

109 學年度

國立屏東大學

企業管理學系

實務專題

探討全聯 PX Pay 之持續使用意願

-以期望確認理論為基礎

指導教授：施智婷

學生：企四甲

CAB106001 曾宇毅 CAB106009 袁子傑

CAB106025 李沛真 CAB106026 李 沂

CAB106027 林芸如

## 摘要

過去的紙幣年代隨著時間的推移、科技的演進，直至今日已逐漸轉變為行動支付的時代，配合政府政策的推廣，目前國內多家業者紛紛推出自有行動支付，全聯也於 108 年 5 月推出自有支付 APP「PX Pay」，是國內第一家有自有支付的超市，不僅提升顧客在消費時的便利性，能夠不用帶錢包地輕鬆購物，更提供了眾多生活化的服務，舉凡繳信用卡帳單、電信費用、全民健保、停車費...等。皆可以使用全聯 PX Pay 做繳費；結至 2021 年 1 月 PX Pay 的 APP 下載數量已達到 800 多萬，而實際會員數則超有 700 多萬，在短短的兩年達到如此可觀的數目實在是史無前例。期望消費者於方便消費之餘也能成為忠實顧客，進而提昇營業額。

本專題以期望-確認理論為主軸，了解消費者在使用 PX Pay 前與使用後的實際感受差距，透過資訊品質、系統品質、確認程度、知覺有用、知覺易用、持續使用意願來分析全聯消費者使用 PX Pay 的感受。並以李克特量表來做每個問題的評分。本研究採線上發放問卷的方式進行，共發放 251 份問卷，使用過 PX Pay 的有效問卷佔 123 份，有效回收率為 49%。

本研究針對全聯 PX Pay 之消費者持續使用意願之調查利用 KMO 和 Bartlett's 球型檢定、信效度分析、敘述性統計分析、即變項構面之相關分析等方式進行探究。本研究在進行因素分析之前，利用 KMO 及 Bartlett's 球型檢定來檢定資料是否適合進行因素分析，而越接近 1 代表變數間相關性越強，本研究 KMO 檢定的結果皆在 0.7~0.92 之間；Bartlett's 球型檢定則是用來判斷資料是否是多變量常態分配，若檢定結果 p 值小於顯著水準 0.05，說明各變數間具有相關性，而本研究檢定結果皆小於 p 值 0.001。對資訊品質、系統品質、確認程度、知覺有用性、服務品質、知覺易用性、使用者滿意度、持續使用意願八個構面計算平均數與標準差之敘述統計分析，研究結果顯示各構面之平均數都落在 3 至 4 之間，因此各構面對研究結果都具有一定的影響。而其中以服務品質、知覺易用性、使用者滿意度及持續使用意願之平均值相對較高。

## 目錄

摘要 .....	1
壹、緒論 .....	3
一、前言 .....	3
二、研究背景 .....	3
三、動機與目的 .....	4
四、研究範圍 .....	5
五、研究流程 .....	5
六、文獻探討 .....	6
貳、研究方法 .....	12
一、研究架構 .....	12
二、研究對象 .....	13
三、問卷量表設計 .....	13
四、資料分析方法 .....	17
五、問卷調查、與有效樣本結構 .....	17
參、研究結果分析 .....	25
一、KMO 及 Bartlett's 球型檢定 .....	25
二、問卷量表因素分析與信、效度分析 .....	26
三、各構面之敘述統計分析 .....	27
四、研究變項構面之相關分析 .....	31
肆、研究結論與建議 .....	33
一、研究結論 .....	33
二、建議 .....	34
三、研究限制與建議 .....	35
參考文獻 .....	36
附錄一、正式問卷 .....	40

# 壹、緒論

## 一、前言

全聯福利中心共有一千多間門市，是全台最大的超市，會員人數超過 1300 萬名。在許多的門市中都出現消費者在結帳時找卡、找零所造成大排長龍的現象，因此全聯企圖透過 PX Pay 減緩結帳排隊人潮，讓顧客擁有更佳的購物體驗。

根據資策會資料顯示，目前消費者使用行動支付的比率已超過 4 成，其中 18 歲到 45 歲的青壯年族群普及率已達到 6 成以上，而 56 歲到 65 歲用戶普及率也有 4 成，顯示消費者對行動支付的接受度逐漸升高。根據資策會的調查顯示於 2020 上半年疫情期間的消費者使用習慣變動情形，在消費者常用交易方式中，行動支付（60.3%）仍低於實體卡（76.3%）與現金（75.5%），卻首度超越實體電子票證（54.8%），進入黃金交叉。

於 2019 年全聯消費支付工具中，非現金支付占比（包含信用卡、行動支付）僅 26%，較其他連鎖超市、賣場低。因此，全聯目標在 2 個月內讓使用 PX Pay 會員突破 200 萬人，並在年底前下載會員數衝上 320 萬，讓非現金占比「翻倍」。而今年最新統計數據資料顯示目前 APP 下載數量達到 800 多萬，會員數則超有 700 多萬。

## 二、研究背景

全聯從 1998 年成立直至 2019 年才開始發展數位轉型，推出行動支付系統 PX PAY，PX PAY 僅上線兩週便已有突破百萬的下載量，創下通路史上最快，這樣的成績連 Linepay 都需花四個月才能達成，並且在一年內擠下 Apple Pay，晉升全台使用率前 3 名，僅次 Line Pay 和街口支付。台灣政府自 106 年起鬆綁行動支付法規等的限制之後，開始大力推動民眾使用行動支付，許多實體通路業者都比全聯先一步發展行動商務，反而是後來進入市場的 PX Pay 一躍成為台灣行動支付第三名。短時間內可以有多數的會員成為線上會員是因為有大量的實體

會員做支撐，之後再加上實際的使用體驗及宣導，未來也會有更多實體會員轉換為線上會員。而本研究也希望能了解到全聯顧客使用 PX Pay 的感受與使用意願。

### 三、動機與目的

隨著科技的日新月異、網路金融及電子商務的蓬勃發展，金融科技(Financial Technology)除了對全球商業模式與支付模式帶來劇烈的改變外，人們的消費習慣也隨之改變。破壞式創新創造了多樣的支付工具，貨幣去實體化的現象也逐漸實現。在金融、通訊科技的高度發展之下，人們不再需要帶錢包出門，整合了行動裝置、載具、銀行，建立讓消費者更便於使用的行動支付是未來的趨勢。

隨著網路購物的普及，消費者透過網路購物的頻率越來越高，因此零售商接連推出自家行動支付，也在行動商務之中扮演極其重要的角色；以往，在結帳的過程中常會出現客人因為找零錢、找會員卡而使結帳隊伍越排越長的現象發生，而行動支付的出現，不僅讓消費者只需要一機在手便可出示會員及付費，也可以讓消費者即時掌握最新資訊，還避免了出門在外需要帶多張信用卡、會員卡以及現金在身上，也不須擔心容易弄丟的問題；根據金管會銀行局公布最新電子支付統計，截至今年(2021)一月底，電子支付使用人數超過 1212 萬人。

過去在全聯相關專題研究中，並未有對全聯 PX Pay 持續使用之意願的調查。近年全聯的行動支付有著顯著的成長及普及率，而本專題研究生也親自走訪全聯觀察結帳時出示 PX Pay 的消費者人數多寡，發現到會使用 PX Pay 的人數占比較多，因此本專題以期望理論作為基礎，藉以研究全聯 PX Pay 的成功因素及消費者使用後的滿意度，並統計消費者的持續使用意願。

(一)透過敘述性統計，探討影響消費者使用行動支付意圖之因素中各變數的統計量。

(二)進一步瞭解影響消費者使用行動支付意圖為何，因此將系統品質、感知風險、感知有用性、感知易用性、使用態度以及使用意圖分別進行迴歸分析，藉此瞭解各構面間的影響力與解釋力。

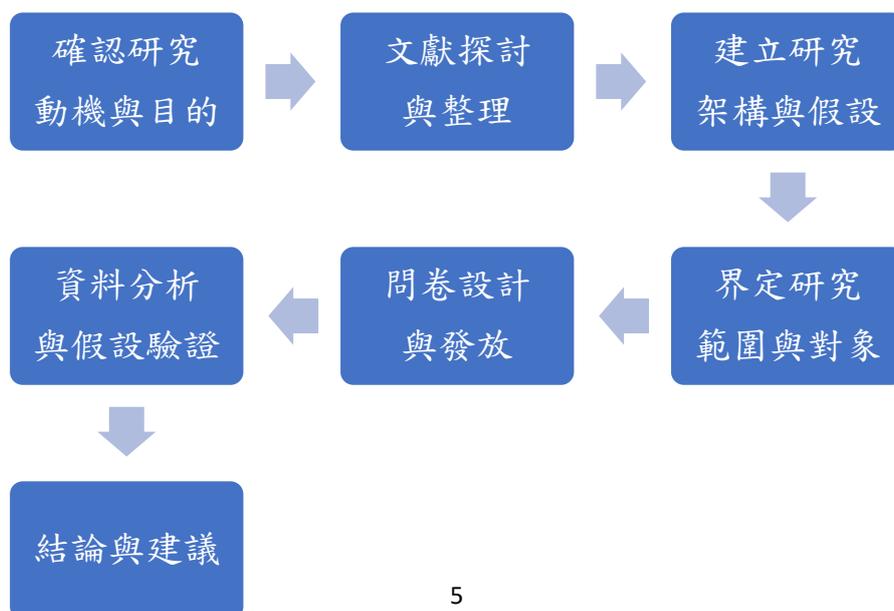
#### 四、研究範圍

本研究的研究範圍界定如表所示：

範圍內容 探討重點	研究範圍
研究類型	文獻探討、實證研究
研究變項	1. 知覺信念(知覺有用、知覺易用) 2. 資訊品質 3. 系統品質 4. 確認程度 5. 服務品質 6. 使用者滿意度 7. 持續使用意願
探討重點	1. 探討消費者的知覺信念(知覺有用、知覺易用) 2. 歸納並驗證消費者對全聯 PX Pay 的持續使用意願
理論基礎	期望確認理論
分析對象	全聯超市顧客
時間構面	橫斷面研究
研究工具	理論分析、問卷、統計方法

資料來源：本研究整理

#### 五、研究流程



## 六、文獻探討

### (一)行動商務

行動商務 (Mobile commerce) 基本的定義，簡單來說即是使用者以行動化的終端裝置透過行動通訊網路來進行商業交易活動，不論是從事商品的銷售，或是銷售前的資訊查詢、過程中的付款、交貨、和銷售後的客戶服務都屬於行動商務的範疇。而較狹義的定義為透過行動化網路所進行的一種具有貨幣價值的交易；廣義來說，只要是人們由透過行動化網路來使用的服務與應用，都可以被定義在行動商務的範疇內。

在行動科技快速的發展下，許多行動商務的型態已日新月異，傳統圍繞在企業本身的商務活動，已逐漸轉變為以消費者為主角，以比較簡單的方式說明，就是行動通訊使用電子商務而行動通訊在國內包括無線(wireless)、大哥大，廣義來看還包括藍芽、RFID 等，國外已有快遞公司使用，還結合 GPS 及語音辨識。

#### (一)、行動商務的實體架構

行動商務的實體架構分別為：基礎建設、網站架設、前端通訊設備、後端資料整合與應用系統：

1. 基礎建設：行動商務的基礎建設包含提供無線商務的基本功能與處理資料的環境建置。
2. 網站架設：行動商務網站的架設，可分為架設模式及架設技術兩方面來說明。就架設的模式而言，有自行架設與委外兩種方式。自行架設是自行購買軟體及網路設備，然後建立、設計自己的網站；委外的模式則又可分為整體委外、部分委外及階段性委外等方式。就架設的技術來看，現有的網站架設技術可分為以下三大類：(1)無線標記語言 WML(wireless markup language) 技術；(2)多媒體轉檔(transcoder)技術；(3)動態資料轉換(dynamic data exchange, DDE) 技術。
3. 前端通訊設備：(1)電腦/PDA 個人數位助理(personal digital assistant)：電腦設備的發展趨勢是將行動資訊處理能力及資料庫輕便化至 PDA，並結合通話及多媒體的功能，重點在於使用較大的顯示螢幕可顯示較多的資料；(2)通訊設備：從單純的手機加上數據處理功能，便成為 WAP 無線應用協定(Wireless

Application Protocol)手機；(3)資訊家電：家電的演變，會由電視與遊樂器的結合演變成掌上型視訊設備，再加上通訊功能模組走向無線通訊及家電控制領域，而這部分核心會以藍芽技術為中心。

4. 後端資料整合：在與行動商務的相關配合方面，後端資料庫資源整合的方向大體上是按電子商務的需求去進行，而行動商務除了較傾向延伸目前現有的網際網路功能至手機上外，還希望添加特殊功能以提供定位相關的資訊給在外的業務員使用。

## (二)行動支付

英文全稱是 Mobile Payment，簡單來說，行動支付指的就是將行動裝置，例如：手機、平板電腦等作為載具，以取代現金、實體信用卡來付款的行為，而目前 2020 年開始，已經進入了一個不能沒有行動支付的時代，無論消費者使用的服務是實體或數位，只要是拿出行動裝置並且完成付款的動作，就可以被稱為行動支付，相較以往，已經不用帶現金、零錢以及信用卡出門了，只需帶一支手機即可。

目前國內最常見的兩大支付方式為「NFC 感應」與「QR 碼掃描支付」，前者是將用戶的信用卡、Debit Card 或悠遊卡等資訊綁入你的手機，再透過感應的方式完成付款，例如：Apple Pay、Google Pay 與 Samsung Pay 等；後者則是當用戶結帳時，會出示像「街口支付」、「Line Pay」等 App 顯現的 QR Code 或二維條碼給店家。

而行動支付之中又有第三方支付、電子支付；第三方支付保障了買家與賣家之間的交易安全性，買家會將買東西的購物花費先寄託於第三方支付單位的帳戶之中，直到確認商品已經收到並且沒有問題後，第三方支付單位會將款項再交給賣家，這個「代收」、「代付」的動作，即是第三方支付的基本原則；電子支付最大的特色就是支援了「轉帳」和「儲值」，而且經營的單位必須擁有「電子支付牌照」，才能提出相關服務，而電子支付的由來多為第三支付的業者為了擴展服務需求才選擇向主管機關金管會提交「電子支付牌照」申請，因此除了處理「代收」、「代付」，還可以進行「金流處理」業務。總結來說，電子支付與第

三方支付的最大差異即是能不能進行「用戶間的直接轉帳」，唯有具備轉帳的功能才能算是真正的電子支付。

### (三)期望確認理論

期望確認理論(Expectation-Confirmation Theory, ECT)最早由 Oliver 提出。它由期望、知覺績效、確認、滿意度與再購意圖等五個構面所構成。

(如圖 1)

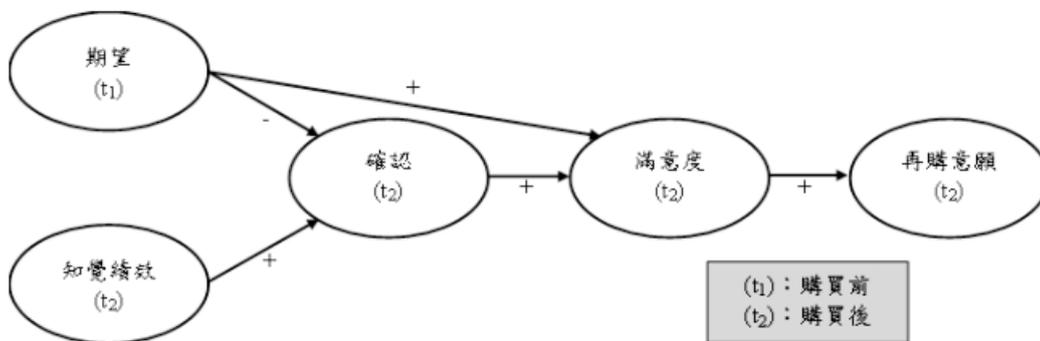


圖 1 期望確認理論架構 (Oliver, 1980)

期望確認理論常被用來評估及衡量消費者購買產品或服務之後的滿意度與再購意圖。當消費者購買某一項產品前會預先懷有某種認知期望，在使用過這產品或服務後，會以使用過後的知覺績效來與先前的認知期望做比較，產生認知確認與不確認，進而影響滿意度和之後的再購意圖。當消費者使用產品或服務之後，產生的知覺績效高於先前的認知期望時，會產生正向的不確認，正向不確認程度越高，消費者的滿意度則越高，再購意願相對也就越高；相反的，產生的知覺績效低於先前的認知期望時，會產生負向的不確認，負向的不確認程度越高，消費者的不滿意程度就越高，再購意願相對也就越低。在以期望確認理論探討消費者對 PX Pay 之持續使用意願的研究中發現，消費者對於 PX Pay 的確認程度會受到 app 的資訊品質、系統品質以及服務品質等知覺品質所影響。

期望確認理論主要變數定義：

- 1.期望(Expectation)：建立在顧客對於之前的購買經驗或親朋好友的轉述或行銷人員提供之資訊與承諾事項的基礎上，是顧客對產品或服務將會發生之情況的預測。本研究運用在消費者使用 PX Pay 前的預期心理。

- 2.知覺績效(Performance):為一種比較的標準，消費者以此來與期望相比較，用以來評量確認程度。本研究運用在消費者在使用 PX Pay 後的主觀判斷。
- 3.期望確認程度(Confirmation):實際績效表現和預期的差距。本研究運用在使用 PX PAY 之後的實際感受和使用前的期望差距。
- 4.滿意度(Satisfaction):一種心理狀態，是客戶對產品或服務的事前期望與實際使用產品或服務後所得到實際感受的相對關係。本研究運用在使用 PX PAY 之後的主觀性、整體性滿意的認知。

Bhattacharjee (2001) 認為使用者持續使用資訊系統的決策與顧客決定再購的決策是類似的，故以「IS 接受後持續採用模式」(A Post-acceptance Model of IS Continuance)，探討 PX Pay 使用者的持續使用意願(如圖 2)。他認為 ECT 理論在某些部分有些爭議，例如：顧客會隨時的接受新資訊，所以會持續的調整認知，造成購買前的期望會和購買後的期望不同。故 Bhattacharjee (2001)加入了科技接受模式的「知覺有用」，並將此概念訂定為「事後的期望」，以摒除事前期望的時間變動性，在行銷學文獻裡，「知覺有用」是指消費者在面對創新產品時，所感受到能夠提昇工作績效的程度(Davis,1989)，它是影響使用者的使用態度、行為意圖及實際行為的重要因素。其次在「IS 接受後持續採用」模型中，知覺績效也沒有納入，因為他認為知覺績效的影響效果被涵蓋在「確認」裡。最後研究結果顯示，當使用者對資訊系統產生滿意度及知覺資訊系統是有用的，會提升持續使用的意願，其中以滿意度預測持續使用意圖的能力最高；使用者的滿意度會受到知覺有用(事後期望)和知覺績效高於預期(確認)的影響；而確認也會影響知覺有用。此模型都是以使用後的變數(知覺有用、確認)來衡量 PX Pay 使用者持續使用的意願。

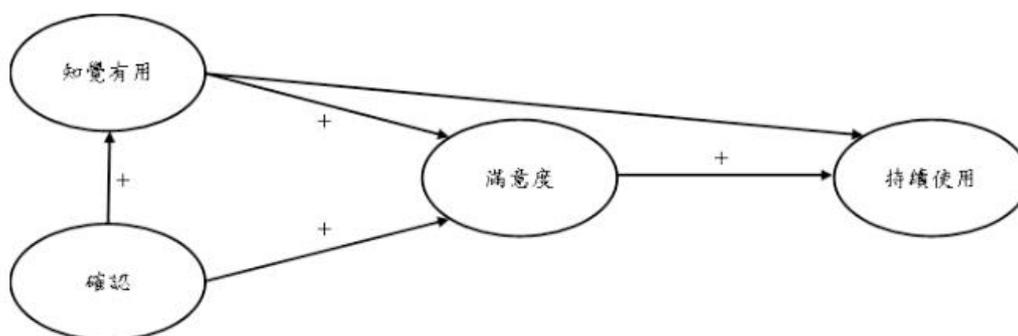


圖 2 IS 接受後持續採用模式 (Bhattacharjee, 2001)

近年來國內外有許多學者以 ECT 為理論基礎，建立消費者行為(如:滿意度、再購意願)及使用者持續使用資訊系統的行為模式，證實 ECT 已屬於相當成熟之理論。本研究推論假說如下:

H1：使用者對於 PX Pay 的滿意度會正向影響持續使用

H2：使用者對於 PX Pay 的確認會正向影響滿意度

H3：使用者對於 PX Pay 的知覺有用會正向影響滿意度

H4：使用者對於 PX Pay 的知覺有用會正向影響持續使用

H5：使用者對於 PX Pay 的確認會正向影響知覺有用

#### (四)資訊品質

資訊品質 (Information quality) 的研究重點在於資訊系統輸出的品質對使用者的價值及有用程度，許多學者由不同的角度來衡量資訊系統的資訊品質。例如：DeLone and McLean(2003)提出的資訊系統成功模式認為資訊品質的評估指標應包含資訊內容的時效性、正確性、有用性、完整性、安全性等，並認為系統品質、資訊品質、服務品質會影響到系統使用與意願、使用者滿意度以及系統使用效益。Molla and Licker (2001) 認為成功的企業資訊內容，應具備資訊的精確性、完整性、流通性、相關性及易讀性。由於電子商務系統可被視為一種資訊系統，因此運用與參酌資訊系統的相關理論是相當合理的。但是將 IS 成功模式運用至電子商務成功模式時，必須考量電子商務系統所涵蓋的其他企業功能，諸如銷售、議價、接單、配送、付款等。McKinney et al.(2002) 將資訊系統成功模式與期望不確定理論相結合，認為資訊品質和資訊系統對於網路消費者的資訊滿意度及系統滿意度有正向的影響，進而影響整體的滿意度。使用者預期企業能提供的資訊品質應具備明確、易讀、可靠及精確的特性。Bradley, Pridmore and Byrd (2006) 認為資訊是任何組織的基石，即時性、準確性和完整性是重要的。Ahn,Ryu and Han (2007) 認為網站的資訊品質衡量構面有資訊的內容、完整性、細節、正確性、即時性、可靠性、格式化。

學者	理論
DeLone and McLean(2003)	資訊內容的時效性、正確性、有用性、完整性、安全性等。
Molla and Licker (2001)	資訊的精確性、完整性、流通性、相關性及易讀性。
McKinney et al.(2002)	資訊品質應具備明確、易讀、可靠及精確的特性。
Bradley, Pridmore and Byrd(2006)	資訊是任何組織的基石，即時性、準確性和完整性是重要的。
Ahn,Ryu and Han (2007)	資訊品質衡量構面有資訊的內容、完整性、細節、正確性、即時性、可靠性、格式化。

綜上所述，常見資訊品質衡量的面向有：即時性、精簡性（Concise）、可信賴性、可獲得性（Availability）、相關性、有用性、可瞭解性、可信性、格式、完整性、準確性、流通。

Cyert and March (1963) 指出符合使用者需求的服務，使用者的滿意度會增加，企業的真正目標是令人滿意，而不是利潤最大化的結果。DeLone and McLean (1992) 認為成功資訊模型可以根據資訊、系統跟服務品質來評價，其資訊品質會影響使用者滿意度。Negash et. al.(2003)指出，資訊系統所提供的整體經驗，將會直接影響到使用者對於網站的滿意度，因此評估滿意度的項目應包含使用者從資訊搜尋，一直到售後服務的整體使用的經驗，期間包括人機互動、資訊內容對使用者的吸引程度、再次使用的意願等項目。Negash, Ryan,and Igbaria (2003) 研究以網路為基礎的客戶支持系統，涉及的包括所提供的資訊、服務及系統本身的特點；其成效是經由使用者的滿意度反應出來。Szymanski and Hise (2000) 認為豐富的產品種類與產品資訊可以幫助消費者滿足其需求而產生滿意。網路便利性、所提供的產品、產品資訊、網頁設計、財務安全均對於消費者滿意度有重要影響。Bansal,Irving and Shirley (2004) 認為網路商店提供的資訊有效性與良好產品的選擇方案對於消費者的滿意度有顯著的影響。Liu and Arnett (2000) 的研究亦認為資訊品質會讓使用者滿意、生意獲利、改進決策、增加系統的使用及利益，

是網站成功的重要因素。Park and Kim(2003) 證實網站的產品資訊會降低消費者的搜索成本，幫助消費者作成購買決策，直接影響顧客的滿意度，幫助網路商店與消費者保持良好的關係，也是消費者願意再次參觀網站及購物的重要因素。其他如：Ranganathan and Ganapathy (2002)、Shin (2004) 都有相同的結論。本研究採用 Ahn, Ryu and Han (2007) 對資訊品質的觀點，以資訊的正確性、完整性、即時性和可靠性等特點來衡量理財網站提供給使用者的資訊品質。根據以上文獻，本研究提出以下假說： H6：PX PAY 的資訊品質會正向影響滿意度。

## 貳、研究方法

### 一、研究架構

本研究之架構如圖 3，各構面定義如表 1。

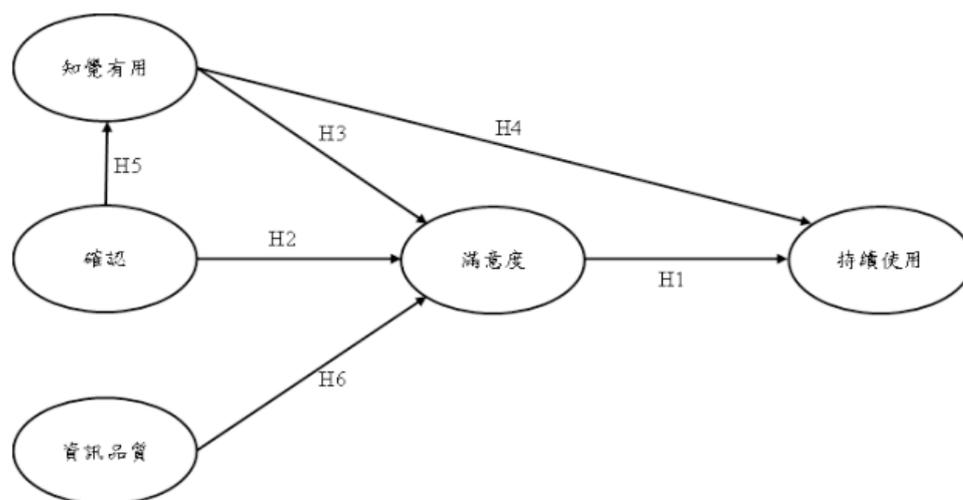


圖 3 研究架構圖

變數	變數定義
知覺有用	使用者感受 PX Pay 提供資訊之有用程度。
確認	使用者在使用了 PX Pay 後，感受到對於系統服務的期望與實際績效之間的一致性程度。
資訊品質	PX Pay 提供正確性、完整性、即時性和可靠性的資訊給使用者。

滿意度	使用者在使用 PX Pay 時所感受到的心理狀態。
持續使用	使用者會持續使用 PX Pay 的意願。

表 1 變數定義

## 二、研究對象

本研究樣本取樣及施測對象主要為身邊親友之全聯超市顧客，以發放線上問卷的方式進行問卷調查收集各個受試者的人口統計變項以及對 PX Pay 的使用情況、資訊品質、系統品質、確認程度、知覺有用性、服務品質、知覺易用性、使用者滿意度及持續使用意願等相關資訊。

## 三、問卷量表設計

本研究依各研究構面設計問卷，各項變數量表皆採李克特量表來評分，藉由計算每個回答者分數間的相關性以去掉不相關的問題，使用 5 點量表來施測，尺度兩端為極端尺度（1、5 分），中間為中性態度（3 分）。此種評分方法較容易進行比較和對照，獲得數值之統計特性較佳，可計算平均值和標準差以代表研究對象的意見及中與分散程度。

### (一) 資訊品質量表

資訊品質的完整度對使用者滿意度有舉足輕重的影響，本研究的資訊品質衡量問項參照了 DeLone and McLean(2003) 資訊系統成功模式設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-1。

表3-1

構面	衡量問項	參考量表
資訊品質	你覺得全聯PX Pay會定期更新軟體參考資訊	DeLone and McLean(2003) 資訊系統成功
	您覺得全聯PX Pay提供的資訊內容相當豐富	
	您覺得全聯PX Pay提供的資訊是可信的	

	您覺得全聯PX Pay供您需要的資訊	模式
	您覺得全聯PX Pay資訊呈現的方式令您滿意	
	您覺得全聯PX Pay提供的資訊具有實質效益及幫助	

## (二) 系統品質量表

系統品質是指對資訊系統本身的評估，其中包含了操作容易性、時間的反應、容易使用功能等等本研究的系統品質衡量問項參照了 DeLone and McLean(2003) 資訊系統成功模式設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-2。

構面	衡量問項	參考量表
系統品質	您覺得全聯 PX Pay 的各項功能(現金、信用卡、儲值扣款等....) 均可正常穩定運作	DeLone and McLean(2003) 資訊系統成功模式
	您覺得全聯 PX Pay 呈現資訊時是快速順暢的	
	您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊有誤時，能快速即時更正	
	您覺得全聯 PX Pay 隱私保護完善，對使用者個人資料進行加密保護	
	您覺得全聯 PX Pay 更新的速度很快	
	您覺得全聯 PX Pay 可依自行需求更改程式設定	

## (三) 確認程度之衡量

使用者在使用前會有期望，使用後會與心中的期望產生反應上的差異，以此來評估消費者使用後的行為（例如：感到滿意、抱怨等等）本研究的系統確認程度問項參照了 Oliver(1980)的期望確認理論設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-3。

構面	衡量問項	參考量表
確認程度	您覺得 PX Pay 所提供的功能與服務比您預期的還要好？	Oliver(1980) 期望確認理論

	您覺得 PX Pay 的優惠的資訊更新效率有比您預期的還要好？	
	整體而言，您覺得使用 PX Pay 大致上有符合您先前對 PX Pay 的期待？	

#### (四) 知覺有用性之衡量

知覺有用性為使用者主觀認為使用某一特定系統為其使用上帶來績效的程度，知覺有用性會正向影響使用意願，本研究的知覺有用性問項參照了 Davis (1989) 的科技接受模型設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-4。

構面	衡量問項	參考量表
知覺有用性	相較於其他實體零售業的行動支付（例如家樂福錢包）您覺得 PX Pay 更容易操作、付款、掌握資訊等	Davis (1989) 科技接受模型
	您覺得 PX Pay 能幫助您完成上述事項更加快速	
	您覺得 PX Pay 提供的功能對您而言是有用的	
	整體而言，您覺得 PX Pay 對您是有幫助的	

#### (五) 服務品質之衡量

服務品質優劣的標準來自於顧客的感受，高度影響著消費者的使用意願本研究的服務品質問項參照了 Reeves 和 Bednar(1994)界定的標準設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-5。

構面	衡量問項	參考量表
服務品質	您覺得全聯有提供多種不同的聯繫方式，好讓您傳達意見與需求	Reeves 和 Bednar(1994)
	您覺得 PX Pay 所提供的功能服務符合您的需求	
	您覺得全聯提供的會員相關服務頗佳	

	您覺得全聯能快速且有效回應您的詢問	
	您覺得全聯能滿足您生活上物質的需求	

#### (六) 知覺易用性之衡量

知覺易用性為使用者主觀認為採用某特定系統容易學習或使用的程度，知覺易用性會正向影響使用意願，本研究的知覺易用性問項參照了 Davis (1989) 的科技接受模型設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-6。

構面	衡量問項	參考量表
知覺易用性	您覺得使用全聯 PX Pay 是容易上手的	Davis (1989) 科技接受模型
	您覺得使用全聯 PX Pay 蒐集資訊比較容易	
	您覺得全聯 PX Pay 操作介面是簡單的	
	整體而言，我覺得全聯 PX Pay 是可以輕鬆使用的	

#### (七) 使用者滿意度之衡量

知覺易用性為使用者主觀認為採用某特定系統容易學習或使用的程度，知覺易用性會正向影響使用意願，本研究的知覺易用性問項參照了 Davis (1989) 的科技接受模型設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-7。

構面	衡量問項	參考量表
使用者滿意度	您樂於使用全聯 PX Pay	Davis (1989) 科技接受模型
	您覺得全聯 PX Pay 整體表現接近我期待	
	您覺得該全聯 PX Pay 提供的資訊能符合我的需求	
	您覺得使用全聯 PX Pay 是正確的選擇	
	您覺得容易找到想找的全聯促銷資訊	
	整體而言，我對全聯 PX Pay 是感到滿意的	

#### (八) 持續使用意願之衡量

影響消費者持續使用意願的因素有很多層面，使用者滿意度便為其中之一，與持續使用意願有著高度的相關，本研究的持續使用意願問項參照了 Oliver(1980) 的期望確認理論設計而成，構面問項採用李克特五點量表來衡量，量表內容請參照表 3-8。

構面	衡量問項	參考量表
持續使用意願	您在未來會繼續使用全聯 PX Pay	Oliver(1980) 期望確認理論
	您覺得在未來會推薦親友使用全聯 PX Pay	
	您覺得就算有其他行動支付可選擇，仍會選擇繼續使用全聯 PX Pay	

#### 四、資料分析方法

本研究運用 SPSS 電腦統計套裝軟體為工具進行統計分析。對問卷進行資料統整，以下為本研究所使用之分析方法：

- (一) 利用 KMO 及 Bartlett 球型檢定判斷資料是否適合進行因素分析
- (二) 對量表各構面因素進行信、效度分析，統計本研究問卷之可靠性及有效性
- (三) 運用敘述性統計分析計算各構面的平均值及標準差，了解有效樣本的資料分析情形與分析各構面對研究結果的影響
- (四) 運用 Pearson 相關分析檢視各構面間的關聯性與對研究結果之影響，並驗證本研究推論假設 H1-H6 之關聯性

#### 五、問卷調查、與有效樣本結構

本研究以全聯 PX Pay 之持續使用意願來進行網路問卷的收集，時間為 110 年 3 月 17 日至 110 年 5 月 19 日，實得問卷總共 251 份，使用過 PX Pay 的有效問卷 123 份 (49%)，以 surveycake 進行樣本分析，有效樣本中，男性為 32 人 (26%) 使用過 PX Pay、女性為 91 人 (74%)，平均年齡以 19-23 歲居多為 50.4%，平均月所得以 10000 元(含)以下居多為 39.8%，婚姻狀況為 71.5% 未婚，28.4%

已婚，教育程度大專院校居多為 60.9%，職業以學生居多為 61.7%，服務業次之為 21.1%，使用 PX Pay 的原因以方便付款最多為 72.9%，申辦 PX Pay 的原因以感到方便最多為 58.1%，月消費次數以 1-3 次最多為 43%，去全聯消費原因用品齊全居多為 74.7%。

### (一) 性別

男性共 32 人(26%)、女性共 91 人(73.9%)，填答人數女性居多。

答案選項	填答次數	百分比
女	91	73.9%
男	32	26%

### (二) 是否使用過 PX Pay

使用過 PX Pay 者為 123 人(48.8%)，未使用過 PX Pay 者為 128 人(50.9%)，使用過與未使用過者大致維持平。

答案選項	填答次數	百分比
否 (跳至 10.11 題回答即可結束)	128	50.9%
是	123	49%

### (三) 年齡

18 歲以下有 1 人(0.8%)，19-23 歲有 62 人(50.4%)，24-30 歲有 19 人(15.4%)，31-40 歲有 7 人(5.6%)，41-50 歲有 19 人(15.4%)，51-60 歲有 15 人(12.1%)，61 歲以上 0 人。

答案選項	填答次數	百分比
------	------	-----

答案選項	填答次數	百分比
19 歲到 23 歲	62	50.4%
24 歲到 30 歲	19	15.4%
41 歲到 50 歲	19	15.4%
51 歲到 60 歲	15	12.1%
31 歲到 40 歲	7	5.6%
18 歲(含)以下	1	0.8%
61 歲(含)以上	0	0%

#### (四) 教育程度

大學/專科 75 人(60.9%)，碩士 37 人 (30%)，高中 (職) 10 人 (8.1%)，國中 (含) 以下 1 人 (0.8%)

答案選項	填答次數	百分比
大學/專科	75	60.9%
碩士(含)以上	37	30%
高中(職)	10	8.1%
國中(含)以下	1	0.8%

### (五) 職業

學生 76 人(61.7%)，服務業 26 人(21.1%)，商業 8 人(6.5%)，其他 5 人(4%)，軍公教 4 人(3.2%)，工業 1 人(0.8%)，自由業 1 人(0.8%)，家管 1 人(0.8%)，退休 1 人(0.8%)，待業 0 人(0%)。學生及服務業居多。

答案選項	填答次數	百分比
學生	76	61.7%
服務業	26	21.1%
商業	8	6.5%
其他	5	4%
軍公教	4	3.2%
工業	1	0.8%
自由業	1	0.8%
家管	1	0.8%
退休	1	0.8%
待業	0	0%

#### (六) 婚姻狀況

未婚者 88 人(71.5%)，已婚者 35 人(28.4%)，未婚者占多數。

答案選項	填答次數	百分比
未婚	88	71.5%
已婚	35	28.4%

#### (七) 平均月所得

10,000 元(含)以下 49 人(39.8%)，10,001~30,000 元 35 人(28.4%)，30,001~50,000 元 20 人(16.2%)，50,001~70,000 元 15 人(12.1%)，70,001~90,000 元 3 人(2.4%)，90,001 元(含)以上 1 人(0.8%)。有超過一半人數薪資落在 30,000 元以下。

答案選項	填答次數	百分比
10,000 元(含)以下	49	39.8%
10,001~30,000 元	35	28.4%
30,001~50,000 元	20	16.2%
50,001~70,000 元	15	12.1%
70,001~90,000 元	3	2.4%

答案選項	填答次數	百分比
90,001 元(含)以上	1	0.8%

#### (八) 使用 PX Pay 原因

方便付款 89 人(72.9%)，不需要攜帶實體卡片 79 人(64.7%)，店家回饋誘因多 37 人(30.3%)，網路普及率，流暢程度較高 37 人(30.3%)，提供多元服務，貼近消費者日常 29 人(23.7%)，介面設計人性化、容易操作 16 人(13.1%)。消費者使用 PX PAY 最主要原因為方便付款。

答案選項	填答次數	百分比
方便付款	89	72.9%
不需要攜帶實體卡片	79	64.7%
店家回饋誘因多	37	30.3%
網路普及率，流暢程度較高	37	30.3%
提供多元服務，貼近消費者日常	29	23.7%
介面設計人性化、容易操作	16	13.1%

### (九) 申辦 PX Pay 原因

方便 71 人(58.1%)，店員推銷 55 人(45%)，贈品回饋 22 人(18%)，身邊的朋  
朋有在使用 17 人(13.9%)，申辦 PX Pay 最主要原因為方便，店員推銷次之  
佔比數接近五成，也是一個重要因素。

答案選項	填答次數	百分比
方便	71	58.1%
店員推銷	55	45%
贈品回饋	22	18%
身邊的朋朋有在使用	17	13.9%

### (十) 月消費頻率

1-3 次 53 人(43%)，3-5 次 25 人(20.3%)，7 次以上 18 人(14.6%)，5-7 次 17  
人(13.8%) 1 次以下 10 人(8.1%)，月消費頻率以 1-3 次最多，少數人一個月  
內到全聯消費 1 次以下。

答案選項	填答次數	百分比
1-3 次	53	43%
3-5 次	25	20.3%
7 次以上	18	14.6%

答案選項	填答次數	百分比
5-7 次	17	13.8%
1 次以下	10	8.1%

#### (十一) 去全聯消費原因

用品齊全 92 人(74.7%)，交通方便 91 人(73.9%)，物美價廉 63 人(51.2%)，環境乾 48 人(39%)，服務人員態度親切 15 人(12.1%)。去全聯消費最主要原因為用品齊全及交通方便，物美價廉次之但佔比仍然超過五成，也是一個重要因素。

答案選項	填答次數	百分比
用品齊全	92	74.7%
交通方便	91	73.9%
物美價廉	63	51.2%
環境乾淨	48	39%
服務人員態度親切	15	12.1%

## 參、研究結果分析

本研究運用 SPSS 電腦統計套裝軟體為工具進行統計分析。對問卷進行資料統整，利用信、效度分析問項的可靠性以及本研究方法是否能夠實際測量到消費者持續使用 PX Pay 意願的調查，並利用因素分析找出正向影響 PX Pay 持續使用意願的主要原因。

### 一、KMO 及 Bartlett's 球型檢定

進行因素分析之前，利用 KMO 及 Bartlett's 球型檢定來檢定資料是否適合進行因素分析。KMO 是 Kaiser-Meyer-Olkin 的取樣適當性衡量量數，KMO 統計量取值在 0~1 之間。根據 Kaiser 的觀點，當 KMO 值越接近於 1，代表變數間的相關性越強，原有變數越適合作因素分析，若  $KMO > 0.8$  表示良好， $KMO > 0.7$  表示中等， $KMO > 0.6$  表示普通，若  $KMO < 0.5$  則表示不能接受；當 KMO 值越接近於 0，代表變數間的相關性越弱，原有變數越不適合因素分析。在實際的分析中，KMO 統計量在 0.7 以上時效果較好；當 KMO 統計量在 0.5 以下時，表示不適合進行因素分析，應考慮重新設計變數結構或者採用其他統計分析方法。

Bartlett's 球型檢定則是用來判斷資料是否是多變量常態分配，也可用來檢驗各個變數間是否具獨立性，以協助判斷適不適合進行因素分析。如果變數間彼此獨立，則無法進行因素分析；而若 Bartlett's 球型檢定統計量的 P 值小於顯著水準 0.05，說明各變數間具有相關性，適合進行因素分析。由下表可看出所有變數的 KMO 取樣適切性量數係數皆大於 0.7，而 Bartlett's 檢定統計量的 p 值均小於顯著水準 0.001，表示該資料之抽樣為適當且適合進行因素分析。（Kaiser, 1974）

	KMO 取樣適切性量數	Bartlett's 球形檢定	P 值
資訊品質	0.893	731.912	0.000*
系統品質	0.890	575.734	0.000*
確認程度	0.749	305.799	0.000*
知覺有用	0.783	601.182	0.000*
服務品質	0.882	590.745	0.000*

知覺易用	0.848	645.772	0.000*
使用者滿意度	0.919	1082.587	0.000*
持續使用意願	0.712	344.136	0.000*
*表示 $p < 0.001$			

資料來源：本研究整理

## 二、問卷量表因素分析與信、效度分析

### (一)、量表檢測步驟

- 1.利用信度分析求算出各構面之間的 Cronbach's  $\alpha$  係數，以計算測驗結果的一致性與穩定性，高於 0.9 代表信度值高；介於 0.9 至 0.7 之間代表非常可信；介於 0.5 至 0.7 之間代表很可信；介於 0.4 至 0.5 之間代表可信；介於 0.3 至 0.4 之間代表勉強可信；而低於 0.3 代表信度低，不應採用。一般來說，Cronbach's  $\alpha$  係數達到 0.7 即達到衡量的標準。
- 2.利用敘述統計分析計算各構面間之平均值與標準差找出影響研究結果之主要因素，並了解使用者對構面間的評分之離散程度。
- 3.運用 Pearson 相關分析計算各構面間之相關係數以了解構面間的關聯性，其值介於 -1 與 1 之間，0 以上表示正相關，越接近 1 相關性越高，負數則反之為負相關。並藉此來驗證本研究之推論假設 H1-H5。
- 4.用前述四方法分析出本研究結果的可靠性及可行性，及掌握影響本研究結果的主要因素。

### (二)、各構面之信、效度分析

信度分析為檢測結果之一致性與可靠性之重要指標，信度越高表示結果越具有可靠性，基本的 Cronbach's  $\alpha$  係數不得低於 0.7，而本研究各構面的 Cronbach's  $\alpha$  係數大都落在 0.9 左右，顯示本研究之問項具有高度的可靠性。

構念	題項	Cronbach's $\alpha$	分析結果
資訊品質	6	0.919	良好
系統品質	6	0.882	良好
確認程度	3	0.877	良好

知覺有用信	4	0.939	良好
服務品質	5	0.929	良好
知覺易用信	4	0.939	良好
使用者滿意度	6	0.953	良好
持續使用意願	3	0.893	良好

效度分析是衡量一份量表之準確性及有效性，即衡量本研究之問項內容是否真的有效。而本問卷之內容經由與教授檢視後共同修正後，問題問項無須再做修正，因此本問卷在內容上具有一定程度之效度。

### 三、各構面之敘述統計分析

本研究對資訊品質、系統品質、確認程度、知覺有用性、服務品質、知覺易用性、使用者滿意度、持續使用意願八個構面計算平均數與標準差之敘述統計分析，研究結果顯示各構面之平均數都落在 3 至 4 之間，因此各構面對研究結果都具有一定的影響。而其中以服務品質、知覺易用性、使用者滿意度及持續使用意願之平均值相對較高，這些構面對研究結果影響也較深遠。

#### (一)資訊品質量表

		數字	平均值	標準差
資訊品質	你覺得全聯 PX Pay 會定期更新軟體參考資訊	122	3.46	1.046
	您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊內容相當豐富	122	3.85	.942
	您覺得全聯 PX Pax 提供的資訊是可信的	122	3.49	1.093
	您覺得全聯 PX Pay 有提供您需要的資訊	123	3.55	1.050
	您覺得全聯 PX Pay 資訊呈現的方式令您滿意	121	3.66	.909
	您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊具有實質效益及幫助	122	3.66	.977

	有效的 N(listwuse)	121		
--	-----------------	-----	--	--

(二)系統品質量表

		數字	平均值	標準差
系統品質	您覺得全聯 PX Pay 呈現資訊時是快速順暢的	122	3.78	.958
	您覺得全聯 PX Pay 的各項功能(現金、信用卡、儲值扣款等....)均可正常穩定運作	122	3.99	.858
	您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊有誤時，能快速即時更正	122	3.55	.937
	您覺得全聯 PX Pay 隱私保護完善，對使用者個人資料進行加密保護	122	3.60	.933
	您覺得全聯 PX Pay 更新的速度很快	122	3.53	.929
	您覺得全聯 PX Pay 可依自行需求更改程式設定	121	3.14	1.098
	有效的 N(listwuse)	121		

(三)確認程度之衡量

		數字	平均值	標準差
確認程度	您覺得 PX Pay 所提供的功能與服務比您預期的還要好？	121	3.51	.886
	您覺得 PX Pay 的優惠的資訊更新效率有比您預期的還要好？	122	3.42	.943
	整體而言，您覺得使用 PX Pay 大致上有符合您先前對 PX PAY 的期待？	122	3.78	.828
	有效的 N(listwuse)	121		

(四)知覺有用性

		數字	平均值	標準差
知覺有用性	相較於其他實體零售業的行動支付（例如家樂福錢包）您覺得 PX Pay 更容易操作、付款、掌握資訊等	121	3.64	.973
	您覺得 PX Pay 能幫助您完成上述事項更加快速	121	3.76	.904
	您覺得 PX Pay 提供的功能對您而言是有用的	122	3.86	.903
	整體而言，您覺得 PX Pay 對您是有幫助的	121	3.93	.901
	有效的 N(listwuse)	120		

#### (五)服務品質之衡量

		數字	平均值	標準差
服務品質	您覺得全聯有提供多種不同的聯繫方式，好讓您傳達意見與需求	122	3.53	1.014
	您覺得 PX Pay 所提供的功能服務符合您的需求	122	3.85	.933
	您覺得全聯提供的會員相關服務頗佳	122	3.73	.988
	您覺得全聯能快速且有效回應您的詢問	122	3.57	1.028
	您覺得全聯能滿足您生活上物質的需求	122	4.06	.893
	有效的 N(listwuse)	122		

#### (六)知覺易用性

		數字	平均值	標準差
知覺易用性	您覺得使用全聯 PX Pay 是容易上手的	122	4.01	.914
	您覺得使用全聯 PX Pay 蒐集資訊比較容易	122	3.70	.926
	您覺得全聯 PX Pay 操作介面是簡單的	122	3.93	.911
	整體而言，我覺得全聯 PX Pay 是可以輕鬆使用的	122	3.99	.895
	有效的 N(listwuse)	122		

(七)使用者滿意度

		數字	平均值	標準差
使用者滿意度	您樂於使用全聯 PX Pay	122	3.93	.972
	您覺得全聯 PX Pay 整體表現接近我期待	121	3.75	.906
	您覺得該全聯 PX Pay 提供的資訊能符合我的需求	121	3.83	.873
	您覺得使用全聯 PX Pay 是正確的選擇	122	3.86	.884
	您覺得容易找到想找的全聯促銷資訊	122	3.66	1.017
	整體而言，我對全聯 PX Pay 是感到滿意的	122	3.87	.881
	有效的 N(listwuse)	120		

(八)持續使用意願之衡量

		數字	平均值	標準差
持續使用意願	您覺得在未來會推薦親友使用全聯 PX Pay	122	3.80	1.036
	您在未來會繼續使用全聯 PX Pay	122	4.05	.899
	您覺得就算有其他行動支付可選	122	3.52	1.085

	擇，仍會選擇繼續使用全聯 PX Pay			
	有效的 N(listwuse)	122		

#### 四、研究變項構面之相關分析

本研究之各構面與持續使用意願之相關性皆>0.7 具高度相關，由此可知各構面都高度影響著消費者持續使用 PX Pay 的意願。而相關分析也驗證了本研究之推論假說 H1 至 H6。

變數名稱	平均數	標準差	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. 資訊品質	3.61	0.85								
2. 系統品質	3.59	0.76	0.765**							
3. 確認程度	3.58	0.79	0.802**	0.792**						
4. 知覺有用性	3.81	0.83	0.757**	0.738**	0.772**					

5. 服 務 品 質	3.75	0.85	0.774**	0.766**	0.749**	0.791**			
6. 知 覺 易 用 性	3.90	0.84	0.723**	0.719**	0.743**	0.794**	0.799**		
7. 使 用 者 滿 意 度	3.83	0.83	0.796**	0.752**	0.820**	0.844**	0.827**	0.892**	
8. 持 續 使 用 意 願	3.79	0.92	0.708**	0.71**	0.725**	0.812**	0.748**	0.831**	0.881**
									1

N=123；\*\*.相關性在 0.01 層級上顯著(雙尾)。

表 4-1 Pearson 相關性

## 肆、研究結論與建議

### 一、研究結論

本專題依據研究問題與目的，探討全聯消費者使用 PX Pay 行動支付的感受與持續使用意願。由於全聯是國內第一家推出自有支付的超市型態零售商，參考國內外多數學者研究行動支付相關議題後，採用期望確認理論為主軸，以了解消費者知覺信念、信任感及個人創新性對於持續使用意願的影響，以及使用態度及不同消費者人口統計變項對於使用意願的影響，依據前一章的分析驗證假設，以下將分別說明分析結果。

根據圖四，本研究之推論假說驗證：

H1：使用者對於 PX Pay 的滿意度會正向影響持續使用

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.881，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

H2：使用者對於 PX Pay 的確認會正向影響滿意度

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.82，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

H3：使用者對於 PX Pay 的知覺有用會正向影響滿意度

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.844，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

H4：使用者對於 PX Pay 的知覺有用會正向影響持續使用

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.812，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

H5：使用者對於 PX Pay 的確認會正向影響知覺有用

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.772，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

H6：PX Pay 的資訊品質會正向影響滿意度

兩構面間之 Pearson 相關性為 0.796，具高度相關，亦呈現正向關聯性。

## 二、建議

全聯 PX Pay 軟、硬體設施持續有在更新維護，可見全聯對自有支付這區塊的投入，本研究提供個案公司及擬發行自有支付行動支付的零售商參考：

### (一) 強化 APP 操作便利性

由研究實證看出，消費者對 PX Pay 的知覺有用及知覺易用會正向影響持續使用意願，因此，建議業者能針對使用者的真實感受，持續更新會員系統，讓消費者能透過真實感受到 PX Pay 的有用及易用性，進而強化持續使用意願。大致包含易註冊、易綁定信用卡、方便儲值、輕鬆不費力使用行動支付、易上手、容易使用等，建議業者於會員 APP 修正時，應該加強易用的操作設計，簡化使用流程，讓消費者由便利性，進而產生持續使用的意願，也可讓原本排斥使用的消費者，因方便易用好用而願意嘗試，如此，應有助於提升消費者對 PX Pay 的持續使用意願。

### (二) 加強顧客教育管理

在年齡的分界上，19 歲到 50 歲的消費者明顯比 51 歲以上消費者有更高的 PX Pay 使用率，但由於本研究中 50 歲以上受訪者比重仍有 18%，因此建議業者能藉由廣告多加宣導，各分店也能加強員工教育，主動協助該族群消費者使用 PX Pay，從下載會員 APP 開始，一步步完成支付，進而習慣使用行動支付，同時多給予商品折扣優惠，以吸引認同使用。20 歲以下族群，行有餘力再加強，18 歲以下消費者在本研究中僅佔 0.8%，而且不一定具有信用卡或智慧型手機，建議行有餘力再行推廣。

### (三) 發行自有支付行動支付之建議

#### 1. 加強潛在客戶的開發管理

就消費族群來說，建議可優先將重點設定在 20 至 50 歲間的消費者、有行動支付使用經驗者及喜歡接觸新事物的具有個人創新性消費者，上述消費族群具有顯著的行動支付使用意願，說明了對該族群推行新型態支付系統將會有較高的成功機會。

#### 2. 以簡單操作，方便使用為核心理念

著重於便利易用的設計理念自有行動支付 APP 系統的設計，建議同樣以易用為設計重點來出發，據本研究顯示，易用性是消費者是否使用行動支付的重要因素，因為消費者使用行動支付為的就是方便，若消費者感覺到使用自有支付 APP 系統是一件不方便或是不容易操作的事，馬上就會降低其使用意願，甚至不願易使用。另外，APP 裡面若能設計如自動對獎、點數累積或交易紀錄查詢等相關有用功能，也能使消費者提高使用意願。

#### 3. 強化資訊安全

業者需讓消費者有足夠的信心，包含個資、商品、交易紀錄等較隱密的資訊不會外洩，才能使消費者放心並願意使用業者的自有支付。

### 三、研究限制與建議

受到現今社會的影響，本專題原先希望能以當場發放問卷的方式，多以各個不同區的全聯消費者為研究對象，更觸及不同年齡層的消費者，但受限於疫情的窘迫，以保護自身健康及受訪人健康為優先考量，本專題改由發放網路問卷，礙

於問卷發放的管道有限，也試過透過各個平台做發放，但最終樣本還是多為 19-23 歲的學生族群為多。在時間及成本的限制下，樣本數可能略顯不足，研究結果的概括性也因此可能產生誤差。建議後續的研究，可以擴大樣本數量，同時，也建議網路與紙本問卷併行；若環境允許，建議實地到全聯超市外，直接與消費者做問卷訪談，所得結果應能更貼近該分店消費者對 PX Pay 的實際使用狀況及意願。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

1. 高芝婷(2017)，「MoMo 行動購物持續使用意圖之探討」，義守大學資訊管理研究學系學位論文
2. 維基百科，行動商務，取自  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E5%95%86%E5%8B%99>
3. MIC 產業情報研究所，【2020 上半年行動支付大調查】行動支付首選偏好度 已首度超越實體卡，取自 <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=572>
4. 劉季清(2021)。60%消費者行動支付比例電子票證。取自  
<https://ctee.com.tw/news/finance/412992.html>
5. 林育綾(2021)。全聯取消「報電話」…PX Pay 會員 1 週激增 80 萬！家庭積點法看這，取自  
<https://www.ettoday.net/news/20210108/1894283.htm#ixzz6vtNYlme7>
6. 陳德富著(2017.09)。顧客關係管理—整合觀點與創新思維，三版，滄海書局
7. MikaBrea(2021)。行動支付是什麼？行動支付、第三方支付、手機錢包... 名詞百百種，你需要哪一種？取自  
<https://www.techbang.com/posts/62702-the-concept-of-full-understanding-of->

action-payment-is-clarified-a-simple-illustration-of-a-new-type-of-payment-method-author-mikabrea

8. 劉智慧(2011)，「以資訊系統成功模式探討企業導入商業智慧系統之成功因素」，國立中正大學資訊管理學系暨研究所碩士班論文
9. 資料分析結果與討論，取自  
<https://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/35099/8/35100408.pdf>
10. 敘述性統計簡單學，取自  
<https://www.mercy.org.tw/public/ufile/ufile/53b462084be1823294d4772778df08d6.pdf>
11. ITREAD01(2018)，KMO 檢驗和 Bartlett 球形檢驗，取自  
<https://www.itread01.com/content/1541626636.html>
12. B4worker(2011)，「SPSS」因素分析，取自  
<http://b4worker.blogspot.com/2011/11/spss.html>
13. 王舒賢，呂芝昀，陳佳欣，謝金燕(2015)，「傳統早餐店之行銷實務研究—以新竹市的上海點心為例」，明新科技大學企業管理學系論文
14. 黃敬堯(2013)，「消費者決策過程之研究」，國立政治大學商學院統計學系碩士論文
15. 陳青眉(2015)，「國中生休閒參與對課業壓力與學業成就影響之探討—以台中市國中生為例」，朝陽科技大學休閒事業管理學系碩士論文
16. 黃姿嘉(2021)，「行動支付持續使用意圖之研究—以期望-確認理論、科技接受模式與創新擴散理論為基礎」，朝陽科技大學企業管理系碩士論文
17. 周子琳、蘇昱勻、徐若容、鍾佩瑩、蕭仰晴(2020)「全聯整合行銷溝通之探討 以高屏地區為例」，國立屏東大學企業管理學系論文
18. 黃柏達(2020)，「全聯消費者使用 PXPAY 意願之研究」，崑山科大企業管理研究所碩士論文

## 二、英文文獻

1. Ahn, T., Ryu, S., & Han, I. (2007). The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. *Information & Management*, 44 (3), 263-275. 8
2. Bhattacharjee, A. (2001b). UNDERSTANDING INFORMATION SYSTEMS CONTINUANCE: AN EXPECTATION-CONFIRMATION MODEL. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
3. Bansal, H. S., Irving, P. G. and Shirley F. T. (2004), "A Three-Component Model of Customer Commitment to Service Providers," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3), 234-250.
4. Bradley, R. V., Pridmore, J. L., & Byrd, T. A. (2006). Information systems success in the context of different corporate cultural types: an empirical investigation. *Journal of Management Information Systems*, 23(2), 267-294.
5. Cyert R. and J. March (1963), *The behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall.
6. Chen, Shin-Horng (2004) Taiwanese IT firms' offshore R&D in China and the connection with the global innovation network, *Research Policy*
7. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-339.
8. DeLone, W. H., & McLean, E. R., The delone and mclean model of information systems success: A ten-year update, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 2003,pp. 9-30
9. .Liu, C., & Arnett, K. P. (2000). Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce. *Information and Management*, 38(1), 23–33
10. Molla, A., & Licker, P. S. (2001). E-commerce systems success: An attempt to extend and respecify the DeLone and McLean model of IS success. *Journal of Electronic Commerce Success*, 2(4), 1–11

11. McKinney, V., Yoon, K. & F. Zahedi, F.(2002),"The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach,"*Information Systems Research*, 13, 296-316.
12. Negash, S., Ryan, T. and Igbaria, M. (2003), "Quality and Effectiveness in Web-based Customer Support System," *Information and Management*, 40, 757-768.
13. Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing research*, 17(4), 460-469.
14. Park, C. H., & Kim, Y. G. (2003). Identifying key factors affecting consumer purchase behavior in an online shopping context. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 31(1), 16-29.
15. Ranganathan, C., & Ganapathy, S. (2002). Key dimensions of business to consumer web sites. *Information & Management*, 39, 457-465
16. Reeves, C. A. and Bednar, D. A., (1994), "Defining Quality : Alternatives and Implications", *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 419-445.
17. Szymanski, D. M. and Hise, R. T. (2000). E-satisfaction: an initial examination. *Journal of Retailing*, 76(3), 309-322.

## 附錄一、正式問卷

親愛的先生/小姐，您好：

我們是國立屏東大學企業管理學系的學生，這是一份畢業專題的研究問卷，蒐集的資料僅提供本研究使用，採不記名的方式，請安心填答，共有 5 頁，約需花費 7 分鐘。誠摯地期盼您能撥出寶貴的時間來填答此問卷，由衷感謝您的幫忙！

國立屏東大學企管系指導老師：施智婷 教授

學生：袁子傑 曾宇毅 李沛真 李沂 林芸如

### 第一部分

1. 性別：1. 男 2. 女
2. 年齡：1. 18 歲(含)以下 2. 19 歲到 23 歲 3. 24 歲到 30 歲 4. 31 歲到 40 歲 5. 41 歲到 50 歲 6. 61 歲(含)以上
3. 教育程度：1. 國中(含)以下 2. 高中(職) 3. 大學/專科 4. 碩士(含)以上
4. 職業：1. 軍公教 2. 服務業 3. 商業 4. 工業 5. 自由業 6. 家管 7. 學生 8. 退休 9. 待業 10. 其他\_\_\_\_\_
5. 婚姻狀況：1. 已婚 2. 未婚 3. 其他

6. 請問您的每月平均所得大約是：

1.  10,000 元(含)以下 2.  10,001~30,000 元 3.  30,001~50,000 元  
4.  50,001~70,000 元 5.  70,001~90,000 元 6.  90,001 元(含)以上

7. 請問您是否使用過 PX Pay

1.  是 2.  否(請跳第 8 題)

8. 使用 PX Pay 的主要原因(複選)

1.  方便付款  
2.  店家回饋誘因多  
3.  不需要攜帶實體卡片  
4.  介面設計人性化，容易操作  
5.  提供多元服務，貼近消費者日常  
6.  網路普及率，流暢程度較高

9. 申辦 PX Pay 原因(複選)

1.  贈品回饋  
2.  店員推銷  
3.  身邊的朋朋有在使用  
4.  方便

10. 一個月內去全聯消費頻率

1.  1 次以下

- 2.  1-3 次
- 3.  3-5 次
- 4.  5-7 次
- 5.  7 次以上

11. 去全聯消費原因(複選)

- 1.  交通方便
- 2.  環境乾淨
- 3.  用品齊全
- 4.  物美價廉
- 5.  服務人員態度親切

**第二部分：下列問題是有關全聯 PX Pay 的使用情況，請依實際感受  
圈選**

資訊品質	非常不同意 ← — — — — → 非常同意				
1. 您覺得全聯 PX Pay 會定期更新軟體參考資訊	1	2	3	4	5
2. 您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊內容相當豐富	1	2	3	4	5
3. 您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊是可信的	1	2	3	4	5
4. 您覺得全聯 PX Pay 有提供您需要的資訊	1	2	3	4	5
5. 您覺得全聯 PX Pay 資訊呈現的方式令您滿意	1	2	3	4	5
6. 您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊具有實質效益及幫助	1	2	3	4	5

系統品質	非常不同意 ← → 非常同意				
1.您覺得全聯 PX Pay 的各項功能(現金、信用卡、儲值扣款等....) 均可正常穩定運作	1	2	3	4	5
2.您覺得全聯 PX Pay 呈現資訊時是快速順暢的	1	2	3	4	5
3.您覺得全聯 PX Pay 提供的資訊有誤時，能快速即時更正	1	2	3	4	5
4.您覺得全聯 PX Pay 隱私保護完善，對使用者個人資料進行加密保護	1	2	3	4	5
5.您覺得全聯 PX Pay 更新的速度很快	1	2	3	4	5
6.您覺得全聯 PX Pay 可依自行需求更改程式設定	1	2	3	4	5

確認程度	非常不同意 ← → 非常同意				
1.您覺得 PX Pay 所提供的功能與服務比您預期的還要好？	1	2	3	4	5
2.您覺得 PX Pay 的優惠的資訊更新效率有比您預期的還要好？	1	2	3	4	5
3.整體而言，您覺得使用 PX Pay 大致上有符合您先前對 PX Pay 的期待？	1	2	3	4	5

知覺有用性	非常不同意 ← → 非常同意				
1.相較於其他實體零售業的行動支付(例如家樂福錢包) 您覺得 PX Pay 更容易操作、付款、掌握資訊等	1	2	3	4	5
2 您覺得 PX Pay 能幫助您完成上述事項更加快速	1	2	3	4	5
3.您覺得 PX Pay 提供的功能對您而言是有用的	1	2	3	4	5
4.整體而言，您覺得 PX Pay 對您是有幫助的	1	2	3	4	5

服務品質	非常不同意 ←→ 非常同意				
1. 您覺得全聯有提供多種不同的聯繫方式，好讓您傳達意見與需求	1	2	3	4	5
2. 您覺得PX Pay所提供的功能服務符合您的需求	1	2	3	4	5
3. 您覺得全聯提供的會員相關服務頗佳	1	2	3	4	5
4. 您覺得全聯能快速且有效回應您的詢問	1	2	3	4	5
5. 您覺得全聯能滿足您生活上物質的需求	1	2	3	4	5

知覺易用性	非常不同意 ←→ 非常同意				
1. 您覺得使用全聯PX Pay是容易上手的	1	2	3	4	5
2. 您覺得使用全聯PX Pay蒐集資訊比較容易	1	2	3	4	5
3. 您覺得全聯PX Pay操作介面是簡單的	1	2	3	4	5
4. 整體而言，我覺得全聯PX Pay是可以輕鬆使用的	1	2	3	4	5

使用者滿意度	非常不同意 ←→ 非常同意				
1. 您樂於使用全聯PX Pay	1	2	3	4	5
2. 您覺得全聯PX Pay整體表現接近我期待	1	2	3	4	5
3. 您覺得該全聯PX Pay提供的資訊能符合我的需求	1	2	3	4	5
4. 您覺得使用全聯PX Pay是正確的選擇	1	2	3	4	5
5. 您覺得容易找到想找的全聯促銷資訊	1	2	3	4	5
6. 整體而言，我對全聯PX Pay是感到滿意的	1	2	3	4	5

持續使用意願	非常不同意 ←→ 非常同意				
1. 您在未來會繼續使用全聯PX Pay	1	2	3	4	5
2. 您覺得在未來會推薦親友使用全聯PX Pay	1	2	3	4	5

3.您覺得就算有其他行動支付可選擇，仍會選擇繼續使用全聯 PX Pay	1	2	3	4	5
-------------------------------------	---	---	---	---	---

**本問卷至此全部結束，再次感謝您的填寫！**