

行動支付於創新決策過程之 資訊需求與尋求行爲： 以LINE Pay使用者爲例

Information Needs and Information-Seeking Behavior
Regarding Mobile Payments in the Innovation-Decision
Process: The Case of LINE Pay Users

黃元鶴*

Yuan-Ho Huang

天主教輔仁大學圖書資訊學系教授

Professor

Department of Library and Information Science
Fu Jen Catholic University

施宥君

You-Jun Shi

國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心專任助理

Research Assistant

Research Center for Psychological and Educational Testing
National Taiwan Normal University

【摘要 Abstract】

本研究目的是探討LINE Pay使用者於選用行動支付機制的
原因；創新決策過程之認知、說服、決策、執行、確認階段中，
LINE Pay使用者所產生的資訊需求與資訊尋求行爲；以及持續使
用LINE Pay的因素。研究方法採用半結構式訪談法蒐集資料，訪
談對象來自12位已使用LINE Pay的行動支付使用者。研究結果呈

*通訊作者：黃元鶴 yuanho@lins.fju.edu.tw

投稿日期：2023年2月3日；接受日期：2023年6月18日

現使用者採用LINE Pay的原因為：交易便利、衛生考量、LINE Point點數與回饋機制、結合生活常用通訊軟體LINE、使用通路充足、支付介面綁定雲端發票條碼；LINE Pay使用者的六項資訊需求與五項資訊尋求管道。持續使用LINE Pay的因素如下：資訊安全的保護、通路的多寡、優惠與回饋的額度、LINE Pay系統的設計、身邊使用人數的增減。

The purpose of this study is to explore the reasons why LINE Pay users adopt this innovation, the information needs and information-seeking behavior in the innovation-decision process which includes the knowledge, persuasion, decision, implementation, and confirmation stages, and the factors that influence mobile payment users to continue to use LINE Pay. This study applied qualitative research method and researchers conducted semi-structured interview to collect data. A total of 12 interviews were conducted with LINE Pay users. This study's results indicate that the reasons why LINE Pay was adopted are as follows: It allows users make payments more conveniently, maintain personal hygiene, receive LINE points and bonuses, integrate with the most commonly used communication software, use a variety of channels and bundle with cloud invoice codes via the interface. Secondly, the information needs of LINE Pay users are as follows: information about channels and shops, interface use and functions, the participating shops and suppliers and their related regulations, discount and rebate rules, differences between other transaction methods, and information security. Furthermore, information-seeking channels are the following: online resources, official channels, interpersonal channels, shops, and mass media. Finally, factors affecting continuous use of LINE Pay include information security, number of channels, amount of discounts and rebates, the interface of the LINE Pay system, and the number of users among friends and relatives.

【 關鍵詞 Keywords 】

資訊需求；資訊尋求行為；創新決策過程；Line 支付；行動支付
Information Needs; Information Seeking Behavior; Innovation-Decision
Process; LINE Pay; Mobile Payment

壹、前言

隨著科技的創新發展與演進，人們的生活型態與過去相比已產生很大的改變，尤其是行動裝置帶來的改變，手機已成為不可或缺的生活必需品。人們的消費方式也有所轉變，早期普遍以貨幣和支票為主的傳統支付方式，隨著近數十年來市場交易的不斷擴大，變得愈來愈不具效率，而推出信用卡、行動支付等電子支付方案（余慕薌，2017）。行動支付在2006年全球開始發展時，臺灣從電信營運商、金融業者到手機業者皆嘗試發展行動支付服務，不過，由於臺灣的第三方法規遲遲沒有立法通過，因此當各國紛紛加速發展行動支付時，臺灣始終停留在主要以現金的階段，直到2015年規範電子支付機構業務的《電子支付機構管理條例》及相關15項授權法令及規定於2015年5月3日施行（「電子支付機構管理條例」，2015），行動支付業者才開始快速發展。

目前對於行動支付的研究，多是從人們採用行動支付的意願進行探討（王怡強、楊淑美，2019；陳欽兩、張書豪、劉邑廷，2019；張瑞琇、江睿盈，2017）。著重在人們使用行動支付時，可能影響人們使用行動支付的因素，或是針對現今行動支付的發展狀況與面臨的挑戰進行分析（王怡心，2020）。行動支付相關研究多是基於行動支付採用後的角度以及行動支付本身的優缺點、政策、市場等方向進行研究，缺少人們在採用前，是如何接觸與獲得相關資訊，進而做出採用的決定。因行動支付對於人們來說，是一項新的事物，個人決定是否要採用創新事物時，會經歷一個認知、尋求資訊、評估、做出決策的過程，來幫助自己對此創新事物有所瞭解以決定是否採用（Rogers, 2003）。

學者Neo與Calvert（2012）及Liu與Hsu（2018）雖曾經應用創新擴散理論（Rogers, 1962）於圖書館場域，探討讀者或圖書館採用某項創新事物的原因，但未曾由Rogers（2003）創新決策過程的認知、說服、決策、執行、確認等五個階段來分別檢視各階段的資訊行爲，若能分析使用者在此採用過程中的資訊需求與資訊尋求管道，或許能夠掌握使用者所注重的資訊，經由哪些管道可以更有效的觸及到使用者。不同的學者對於資訊需求（Krikelas, 1983; Taylor, 1968）與資訊尋求行爲（Kuhlthau, 1991; Wilson, 1981, 1997）各有其闡述重點，可由其研究瞭解資訊需求與資訊尋求行爲之多元樣態。臺灣人最常用的行動支付為LINE Pay（李佩璇，2021），為深入探索行動支付的使用者於不同階段之資訊選擇因素，本研究採納Rogers（2003）創新決策過程之五項階段，作為本研究

主要研究架構，以獲取LINE Pay使用者於不同階段之資訊需求與資訊尋求行為之歷程。

因此，本研究探討個人採用創新事物過程的資訊需求與資訊尋求行為，並以行動支付之LINE Pay使用者為研究對象，第一題以整合性的觀點來探求使用者採納新事物的要素，第二、三題再分別探究創新決策之五項過程之資訊需求與資訊尋求管道，研究問題如下：

- 一、瞭解使用者採用行動支付之LINE Pay的原因為何？
- 二、探討使用者在創新決策過程之認知、說服、決策、執行、確認階段，採用行動支付之LINE Pay的資訊需求與資訊尋求管道為何？
- 三、瞭解使用者在創新決策過程之確認階段，對於持續使用行動支付之LINE Pay的因素為何？

貳、文獻探討

一、行動支付與LINE Pay

行動支付是指使用者藉由任何行動裝置，包括智慧型手機、平板電腦或手錶、手環、個人數位助理等智慧型裝置等各式行動裝置，透過應用無線網路技術進行商品或勞動等付款、支付的行為，並將電子票證、金融卡、信用卡、銀行帳戶等相關付款工具綁定應用程式或支付系統與手機整合，在不需使用實體支付工具藉由行動裝置進行結帳、網路購物、轉帳、繳費等支付服務，使用文字、語音、讀卡機、QR Code、條碼等方式支付（何澤欣、黃勢璋，2014；陳志民、陳若暉、顏雅倫，2018；曹淑琳，2020；Dahlberg, Mallat, Ondrus, & Zmijewska, 2008; Karnouskos & Vilmos, 2004）。

行動支付的種類依照使用方式分成遠端支付（remote payment）與近端支付（proximity payment）；依交易技術，遠端支付又可以分為行動網路支付與對等式P2P，近端支付可以分為感應與掃描兩種方式；依照主管單位與法規可分為金管會主管的電子票證、電子支付機構與經濟部主管的第三方支付，最後依照付款時序可分為預付式（pre-paid）與後付式（post-pay）（陳志民等人，2018；莊蕎安，2017；蘇家弘，2020）。本研究主軸為經濟部主管的第三方支付平臺類型，第三方支付指非銀行機構的業者以第三方支付機構為信用仲介，透過網路技術，與銀行間達成協議並簽訂合約，在消費者、商家和銀行三者之間建立一個有效鏈結（曾子容，2017），如國外之第三方支付平臺：PayPal、PChomePay支

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

付連等，而LINE Pay藉由與一卡通公司合作，亦能達到與電子支付之轉帳、儲值等相同功能，與國外之第三方支付平臺有所差異，因此，本研究以國內的LINE Pay為主來闡述。

LINE Pay是LINE通訊軟體於2014年在臺灣推出的第三方支付平臺，使用者需要綁定信用卡、金融卡在LINE Pay上，即可與LINE Pay所合作的通路、店家進行交易，每個帳號上限綁定10張信用卡或金融卡，而LINE受限於本身並非電子支付機構，無法提供使用者轉帳與儲值的功能，因此於2018年與擁有電子支付執照的一卡通公司合作，推出電子支付LINE Pay一卡通帳戶，並且於2019年更名為LINE Pay Money，LINE Pay Money是透過連結銀行帳戶進行儲值、轉帳等功能，再搭配LINE通訊軟體的聊天室，即可直接轉帳給好友或是分攤付款，目前合作的銀行業者有台新銀行、新光銀行、聯邦銀行、永豐銀行等39家銀行機構，LINE Pay Money於2022年11月再度更名為一卡通Money。

LINE (2022) 表示截至2022年10月底，LINE Pay的支付據點已經超過42.5萬個，使用者在使用LINE Pay進行支付時，可以選擇要使用LINE Pay或是LINE Pay Money支付，兩者皆是透過掃QR Code付款，僅LINE Pay是將信用卡、金融卡綁定於手機上，如同數位卡片一般，而LINE Pay Money則是從使用者設定的帳戶中進行扣款，差異僅在於扣款的方式不同，兩者皆可以透過LINE通訊軟體掃描QR Code成功支付。

全民消費習慣大調查結果呈現臺灣人的行動支付使用頻率以LINE Pay最高，占65.6%（李佩璇，2021），全臺的LINE Pay的用戶數截至2022年10月底已達到1100萬人（LINE，2022），而全臺灣的人口數，截至2022年底為2,326萬人（內政部戶政司，n.d.），接近5成的臺灣人皆已使用LINE Pay。

現今國內外關於行動支付的研究，對使用者使用行動支付的意圖或意願皆有所探究，大多以科技接受模式、延伸型整合科技接受模式為研究架構。國外學者將科技接受模式加入個人創新性、先備知識、促進條件、轉換障礙、人際關係、自我效能、科技焦慮及環境風險（Bailey, Pentina, Mishra, & Ben Mimoun, 2017; Chandra, Kristin, Suhartono, Sutarto, & Sung, 2018; Cheong, Park, & Hwang, 2004; Kim, Mirusmonov, & Lee, 2010; Liébana-Cabanillas, Molinillo, & Japutra, 2021）等因素對人們採用行動支付的意願進行探討。

國內學者張瑞琇與江睿盈（2017）以星巴克推出的行動支付為例，將科技接受模式加入顧客知覺價值與知覺風險兩個因素；陳欽雨等人（2019）以系統安全性、系統品質、知覺風險、個人創新性幾項因素為

研究模型；王怡強與楊淑美（2019）使用延伸型整合科技接受模式加入可能影響消費者的因素，包括績效期望、付出預期、社會影響、便利條件和習慣等四個因素；廖明慧（2020）及蘇家弘（2020）分別以LINE Pay和臺灣Pay為例，加入信任因素等作為研究變項，從以上研究可以得知使用者對於行動支付的顧客知覺價值、系統安全性、系統品質、預期結果、便利性以及習慣等因素，信任因素皆為正面影響，而知覺風險為負向影響因素。

以上研究顯示學者們重視風險因素，如行動支付的資訊安全方面是使用者所重視的，李淑華（2014）及曾子容（2017）皆認為行動支付在交易與使用過程會出現個人資訊交換、身分認證、使用者資訊管理等問題，需要謹慎的保障使用者的資訊安全，避免阻礙使用者採用行動支付。謝昫澤與李冠樟（2020）提出「行動支付四不」以提醒個人資訊安全的防範。

而對於行動支付的發展以及未來挑戰等研究也有不少文獻，針對行動支付的優缺點、面臨的困境、競爭性以及發展政策進行探討，針對行動支付優缺點的部分，王怡心（2020）提到行動支付使用者可以只攜帶手機就能夠出門，不再需要攜帶現金、信用卡、悠遊卡等塑膠貨幣，十分便利，並且店家可以藉由行動支付的數據記錄功能掌握消費者的特性，作為經營與行銷策略參考，使用者亦使用行動支付以獲得額外優惠。但同時行動支付的隱憂則為對資訊安全的擔憂以及行動支付使用上的普遍性與穩定性，像是使用通路的多寡、行動裝置的網路訊號等。

從以上文獻可以看出國內行動支付的文獻多集中於使用意願的探討與行動支付的現況與發展，對於採用行動支付之前經歷哪些過程的文獻較為缺乏，而在行動支付的使用現況，目前臺灣人最常用的行動支付是LINE Pay（李佩璇，2021）。因此，本研究以LINE Pay為例，探討在人們採用行動支付時，其經歷的過程與行為，本研究採納創新決策過程之不同階段來檢視其行為，創新決策過程相關內容請見下節說明。

二、創新擴散理論與創新決策過程

Rogers（1962）提出創新擴散理論，創新的擴散是一個過程，在這個過程中，創新事物會藉由溝通管道在社會中傳播，其中包含四要素：創新（innovation）、傳播管道（communication channels）、時間（time）、社會體系（social system）。即一個創新的觀念要擴散的話，會經由某些管道與社會中的成員進行溝通，成員們會互相分享與傳遞資

訊，並經由一段時間的推移與傳播後，讓該創新觀念達到在社會中流傳與盛行的過程。

創新接受者不論是屬於何種類型，他們在決定採用創新時，會經歷一段時間，即思考、評估、使用的過程，也就是創新決策過程，如圖1所示。Rogers（2003）提出創新決策過程是指接觸到創新時，對創新產生觀點與認知，並做出接受採用或拒絕的決定後，然後對該創新的使用、操作的過程，通常會經歷一段時間。這個過程包含五個階段，以下分別描述：第一、認知（knowledge）：個人剛接觸到一個創新事物，且對該創新事物有初步的瞭解。第二、說服（persuasion）：對創新事物有進一步的興趣，個人會產生對創新事物的正向或負向的想法，並在是否採用之間猶豫。第三、決策（decision）：仔細評估後，做出採用或拒絕創新事物的決定，在此階段可能會進行短暫試驗以幫助自己做決策。第四、執行（implementation）：執行上個階段的決策，在個人決定採用創新事物後的使用過程，實際將決策付出行動。第五、確認（confirmation）：在決定採用創新事物後，是否會持續使用或因操作、價格、執行或是個人想法等因素而導致中斷使用的階段，此階段個人會試圖避免或降低矛盾。

Beal與Rogers（1960）以愛荷華州的農場為對象，探討農場採用除草劑以及抗生素兩種農產品，在創新決策過程中五個階段尋求的資訊管

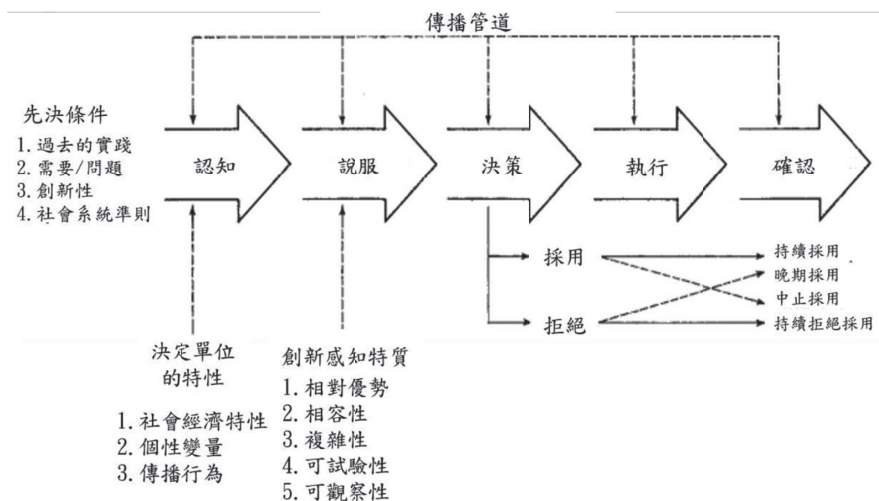


圖1 創新決策過程

資料來源：Rogers（2003）。

道。Adebayo與Oladele（2012）也以農民採用有機耕作方法為對象，研究他們在創新決策過程的資訊尋求管道，研究結果顯示在採用有機耕作方法的認知階段中，大眾傳媒是重要的資訊管道，而說服與決策階段最重要的資訊管道是朋友與鄰居，也就是人際管道。張家誠與林渭筑（2013）運用人物誌設計的研究方法，探討消費性產品——平板電腦與消費者之間的互動關係與特質，並使用創新決策過程五個階段，作為分析使用者接受創新產品的心態與行為之轉變。賴明弘與張峻維（2016）以網路影音直播平臺使用者為研究對象，將使用者接受網路影音直播平臺的過程結合創新決策過程五階段，分析在此一過程中，網路影音直播平臺使用者所表現出來的想法與行為。從以上文獻可以看出，針對創新決策過程的文獻，雖然研究的領域不太一樣，但多為與使用者行為相關的研究。

在圖書資訊學領域裡亦曾有應用創新擴散理論的研究，Lajoie-Paquette（2005）在資訊行為研究的專書介紹創新擴散理論，提及些許實例，如學術圖書館導入數位參考諮詢服務後之擴散速度與範圍等。另外，若干研究針對圖書館或讀者採用某項創新的採用原因與可能的影響因素進行探討，如採用電子書的研究，Qazi、Raza與Shah（2018）探討大學生採用電子書的意願，依據創新擴散理論的五項創新特質作為影響因素。朱珏儒（2012）則針對行動電子書平臺進行研究，使用創新擴散理論的五項創新特質，並結合科技接受理論（technology acceptance model）、計畫行為理論（theory of planned behavior），探討行動電子書平臺的採用影響因素。王韻慈（2014）依據創新接受程度與五項創新特質探討讀者使用電子書的影響因素。Raynard（2017）結合創新擴散理論探討學術圖書館的讀者為何使用電子書以及影響因素。

除了電子書外，學者也針對圖書館與讀者採用不同的創新技術或產品進行研究。Neo與Calvert（2012）探討紐西蘭的公共圖書館採用Facebook的使用意願，包括如何做出決策、使用情況以及採用過程的影響因素。Liu與Hsu（2018）探討圖書館採用Beacon感應裝置的資訊技術服務意願，將五項創新特質與科技接受模式結合。Lund、Omame、Tijani與Agbaji（2020）探討圖書館員的創新接受程度對其在圖書館中採用人工智慧技術是否有影響。吳怡融（2020）針對臺中的深波圖書館，探討作為全臺第一個採行「閱讀起步走計畫」的經驗，並依據五項創新特質作為分析構面。而潘競恒（2016）則是針對「閱讀起步走計畫」探討圖書館的制度性因素與圖書館在創新計劃的採行決策上是否有關，依據管制面、規範面、文化／認知面的制度因素探討對採納決策的影響。

三、資訊需求與資訊尋求行為

國內外學者由不同角度來說明資訊需求，Belkin（1980）認為當一個人意識到自己的知識不足以應付所遇到的情況時，想要解決這些異常現象時的需求。Dervin與Nilan（1986）提及資訊是客觀的，並且使用者能夠藉由知識改變認知，從資訊需求研究的轉換可以瞭解人們對於資訊所代表的意涵有所改變。葉乃靜（1998）認為資訊需求需由使用者的角度，瞭解使用者在哪種情況下需要哪些資訊來改變個人的認知狀態，以解決問題或減少不確定感，或是增加個人知識基礎。

資訊需求的類型多元，不同學者提出之分類各有其重點，如Wilson（1981）將人類的需求分成三種：生理需求（physiological needs）、情感需求（affective needs）、認知需求（cognitive needs）等。Taylor（1968）認為讀者在諮詢問題時，資訊需求會經歷以下四個過程：第一、內在的需求（the visceral need）：實際但未表達的資訊需求。第二、意識化需求（the conscious need）：有意識的需求，在大腦內進行描述，未必能用言語表達出來。第三、形式化需求（the formalized need）：已能夠用語言具體說明與陳述需求。第四、妥協的需求（the compromised need）：為了配合資訊系統而修正過後的需求。Krikelas（1983）把資訊需求分為立即性需求與延緩性需求兩種，立即性的需求為迫切性較高的情況下所面臨的需求，為了滿足需求，會有資訊搜尋行為產生。延緩性需求則是尚處於模糊的狀態的需求，不會尋求資訊。

資訊尋求行為是使用者為了滿足與解決資訊需求而產生的尋求所需資訊的過程，源自於使用者體會到自身的需求，以滿足或解決疑惑為目標，而透過正式的管道，如：圖書館、館員等，或是非正式的管道，但仍有辦法提供相關資訊，如：親友、師長等尋求所需資訊的方式，以將因為資訊需求而感受到的不確定感降低到自己可以接受的程度（黃慕萱，1994；鄭麗敏，1992；蘇媛，2001；Wilson, 1981）。

學者提出之資訊尋求行為模型各有其特色，Wilson（1981）說明當使用者產生了資訊需求後，會向正式的資訊管道，或向非正式的資訊管道，尋求為了解決資訊需求的所需資訊，其結果可能是成功，也可能是失敗，若成功的話，則滿足資訊需求，並且該資訊可能在任何時候又再度被使用，也可能會轉移給他人。Wilson（1997）提出另一個資訊尋求模式，此模式結合了「壓力／因應理論」、「風險／報酬理論」以及「社會學習理論」等三個理論，以說明資訊尋求的過程。

Kuhlthau（1991）提出資訊尋求歷程（information search process），

將人們在尋求資訊的過程分為六個階段：開始（initiation）、選擇（selection）、探索（exploration）、形成（formulation）、收集（collection）、呈現（presentation）。國內外有許多學者利用Kuhlthau的資訊尋求歷程模型進行研究，Hakimi、Tabasi、Samadzadeh與Sorinezami（2015）以醫學、牙科學和各個醫學領域的研究生為對象，使用問卷研究學生在Kuhlthau的資訊尋求歷程中六個階段的感覺與想法；Hakimi等人（2015）指出在不同階段，學生的性別在感受和想法方面有所差異；Abedi、Ashrafi-rizi、Zare-Farashbandi、Nouri與Hassanzadeh（2014）則指出在第三階段與學生的年齡、第四階段與學生的性別，在感受和想法方面有所差異。邱銘心與吳寂絹（2012）使用Kuhlthau的資訊尋求歷程模型，分析社會性問答服務網站之提問者於行動、認知、情感構面的要素，並考量問題的明確性、急迫性與長度，結合健康資訊尋求階段建立消費者健康資訊需求的整合模式，可深入瞭解問題語意特徵與資訊需求間之整合關係，其研究結果可說明消費者健康資訊於社會問答服務網站熱門的原因。

資訊尋求行為研究學者試圖融入各種因素提出不同的研究模型，由於本研究主要檢視創新決策過程中的資訊需求與資訊尋求行為，資訊尋求行為重點僅在於資訊尋求管道，並未應用完整的研究模型，因此，並未在此節詳述資訊尋求行為研究模型。

四、創新決策過程的資訊需求與資訊尋求行為

Rogers（2003）認為：「所有創新對於個人來說帶有某種不確定性，會積極的尋找評估創新的資訊以降低對於創新預期後果的不確定性。」也就是說在決定要不要採用創新時，會因為個人對創新的資訊產生需求，而透過各種管道尋求創新的資訊來幫助自己做決策。Lajoie-Paquette（2005）也提及：「創新決策過程本質是一種資訊尋求，在這個過程中人們會對創新的資訊產生不確定感，而去尋求更多資訊以降低自己的不確定感，並做出採用創新事物與否的決定。」因此，在採用創新決策過程的五個階段，人們會透過尋求資訊來幫助自己瞭解新事物、決定是否採用新事物或是更好地使用新事物等，在各個階段分別會出現資訊尋求行為：

- （一）認知：剛接觸到創新事物，產生對創新事物的資訊需求，並尋求初步瞭解創新事物的資訊。
- （二）說服：進一步尋求創新事物的資訊以更加瞭解，作為採用創新事物的評估依據。

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

- (三) 決策：為了做出要採用與不要採用的決定而尋求資訊幫助自己做決策。
- (四) 執行：使用創新事物後，為了解決遇到的狀況或更好的使用，而尋求資訊。
- (五) 確認：猶豫要持續或中斷採用而尋求相關資訊。

每個創新產品與每個階段的資訊尋求管道有所差異（Adebayo & Oladele, 2012; Beal & Rogers, 1960），因此，本研究以行動支付的LINE Pay使用者為例，探討人們在採用創新產品——行動支付的過程中，產生的資訊需求以及資訊尋求管道。

參、研究設計與實施

本研究為求能夠深入瞭解使用者在採用行動支付的過程中的接觸原因、影響使用因素、資訊需求、資訊尋求管道、持續使用的想法等，決定採取質性研究方法，並使用深度訪談法，因為質性訪談主要著重於受訪者個人的感受、生活與經驗的陳述，可以更確切的瞭解使用者在各階段的資訊需求與資訊尋求行為，並以擁有較大彈性的半結構式訪談法為主，預先擬定好訪談大綱，在受訪時根據當下情況作出彈性調整。

本研究依據Rogers（2003）創新決策過程五個階段：認知、說服、決策、執行、確認等階段來設計訪談大綱，其間於2020年12月進行前測研究，訪談三位行動支付使用者，並依據前測結果進行修改，原前測之訪談大綱題項內容未變，但提問順序則分別依創新決策過程之不同階段來編排相關訪談問題，最終研究工具設計表呈現於表1。

根據李佩璇（2021）在全民消費習慣大調查中，指出臺灣人的行動支付使用頻率以LINE Pay最高，占65.6%，可以看出LINE Pay對臺灣民眾與行動支付市場的影響力。因此，本研究選定LINE Pay使用者作為研究對象，在社群網路中的PTT批踢踢實業坊成立至今已達27年，為較知名的網路論壇平臺，其中行動支付版（Mobile Pay）直接相關於本研究主題，因此研究者於2021年10月12日於PTT批踢踢實業坊Mobile Pay版徵求符合本研究條件的使用者參與研究，採取立意抽樣，由於訪談至第12位受訪者時，已出現資料飽和現象，因此最終總計12位受訪者。依據資策會產業情報研究所調查2021年零售電商消費者行為研究，結果發現26至45歲族群更愛用行動支付（余弦妙，2022）。本研究受訪者年齡介於23歲至44歲之間，符合前述調查結果提及的年齡分布，受訪者使用 LINE

表1

研究工具設計表

創新決策過程	研究問題	訪談問題	參考文獻
認知	瞭解知道創新事物的過程	請問您為什麼會知道LINE Pay?在什麼情況下知道的?	吳柏瑩與邱銘心 (2018); Beal & Rogers (1960)
	瞭解認知階段的資訊需求與資訊尋求管道	請問您知道後,做了什麼事情或行為?曾經找尋過哪些相關的資訊嗎?從哪些管道取得?	Hartel (2006); Rogers (2003)
說服	瞭解使用創新事物的考量因素與原因	請問您在開始對LINE Pay產生興趣或猶豫是否使用LINE Pay時,考量的因素有哪些?	邵芷羚 (2014); Beal & Rogers (1960)
	瞭解說服階段的資訊需求與資訊尋求管道	請問您使用LINE Pay原因為何?優缺點為何?	吳柏瑩與邱銘心 (2018)
決策	瞭解如何做出採用創新事務的決定	請問您在什麼背景或關鍵因素決定使用LINE Pay?花費多長時間?	Beal & Rogers (1960)
	瞭解決策階段的資訊需求與資訊尋求管道	請問您如何幫助自己做出決定呢?曾經找尋過哪些相關的資訊嗎?從哪些管道取得?	Hartel (2006); Rogers (2003)
執行	瞭解對創新事物的使用情況	請問您使用行動支付的情形為何?使用LINE Pay多長時間?使用頻率為何?使用時機與場所?	吳柏瑩與邱銘心 (2018); 邵芷羚 (2014)
	瞭解執行階段的資訊需求與資訊尋求管道	請問您在使用LINE Pay後,有沒有曾經遇到什麼問題?解決的方式為何?曾經找尋過哪些相關的資訊嗎?從哪些管道取得?	Hartel (2006); Rogers (2003)
確認	瞭解採用創新事物後的差異	請問您使用行動支付後,與其他支付方式相比,使用差異為何?	Alfina (2020)

表1

研究工具設計表（續）

創新決策過程	研究問題	訪談問題	參考文獻
	瞭解確認階段的資訊需求與資訊尋求管道	請問您考慮過停止使用LINE Pay嗎？若沒有，在什麼情況可能會讓你停止使用？曾經找尋過哪些相關的資訊嗎？從哪些管道取得？	Hartel (2006) ; Rogers (2003)
	瞭解是否持續使用創新事物	請問您未來對持續使用LINE Pay的想法？	Beal & Rogers (1960) ; Lin, Wang & Huang (2020)

Pay時間分布於1至7年，本研究於2021年10月至11月間完成訪談，受訪者資料詳見表2。

由於疫情考量，為減少面對面接觸的感染風險，提供受訪者線上訪談的選項，本研究受訪者皆選擇在線上接受訪談。線上訪談擁有較大的空間、時間的彈性，並且為了觀察受訪者之非語言訊息，如：臉部表情與肢體語言，採用線上露臉訪談，提高研究的效度。

研究範圍與限制如下：第一、由於行動支付的定義廣泛，品牌的種類眾多，本研究的研究對象僅為已使用行動支付之LINE Pay使用者，因此，研究結果無法推論至所有行動支付使用者。第二、本研究的受訪者是經由PTT批踢踢實業坊Mobile Pay版徵求，招募對象僅來自單一取樣管道，研究結果僅能有限度地詮釋部分LINE Pay使用者的行為。第三、受限於疫情因素，使用線上訪談，而非面對面訪談，部分細節可能有所漏失。受訪者人數有限，亦可能因為受訪者未提及或受訪者之個人特性影響，因此，研究結果無法推論至所有LINE Pay使用者。

依據本研究提出之研究問題形成編碼的架構，包括LINE Pay的使用原因、LINE Pay使用者的資訊需求、LINE Pay使用者的資訊尋求管道、LINE Pay使用者對於持續使用LINE Pay的因素四個面向，經過反覆閱讀訪談逐字稿，從逐字稿中萃取出符合主題的概念，進行分類與編碼的工作，為確認編碼結果之信度，二位研究者共同討論並編訂編碼類目（詳見附錄一）。

表2

受訪者資料表

編號	性別	年齡	使用時間	訪談日期	訪談時間	轉錄行數
A	男	23歲	4年	2021/10/13	22:01 ~ 23:10	556行
B	女	30歲	4年	2021/10/15	20:10 ~ 20:35	214行
C	男	30歲	3年	2021/10/16	13:47 ~ 14:20	258行
D	男	36歲	5 ~ 6年	2021/10/17	19:02 ~ 19:56	473行
E	女	32歲	4 ~ 5年	2021/10/18	21:02 ~ 21:50	504行
F	男	44歲	2 ~ 3年	2021/10/25	18:58 ~ 19:45	453行
G	女	29歲	4年	2021/10/26	19:01 ~ 19:39	427行
H	女	36歲	1年	2021/10/27	15:02 ~ 15:29	302行
I	男	25歲	6年	2021/10/28	19:26 ~ 20:02	290行
J	男	39歲	6 ~ 7年	2021/10/30	21:01 ~ 21:38	556行
K	女	31歲	3 ~ 4年	2021/11/08	20:59 ~ 21:25	388行
L	男	32歲	2 ~ 3年	2021/11/09	19:31 ~ 19:55	453行

肆、研究結果分析

一、LINE Pay的使用原因

創新的事物對於人們而言，帶著不確定性以及風險，因此人們願意採用一項創新事物，肯定是這項創新事物有值得使用的理由，探討其使用的原因可以幫助我們瞭解創新事物在人們心中所存在的意義與價值。根據訪談結果分析，可將使用LINE Pay的原因如下六種。

(一) 交易便利

僅需攜帶手機與省時是交易便利原因之二大要素，使用現金、信用卡交易時有許多的不便之處，包括攜帶不便、耗費時間等等，對於LINE Pay的使用者而言，能夠減少在交易時所需付出的時間成本是採用的原因之一，經由現金的使用經驗讓使用者體會到行動支付的益處。王怡心（2020）也提及行動支付的優點是可以透過手機便能夠進行支付，十分方便，若是創新事物能夠為人們帶來方便之處，就有很高的機率會被採用，以下摘錄受訪者的說法：

使用LINE Pay的原因……最主要應該就是不用帶零錢吧，然後

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

有時候又有回饋，對，回饋跟不用帶零錢都算誘因啦。（A：47-48）

嗯……應該說我本來就不是很喜歡掏現金，因為可能就要找錢，又要花時間。（E：42）

（二）衛生考量

LINE Pay使用者對於現金衛生程度的疑慮及擔憂，而使用行動支付可以減少與現金所攜帶之病毒或細菌的機會，在疫情之下更能夠作為避免染疫的妙方，因此，不論是為了衛生或是防疫，都是受訪者使用LINE Pay的原因之一。

就是因為疫情之後，就是我更不喜歡碰現金，那我就是可以……可以就是非現金我就會用，就是儘量可能用LINE Pay或是用其他的支付方式。（E：43-44）

（三）LINE Point點數與回饋機制

對於LINE Pay使用者而言，能夠在花費一樣金額的同時，還能夠額外取得優惠回饋非常有吸引力，並且回饋的優惠在使用上愈便利愈好，可以看出能夠得到額外的回饋以及優良的回饋機制是很重要的，也是受訪者使用LINE Pay的原因之一，以下摘錄受訪者的說法：

LINE Pay的原因就是它回饋蠻多的，主要我都是看回饋，因為他跟一些什麼永豐的卡片，好像回饋就有6%左右吧，所以算蠻好用的。（C：29-30）

然後所以……加上我覺得它有個很棒的點數機制，它的點數的方式是1:1，然後它的普遍的程度很高，所以通常來說，它很好使用掉這些點數。（J：30-32）

（四）結合生活常用的通訊軟體LINE

LINE Pay與LINE通訊軟體結合，除了不用多下載一個APP外，還能夠增加LINE Pay曝光度，以及跟LINE通訊軟體的聊天室功能結合，達到一個APP多種用途的效果，是受訪者使用LINE Pay的原因之一。也就是說，行動支付若能搭配使用者的生活習慣，並減少使用上的繁瑣度可以增加採用的機率，以下摘錄受訪者的說法：

因為它有送LINE Point，那應該在講到前面，因為每天都會用到LINE，就是最主要的通訊軟體，那它當然LINE就可以懂……就LINE你自然就去看，嗯……所以就應該知道開始使用LINE Pay。
(F：36-38)

還有就是其實……因為平常其實就會用LINE嘛，就是傳訊息或是其他的功能，然後其實LINE Pay的記錄，其實我剛就直接回去看，它就很清楚，你就是幾月幾號幾點幾分在哪裡，對，因為畢竟有的商家是沒有開發票的，所以你可能就算綁了……就算有載具，就是因為它沒發票嘛，所以你不可能就是從載具上面去看，所以在這上面其實也是可以稍微去看一下，如果你要回去記帳或什麼比較方便。(E：57-62)

(五) 使用通路充足

對於LINE Pay使用者而言，使用的通路愈多愈好，讓使用者在通路的選擇上與現金一樣便利，降低對現金的需求程度，並且使用的通路愈符合使用者的生活型態，愈可以讓使用者採用行動支付，以下摘錄受訪者的說法：

LINE Pay的普及率很高，……，而且它推出的時間早，加上臺灣人大部分都有LINE，這種方式的推銷之後，就變得說LINE Pay變得很頻繁的使用，特別是我覺得是在比較多數的連鎖的餐飲店，它們有去使用了這些LINE Pay之後，它的知名度和它的使用率有被提升這樣，所以我是因為這樣的關係才去使用它。
(J：30-35)

(六) 支付介面綁定雲端發票條碼

對LINE Pay使用者而言，將掃描雲端發票條碼的介面與LINE Pay的支付介面結合是非常實用的功能，可以看出若是能夠在行動支付上將交易時所需的功能相互結合，以減少交易的程序與時間，有助於使用者採用行動支付。

然後再來就是它很方便，我不用帶現金，因為它裡面同時可以就是我除了結帳之外，它還可以綁電子載具，就打開就電子載具，我不用再另外出示，所以會覺得說就是……。(D：53-55)

二、創新決策過程各階段的資訊需求與資訊尋求管道

依據Rogers（1962）提出的創新擴散理論，將人們採用一項創新事物的過程分為五個階段，包括：認知階段、說服階段、決策階段、執行階段、確認階段，以下說明LINE Pay使用者於各階段的資訊需求與資訊尋求管道。

（一）認知階段

1. 資訊需求

認知階段為人們剛知道LINE Pay，並對LINE Pay進行初步瞭解的階段，於此階段受訪者的資訊需求包含六種資訊，分別說明如下。

- (1) 使用通路與店家資訊：有二位受訪者提及有此需求，因剛知道LINE Pay時需要瞭解LINE Pay的使用地方大概是那些通路，以下摘錄受訪者的說法：

我一開始……可以用的通路有哪些吧？（I：95）

- (2) 使用方式與功能資訊：有六位受訪者提及有此需求，因想要先瞭解LINE Pay的實際操作方式，包括綁定的方式為何或是如何將錢存進去以及提領出來，以下摘錄受訪者的說法：

因為我一開始那個時候對信用卡也還沒有什麼概念，我不知道它到底是要綁定信用卡，還是要綁定VISA簽帳卡，還是兩個都可以？（D：102-104）

那到底要怎麼存跟……就是存在LINE Pay裡面跟把它從LINE Pay裡面取出來？（E：98）

- (3) 配合業者與相關規則資訊：因受訪者剛開始想要先瞭解跟LINE Pay配合的銀行或是信用卡為何，是否與自己擁有的信用卡相符，以下摘錄受訪者的說法：

然後配合的銀行還有信用卡那些有哪些？因為那時候其實當然就是還沒有信用卡，主要都是綁銀行帳戶。（A：89-90）

- (4) 優惠與回饋規則資訊：有五位受訪者提及有此需求，優惠回饋對於多數受訪者而言是主要使用的原因之一，因此剛開始會先瞭解優惠回饋的多寡與相關活動，以下摘錄受訪者的說法：

研究了回饋，第一個先看回饋。（C：80）

- (5) 其他支付方式相關資訊：因受訪者已有使用其他行動支付，因此需與其他行動支付資訊與原先的行動支付進行比較，以下摘錄受訪者的說法：

就是嘗試新東西的話，因為那時候其實街口也蠻……所以一定就是會比較一下說哪個優惠幅度比較大。(A：95-96)

- (6) 資訊安全相關資訊：有二位受訪者提及有此需求，剛開始會需要資訊安全的資訊，因若發現LINE Pay有資訊安全的危機，受訪者一開始就可以打消採用的念頭，以下摘錄受訪者的說法：

就是他的個資會不會外露之類的，安不安全，會不會被盜刷之類的。(B：51)

2. 資訊尋求管道

受訪者在認知階段會使用的資訊尋求管道為「網路資源」、「官方管道」、「人際管道」等三種資訊管道。

- (1) 網路資源：包含網路論壇、網路文章、搜尋引擎、通訊與社群軟體、影音平臺YouTube、網路新聞等不同類型，以下摘錄受訪者的說法：

我都去那個PTT，一開始就……一開始從PTT的那個行動支付版那邊去知道的。(L：65)

然後再是FB的社團，有些信用卡社團會分享一些資訊，對，然後現在的部分比較頻繁，以前的話，真的是大卡出來才會去做更新這樣，對，那我印象中是那些地方。(J：74-76)

主要都是去網路查詢，就是部落格、部落客，好比說看YouTuber的教學啊，然後看……對啊，就是主要看YouTuber的教學。(C：84-85)

- (2) 官方管道：包含官方網站及通訊軟體、客服等，不同類型，以下摘錄受訪者的說法：

通常的話，比較主要……之前中國信託網頁上面也有，就是怎麼幫你用。(E：126)

然後就開始就是去看它們……還去它們家的客服、官網啊，這樣看看什麼的，然後開始練習怎麼樣把卡綁到行動支付上面。(G：113-115)

- (3) 人際管道：受訪者提及銀行理專人員，因為剛好有到銀行辦理業務的場合，以下摘錄受訪者的說法：

我去中信開戶，然後我就會去聽一下他們專員講一下。(J：64-65)

(二) 說服階段

1. 資訊需求

說服階段為人們開始對LINE Pay產生興趣或猶豫是否使用LINE Pay的階段，於此階段受訪者的資訊需求包含六種資訊，分別說明如下。

- (1) 使用通路與店家資訊：有四位受訪者提及有此需求，因需要瞭解LINE Pay的使用地點與自身的生活環境是否相符，以下摘錄受訪者的說法：

然後我家附近有沒有地方可以……就是哪邊可以使用，因為一開始還蠻少地方可以用的。(A：127-128)

- (2) 使用方式與功能資訊：有二位受訪者提及有此需求，因想要進一步確認LINE Pay是否真的可以綁定與操作，以下摘錄受訪者的說法：

就是可能……就是我就是手機就可以直接去付款這些，就是我要買東西吧。(L：96)

- (3) 配合業者與相關規則資訊：有六位受訪者提及有此需求，因需要評估與LINE Pay配合的銀行或是信用卡是否相符以及綁定的相關規則，以下摘錄受訪者的說法：

就是一開始的話，就是說它配合的銀行我有沒有？(A：127)

然後有的時候信用卡的規則就很複雜，像是什麼玉山U bear。(B：62-63)

- (4) 優惠與回饋規則資訊：有五位受訪者提及有此需求，因為優惠回饋是使用的主要原因之一，會評估優惠回饋是否符合自己的期待，來評估採用與否，或是亦會擔心是否能真的拿到回饋，以下摘錄受訪者的說法：

然後什麼LINE Pay小額回饋，小額支付回饋或什麼，這個我就會覺得有點麻煩，不太確定到底是不是會回饋這樣子。(B：63-64)

就是當我在繳水電、網路、瓦斯、第四臺這些費用，它們綁定行動支付，我知道它可以支付沒有錯，可是它到底有沒有回饋？（D：155-157）

- (5) 其他支付方式相關資訊：有三位受訪者提及有此需求，會需要知道使用LINE Pay跟像現金、信用卡、其他行動支付等支付方式的優缺點資訊，以下摘錄受訪者的說法：

然後那些地方有什麼好處，為什麼要從信用卡轉成LINE Pay，或是從其他行動支付轉成LINE Pay，可能需要這些資訊。（C：98-100）

- (6) 資訊安全相關資訊：受訪者在做出採用決定之前會需要資訊安全的資訊，來讓自己能夠安心的採用，以下摘錄受訪者的說法：

我那時候其實有考量一個點，就是資安的問題，就是我對這個軟體其實不熟，我想說蛤～就是那時候還要開通錢包，什麼都要提一些個資，我就有一點擔心。（G：120-121）

2. 資訊尋求管道

受訪者在說服階段會使用的資訊尋求管道為「網路資源」、「官方管道」等兩種資訊管道。「網路資源」包含網路論壇、網路文章、通訊與社群軟體、影音平臺YouTube，如受訪者B表示：「我會在PTT的Credit Card版還有Mobile Pay版。」「官方管道」則是LINE Pay的官方網站，如受訪者E表示：「嗯……這個我之前在LINE Pay自己的網頁上面有看過。」

（三）決策階段

1. 資訊需求

決策階段為人們做出決定是否採用LINE Pay的階段，於此階段受訪者的資訊需求包含三種資訊，分別說明如下。

- (1) 使用通路與店家資訊：其中有三位受訪者提及有此需求，因需要確定通路或店家能夠使用LINE Pay支付，以下摘錄受訪者的說法：

在決定要使用它的疑問，就是說它的使用的地方多不多這樣。（A：212-213）

就是這家店可以讓我結帳嗎？我覺得這是最主要的。（B：283）

然後通路、可以用的地方有哪些。(C：119-120)

- (2) 使用方式與功能資訊：有三位受訪者提及有此需求，因需要掌握LINE Pay的支付方式才能夠開始使用，以下摘錄受訪者的說法：

就回家就開始查說LINE Pay怎麼付款啊？就是怎麼扣款呢？
(H：126)

- (3) 優惠與回饋規則資訊：有六位受訪者提及有此需求，因為優惠回饋是使用的主要原因之一，若是LINE Pay的回饋最多或最優惠，使用者會提高採用意願，以下摘錄受訪者的說法：

我覺得還是回饋，回饋最多的，假設同一個通路有很多Pay可以用，那我一定是選這個叫回饋最多的。(F：136-137)

關鍵原因應該是最一開始中信它推那個它的卡，然後優惠比較多，而且它就是幾乎所有都會……那時候好像是推3%吧？3%的那個優惠，我想說……因為我平常在用的卡片，可能就只有……那時候就大概1%左右優惠。(K：71-73)

2. 資訊尋求管道

受訪者在決策階段會使用的資訊尋求管道為「網路資源」、「官方管道」、「店家」三種資訊管道。

- (1) 網路資源：包含網路論壇、網路文章、通訊與社群軟體、影音平臺YouTube，以下摘錄受訪者的說法：

一開始是先從省錢社團，然後又分支到例如說像Credit card，信用卡，然後又銀行，對，然後就行動支付版。(F：169-170)

- (2) 官方管道：是指銀行的官方網站，以下摘錄受訪者的說法：

或去銀行的網站上看它的一些規則啦。(H：127)

- (3) 店家：有三位受訪者提及會親自到店家店面尋求資訊，以下摘錄受訪者的說法：

或者是說我自己走出去，然後他們前面就有放了……就可能原本只能用現金付的店放了牌子，然後就是可以掃，就可以用行動支付，那就會開始想說，以後來買的時候，直接帶手機來就好。(A：220-222)

(四) 執行階段

1. 資訊需求

執行階段為人們決定採用LINE Pay後，開始使用LINE Pay的階段，於此階段受訪者的資訊需求包含4種資訊，說明如下。

- (1) 使用通路與店家資訊：有三位受訪者提及有此需求，因需要知道有哪些通路與店家能夠使用LINE Pay支付，或是確定會到特定店家消費時，該店家接不接受LINE Pay支付，以下摘錄受訪者的說法：

應該就有時候我可能會去吃某些店，不是我常吃的，那我可能會去Google查下說那間店到底能不能用LINE Pay，像之前去吃……像聚餐的時候，就會看一下有沒有，因為如果沒有的話，可能就還是要帶卡還是什麼出門，對，如果有的話，像可能跟朋友去吃一些義大利餐廳，或者是比較貴的火鍋海底撈之類的，或王品那些，就會去先確認一下說有沒有LINE Pay的，如果沒有的話，就一定要記得帶錢包出門，因為沒有卡，對。

(A：272-277)

- (2) 使用方式與功能資訊：有11位受訪者提及有此需求，因在使用LINE Pay的過程中，會遇到許多執行上的問題，像是改版的資訊、功能如何操作等等，以下摘錄受訪者的說法：

繳費吧，繳費我也不太知道，所以會先看一下教學，好比說第四臺啊、水費、電費這些有沒有教學。(C：129-130)

其實就是一開始LINE Pay，一開始只有單純的刷卡功能，然後後面就開始衍生很多其它有的沒的，就有點像LINE Pay我那時候記得……LINE Pay因為它又附掛了一個……之前有一陣子我一直搞混的是LINE Pay Money跟LINE Pay之間到底可不可以互通？對，它那時候介面有點亂，LINE Pay Money跟LINE Pay兩個看起來很像一樣，但兩個又有一些東西又不太一樣，然後兩個使用方式也不一樣，那時候就想，欸，到底要哪一個？(K：92-97)

- (3) 配合業者與相關規則資訊：因為每家銀行與通路的使用規則皆不相同，所以會需要綁定規則資訊，以下摘錄受訪者的說法：

它不吃永豐，然後那個叫什麼？711它好像吃什麼，吃中國信託、吃台新，但是它好像不吃……不吃玉山，還是要吃玉山？

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

忘記了，反正它就是有很多限制，這有時候……其實因為我們是整天這樣行動支付的，我有時候都還會忘記，要查一下。
(G：313-316)

- (4) 優惠與回饋規則資訊：有三位受訪者提及有此需求，像是在那些通路與店家消費可以獲得回饋，或是回饋的規則為何，以下摘錄受訪者的說法：

嗯……對，就還是會想知道做哪些店有提供優惠。(I：173)

就是去那個KLOOK上面買某個東西，它回饋很多欸，就是比我預想的還多，我有點疑慮就是它為什麼回饋我那麼多次。(H：167-169)

2. 資訊尋求管道

受訪者在執行階段會使用的資訊尋求管道為「網路資源」、「官方管道」、「人際管道」、「店家」四種資訊管道。

- (1) 網路資源：包含網路論壇、網路文章、搜尋引擎、通訊與社群軟體等4種類型，以下摘錄受訪者的說法：

然後Dcard的話，就是我會看，可是Dcard的在做這些……在做這塊討論的，我覺得流量還是沒有那麼大。(A：356-357)

最常的還是PTT啦，然後……那其實都一樣，只是順序有哪些……應該PTT最快，我覺得PTT對我來說，我接收量……接收資訊的速度跟量比較大。(F：254-255)

- (2) 官方管道：包含官方網站及通訊軟體與客服，以下摘錄受訪者的說法：

那我可能是就是上去看那個LINE Pay網站它的介紹。(H：210-211)

- (3) 人際管道：像是與同事閒聊時，從同事的經驗上尋求資訊，以下摘錄受訪者的說法：

我們在跟同事吃飯的時候，發現它原來可以這樣轉的時候，它很好用。(D：219-220)

- (4) 店家：受訪者提及會親自到店家店面尋求資訊，以下摘錄受訪者的說法：

就是你就只能自己去肉身實測，例如說你自己知道說欸，我這邊突然看到它有掛牌子。(G：282-283)

(五) 確認階段

1. 資訊需求

確認階段為人們在使用LINE Pay的期間，猶豫要不要停止使用LINE Pay的階段，於此階段受訪者的資訊需求包含如下五種資訊。

- (1) 使用通路與店家資訊：因LINE Pay的使用通路多寡或變動會影響使用LINE Pay的頻率，以下摘錄受訪者的說法：

還有就通路變少，就是想要去的店家都不支援LINE Pay。(C：185)

- (2) 配合業者與相關規則資訊：因LINE Pay配合的卡片若無法跟使用擁有的卡片匹配，會造成使用者需要額外再辦新的卡片，增加使用程序，以下摘錄受訪者的說法：

有，它可能例如說，可能這些就是這些信用卡，然後都沒有配合的卡了。(G：357)

- (3) 優惠與回饋規則資訊：使用者在決定使用行動支付時，優惠與回饋是最主要的考量因素，所以會需要優惠與回饋的資訊來幫助自己決定是否持續使用，以下摘錄受訪者的說法：

它完全沒有優惠，完全就是只剩下支付、擘的功能，我就會考慮……對阿，暫停使用。(F：368-369)

- (4) 與其他付款方式和行動支付的比較資訊：對於使用者而言，能夠找到通路跟回饋都符合自己的行動支付是最重要的，所以若是有其他更好的行動支付，也會促使使用者改變行動支付，以下摘錄受訪者的說法：

就是其它行動支付可以有比LINE Pay好的話，一直都比LINE Pay好的話，我可能就考慮就用其它的。(L：192-193)

- (5) 資訊安全相關資訊：因LINE Pay若出現資訊安全的危機，會讓使用者的個人資訊、金流資訊暴露，造成權益受損等嚴重的後果，其中有3位受訪者提及若是LINE Pay有中資進駐的話，也減低持續使用的意願，以下摘錄受訪者的說法：

如果有的話，就是它的那個……就是被……可能被駭客入侵的情況。(K：233)

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

如果你說真的有一天要停止使用，除了個資被盜這種很基礎的事情之外，除了他們……除非他們你說哪天他們突然發瘋說要去中國投資啊，他們是中國人之類的，我才會覺得就算了這樣。(J：325-327)

2. 資訊尋求管道

於確認階段，受訪者的資訊尋求管道為「網路資源」、「大眾媒體」等二種資訊管道。

- (1) 網路資源：包含網路論壇、通訊與社群軟體、網路新聞等管道。在PPT上會有許多使用者分享自己的經驗以及整理LINE Pay的最新資訊或相關資訊，對於使用者來說非常實用，以及像是Google、Yahoo等入口網站會推播的新聞，以下摘錄受訪者的說法：

半年到的時候，我就會重新去PTT上面去看，他們的版上他們在討論的內容，就是有沒有什麼所謂的叫作神卡出現，就綁支付的時候，就是回饋更多這種的。(D：410-412)

應該是Google新聞，就是平常……或是Yahoo，因為Yahoo會推播新聞。(K：249)

- (2) 大眾媒體：若是出現像資安危機等等的消息，電視上播放的新聞是尋求的管道之一，以下摘錄受訪者的說法：

這種疑慮應該都新聞吧，對啊，對啊，對。(I：275)

綜上所述，在資訊需求方面，包含「使用通路與店家資訊」、「使用方式與功能資訊」、「配合業者與相關規則資訊」、「優惠與回饋規則資訊」、「其他支付方式相關資訊」以及「資訊安全相關資訊」六種資訊中，受訪者於認知階段、說服階段對六種資訊皆有需求，彙整相關資訊於圖2。顯示使用者在採用行動支付前會需要涵蓋各方面的相關資訊來幫助自己做決策，在決策階段則表示需要「使用通路與店家資訊」、「使用方式與功能資訊」以及「優惠與回饋規則資訊」，為使用者在評估行動支付是否適合自己時所產生的資訊需求，而執行階段與決策階段相比多了「配合業者與相關規則資訊」，因在此階段已開始使用行動支付，需要實際操作之相關資訊以便採用，確認階段則在六種資訊需求中，僅不需要「使用方式與功能資訊」。本研究以Rogers (2003) 創新事物採納之五階段來觀察LINE Pay使用者的資訊需求，由於前二階段（認知、說服）在是否採用之間猶豫，此研究結果呈現所需資訊範疇最

創新決策過程 資訊需求	認 知	說 服	決 策	執 行	確 認
使用通路與店家資訊	使用通路資訊	使用通路資訊 店家資訊	使用通路資訊	使用通路資訊 店家資訊	使用通路資訊 店家資訊
使用方式與功能資訊	使用方式資訊	使用方式資訊	使用方式資訊	改版資訊 功能操作資訊	X
配合業者與相關 規則資訊	配合業者資訊	配合業者資訊 綁定規則資訊	X	綁定規則資訊	配合業者資訊
優惠與回饋規則資訊	優惠資訊	優惠資訊 回饋規則資訊	優惠資訊	回饋規則資訊	優惠資訊
其他支付方式差異 相關資訊	行動支付差異	行動支付差異 現金信用卡差異	X	X	行動支付差異
資訊安全相關資訊	資訊安全資訊	資訊安全資訊	X	X	資訊安全資訊

圖2 創新決策過程各階段之資訊需求

廣，但當進入決策與執行階段時，不需太多資訊，僅需關鍵資訊；而進入確認階段時，則再度需廣泛資訊來強化續用與否的認知。

在資訊尋求管道方面，包含「網路資源」、「官方管道」、「人際管道」、「店家」、「大眾媒體」等五種資訊管道，彙整相關資訊於圖3，受訪者於認知階段、說服階段、決策階段、執行階段皆提及「網路資源」、「官方管道」二種資訊管道，表示對使用者而言，此兩種管道應為取得便利與擁有權威性的管道，是在獲取資訊時的有利來源管道，而認知階段多了「人際管道」，顯示人們傾向在剛接觸新事物時向身旁的人們尋求解答，決策階段多了「店家」，執行階段則「人際管道」、「店家」兩者皆有提及，僅確認階段的資訊管道為「網路資源」與「大眾媒體」。

二、持續使用行動支付的因素

人們在採用新事物後，可能持續使用，也可能因為某些因素而停止使用，根據訪談結果呈現五種因素影響持續使用意願，逐項說明如下。

(一) 資訊安全的保護

若是資訊出現外流或曝光的風險，對於使用者而言，會猶豫是否應該繼續使用LINE Pay。張瑞琇與江睿盈（2017）指出知覺風險對使用意願有顯著負關係，即使用者對行動支付產生風險上的疑慮，會影響對行動支付的信任程度。蘇家弘（2020）表示系統信任對使用意向有顯著影

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

創新決策過程 資訊尋求管道		認	說	決	執	確
		知	服	策	行	認
網路資源	網路論壇 網路文章 搜尋引擎 通訊與社群軟體 影音平台 網路新聞	網路論壇 網路文章 通訊與社群軟體 影音平台	網路論壇 網路文章 通訊與社群軟體 影音平台	網路論壇 網路文章 通訊與社群軟體 影音平台	網路論壇 網路文章 搜尋引擎 通訊與社群軟體	網路論壇 通訊與社群軟體 影音平台 網路新聞
官方管道	官方網站 及通訊軟體 客服	官方網站 及通訊軟體	官方網站 及通訊軟體	官方網站 及通訊軟體	官方網站 及通訊軟體 客服	X
人際管道	銀行理專	X	X	同事	X	X
商家	X	X	商家	商家	X	X
大眾媒體	X	X	X	X	電視新聞	

圖3 創新決策過程各階段之資訊尋求管道

響，也就是說，使用者對行動支付的信任度愈高，就會愈願意使用該行動支付。因此，行動支付需要加強對使用者資訊的保護機制，以增加使用者對行動支付的信任，防止使用者在使用行動支付時，感到不安，進而放棄使用。以下摘錄受訪者的說法：

可能這個信用卡被盜刷之類的，然後很明顯是因為它的原因。
(B：123)

就是我覺得如果它安全性會讓我疑慮的話，我就不會用，對，因為我覺得它畢竟就還是會有金流在裡面，對。(E：463-464)

嗯……如果它有嚴重的個資或者是資安的風險，或者是它有明確的中資介入。(I：259-260)

(二) 通路的多寡

若是使用的通路不增反減，會讓使用者在使用LINE Pay的方便程度降低，亦會影響持續使用LINE Pay的意願，王怡心(2020)提及使用者認為行動支付的缺點為行動支付的使用範圍不夠廣泛。因此，行動支付需要盡可能的將合作店家及通路擴大，讓行動支付達到與現金支付同等便利，避免使用者因為沒有足夠的通路使用，而停止使用行動支付。以下摘錄受訪者的說法：

例如說配合通路商突然間就大量減少。(G：390)

還有就通路變少，就是想要去的店家都不支援LINE Pay。(C：185)

(三) 優惠與回饋的額度

使用者對於LINE Pay的優惠回饋多寡非常在意，並且會深深影響是否繼續使用，因此，行動支付若能夠盡量不減少優惠與回饋，並且多與銀行或店家合作，增加回饋的額度，能夠有效的讓使用者願意繼續使用行動支付。以下摘錄受訪者的說法：

如果要我停止使用LINE Pay大概最大的可能性就是它的行動支付信用卡回饋被其他的行動支付完全打趴掉。(D：363-364)

應該說信用卡公司的提出的回饋可以愈來愈……可以愈來愈好，不要縮水。(D：436-437)

它如果能夠在超商使用又有回饋，就應該會更好。(D：439)

(四) LINE Pay系統的設計

1. 簡化操作系統

使用者在結帳支付時，會希望能夠盡量快速、簡單，使用者若沒有感覺到使用行動支付帶來的便利性，甚至是造成困擾的話，就很有可能會減少使用，以下摘錄受訪者說法：

嗯……我覺得會減少……就它可能把介面搞得太難用，你就會覺得阿雜，就會減少。(G：374)

就我覺得它的那個速度可以再改善一下，因為我覺得不需要那麼多指紋辨識，就是你打開之後第一次指紋辨識，後續都不要再指紋辨識，不然還蠻卡的，然後它速度又不快，它反應……它啟動畫面速度又沒有很快，所以就……就很慢。(C：206-208)

2. 增加實用功能

受訪者表示如果LINE Pay能夠推出實用的新功能，會吸引使用者更願意持續使用，不論是推出有別於其他行動支付的設計，或是增加設定為雲端發票的帳戶等功能，都能夠增加使用者對LINE Pay的依賴程度，以下摘錄受訪者的說法：

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者為例

但是也許會有一天，有一天如果有它推出什麼功能，讓我不得不就是繼續……就是讓我覺得說這個可以很方便，可以取代原本的功能，我就繼續把別部分支付的東西，移到這邊來。（D：448-450）

假設政府有一天它的那個雲端發票的……它的那個什麼，匯入的帳戶，匯入帳戶假設對於……它可以匯入LINE Pay Money的話，可能會對某些族群來說，他們會更友善，更願意使用，因為他們就是主要的使用LINE Pay Money。（D：457-460）

綜上所述，可以看出使用者對於行動支付在系統上是有所要求的，若是能聽取使用者的建議進行改善，可能避免使用者選擇停止使用，陳欽雨等人（2019）也指出系統品質對使用意願有顯著影響，顯示行動支付的系統能否回應使用者的需求會影響使用意願。因此，行動支付若能在系統的設計上更加貼近使用者的需求，包括提升操作系統的流暢度或是增加實用功能等等，能夠更鞏固使用者的使用意願。

（五）身邊使用人數的增減

對於LINE Pay使用者而言，LINE Pay與LINE通訊軟體綁定在一起，延伸出許多好處，像是可以直接連結消費紀錄、轉帳給聊天室的好友，如果LINE的使用者愈來愈少，會讓LINE Pay無法有效發揮這些功能、失去吸引力，而造成他們不願意繼續使用LINE Pay，以下摘錄受訪者的說法：

假設周遭的人都突然有一天，不使用LINE的話。（F：410）

然後LINE愈來愈少人用，就是會不會以後……因為資訊這種東西就說不定啊，會不會十年後，LINE反而變成一個沒人在用的東西。（I：262-264）

綜上所述，可以看出LINE Pay與LINE通訊軟體綁定在一起，兩者之間是互相影響的，LINE Pay的使用者有可能是因為與LINE通訊軟體綁定的優勢才決定使用，陳奕伶（2019）提及若是使用該行動支付品牌的人數不足的話，可能會無法誘使使用者使用行動支付。因此，提升使用者身邊的LINE使用者是重要的，以發揮LINE Pay與LINE通訊軟體綁定後的功能。

伍、討論與結論

本研究探討LINE Pay之使用原因，並探索使用者於創新決策過程之認知、說服、決策、執行、確認階段的資訊需求與資訊尋求管道，以及持續使用的因素，結論分述如下。

一、使用者採用行動支付之LINE Pay的主要理由為便利、優惠與回饋

使用者使用LINE Pay的原因，包括交易便利，可以減少交易的成本，像是需要領錢、攜帶、找零等，還有使用通路與足夠充分，可以只使用LINE Pay也能夠生活，以及結合LINE通訊軟體、雲端發票等附加功能外，最多使用者提到的原因即為額外獲得優惠，對使用者而言，這是最主要使用行動支付的誘因，多數使用者對行動支付產生興趣，都是因為發現使用行動支付能夠額外獲得優惠與回饋，才促使他們進一步瞭解行動支付。

二、使用者在創新決策過程之各階段，採用行動支付之LINE Pay的資訊需求

(一) 資訊需求多為使用通路以及優惠回饋等相關需求

研究結果顯示LINE Pay使用者的資訊需求為「使用通路與店家資訊」、「使用方式與功能資訊」、「配合業者與相關規則資訊」、「優惠與回饋規則資訊」、「其他支付方式相關資訊」、「資訊安全相關資訊」六種，在創新決策過程的五個階段中，對其中「使用通路與店家資訊」、「優惠與回饋規則資訊」兩種資訊皆產生需求，也就是創新決策過程中，使用者對此兩種資訊的需求最多。

(二) 創新決策過程各階段的資訊需求之異同

創新決策過程的五個階段中，各階段的資訊需求與資訊尋求管道皆不太一樣，在資訊需求方面，「使用通路與店家資訊」及「優惠與回饋規則資訊」兩種資訊，在認知、說服、決策、執行與確認五個階段皆有需求。「使用方式與功能資訊」僅於確認階段沒有需求。「配合業者與相關規則資訊」則是僅於決策階段沒有需求。「其他支付方式相關資訊」及「資訊安全相關資訊」則是在認知、說服與確認階段才有需求。

（三）同樣的資訊需求在不同階段，使用者所需的資訊與目的有可能不同

在創新決策過程的五個階段中，即使是相同的資訊需求，也並非在每個階段使用者所需要的資訊與目的都一樣，在資訊方面，以同樣是「使用方式與功能資訊」為例，在認知階段中，使用者需要的資訊為LINE Pay的基本操作方式資訊，而在執行階段則會著重在操作功能、附加功能，像是Face ID設定、LINE禮物、LINE購物等相關使用資訊；在目的方面，以「使用通路與店家資訊」為例，在認知階段為瞭解自己身邊可使用LINE Pay的地方有哪些，以評估是否符合自己的需求，在執行階段則為確認該特定通路或店家能否使用LINE Pay等等，可見雖然都是同樣的資訊需求，但在不同的階段，使用者所需要的資訊以及使用該資訊的目的有可能不同。

三、使用者在創新決策過程之各階段，採用行動支付之LINE Pay的資訊尋求管道

（一）資訊尋求管道以網路管道為主，其次是官方管道

研究結果顯示LINE Pay使用者的資訊尋求管道為「網路資源」、「官方管道」、「人際管道」、「店家」、「大眾媒體」五種管道，這些管道中，以使用網路資源為最多，可見網路的發達，也使得資訊的傳遞更加快速與豐富，使用者在獲取資訊時也更加方便，其中網路資源包括：網路論壇、網路文章、搜尋引擎、社群與通訊軟體、影音平臺、網路新聞六種類別，從使用者剛開始知道LINE Pay，直到採用後，到猶豫是否持續使用LINE Pay的過程中，皆曾至網路論壇中的PTT尋求資訊。由此可知，使用者非常習慣於網路論壇中的PTT平臺進行資訊的獲取，該平臺除了擁有使用心得文、整理文之外，亦能夠針對自身的狀況進行發問，版友彼此互相交流想法，因此對使用者而言是一個很實用的資訊管道，由於招募受訪者平臺管道為PTT，研究結果僅能有限度地詮釋部分LINE Pay使用者的行為。

（二）創新決策過程各階段的資訊尋求管道有所差異

創新決策過程的五個階段中，各階段的資訊需求與資訊尋求管道皆不太一樣，在資訊尋求管道方面，「網路資源」管道，使用者在認知、說服、決策、執行與確認五個階段皆有向此管道尋求資訊。「官方管

道」則僅確認階段沒有使用到。在「人際管道」方面，使用者在認知階段與執行階段有向此管道尋求資訊。而「店家」管道方面，使用者則僅在決策與執行階段向此管道尋求資訊。最後是「大眾媒體」管道，使用者僅在確認階段有向此管道尋求資訊，在此管道使用者多為透過電視新聞報導尋求資訊安全相關的資訊。

四、多元因素影響持續使用意願

研究結果顯示，有許多因素影響使用者是否持續使用LINE Pay，包括：資訊安全的保護、使用通路的多寡、優惠與回饋的額度、LINE Pay系統的設計以及身邊使用人數的增減等五項因素，其中影響最大，最容易讓使用者直接停止使用的因素有二項。

（一）資訊安全的保護

在是否持續使用LINE Pay的想法中，多數使用者關心「資訊安全的保護」，且使用者在認知階段、說服階段以及確認等三個階段，對「資訊安全相關資訊」產生需求，由此可見，行動支付的資訊安全機制是非常重要的，一旦出現資安危機，使用者有很大的機率會立刻中斷使用LINE Pay。

（二）優惠與回饋的額度

在是否持續使用LINE Pay的想法中，多數使用者關心「優惠與回饋的額度」，且在創新決策過程五個階段，對「優惠與回饋資訊」皆產生需求，由此可見，使用者非常看重銀行與行動支付業者所提出的優惠回饋與相關活動，若是有更好的選擇，使用者便會採用其他行動支付，亦有可能中斷使用LINE Pay。

總結本研究貢獻如下：（一）學術貢獻：本研究參考Rogers（2003）提出的創新決策過程，提出行動支付於創新決策過程之六種資訊需求與五種尋求管道，並剖析其要素間關聯強度，過去資訊需求與資訊尋求行為研究多從職業、身分為研究對象（吳柏瑩、邱銘心，2018；高雅慧、賴鼎銘，2006；張瀚文，2000；楊婷雅，2006），而本研究針對人們的特定行為，即使用者採用創新事物的行為，並結合創新決策過程進行探討，以利後續研究者作為資訊需求與資訊尋求行為的研究參考。（二）實務貢獻：本研究探討行動支付使用者在採用行動支付時的資訊需求與尋求行為，可以透過分析行動支付使用者採用行動支付的原因、所需資訊、尋求資訊的管道及影響持續使用的因素，讓推行行動支

付之相關業者與單位能夠瞭解使用者注重的因素以及滿足使用者所需的資訊，並從有效的管道進行宣傳。

本研究依如上結論，對政府與行動支付相關業者之建議如下：推行行動支付之相關業者、單位應注重行動支付的合作通路、合作店家與配合的銀行業者，需要盡可能地符合使用者的生活型態，減少使用者為了採用創新事物而付出的成本，以及在行動支付的設計上，能夠貼近使用者的生活習慣，盡量減少交易的時間，愈簡單快速愈好，並且清楚告知使用者關於行動支付的資訊保護機制以及相關條款等等，讓使用者更加安心，避免停止採用或使用。

此外，本研究結果亦發現行動支付使用者的資訊尋求管道，以網路資源中的PTT論壇管道為主，若透過此PTT論壇管道分享行動支付使用心得文、行動支付相關資訊整理文等，能夠提供使用者作為採用行動支付時的參考資訊，亦能透過此管道有效觸及潛在使用者，建議推行行動支付之相關業者與單位能針對此資訊管道進行相關資訊的傳播，讓使用者快速方便的獲取資訊，並藉由此管道獲取使用者真實想法，以利行動支付後續之改善。

本研究以行動支付為例，結合創新決策過程，探討人們採用創新事物的資訊需求與尋求行爲，然而當今科技與社會的發展快速，人們擁有許多採用創新事物的機會，日後相關研究可將研究主題擴及其他創新事物，如：智慧型手錶、VR眼鏡、語音助理等，瞭解人們採用不同創新事物時的資訊需求與尋求行爲。

參考文獻

- LINE (2022)。LINE Pay突破1,100萬用戶數生態圈發威！交易額年增近4成每0.05秒締1筆LINE Pay交易。檢自<https://pay.line.me/portal/tw/customer/press/81452?categoryId=general>【LINE. (2022). *LINE Pay tu po 1,100 wan yong hu shu sheng tai quan fa wei! jiao yi e nian zeng jin 4 cheng mei miao di 1 bi LINE Pay jiao yi*. Retrieved from <https://pay.line.me/portal/tw/customer/press/81452?categoryId=general> (in Chinese)】
- 王怡心 (2020)。行動支付日常化。會計研究月刊，410，12-15。doi:10.6650/ARM.202001_(410).0002【Wang, Y.-S. (2020). Xing dong zhi fu ri chang hua. *Accounting Research Monthly*, 410, 12-15. doi:10.6650/ARM.202001_(410).0002 (in Chinese)】

- 王怡強、楊淑美 (2019)。由延伸型整合科技接受模式對消費者行動支付使用意願之研究。管理資訊計算, 8(2), 1-10。doi:10.6285/MIC.201908/SP_02_8.0001 【Wang, I.-C., & Yang, S.-M. (2019). Study on consumers' willingness to pay for actions by extended integration technology acceptance model. *Management Information Computing*, 8(2), 1-10. doi:10.6285/MIC.201908/SP_02_8.0001 (in Chinese)】
- 王韻慈 (2014)。圖書館電子書使用意願之探討 (未出版之碩士論文)。國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系, 新北市。【Wang, Y.-T. (2014). *A study of factors affecting readers' willingness to adopt library e-Book* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University of Arts, New Taipei City. (in Chinese)】
- 內政部戶政司 (n.d.)。各月人口資料——戶籍人口統計速報：111年12月。檢自<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346> 【Ministry of the Interior, Department of Household Registration. (n.d.). Ge yue ren kou zi liao—hu ji ren kou tong ji su bao: 111 nian 12 yue Retrieved from <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346> (in Chinese)】
- 朱珏儒 (2012)。以計畫行為理論、科技接受模式及創新擴散理論探討行動電子書之行為意圖研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中科技大學資訊工程系, 臺中市。doi:10.6826/NUTC.2012.00015 【Chu, J.-C. (2012). *The study of the behavioral intention for using mobile electronic-book by behavior of planned theory, technology acceptance model and diffusion of innovations theory* (Unpublished master's thesis). National Taichung University of Science and Technology, Taichung. doi:10.6826/NUTC.2012.00015 (in Chinese)】
- 余弦妙 (2022)。消費者使用App習慣大調查 26 ~ 45歲族群更愛用行動支付。周刊ETWANT。檢自<https://www.ctwant.com/article/183621> 【Yu, S.-M. (2022). Xiao fei zhe shi yong APP xi guan da diao cha 26-45 sui zu qun geng ai yong xing dong zhi fu. *Zhou kan wang CTWANT*. Retrieved from <https://www.ctwant.com/article/183621> (in Chinese)】
- 余慕薌 (2017)。迎接全球電子支付趨勢的來臨。臺灣經濟研究月刊, 40(5), 122-128。doi:10.29656/TERM.201705.0016 【Yu, M.-X. (2017). Ying jie quan qiu dian zi zhi fu qu shi de lai lin. *Taiwan Economic Research Monthly*, 40(5), 122-128. doi:10.29656/TERM.201705.0016 (in Chinese)】

- 李佩璇（2021）。全民消費習慣大調查。1111NEWS產經新聞網。檢自<https://www.1111.com.tw/news/jobns/142660>【Lee, P.-H. (2021). Quan min xiao fei xi guan da diao cha. *1111NEWS Chan jing xin wen wang*. Retrieved from <https://www.1111.com.tw/news/jobns/142660> (in Chinese)】
- 李淑華（2014）。淺析我國NFC行動支付發展現況。臺灣經濟研究月刊，37(10)，121-127。doi:10.29656/TERM.201410.0016【Li, S.-H. (2014). Qian xi wo guo NFC xing dong zhi fu fa zhan xian kuang. *Taiwan Economic Research Monthly*, 37(10), 121-127. doi:10.29656/TERM.201410.0016 (in Chinese)】
- 吳怡融（2020）。啟動創新作為的因素：從創始採行「閱讀起步走」計畫談起。民主與治理，7(1)，1-28。doi:10.3966/2311505X2020020701001【Wu, Y.-J. (2020). The triggers of innovative: From the adoption of “bookstart” program in Taiwan. *Journal of Democracy and Governance*, 7(1), 1-28. doi:10.3966/2311505X2020020701001 (in Chinese)】
- 吳柏瑩、邱銘心（2018）。女性路跑運動參與者之資訊需求與資訊行為研究。圖書館學與資訊科學，44(1)，95-120。doi:10.6245/JLIS.201804_44(1).0005【Wu, P.-Y., & Chiu, M.-H. (2018). An investigation of female road runners' information needs and information behavior. *Journal of Library and Information Science*, 44(1), 95-120. doi:10.6245/JLIS.201804_44(1).0005 (in Chinese)】
- 何澤欣、黃勢璋（2014）。邁向行動支付的新金融消費時代。經濟前瞻，156，105-112。【He, Z.-X., & Huang, S.-C. (2014). Mai xiang xing dong zhi fu de xin jin rong xiao fei shi dai. *Economic Outlook Bimonthly*, 156, 105-112. (in Chinese)】
- 邵芷羚（2014）。農民之資訊需求與資訊尋求行為研究（未出版之碩士論文）。輔仁大學圖書資訊學系，新北市。【Shao, J.-L. (2014). *A study of farmers' information needs and information-seeking behavior* (Unpublished master's thesis). Fu Jen Catholic University, New Taipei City. (in Chinese)】
- 邱銘心、吳寂絹（2012）。健康歷程中的資訊尋求行為：以整合式ACE架構分析社會性問答服務之健康提問。圖書資訊學研究，7(1)，129-170。【Chiu, M.-H. P., & Wu, C.-C. (2012). Information seeking behavior across stages of health: An ACE analysis of online

- health-oriented queries in social Q&A services. *Journal of Library & Information Science Research*, 7(1), 129-170. (in Chinese)】
- 高雅慧、賴鼎銘 (2006)。大學工友資訊行為初探：世新大學工友資訊世界的故事。《圖書館學與資訊科學》，32(2)，79-92。【Kao, Y.-H., & Lai, T.-M. (2006). An exploratory study on information behavior of janitors in Shih Hsin University. *Journal of Library & Information Science*, 32(2), 79-92. (in Chinese)】
- 陳志民、陳若暉、顏雅倫 (2018)。支付系統與競爭。公平交易委員會委託研究報告 (編號：PG10705-0016)。桃園市：中原大學。【Chen, C.-M., Chen, R.-H., & Yan, Y.-L. (2018). *Zhi fu xi tong yu jing zheng*. The commissioned report by the Fair Trade Commission (FTC) (Report No. PG10705-0016). Taoyuan: Chung Yuan Christian University. (in Chinese)】
- 陳奕伶 (2019)。品牌信任轉移現象之探討——以LINE及LINE Pay為例 (未出版之碩士論文)。國立中山大學資訊管理學系，高雄市。【Chen, Y.-L. (2019). *Exploring the brand trust transference and the influence on the mobile payment intention* (Unpublished master's thesis). National Sun Yat-sen University, Kaohsiung. (in Chinese)】
- 陳欽雨、張書豪、劉邑廷 (2019)。影響行動支付使用意願之前置因素研究。《創新與管理》，15(1)，29-55。【Chen, C.-Y., Chang, S.-H., & Liu, Y.-T. (2019). Study on the antecedents of adoption intention for mobile pay. *Journal of Innovation and Management*, 15(1), 29-55. (in Chinese)】
- 張家誠、林渭筑 (2013)。運用創新擴散理論探討人物誌設計之研究——以平板電腦為例。《文化創意產業研究學報》，3(3)，85-96。doi:10.6639/JCCIR.201309_3(3).0001【Chang, J.-C., & Lin, W.-C. (2013). Using innovation diffusion theory to examine persona design—A case study in table PC. *Journal of Cultural and Creative Industries Research*, 3(3), 85-96. doi:10.6639/JCCIR.201309_3(3).0001 (in Chinese)】
- 張瑞琇、江睿盈 (2017)。應用科技接受模式探討顧客價值、知覺風險及使用意願之關係——以星巴克的行動支付為例。《休閒事業研究》，15(2)，36-54。doi:10.6746/LIR.201706_15(2).0004【Chang, J.-H., & Chiang, J.-Y. (2017). Investigating consumers acceptance behavior on mobile payment by TAM model. *Leisure Industry Research*, 15(2), 36-54.

黃元鶴、施宥君：行動支付於創新決策過程之資訊需求與尋求行爲：
以LINE Pay使用者爲例

doi:10.6746/LIR.201706_15(2).0004 (in Chinese)】

- 張瀚文（2000）。從小學生之資訊需求與資訊尋求行爲探討學校資訊網路與系統設計。臺北市立圖書館館訊，17(3)，26-38。【Chang, H.-W. (2000). The design of information system in elementary school: A study on children's information needs and information seeking behaviors. *Bulletin of the Taipei Public Library*, 17(3), 26-38. (in Chinese)】
- 曹淑琳（2020）。影響兩岸消費者使用行動支付之比較分析。臺灣銀行季刊，71(2)，91-120。【Cao, S.-L. (2020). Ying xiang liang an xiao fei zhe shi yong xing dong zhi fu zhi bi jiao fen xi. *Taiwan yin hang ji kan*, 71(2), 91-120. (in Chinese)】
- 莊蕎安（2017）。臺灣行動支付發展之現況。會計研究月刊，381，60-65。doi:10.6650/ARM.201708_(381).0010【Zhuang, Q.-A. (2017). Taiwan xing dong zhi fu fa zhan zhi xian kuang. *Accounting Research Monthly*, 381, 60-65. doi:10.6650/ARM.201708_(381).0010 (in Chinese)】
- 曾子容（2017）。行動支付將在未來扮演舉足輕重的角色——以Apple Pay爲例。臺灣經濟研究月刊，40(6)，130-136。doi:10.29656/TERM.201706.0017【Zeng, Z.-R. (2017). Xing dong zhi fu jiang zai wei lai ban yan ju zu qing zhong de jue se—Yi Apply Pay wei li. *Taiwan Economic Research Monthly*, 40(6), 130-136. doi:10.29656/TERM.201706.0017 (in Chinese)】
- 黃慕萱（1994）。情境模式在解釋資訊尋求行爲之適用性探討。圖書館學刊，9，49-70。doi:10.6182/jls.1994.9.049【Huang, M.-X. (1994). Qing jing mo shi zai jie shi zi xun xun qiu xing zhi shi yong xing tan tao. *Journal of Library Science*, 9, 49-70. doi:10.6182/jls.1994.9.049 (in Chinese)】
- 葉乃靜（1998）。資訊尋求行爲。大學圖書館，2(3)，2-3。【Yeh, N.-C. (1998). Information seeking behavior. *University Library Journal*, 2(3), 2-3. (in Chinese)】
- 電子支付機構管理條例（2015年02月04日）。【The Act Governing Electronic Payment Institutions (2015, February 4).】
- 楊婷雅（2006）。文化紀錄片工作者之資訊行爲研究。圖書館學與資訊科學，32(2)，65-78。【Yang, T.-Y. (2006). A Study on the information behavior of cultural documentary film workers. *Journal of Library & Information Science*, 32(2), 65-78. (in Chinese)】

- 廖明慧 (2020)。探討消費者使用行動支付的考量因素——以LINE PAY 為例 (未出版之碩士論文)。明道大學企業高階管理碩士班，彰化縣。【Liao, M.-H. (2020). *Exploring the factors of affecting customer to use mobile payment—Using LINE PAY as an example* (Unpublished master's thesis). MingDao University, Changhua. (in Chinese)】
- 鄭麗敏 (1992)。人文學者搜尋資訊行為的探究。教育資料與圖書館學，29(4)，388-410。【Cheng, L.-M. (1992). Information seeking behavior of the humanists. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 29(4), 388-410. (in Chinese)】
- 潘競恒 (2016)。創新政策擴散之制度性因素：以「閱讀起步走」計畫為例。民主與治理，3(2)，53-82。doi:10.3966/2311505X2016080302003【Pan, J.-H. (2016). The institutional factors of the diffusion of innovative policy: The case of bookstart in Taiwan. *Journal of Democracy and Governance*, 3(2), 53-82. doi:10.3966/2311505X2016080302003 (in Chinese)】
- 賴明弘、張峻維 (2016)。網路影音直播平臺的使用者行為探討：從知曉到持續使用。中科大學報，3(1)，31-48。doi:10.6902/JNTUST.201612_3(1).0002【Lai, M.-H., & Zhang, J.-W. (2016). Exploring usage behaviors of webcast video platform: From awareness to adoption. *Journal of National Taichung University of Science and Technology*, 3(1), 31-47. doi:10.6902/JNTUST.201612_3(1).0002 (in Chinese)】
- 謝昫澤、李冠樟 (2020)。使用行動支付，你該注意的資安問題。會計研究月刊，410，71-76。doi:10.6650/ARM.202001_(410).0010【Xie, Y.-Z., & Li, G.-Z. (2020). Shi yong xing dong zhi fu, ni gai zhu yi de zi an wen ti. *Accounting Research Monthly*, 410, 71-76. doi:10.6650/ARM.202001_(410).0010 (in Chinese)】
- 蘇家弘 (2020)。行動支付品牌忠誠度研究——以臺灣Pay為例 (未出版之碩士論文)。高苑科技大學資訊科技應用研究所，高雄市。【Su, C.-H. (2020). *A study on consumer brand and loyalty in mobile payments for Taiwan Pay* (Unpublished master's thesis). Kao Yuan University, Kaohsiung. (in Chinese)】
- 蘇諤 (2001)。網路環境中的資訊行為——理論與模式的探討。國家圖書館館刊，90(2)，163-180。【Su, S. (2001). Information behavior in the networked environment: Related models and theories. *National*

Central Library Bulletin, 90(2), 163-180. (in Chinese)】

- Abedi, M., Ashrafi-rizi, H., Zare-Farashbandi, F., Nouri, R., & Hassanzadeh, A. (2014). Comparison on information-seeking behavior of postgraduated students in Isfahan University of Medical Sciences and University of Isfahan in writing dissertation based on Kuhlthau model of information search process. *Journal of Education and Health Promotion*, 3, 88. doi:10.4103/2277-9531.139633
- Adebayo, S. A., & Oladele, O. I. (2012). A review of selected theories and their applications to information seeking behavior and adoption of organic agricultural practices by farmers. *Life Science Journal*, 9(3), 63-66.
- Alfina, M. M. (2020). From physical to digital: Consumer adoption process to e-Wallet. In D. S. Pratomo, E. Diamastuti, M. T. Multazam, R. Anggraeni, N. Novianti, M. M. Khorina, N. E. Faizaty, & A. F. Puspita (Eds.), *Proceedings of the 23rd Asian Forum of Business Education (AFBE 2019)* (pp. 15-21). The Netherlands, Dordrecht: Atlantis Press. doi:10.2991/aebmr.k.200606.003
- Bailey, A. A., Pentina, I., Mishra, A. S., & Ben Mimoun, M. S. (2017). Mobile payments adoption by US consumers: An extended TAM. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 45(6), 626-640. doi:10.1108/IJRDM-08-2016-0144
- Beal, G. M., & Rogers, E. M. (1960). *The adoption of two farm practices in a central Iowa community*, (Special Report No. 26). Iowa State University Digital Repository. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/83024227.pdf>
- Belkin, N. J. (1980). Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. *The Canadian Journal of Information Science*, 5, 133-143.
- Chandra, Y. U., Kristin, D. M., Suhartono, J., Sutarto, F. S., & Sung, M. (2018, September). *Analysis of determinant factors of user acceptance of mobile payment system in Indonesia (A case study of Go-Pay mobile payment)*. Paper presented at the 2018 International Conference on Information Management and Technology (ICIM Tech). Jakarta, Indonesia. doi:10.1109/ICIMTech.2018.8528182
- Cheong, J. H., Park, M.-C., & Hwang, J. H. (2004, September). *Mobile payment adoption in Korea: Switching from credit card*. Paper presented at the 15th International Telecommunication Society Europe Regional

- Conference. Berlin, Germany.
- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2008). Past, present and future of mobile payments research: A literature review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), 165-181. doi:10.1016/j.elerap.2007.02.001
- Dervin, B., & Nilan, M. (1986). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, 21, 3-33.
- Hakimi, R., Tabasi, M. A., Samadzadeh, G. R., & Sorinezami, Z. (2015). Internet information-seeking behaviour of students at the University of Medical Sciences in Zahedan based on Kuhlthau model. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 4(2), 329-335.
- Hartel, J. (2006). Information activities and resources in an episode of gourmet cooking. *Information Research*, 12(1), 281.
- Karnouskos, S., & Vilmos, A. (2004). The European perspective on mobile payments. *SympoTIC'04. Joint 1st Workshop on Mobile Future & Symposium on Trends In Communications* (pp. 195-198). Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronic Engineers. doi:10.1109/TIC.2004.1409532
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322. doi:10.1016/j.chb.2009.10.013
- Krikelas, J. (1983). Information-seeking behavior: Patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19(2), 5-20.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371. doi:10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-%23
- Lajoie-Paquette, D. (2005). Diffusion theory. In K. E. Fisher, S. Erdelez, & L. McKechnie (Eds.), *Theories of information behavior* (pp. 118-121). Medford, NJ: Information Today.
- Liébana-Cabanillas, F., Molinillo, S., & Japutra, A. (2021). Exploring the determinants of intention to use P2P mobile payment in Spain. *Information Systems Management*, 38(2), 165-180. doi:10.1080/10580530.2020.1818897
- Lin, K.-Y., Wang, Y.-T., & Huang, T. K. (2020). Exploring the antecedents of

- mobile payment service usage: Perspectives based on cost-benefit theory, perceived value, and social influences. *Online Information Review*, 44(1), 299-318. doi:10.1108/OIR-05-2018-0175
- Liu, D.-Y., & Hsu, K.-S. (2018). A study on user behavior analysis of integrate beacon technology into library information services. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(5), 1987-1997. doi:10.29333/ejmste/85865
- Lund, B. D., Omame, I., Tijani, S., & Agbaji, D. (2020). Perceptions toward artificial intelligence among academic library employees and alignment with the diffusion of innovations' adopter categories. *College & Research Libraries*, 81(5), 865. doi:10.5860/crl.81.5.865
- Neo, E., & Calvert, P. J. (2012). Facebook and the diffusion of innovation in New Zealand public libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 44(4), 227-237. doi:10.1177/0961000611435038
- Qazi, W., Raza, S. A., & Shah, N. (2018). Acceptance of e-book reading among higher education students in a developing country: The modified diffusion innovation theory. *International Journal of Business Information Systems*, 27(2), 222-245. doi:10.1504/IJBIS.2018.089113
- Raynard, M. (2017). Understanding academic e-books through the diffusion of innovations theory as a basis for developing effective marketing and educational strategies. *The Journal of Academic Librarianship*, 43(1), 82-86. doi:10.1016/j.acalib.2016.08.011
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York, NY: Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York, NY: Free Press.
- Taylor, R. S. (1968). Question-negotiation and information seeking in libraries. *College & Research Libraries*, 29(3), 178-194.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15. doi:10.1108/eb026702
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: An interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), 551-572. doi:10.1016/S0306-4573(97)00028-9

附錄一：編碼表

分析概念	可能的相關內容或相關關鍵字
使用原因	
便利	不用帶零錢、習慣身上沒帶、不用帶錢包、不是很喜歡掏現金
衛生	不喜歡碰現金、不乾淨
優惠	回饋、bonus比較多、有優惠、點數機制
與 LINE 通訊軟體結合	平常其實就會用LINE、每天都會用到LINE、LINE本身就有在用
使用通路	普及率很高
綁定雲端發票條碼	綁電子載具
資訊需求	
使用通路與店家資訊	哪裡可以用、哪些通路、可以用的通路、店家有沒有
使用方式與功能資訊	介面操作、不知道怎麼用、提領功能、繳費
配合業者與相關規則資訊	信用卡的資訊、配合的銀行、信用卡的規則
優惠與回饋規則資訊	回饋、回饋哪些最多、到底有沒有回饋
其他支付方式差異相關資訊	跟街口的比較、為什麼要從信用卡轉成LINE Pay
資訊安全相關資訊	個資、安不安全、資安、風險
資訊尋求管道	
網路資源	PTT、Dcard、Facebook、直接Google、部落客、Youtuber、理財網站、關鍵字查詢、入口網站、Google新聞
官方管道	中國信託網頁、客服、官網、LINE Pay的官方網站、信用卡自己的網站
人際管道	銀行的理專、同事、專員
店家	他們前面就有放了、店家基本上都會擺、自己去肉身實測、實體店面
大眾媒體	電視上播的新聞、新聞
持續使用行動支付的想法	
資訊安全	盜刷、安全性、個資、駭客入侵
通路多寡	通路變少、配合通路商大量減少
優惠額度	回饋都沒了、完全沒有優惠、優惠比不上其它兩家、強勢的信用卡出現
系統設計	當機、速度改善、介面難用、簡化、雲端發票、推出什麼功能
使用人數	周遭的人突然有一天都不使用LINE、LINE愈來愈少人用

Information Needs and Information-Seeking Behavior Regarding Mobile Payments in the Innovation-Decision Process: The Case of LINE Pay Users

Yuan-Ho Huang

Professor
Department of Library and Information Science
Fu Jen Catholic University

You-Jun Shi

Research Assistant
Research Center for Psychological and Educational Testing
National Taiwan Normal University

Introduction

Increasing the market penetration rates for mobile payments is one of the critical perspectives of promoting fintech by the government of Taiwan. The mobile payment system most commonly used by the Taiwanese is LINE Pay. Most mobile payment research focuses on factors related to the willingness to adopt new technology instead of the information need and information-seeking behavior during the selection process. Previous studies have adopted Rogers (2003)'s innovation-decision process as their main theory to explore factors affecting the acceptance of new technology; however, few studies examine the information need and seeking behavior during the five stages of the innovation-decision process, including knowledge, persuasion, decision, implementation, confirmation stages (Rogers, 2003).

The present study explores why LINE Pay users adopt this innovation and the information needs and information-seeking behavior in the innovation-decision process proposed by Rogers (2003). Furthermore, the factors affecting the continuous use of LINE Pay are investigated in this study.

The research questions are proposed as follows:

1. What are the reasons that mobile payment users adopt LINE Pay?
2. What are the information needs and information-seeking channels of LINE Pay users during the innovation-decision process, including the knowledge, persuasion, decision, implementation, and confirmation stages?
3. What are the key factors that influence mobile payment users to continue to use LINE Pay at the confirmation stage of the innovation-decision process?

Method

This study applied a qualitative research method, and researchers conducted semi-structured interviews to collect the data. The interview questions were developed based on the five stages of the information-innovation process proposed by Rogers (2003) and related studies (Beal & Rogers, 1960; Hartel, 2006). We recruited LINE Pay users from the mobile pay board of the PTT Bulletin Board System as the participants. A total of 12 interviews who are between the ages of 26 and 44 years old were conducted with LINE Pay users. Interviews were conducted from October to November 2021.

Results

In this study, the main reasons mobile pay users adopt LINE Pay are as follows: (1) convenience: LINE Pay was considered easy to use by the users; (2) sanitary: Line Pay users do not need to carry cash, thus avoiding possible germ dissemination via cash; (3) App bonuses: LINE Pay offers bonuses and incentives to attract more users; (4) social media: besides a mobile payment system, LINE is also a popular social App; (5) high prevalence: LINE Pay is accepted by many stores; (6) cloud invoice: LINE Pay.

This study's results show six types of information needs: (1) information about the channels and shops, such as the restaurants that accept LINE Pay; (2) information about discount and rebate rules; (3) information about the interface use and functions; (4) the participating shops and suppliers and the related regulations; (5) other payment options; (6) information security. The first two types of information needs have been shown at all stages of the innovation-decision process. Figure 1 shows that LINE Pay users require information about the channels and shops, interface use and functions, the participating

Information Needs and Information-Seeking Behavior Regarding Mobile Payments in the Innovation-Decision Process: The Case of LINE Pay Users

Information Needs	Innovation Decision Process				
	Knowledge	Persuasion	Decision	Implementation	Confirmation
Information About The Channels And Shops	Information About The Channels	Information About The Channels And Shops	Information About The Channels	Information About The Channels And Shops	Information About The Channels And Shops
Information About Use And Functions Of The Interface	Information About Use	Information About Use	Information About Use	Information About Functions Of The Interface	X
Information About The Participating Shops And Suppliers And Their Related Regulations	Information About The Participating Shops	Information About The Participating Shops And Suppliers And Their Related Regulations	X	Information About The Suppliers And Their Related Regulations	Information About The Participating Shops
Information About Discount And Rebate Rules	Information About Discount	Information About Discount And Rebate Rules	Information About Discount	Information About Rebate Rules	Information About Discount
Information About Differences Between Other Transaction Methods,	Information About Differences Between Mobile Payment	Information About Differences Between Mobile Payment, Cash And Credit Card	X	X	Information About Differences Between Mobile Payment
Information Security	Information Security	Information Security	X	X	Information Security

Figure 1. The Information Needs During the Five Stages of the Innovation-Decision Process

shops and suppliers, and the related regulations, discounts, rebate rules, and other payment options at the knowledge and persuasion stages. The findings suggest that users require much more information to help them make decisions during earlier stages of the information-innovation process. In contrast, information about other payment methods and information security issues was only required during the knowledge, persuasion, and confirmation stages. At the decision stage, LINE Pay users require information about the channels and shops, interface use and functions, and discount and rebate rules. This indicates that users require this information to evaluate whether an innovative product suits them. During the implementation stage, more information about the suppliers and their related regulations is required compared to the decision stage. This indicates that when users begin to use LINE Pay, they need more information about its actual use. During the confirmation stage, users require all information except information about the interface’s use and functions. Users require less information during the decision and implementation stages of the information-innovation process and only require critical information. However, they need complete information to make decisions at the confirmation stage.

The results show the differences in the same information needs at

different stages. For example, for the information needs regarding the interface’s use and functions, users require the basic function of LINE Pay at the knowledge stage; however, users require information about the detailed manipulation and additional functions, i.e., Face ID and LINE gifts, at the implementation stage.

Regarding information-seeking channels, five types of information channels that include online resources, official channels, interpersonal channels, shops, and mass media have been identified. The highest frequency of information-seeking channels is online resources, including internet forums, web information, search engines, social apps, and YouTube. Official channels have been shown at all stages except for the confirmation stage. Interpersonal channels were only shown at the knowledge and implementation stage, while shops were present only at the decision and implementation stage. Figure 2 illustrates that users mention online resources and official channels at the knowledge, persuasion, decision, and implementation stages. This indicates that it is easy to access information and shows credibility regarding these two information channels for LINE Pay users. Interpersonal channels are important at the knowledge stage. This indicates that people tend to ask for help from friends or relatives when encountering new things. At the decision stage, shop information is essential. At implementation, both interpersonal

Information Seeking Channels	Innovation Decision Process				
	Knowledge	Persuasion	Decision	Implementation	Confirmation
Online Resources	Internet Forum Web Information Search Engine Social Apps YouTube Web News	Internet Forum Web information Social Apps YouTube	Internet Forum Web Information Social Apps YouTube	Internet Forum Web Information Search Engine Social Apps	Internet Forum Web information YouTube Web News
Official Channels	Official Website Customer Service	Official Website	Official Website	Official Website Customer Service	X
Interpersonal Channels	Investment Banking Specialist	X	X	Colleague	X
Shops	X	X	Shops	Shops	X
Mass Media	X	X	X	X	Television News

Figure 2. Information-Seeking Channels During the Five Stages of the Innovation-Decision Process

channels and shops were mentioned by the LINE Pay users, such as friends and relatives who also use LINE Pay. Web information and mass media were only mentioned by LINE Pay users at the confirmation stage. Figure 1 shows that information security is one of the critical information need; furthermore, users seek information security from the news on television via the mass media channel, as shown in Figure 2.

The critical factors affecting continuous use of LINE Pay include the protection of information security, the amount of bonuses and rebates, the variety of channels, the LINE Pay interface, and the number of friends and relatives using LINE Pay. The first two factors, the protection of information security, and the amount of bonuses and rebates, are the most critical for influencing people to continue using LINE Pay. One is the financial security concerns, and the other is about the financial benefits.

Conclusions and Implications

First, the research results indicate that the reasons why LINE Pay was adopted are as follows: It allows users to make payments more conveniently, maintain personal hygiene, receive LINE points and bonuses, integrate with the most commonly used communication software, use a variety of channels, and bundle with cloud invoice codes via the interface. Second, the information needs of LINE Pay users are as follows: information about channels and shops, interface use and functions, the participating shops and suppliers and their related regulations, discount, and rebate rules, differences between other transaction methods, and information security. Furthermore, information-seeking channels are the following: online resources, official channels, interpersonal channels, shops, and mass media. Third, factors affecting continuous use of LINE Pay include information security, number of channels, amount of discounts and rebates, the interface of the LINE Pay system, and the number of users among friends and relatives.

Regarding this study's academic contribution, the innovation-decision process proposed by Rogers (2003) was adopted to examine the information need and information-seeking channels among the five stages. Regarding this study's practical contribution, the findings have identified why mobile payment users adopt LINE Pay, the critical factor of continuous use of LINE

Pay, which is helpful for mobile payment companies to promote their products. Several recommendations are proposed based on these findings. It is essential to have more shops participate in mobile payment services, while coinciding with the living habits of users to reduce transaction time. The simpler and faster the mobile payment process, the more satisfied users will feel. Finally, users must be aware of the information security protection mechanism to be more comfortable making mobile payments. The limitation of this study is that only LINE Pay users were investigated among users of different mobile payment systems. Future research can expand the scope to users of other kinds of mobile payment systems, in addition to LINE Pay.