

# 明志科技大學

## 經營管理系

### 專題研究

#### 加速落後族群接受新科技的行銷方式探索 -以行動支付為例

組 員：           學 號          姓 名          

U03227121      柳曉慈

U03227109      吳旻家

U03227111      李宜臻

U03227122      張元旻

U03227128      陳宏遠

U03227142      劉晏伶

指導老師：           虞邦祥          老師          

中 華 民 國 一 零 六 年 十 二 月 二 十 七 日

# 加速落後族群接受新科技的行銷方式探索 -以行動支付為例

學生：柳曉慈、吳旻家、李宜臻、張元旻、陳宏遠、劉晏伶

## 摘要

據國際數據資訊統計，2014 至 2017 年全球行動支付交易規模年均複合成長率高達 54.3%。行動支付的擴散速度顯著影響未來經濟與商業模式。本研究探討行動支付被採納現況、接受者與未接受者之人格差異、與不同說服途徑的有效性，找出創新落後採用者最有效之兩種溝通途徑，並透過實地測試，於資訊展中進行溝通說服。本研究以 Rogers 創新擴散理論模式為基礎，設計問卷，於 106 年 10 月至 12 月進行問卷調查，分析創新決策過程變項、認知價值及人格特質分類，研究結果發現：消費者對於行動支付認知，最注重於經濟價值層面；創新者與落後者，於不同情境下，皆透露出從眾效應。在 12 月進行廠商拜訪簡報問卷成果，進而協助廠商進行資訊展實測。實測結果發現與問卷分析結果不同的是，多數消費者容易受優惠、折扣等誘因影響，應併入行銷溝通設計，從眾與經濟效益為主要說服途徑。希望研究結果可提供給業者參考，並可應用至其他新興產品的推廣途徑中。

關鍵字：行動支付、創新擴散理論、認知價值、創新者與落後者、有效溝通途徑

# 目錄

第壹章 緒論.....	1
一、研究背景與動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、行動支付.....	2
第貳章 文獻探討.....	3
一、創新擴散理論.....	3
二、認知價值.....	7
第參章 研究方法.....	9
一、研究架構.....	9
二、研究方法.....	9
第肆章 分析結果.....	13
一、樣本敘述統計.....	13
二、描述性統計分析.....	14
三、信效度分析.....	14
四、卡方檢定.....	15
五、獨立樣本 T 檢定.....	15
六、相關分析.....	17
七、實務實測法.....	20
第伍章 結論.....	21
一、研究結果總結.....	21
二、研究限制與未來研究方向.....	22
三、研究貢獻.....	22
參考文獻.....	23
附錄.....	24

## 表目錄

表 1 台灣市場目前普遍的行動支付類型彙整.....	2
表 2 創新的文獻彙整.....	3
表 3 資料收集來源及說明.....	9
表 4 有效溝通途徑.....	12
表 5 支付工具比較表.....	12
表 6 研究樣本結構.....	13
表 7 各變項之敘述統計.....	13
表 8 人格特質.....	14
表 9 敘述性統計-使用意願影響的前三名.....	14
表 10 信效度分析.....	15
表 11 卡方檢定顯著性總表.....	15
表 12 人格特質對應認知價值.....	16
表 13 人格特質對應情境題.....	16
表 14 人格特質對應產品特性.....	17
表 15 相關分析總表.....	19
表 16 消費者狀態及人數.....	20
表 17 假說總表.....	21

## 圖目錄

圖 1 創新決策過程.....	4
圖 2 創新接受者五大類群.....	6
圖 3 研究架構.....	9
圖 4 有效溝通途徑推廣 SOP.....	11

# 第壹章 緒論

## 一、研究背景與動機

科技發展快速、日新月異的時代，不同新科技已普遍地融入人們日常生活節奏中，但在新科技上市或接受量不足不斷發生之下，有些產品、觀念性創新會流傳人世，影響深遠；有些產品卻因過早流行於一時，這說明了一項好科技創新若沒有在健全的擴散體系、完善的行銷策略推廣下，可能會因不被大眾採納而功敗垂成，這也正是本研究所要探討與著力的部分。

因此本研究利用創新擴散理論創造出更高附加價值(Rogers,1995)；更有效更容易讓消費者認同的行銷方法，可讓他們更快接受，享受創新帶來的便利，因為創新是一種突破思考，帶來更高品質的生活型態。

近日來行動支付發展日益完善，根據研究機構 Transparency Market Research 追蹤，全球近端行動支付市場在 2017 年的市場價值將接近 580 億美元，預計到 2022 年，市場價值將可達到 4,110 億美元，這五年期間的年平均複合成長率可達 48%(科技產業資訊室, 2017)。

回到台灣來看，金管會在報告中指出，至 2017 年 10 月底，行動支付累計刷卡金額已達 131.2 億元，較 9 月底的 103 億元，成長達 27.37%。銀行業者表示至 2017 年 3 月底時，相關行動支付刷卡累計金額僅 30 億元，7 個月內可淨增 101.2 億元(聯合報,2017)，並且 Yahoo 奇摩 2016 年電子商務紫皮書調查 1,000 位智慧行動裝置使用者，未來願意使用線下行動支付的人口比高達 60%，行動支付使用人數可望在 3 年內破千萬人(Yahoo 電子商務紫皮書, 2016)。

可見行動支付來被採納的趨勢與速度，會顯著影響台灣未來三年的經濟數據與商業模式發展，並且根據 Rogers(2003)創新擴散理論，非第一時間接受創新族群，比例高達 50%。由此可知，此族群會是市場消費主力，因此我們將針對此族群進行探討，研究出落後消費者接受的行銷方法，進而擴展市場，創造商機。

## 二、研究目的

本研究主要探討落後族群對行動支付的認知影響因素，以 Rogers (2003)所彙整的創新擴散為主要架構。本研究以創新採納的變項為擴散四大要素和創新產品特性，故以兩大構面探討消費者對行動支付的接受程度，對於研究結果屬於低依附與非創新性的族群，探討其對行動支付的使用意願與行為影響分析，期望提供相關單位做為推廣行動支付的參考依據，並規劃合適的配套措施，刺激潛在使用者的購買意圖。因此本研究目的如下：

- 探討落後族群接受創新的方法。
- 藉由創新擴散理論延伸應用在創新產品和創新科技上。
- 針對落後族群設計行銷手法，給予業者作為改善及修正之參考依據。

### 三、行動支付

行動支付係指消費者通過行動終端對消費進行帳務支付的一種支付方式(MBA 智庫百科)，消費者透過行動裝置、近距離感測等方式傳送支付指令以產生貨幣支付及資金的轉移，完成支付作業。

在台灣的行動支付模式市場中，可分為五大類型如下(表 1)所示：

表 1 台灣市場目前普遍的行動支付類型彙整

類型	說明
NFC 近端/遠端	將信用卡、金融卡、儲值卡等金融支付工具載入安全元件(SE)或雲端平台(HCE)，利用近場通訊技術 (Near Field Communication, NFC)進行近端與遠端交易，此項技術又稱為近距離高頻無線通訊。
第三方支付	建立中立虛擬支付平台，透過與銀行結合，提供支付結算系統介面，達到資金移轉的通路及服務之網路支付模式。業者提供手機 App「電子錢包」服務，會員預先將信用卡/金融卡資訊註冊於會員網站，即可透過「行動裝置」進行消費。
QR Code	以手機 App 介面掃描 QR Code，進行「刷卡消費」或「轉帳付款」等消費交易。
電信帳單	電信業者透過「簡訊」，到指定的電信商據點或是 ATM 無卡提現，結合電信帳單辦理付款，此一模式可適用低階手機。
mPOS	利用「智慧型行動設備」加載「mPOS」經由刷卡或晶片插卡等方式，提供商店信用卡付款服務，適用於中小型商店，並可降低安裝實體 POS 機設備之成本。

資料來源:本研究整理。

#### (一) 台灣行動支付市場現況

根據 Visa(2017)的未來支付調查，在台灣約有四成台灣民眾(40.8%)已經使用過。全球近端行動支付市場在 2017 年的市場價值將接近 580 億美，市場佔有率達 75.3%，預計到 2022 年，市場價值將可達到 4,110 億美元，這五年期間的年平均複合成長率可達 48%。綜合以上結果可知從現在開始到未來 5~10 年，行動支付是所有廠商布局的競爭市場(科技產業資訊室,2017)。

## 第貳章 文獻探討

### 一、創新擴散理論

#### (一) 創新之定義

當一個觀念、做法或事物被接收端的某個人或某個團體認可為「新的」時，這項觀念、做法或事物都是一種創新(Rogers,1995)。相關創新的定義彙整如下(表2)。

表 2 創新的文獻彙整

年份	學者	創新定義
1928	Schumpeter	一種獨特性的任務。
1983	Rogers	創新不一定是指新的知識，它也可能是採用者對某些知識形成一種新的態度或新的決定。 創新本身不但可影響採用率，且可透過媒體影響顧客採用或接受之速度。
1986	Van de Ven	創新是由人員發展和執行的新創意，持續透過機制與消費者進行交易。
1991	Damanpour	創新可以是新的計畫、產品或服務、新的生產技術、新的管理架構或管理系統。創新的採用包含新計畫及行為的產生、發展與實施等過程。
1993	Grover & Goslar	創新是指對有關的接受單位而言，感覺為新的想法、作法或技術。
1995	Rogers	一種被個人或是接受者認為是新的觀念或是行為、物件。
1999	Blythe	「以前從來沒見過的」或是「來自工廠的新鮮物」，會隨著不同的內容而有不同的含義。
2006	Calantone et al.	創新定義為相對於市場上現有產品，具有新穎程度的新產品。
2007	Spath & Fhnrich	服務創新是整合企業內部資源，涵蓋的範圍包括管理組織、生產銷售、實用技術和其他人員的合作努力，創造出服務創新活動，使得產品符合市場上需求。
2008	Panesar & Markeset	創新管理的焦點，從早期的產品創新、創新行為與創業家精神，轉變為今日的服務創新。

資料來源：本研究彙整

#### (二) 擴散之定義

擴散研究理論架構起源於歐洲大陸，由當時社會學、人類學相繼出現，成為新興之社會學科。社會學鼻祖之一 Trade(1903)將觀察到之創新擴散現象定義為「模仿定律」，即表示一個人藉著模仿「接受創新事物的他人」。Rogers 與 Kincaid (1981)認為擴散應該是雙向求同的過程，而不應該是單向的、線性的行為，不只是一方尋求把自己的意見強加在他人身上而已。

本研究認為擴散為「人與人」之間的溝通過與模仿的過程。

#### (三) 擴散之四大要素

Rogers(2015)彙整擴散過程中擴散活動的四種影響因素，當一項創新透過特定購買管道，於一段時間內在社會體系中成員之間傳播，則在每個擴散活動中都

或多或少可以觀察到四大因素：創新、溝通管道、時間、社會體系。

1. 創新：創新的屬性，對於接受者所主觀知覺到該項創新的屬性，有助於該項創新被接受的可能性。
2. 溝通管道：參與者相互提供及分享資訊，以達到某種程度共識的過程。可將溝通管道分為兩種(Rogers, 1995)：
  - (1) 大眾傳播媒體管道：指一切能傳播資訊的管道。
  - (2) 人際溝通管道：指人與人透過溝通進行資訊交換的過程。
3. 時間：時間相關測定的變項如下：
  - (1) 創新決策過程。
  - (2) 相對於體系中其他成員，個人或其他接受單位的創新性。
  - (3) 體系的接受率，通常是以某段時間內，體系內有多少成員接受來衡量。
4. 社會體系：社會體系是指一群相互關聯的單位，一起參與解決共同面對的問題，並達成共同的目標。

因此本研究將考量以上四種因素，研究令落後族群可更快接納創新產品或服務的行銷方式。

#### (四) 創新決策過程

「創新決策過程」指消費者接收到創新資訊時，得知形成對創新之看法及產生興趣，最後做出接受或拒絕之決策，並執行使用創新之整體過程。本研究將針對此決策過程中影響消費行為之變數及接受、拒絕行為之因素進行探討。

Rogers(1983)認為個體對創新所產生之決策反應過程，共分為五個階段(圖 1)：

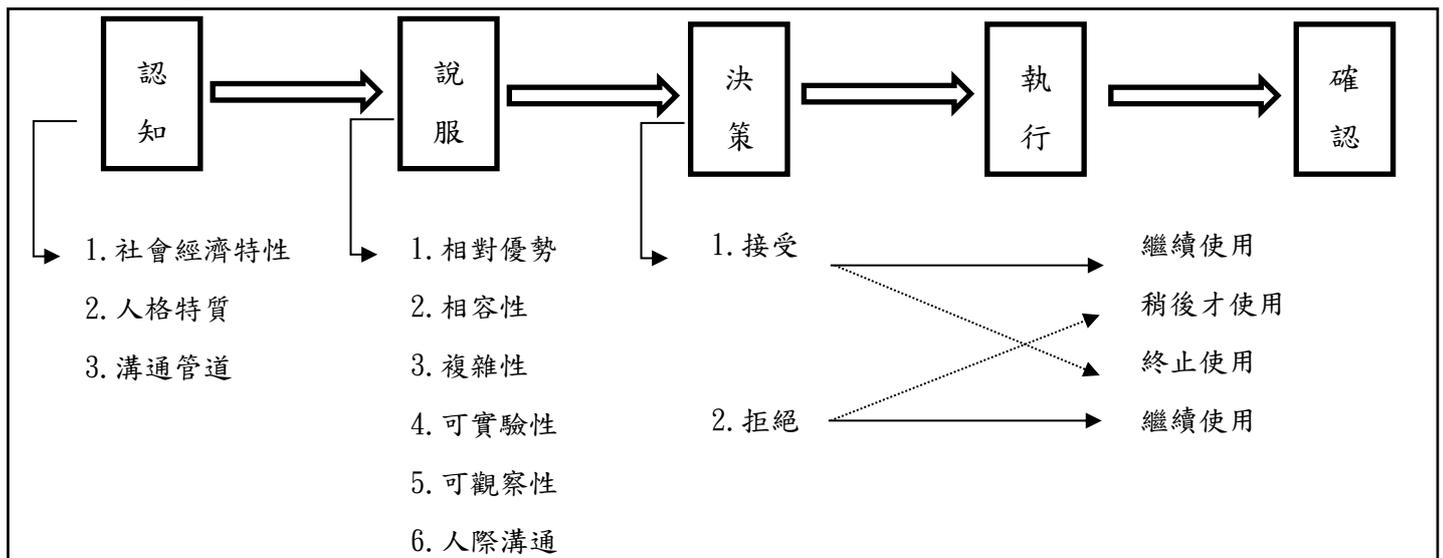


圖 1 創新決策過程，資料來源：Rogers (1962)

1. 認知階段：個人<sup>1註1</sup>知道創新的存在，並了解到它的功能。
2. 說服階段：個人對創新形成喜歡或不喜歡的態度。
3. 決策階段：個人做出抉擇跟取捨相關的動作。
4. 執行階段：個人把創新的取捨具體執行。
5. 確認階段：個人先前所做出的決策進一步確認。

針對創新產品特性，Rogers(1983)提出以下五大特性，可加速創新接受者對於創新產品的接受率。

1. 相對優勢(Relative Advantage)：指相對於被取代的舊事物，創新所具有的優勢程度。
2. 相容性(Compatibility)：創新事物和目前的價值體系、過往經驗，以及潛在接受者的需求吻合程度。
3. 複雜性(Complexity)：關於了解和使用某項創新的難易程度。
4. 可實驗性(Trial ability)：指創新是否可以在有限的資源上被驗證的程度。
5. 可觀察性(Observability)：使用創新的階段或創新的後果可以讓旁人觀察的程度，稱之為可觀察性。

本研究認為，相對優勢、相容性、複雜性、可實驗性、可觀察性，均會影響消費者對於行動支付之使用意圖。因此，本研究提出假設 H1~H5。

H1：產品之相對優勢與使用行動支付使用行為呈正向關係。

H1.1：產品之相對優勢與人格特質呈正向關係。

H1.2：產品之相對優勢與人格特質有顯著差異。

H2：產品之相容性與使用行動支付使用行為呈正向關係。

H2.1：產品之相容性與人格特質呈正向關係。

H2.2：產品之相容性與人格特質有顯著差異。

H3：產品之複雜性與使用行動支付使用行為呈反向關係。

H3.1：產品之複雜性與人格特質呈正向關係。

H3.2：產品之複雜性與人格特質有顯著差異。

H4：產品之可實驗性與使用行動支付使用行為呈正向關係。

H4.1：產品之可實驗性與人格特質呈正向關係。

H4.2：產品之可實驗性與人格特質有顯著差異。

---

<sup>1</sup>註1：在 Rogers(1983)提到為個人或決策單位，因本研究以個人消費者為主，以下皆以個人表示。

H5：產品之可觀察性與使用行動支付使用行為呈正向關係。

H5.1：產品之可觀察性與人格特質呈正向關係。

H5.2：產品之可觀察性與人格特質有顯著差異。

#### (五) 創新接受者五大類群

Rogers(1962)將個人接受創新的程度，分類為近似於常態分配之系統，並將其分為五大類別：創新先驅者、早期接受者、早期接受大多數、後期接受大多數、落後者。Rogers(1962)指出，每一類族群之特質均不相同：(1)創新者愛好冒險、擁有新觀念，常使自己能超越社會體系之框架，擁有世界公民性的社交關係；(2)早期接受者較受尊敬，相對於其他族群擁有較多意見領袖；(3)早期接受大多數與同儕接觸較頻繁，扮演著人際溝通上重要樞紐；(4)後期接受大多數對於創新抱持著多疑的態度，必須等到創新的不確定性消除後才願意接受；(5)落後者較為保守及傳統，並且依循著社會規範，通常根據過往經驗進行決策，對於創新資訊較為侷限。分段在本研究中將針對創新較晚接受的後半族群進行消費情境、接受行為因素之探討。

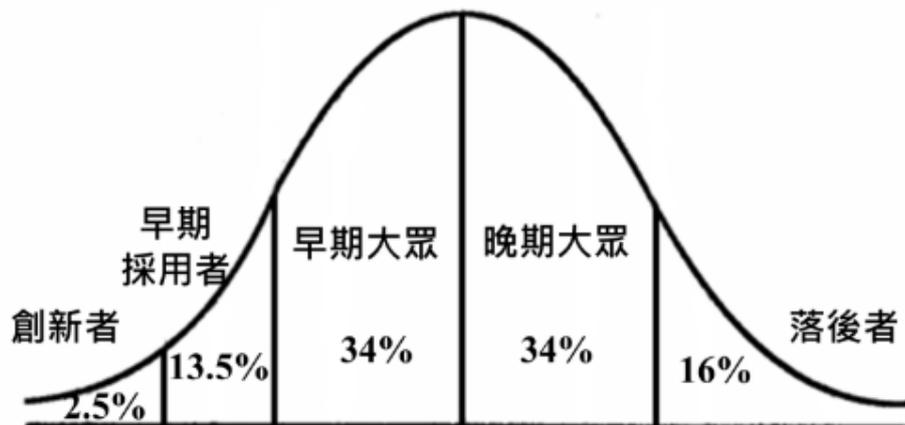


圖 2 創新接受者五大類群

落後者聽起來不是個好名稱。不過，擴散學者在研究運用此名詞時，並非對落後者有任何不敬。因為即使他們使用其他的字眼，像是「後期接受者」取代「落後者」，相信很快也會染上同樣的輕蔑色彩，但是，如果認為落後族群較晚接受創新的行為是一種錯誤的話，或許有些偏頗。或許，把責任歸咎於社會體系的觀點，來解釋落後族群的真實處境會更加準確合理。落後者某種程度上是社會穩定的一大族群，他們遵守原有模式，不容易快速變化造成大幅度改變。

本研究為創新採納者（接受創新並進入決策階段）相對於行動支付之認知價值、產品特性及接受度之探討。在此將結合後面章節之情境題，針對不同特性之

人格特質，設計一系列行銷情境策略。

針對消費行為推論：不同的行銷情境手法對於不同的創新採納者，會構成影響。因此，本研究提出假設 H6~H11。

H6：大眾媒體情境對於創新採納者有顯著差異。

H 6.1：大眾媒體情境與使用行動支付之意願呈正向關係。

H 7：人際溝通話題對於創新採納者有顯著差異。

H 7.1：人際溝通話題與使用行動支付之意願呈正向關係。

H 8：創新產品普遍程度對於創新採納者有顯著差異。

H 8.1：創新產品普遍程度與使用行動支付之意願呈正向關係。

H 9：人際互動情境對於創新採納者有顯著差異。

H 9.1：人際互動情境與使用行動支付之意願呈正向關係。

H 10：意見領袖推廣者對於創新採納者有顯著差異。

H 10.1：意見領袖推廣者與使用行動支付之意願呈正向關係。

H 11：社會輿論對於創新採納者有顯著差異。

H 11.1：社會輿論與使用行動支付之意願呈正向關係。

## 二、認知價值

本研究採用 Rintamaki, Kanto, Kuusela & Spencer (2006)之經濟、功能、情感、形象等四構面來評量認知價值：

### 一、經濟的價值

滿足顧客購物消費的目的與需求、市場認知品質、產品與服務的價格等條件組合，偏重於財務方面的衡量。

### 二、功能的價值

產品或服務本身所給予消費者解決問題的能力，滿足消費者購買產品或服務本身的功能或效用上的需求，進一步使消費者感受到提高利益或減少成本的效用。

### 三、情感的價值

等同於關係或經驗價值，屬精神層面的考量，其中包括習慣、便利、情感及其他附加利益等因素。

### 四、形象的價值

企業商店的公益形象與商業口碑，產品品牌知名度等附加價值，完整的銷售服務與商品品質的保證，屬於消費安心層面。

由於本研究以「未使用行動支付者」作為研究對象，欲瞭解研究對象對於行動支付服務所產生之經濟、功能、情感、形象等認知價值，故本研究將參考 Rintamaki 等人(2006)對於認知價值的衡量構面量表為基礎，在各構面之間交互

發展出研究之問卷量表，探討認知價值與使用意願。

本研究推論，不同類別的認知價值會對行動支付的採用構成影響。因此，本研究提出假設 H12~H15。

H12：消費者之經濟價值在採用行動支付上有顯著差異。

H12.1：消費者之經濟價值在採用行動支付上呈正向關係。

H 13：消費者對於新產品情感在採用行動支付上有顯著差異。

H 13.1：消費者對於新產品情感在採用行動支付上呈正向關係。

H 14：消費者對於創新之功能價值在採用行動支付上有顯著差異。

H 14.1：消費者對於創新之功能價值在採用行動支付呈正向關係。

H 15：消費者對於創新之行為價值在採用行動支付上有顯著差異。

H 15.1：消費者對於創新之行為價值在採用行動支付呈正向關係。

## 第參章 研究方法

### 一、研究架構

依據過去相關文獻探討，本研究參考 Hurt、Joseph 與 Cook (1997)所發展出的創新接受態度量表進行修改，整理出影響消費族群對創新科技產品認知之因素，設計成正式調查問卷，採用問卷調查法的方式進行問卷調查，並分析問卷調查結果，找出哪些因素對「落後消費族群對創新科技產品認知」有顯著的影響。

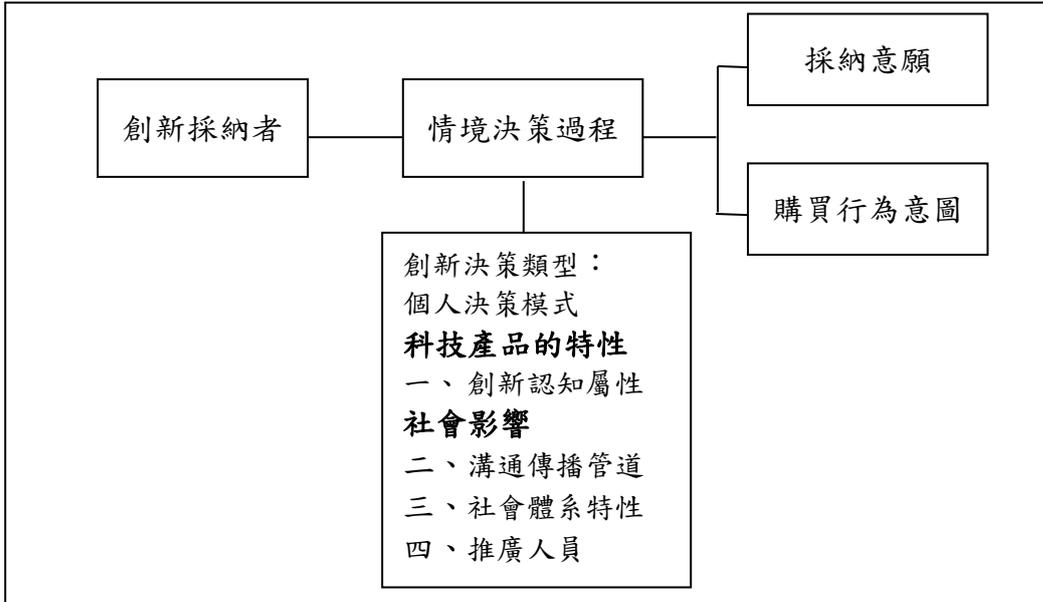


圖 3 研究架構

### 二、研究方法

#### (一) 研究資料收集

本研究運用先前的研究背景，定義出研究目的與問題，為探討本研究「落後消費族群對創新科技產品認知的影響因素」之相關策略，發展出研究設計。主要以探索性研究為目標，收集與本研究相關的資料，進行分析與探討，更進一步了解其研究的問題並策畫出解決方法，發展後續研究可以使用之方法。

表 3 資料收集來源及說明

資料來源	資料內容	方法
次級資料	為過去許多學者或研究者所發表過的期刊、論文，與本次研究有關聯性的理論或者數據資料，以補充本研究之探討物。	從網路上搜索、各個學術網站以及書籍搜尋與本研究相關的期刊文章、理論以及數據資料，加以進行整理彙整。
問卷填答	問卷填答者經問卷中的問題敘述後，從有限的答覆選項中表達出自身的看法和想法。	將所要蒐集之資料及研究的問題編製成問題表格，當面作答的方式填答，從而瞭解受測者之意見，加以整理、彙整。

實地測試	彙整先前問卷分析結果，收集近期行動支付市場概況和台灣 PAY 近期相關資訊以及觀察彰化銀行目標客群及市場定位。	利用「知曉—意願—行為」有效溝通途徑，12月10日實際於資訊展—台灣 PAY 彰化銀行攤位扮演業務推廣進行實地測試。
------	---	--

## (二) 問卷調查法

本研究以問卷資料進行假設驗證，問卷編制以過去研究者對人格特質與認知價值、各構面定義及已發展測量工具為基礎，六大創新擴散途徑與五大產品特性理論作為情境題依據，綜合上述，擬定問卷題項，本研究施測方式以兩階段進行，第一階段為問卷前測；第二階段為依據前測結果修正問卷，進行正式問卷發放。

### 1. 研究步驟

本研究主要透過實體發放與網路委託施測方式，進行問卷資料蒐集，分析族群年齡層在 30 至 65 歲之間的未使用過行動支付者為調查對象。

為使本次研究數據更為精準，將情境問題根據前測結果做文字修正，並新增職業與修改收入此兩項題，使其更接近受訪者狀態，最後請教市調機構人員協助編修，修改為正式問卷。

### 2. 施測方式

六位組員每人發放固定問卷數量，施測期間為 11 月 2 日開始至 11 月 8 日，於事先告知受訪者，該問卷為學術研究無其他私人用途，待問卷收齊後統一彙整，並使用 SPSS 統計分析軟體進行問卷分析。

將本研究分析結論及有效溝通途徑與銀行提案及討論後，於後續臨櫃及資訊展中做實地測試其問卷溝通途徑有效性。

### 3. 研究工具

本研究所採用創新擴散理論設計問卷及量表，並與指導教授及專家討論修改而成。所有量表採用採用李克特 (Likert) 七點尺度量表予以量化。在情境題與產品特性量表中，使用態度 ABC 模型，進一步了解受訪者的使用意圖與傾向，設計反向題之題項數比例 1:1 於認知價值與人格特質量表。(正式問卷請參閱附錄一)

## (三) 實務實測法

本研究為驗證問卷分析結果，採用敘述性資料中平均數最高兩項與意願排序一名，利用創新擴散途徑以及態度 ABC 模型「知曉—意願—行為」為有效溝通途徑，找尋可能合作廠商，經輾轉介紹與彰化銀行總行電子營運處聯繫，於 12 月 4 日至彰銀總行簡報研究成果，獲得合作研究機會與進行實地測試，並以「策畫→討論→執行→結果→回饋」作為研究的循環架構。

- 1.策畫：行動方案的第一階段，彙整先前問卷分析結果，收集近期行動支付市場概況(註<sup>2</sup>、註<sup>3</sup>)和台灣 PAY 近期相關資訊(註<sup>4</sup>)以及觀察彰化銀行目標客群及市場定位(註<sup>5</sup>)。
- 2.討論：12月4日將資訊展企畫案提出與彰化銀行總行電子營運處討論，並了解彰化銀行目前遇到的問題以及期望改善的地方，確認資訊展一台灣 PAY 相關活動細節，並與本研究分析結果結合，當日與彰銀提案及擬定推廣途徑之照片如下：

(1) 12/4 與彰銀提案



(2) 態度 ABC 模型為推廣途徑：

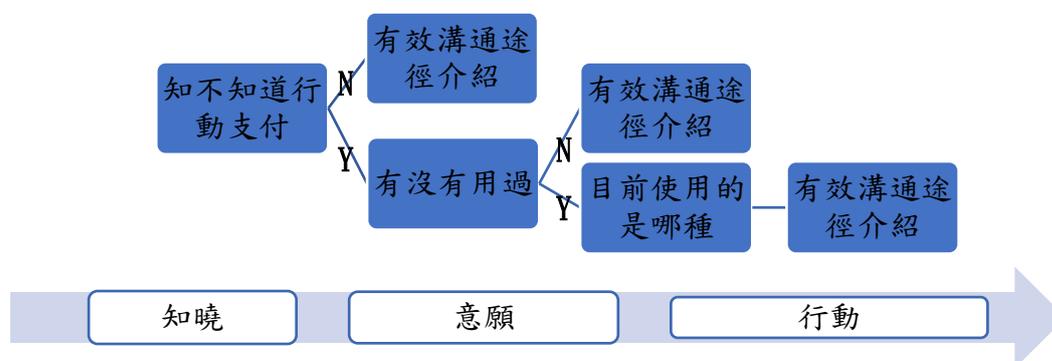


圖 4 有效溝通途徑推廣 SOP

<sup>2</sup>

<https://www.techbang.com/posts/53944-taiwan-pay-qr-code-common-to-pay-to-start-mobile-scan-codes-for-payment-or-collections>

<sup>3</sup> <http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=13871>

<sup>4</sup> <https://www.taiwanpay.com.tw/content/info/about.aspx>

<sup>5</sup> <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%BD%B0%E5%8C%96%E9%8A%80%E8%A1%8C>

(3) 有效溝通途徑選用情境題人際互動、傳統規範及人際溝通

表 4 有效溝通途徑

項目	有效溝通途徑
人際互動	記憶中有沒有人(朋友、路人…)曾經用過?
	你知不知道目前有多少人在用?
	可以綁定金融卡，不會有刷爆的問題。
傳統規範	行動支付比現金更環保、便利。
	提及使用地點(如百貨公司、停車場、看展等)，建立此產品與自身是息息相關的記憶點。
	提及法律相關議題、有安全的疑慮，政府有立法及對銀行進行監督，一切的交易將變得更合法化，讓消費者安心。
人際溝通	提及該行動支付的申辦及使用過程是非常便利及快速，並告知其合作之銀行業者也已是非常大眾化的階段。
	別人都已經用了行動支付付款，已經落後了，沒有跟上時代的腳步。
比較	發現自己身邊朋友有使用，會進而增加想要使用的機會。
	台灣 PAY 的優勢(如使用 QR CODE 掃描、可綁定金融卡)
	他牌的劣勢，如 apple pay 曾出現過集體當機事件…等。

- (4) 有效溝通途徑選用產品特性中相對優勢及可實驗性，比較產品的優劣勢以及方便性，使用實測新聞關鍵字「市場使用率達四成以上」、「可繳稅」，支付工具比較如下(表 5)：

表 5 支付工具比較表

項目	台灣 PAY	三大國際支付
適用手機	不限手機品牌(ios 107 年上市)、型號、系統	特定手機品牌、型號、系統
應用技術	QR CODE	NFC 感應
交易方式	近端/遠端	僅限於近端
交易類型	繳稅/繳費、轉帳、購物	僅限於消費
支援卡別	金融卡、信用卡	僅限於信用卡
支援銀行	首波 12 家，明年將擴增至 26 家	目前合作僅 10 家
未來功能	未來將與國際六大組織(VISA、MasterCard、JCB、中國銀聯、美國運通與 Discovery)合作	

- 3.執行：於 12 月 8 日進行場地勘查與觀察該行員推銷行為與消費者反應，於 12 月 10 日彰化銀行攤位進行實地測試，並使用有效情境道具作為輔助工具。

## 第肆章 分析結果

### 一、樣本敘述統計

本研究以未使用過行動支付者為調查對象，其中總受測人數為 169 人，通過審核檢定之有效受測者為 158 人，有效填答率為 91.1%。請參閱下(表 6)填答者基本資料分析。

表 6 研究樣本結構

類別	項目	人數(人)	百分比(%)	類別	項目	人數(人)	百分比(%)
受測者性別	男	73	46.2	曾經是否使用過行動支付	無	71	44.94
	女	85	53.8		有	87	55.06
每月平均收入	40,000 元以下	43	27.22	您曾經使用行動支付消費超過 1,000 元嗎?	無	108	64.56
	40,001-60,000 元	39	24.68		有	47	29.75
	60,001-80,000 元	31	19.62		遺漏值	3	1.90
	80,001-100,000 元	29	18.35	您會想要多瞭解行動支付的相關資訊嗎?	不會	39	24.68
	100,001 元以上	16	10.13		會	118	74.68
每月可自由支用金額	20,000 元以下	62	39.24	您會想要使用行動支付嗎?	不會	42	26.58
	20,001-40,000 元	56	35.44		會	114	72.15
	40,001-60,000 元	17	10.76		遺漏值	2	1.27
	60,001-80,000 元	6	3.80				
	80,001-100,000 元	5	3.16				
	100,001 元以上	10	6.33				

本研究採用李克特七點尺度量表。將 158 份有效問卷針對人格特質、認知價值、創新擴散之情境題與產品特性，彙整平均數、標準差如下(表 7)所示。

分析結果顯示，人格特質所有題項的平均數為 4.09；認知價值構面中，受訪者普遍最為認同為「經濟價值」層面，其平均數 4.87；情境題最高為「人際互動程度」，其平均數 5.17，次要為「傳統規範」，其平均數 5.09；在產品特性中，受訪者最同意為「相對優勢」，其平均數 5.22，次要為「可觀察性」平均數 5.15，並依照此量表分析結果，在第七小節實際施測有效溝通途徑之有效性。

表 7 各變項之敘述統計

項目		平均數	標準差	項目		平均數	標準差
認知價值	1.經濟價值	4.87	1.40	人格特質		4.09	1.31
	2.功能價值	3.96	1.44	情境題	A.大眾媒體	4.96	1.38
	3.情感價值	3.74	1.54		B.人際溝通	4.94	1.42
	4.行為價值	4.06	1.47		C.傳統規範	5.09	1.43
產品特性	1.相對優勢	5.22	1.35		D.人際互動程度	5.17	1.38

	2.相容性	5.04	1.42		E.意見領袖	5.08	1.37
	3.複雜性	5.01	1.43		F.社會輿論	4.58	1.37
	4.可實驗性	5.13	1.42				
	5.可觀察性	5.15	1.38				

## 二、描述性統計分析

Rogers(1962) 將創新接受者分類五大類別，其中早期大眾、早期採用者、創新者佔 50%；晚期大眾、落後者同樣佔 50%，因此將樣本數區分為兩大類。

透過敘述性資料分析，人格特質量表平均數為 4.09，加總後為 77.80，標準差在 0.985 至 1.602 區間，根據二分法，將高於 77.80 分歸類為創新者；低於 77.80 分則歸類為落後者，創新者佔全部的 48.4%，而落後者佔 50.9%。

表 8 人格特質

類別	項目	人數(人)	百分比(%)
受測者人格特質	落後者	81	50.9
	創新者	77	48.4

依受訪者對情境題與產品特性排序，情境題中「人際溝通」佔多數 25.5%；次要為「大眾媒體」24.8%，產品特性中「相對優勢」佔 31.4%；次要為可實驗性 24.3%。後續實證將採用，無論創新或落後者都有效用之情境來設計有效溝通途徑，並進行實測。

表 9 敘述性統計-使用意願影響的前三名

題項	類別	次數(次)	百分比(%)	題項	類別	次數(次)	百分比(%)
情境題	人際溝通	38	25.5	產品特性	相對優勢	46	31.29
	大眾媒體	37	24.83		可實驗性	36	24.49
	傳統規範	36	24.16		可觀察性	28	19.05
	人際互動程度	19	12.75		相容性	21	14.29
	意見領袖	14	9.4		複雜性	16	10.88
	社會輿論	5	3.36				

## 三、信效度分析

信度分析：本研究各量表變數之信度水準以 Cronbach's Alpha 值判定，其信度水準均高於 0.84，如下(表 10)所示代表本研究設計之量表具有可信度。

效度分析：本研究問卷設計主要參考文獻理論修改而成，經由碩士班學生指導，及多次與指導教授開會逐項確認其所意及所屬構念，並與行動支付高階主管多次探討，以及其他非本研究群之專業人士確認，進行前測判定其效度，以避免問卷內有題意不清等容易誤解的情況發生，最後訂立此問卷，因此應具有一定的內容效度。

表 10 信效度分析

信度分析							
量表名稱	Cronbach's Alpha 值	信度	量表名稱	Cronbach's Alpha 值	信度		
人格特質	0.849	高	情境題	大眾媒體	0.865	高	
認知價值	0.852	高		人際溝通	0.878	高	
產品特性	相對優勢	0.839		高	傳統規範	0.893	高
	相容性	0.863		高	人際互動	0.891	高
	複雜性	0.869		高	意見領袖	0.871	高
	可實驗性	0.909		高	社會輿論	0.88	高
	可觀察性	0.867		高			

#### 四、卡方檢定

此部分利用卡方檢定之統計方式，來檢測人口統計變數及使用行為變數對於人格特質是否有顯著差異，其中性別、年齡、職業、教育程度、居住狀況、可支配金額再使用行為與人格特質中沒有顯著差異，而透過(表 11)發現不同的人格特質所展現的行為意圖都不相同，且人格特質越創新的人對於使用行為的意願也越高，其收入也較高(\* $P < 0.05$ )。印證了 Rogers (2003)創新理論內早期接受者都會先行去了解、嘗試、使用的理論。

表 11 卡方檢定顯著性總表

變數	是否有顯著差異	Pearson 卡方			
		數值	自由度	顯著性	顯著水準
收入	是	17.472 <sup>a</sup>	4	.002	**
曾經使用行動支付小費超過 1,000 元嗎	是	5.404 <sup>a</sup>	1	.020	*
會想要多瞭解行動支付的相關資訊嗎?	是	5.125 <sup>a</sup>	1	.024	*
會想要使用行動支付嗎?	是	9.936 <sup>a</sup>	1	0.002	**

資料來源：本研究整理

#### 五、獨立樣本 T 檢定

##### (一) 使用行為分析

為了解問卷第二部份行動支付之使用行為，分別為「你曾經使用過行動支付嗎?」、「您曾經使用行動支付單次消費超過 1,000 元嗎?」、「您會想要多瞭解行動支付的相關資訊嗎?」、「您會想要使用行動支付嗎?」四項題項，對應量表是否有顯著差異，共分為以下三項獨立樣本分析：

##### 1. 認知價值分析

本研究為了判定認知價值是否與使用行為有關聯，故使用 T 檢定判定在受測

者不同的使用行為之下，與認知價值是否有差異，結果除了「你曾經使用過嗎」對於行為價值認知無顯著差異，其他的使用行為對認知價值都有顯著差異，且使用行為是曾經使用、想多瞭解、想要使用的使用行為，選擇情境題時平均數都是大於4，因此可以說明正向使用行為的人對於行動支付認知價值都是較高的。

## 2. 情境題與產品特性分析

本研究為了判定情境的有效性，使用 T 檢定檢測在受測者不同的使用行為之下，與創新擴散情境、產品特性情境是否有差異，發現「你曾經使用過行動支付」、「你會想要多瞭解行動支付的相關資訊」、「您會想要使用行動支付嗎」，對應六大創新擴散情境、五大產品特性情境都是有顯著差異的，且使用行為是曾經使用、想多瞭解、想要使用的使用行為，選擇情境題時平均數都是大於4，因此可以說明這些情境對於這些正向使用行為的人都是肯定的，也更加證實此情境的有用性。

## 3. 人格特質分析

為了解問卷第一部份生活經驗描述，區分出受訪者為創新或落後兩者，在對應量表是否有顯著差異，共分為以下三項獨立樣本分析：

### (1) 認知價值分析

表 12 人格特質對應認知價值

T 檢定					
問卷題項	人格特質	平均數	標準差	顯著性	顯著水準
經濟價值	落後者	18.31	4.77	.002	**
	創新者	20.61	4.22		

資料來源:本研究整理 \* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.01$  \*\*\* $P < 0.001$

透過分析人格特質的認知價值，發現經濟價值，達到極顯著差異(\*\* $P < 0.01$ )，同時也為創新與落後者平均數最高者，因此在推廣上需更加注重經濟價值的意涵，如「讓生活更便利」、「讓人感到值得使用」、「以消費習慣與額度下願意使用」。

### (2) 情境題分析

表 13 人格特質對應情境題

T 檢定					
問卷題項	人格特質	平均數	標準差	顯著性	顯著水準
社會輿論	落後者	13.01	3.95	.010	**
	創新者	14.52	3.28		

資料來源:本研究整理 \* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.01$  \*\*\* $P < 0.001$

透過分析發現人格特質對應創新擴散的途徑中，在「大眾媒體」、「傳統規範」

中，達顯著標準(\*P<0.05)；在「社會輿論」下達到極顯著標準(\*\*P<0.01)，表示在這三個有效途徑下，創新者與落後者填答上有很明顯差異。

而創新與落後者的平均數皆高於 4，表示多數受訪者填答「有點同意」，以應證途徑之有效性。而在不同人格特質情境題的平均數中，我們發現，落後者在「人際互動程度」與「意見領袖」下最為同意；而創新者在「傳統規範」與「人際互動程度」最為同意，因此可以針對不同人格特質做最有效途徑的推廣。

#### (1) 產品特性

表 14 人格特質對應產品特性

T 檢定					
問卷題項	人格特質	平均數	標準差	顯著性	顯著水準
相對優勢	落後者	14.81	3.75	.002	**
	創新者	16.57	3.08		
可實驗性	落後者	14.56	4.15	.009	**
	創新者	16.19	3.60		
可觀察性	落後者	14.64	3.76	.004	**
	創新者	16.32	3.45		

資料來源:本研究整理 \*P<0.05 \*\*P<0.01 \*\*\*P<0.001

註:問卷各題項標準差為 0.9 至 1.5 之間，上述為彙總 15 題題項後之分析資料

透過分析發現，產品特性對應創新擴散的途徑中，「相容性」、「複雜性」達顯著標準(\*P<0.05)，而「相對優勢」、「可實驗性」、「可觀察性」達到極顯著標準(\*P<0.01)，表示創新者與落後者面對不同產品特性的填答上，有明顯差異。

而創新與落後者的平均數皆在 5 左右，表示多數受訪者填答「有點同意」至「同意」階段，可以應證途徑之有效性。

從平均數較高與標準差較小的觀察，我們發現，無論是創新者或落後者，在「相對優勢」與「可觀察性」下最為同意，表示這兩者產品特性，無論在哪種人格特質都具備有效性，與 Rogers 創新擴散理論人格特質的論點較為不同。

## 六、相關分析

有關人格特質與創新理論、認知價值的研究假設驗證，針對各研究變項進行相關分析，以瞭解各變項之間的相關情形，是否與研究假設所預測的趨勢相符合。各變數的平均數、標準差、及相關係數如表(15)所示。

在控制變項中，每月平均收入與想要多瞭解行動支付的相關資訊呈現正相關( $r=0.174$ ,  $P<0.05$ )，每月平均收入與想要使用行動支付呈現正相關( $r=0.173$ ,

$P < 0.05$ )，每月平均收入與曾經使用行動支付消費超過 1,000 元呈現正相關 ( $r = 0.285$ ,  $P < 0.1$ )，顯示收入對使用行動支付意願具有影響力，亦即收入越高使用行動支付的意願越高，也願意想要多了解，並且願意在日常生活中除了小額支付外也願意使用行動支付付款。

依照人格特質量表，將受測者分為創新者及落後者，並且分析人格特質對於認知價值、創新理論情境、產品特性都是正相關，其中顯著相關的是，人格特質與經濟價值呈現正相關 ( $r = 0.249$ ,  $P < 0.1$ )；人格特質與相對優勢呈現正相關 ( $r = 0.249$ ,  $P < 0.1$ )；人格特質與可實驗性呈現正相關 ( $r = 0.207$ ,  $P < 0.1$ )；人格特質與可觀察性呈現正相關 ( $r = 0.228$ ,  $P < 0.1$ )；人格特質與相容性呈現正相關 ( $r = 0.158$ ,  $P < 0.05$ )；人格特質與複雜性呈現正相關 ( $r = 0.198$ ,  $P < 0.05$ )；人格特質與大眾媒體呈現正相關 ( $r = 0.170$ ,  $P < 0.05$ )，創新落後者對於媒體得傳遞具有吸引力，人格特質與傳統規範呈現正相關 ( $r = 0.160$ ,  $P < 0.05$ )，創新落後者對於現金被取代的觀念仍有疑慮，在第一時間有傳統的實體交易觀念存在，人格特質與社會輿論呈現正相關 ( $r = 0.204$ ,  $P < 0.05$ )，代表創新落後者對於社會影響力具有被感染力，當發現身邊的人都開始跟上趨勢時，會更刺激其願意使用的意願。

表 15 相關分析總表

	M	S.D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.請問您的性別?	1.54	.50																											
2.請問您的年齡是?	45.80	7.15	.109																										
3.請問您從是什麼職業?	4.37	2.04	.239**	.047																									
4.請問您已完成的教育程度是?	2.87	.80	-.051	-.288*	-.321*																								
5.請問您的家庭共同居住狀況?	2.86	.98	.090	.329**	.084	-.055																							
6.請問您個人每月平均收入?	2.59	1.33	-.331*	.056	-.261*	.398**	.029																						
7.請問您每月可自由支用金額?	2.14	1.40	-.138	.065	-.095	.229**	-.004	.646**																					
8.人格特質分類(標準差平均數)	1.49	.50	-.087	.047	-.061	.122	.010	.221**	.105																				
9.您曾經使用過行動支付嗎?	.55	.50	-.021	.014	-.053	.143	.118	.137	.074	.143																			
10.您曾經使用行動支付消費超過 1,000 元嗎?	.30	.46	-.089	.019	-.074	.157	.043	.286**	.131	.187*	.591**																		
11.您會想要多瞭解行動支付的相關資訊嗎?	.75	.43	-.063	.033	-.075	.037	-.008	.174*	.059	.181*	.248**	.115																	
12.您會想要使用行動支付嗎?	.73	.44	-.135	-.026	-.085	.088	.085	.173*	.174*	.252**	.519**	.367**	.651**																
13.經濟價值	19.43	4.64	-.122	-.027	-.044	.122	.138	.111	.218**	.249**	.510**	.395**	.416**	.638**															
14.功能價值	15.84	3.61	-.053	.032	-.137	.129	.189*	.034	-.031	.154	.316**	.220**	.281**	.374**	.587**														
15.情感價值	14.97	4.24	-.033	.014	-.084	.167*	.217**	.077	.039	.066	.269**	.226**	.314**	.288**	.556**	.588**													
16.行為價值	4.06	1.47	-.047	.047	-.061	.012	.209**	.033	.042	.027	.178*	.164*	.253**	.218**	.443**	.464**	.569**												
17.大眾媒體	14.87	3.71	-.052	-.048	.015	.144	.145	.142	.209**	.170*	.413**	.288**	.433**	.548**	.750**	.432**	.494**	.501**											
18.人際溝通	14.81	3.83	-.049	.000	-.068	.158*	.133	.215**	.223**	.151	.428**	.337**	.471**	.550**	.717**	.394**	.497**	.548**	.876**										
19.傳統規範	15.28	3.93	-.035	-.067	.024	.197*	.160*	.191*	.188*	.160*	.483**	.340**	.459**	.544**	.751**	.439**	.526**	.495**	.888**	.886**									
20.人際互動	15.51	3.78	-.010	.039	.014	.116	.182*	.127	.111	.148	.460**	.295**	.415**	.493**	.654**	.403**	.439**	.481**	.789**	.851**	.835**								
21.意見領袖	15.25	3.67	-.085	.038	-.027	.110	.135	.167*	.181*	.151	.476**	.314**	.433**	.546**	.681**	.385**	.459**	.470**	.798**	.879**	.822**	.871**							
22.社會輿論	13.75	3.70	-.108	.076	-.002	.034	.114	.103	.122	.204*	.359**	.289**	.395**	.491**	.629**	.368**	.424**	.503**	.749**	.781**	.698**	.707**	.769**						
23.相對優勢	15.67	3.54	-.050	-.034	-.052	.104	.115	.097	.145	.249**	.388**	.311**	.377**	.509**	.698**	.383**	.454**	.461**	.780**	.743**	.798**	.772**	.727**	.665**					
24.相容性	15.11	3.79	-.012	-.040	-.005	.145	.126	.081	.150	.158*	.384**	.364**	.377**	.523**	.690**	.367**	.438**	.436**	.786**	.774**	.813**	.711**	.736**	.686**	.802**				
25.複雜性	15.02	3.83	-.062	-.012	-.083	.189*	.123	.107	.160*	.198*	.441**	.348**	.373**	.530**	.697**	.386**	.409**	.390**	.754**	.772**	.763**	.756**	.788**	.682**	.770**	.784**			
26.可實驗性	15.35	3.96	-.036	-.148	-.053	.152	.076	.025	.049	.207**	.335**	.202*	.369**	.456**	.578**	.373**	.422**	.395**	.700**	.678**	.706**	.636**	.679**	.598**	.726**	.706**	.722**		
27.可觀察性	15.46	3.70	-.142	-.048	-.061	.174*	.084	.122	.144	.228**	.341**	.212**	.413**	.449**	.645**	.340**	.410**	.401**	.775**	.760**	.757**	.753**	.732**	.697**	.797**	.780**	.808**	.761**	

資料來源:本研究整理 \*P<0.05 \*\*P<0.01 \*\*\*P<0.001

## 七、實務實測法

### (一) 實測結果：

2 小時大約八成的民眾都對行動支付的資訊有興趣，可藉由台灣 PAY APP 或彰化銀行粉絲團與民眾互動，增加品牌影響力。

#### 1. 現場狀況



#### 2. 每階段消費者狀態及人數

表 16 消費者狀態及人數

態度 ABC 模型	消費者狀態	人數	總人數(遞減)
知曉	有使用行動支付	15	34
	無使用行動支付	19	
認知	有意願了解相關資訊並於彰化銀行粉絲團按讚。	5	27
	有意願使用但是手機型號不符。	3	
	現場下載台灣 PAY 但沒有支援的銀行。	6	
	願意使用下載台灣 PAY，但認為綁定時間過久。	1	
行為	現場綁定台灣 PAY 並成功消費。	3	12
	原本已有使用台 PAY，現場消費。	8	
	本身無使用台灣 PAY，願意參加活動集點。	1	

### (二) 成果回饋：

透過實測結果，我們驗證問卷分析中最有效的情境題與產品特性，確實讓多數消費者願意從知曉到購買行為，證實問卷情境之有效性。另有以下幾點發現：

1. 多數消費者，認同行動支付的好處，了解無安全性疑慮時，願意嘗試使用。
2. 有伴同行的情況下，在彼此討論下，更樂於嘗試有效縮短接受時間。
3. 多數消費者，從眾效果充分展現，在聽到四成人在用後，會更加感興趣。
4. 部分消費者，儘管沒有可配合手機或銀行帳戶，也願意多了解台灣 PAY。
5. 本身為彰化銀行帳戶的消費者，因忠誠度與信任性，使用意願最具強烈。
6. 多數消費者因現場提供飲料優惠之誘因，進而影響其關注與使用意願。

## 第五章 結論

### 一、研究結果總結

表 17 假說總表

研究推論	研究假設	驗證結果
產品特性對消費者人格特質之影響程度。	H <sub>1</sub> ：產品之相對優勢與使用行動支付使用行為呈正向關係。	支持
	H <sub>1.1</sub> ：產品之相對優勢與人格特質呈正向關係。	支持
	H <sub>1.2</sub> ：產品之相對優勢與人格特質有顯著差異。	支持
	H <sub>2</sub> ：產品之相容性與使用行動支付使用行為呈正向關係。	支持
	H <sub>2.1</sub> ：產品之相容性與人格特質呈正向關係。	支持
	H <sub>2.2</sub> ：產品之相容性與人格特質有顯著差異。	支持
	H <sub>3</sub> ：產品之複雜性與使用行動支付使用行為呈反向關係。	不支持
	H <sub>3.1</sub> ：產品之複雜性與人格特質呈正向關係。	不支持
	H <sub>3.2</sub> ：產品之複雜性與人格特質有顯著差異。	支持
	H <sub>4</sub> ：產品之可實驗性與使用行動支付使用行為呈正向關係。	支持
	H <sub>4.1</sub> ：產品之可實驗性與人格特質呈正向關係。	支持
	H <sub>4.2</sub> ：產品之可實驗性與人格特質有顯著差異。	支持
	H <sub>5</sub> ：產品之可觀察性與使用行動支付使用行為呈正向關係。	支持
	H <sub>5.1</sub> ：產品之可觀察性與人格特質呈正向關係。	支持
	H <sub>5.2</sub> ：產品之可觀察性與人格特質有顯著差異。	支持
不同的溝通情境手法對於人格特質所構成影響程度。	H <sub>6</sub> ：大眾媒體情境對於創新採納者有顯著差異。	支持
	H <sub>6.1</sub> ：大眾媒體情境與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持
	H <sub>7</sub> ：人際溝通話題對於創新採納者有顯著差異。	支持
	H <sub>7.1</sub> ：人際溝通話題與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持
	H <sub>8</sub> ：創新產品普遍程度對於創新採納者有顯著差異。	支持
	H <sub>8.1</sub> ：創新產品普遍程度與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持
	H <sub>9</sub> ：人際互動情境對於創新採納者有顯著差異。	支持
	H <sub>9.1</sub> ：人際互動情境與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持
	H <sub>10</sub> ：意見領袖推廣者對於創新採納者有顯著差異。	支持
	H <sub>10.1</sub> ：意見領袖推廣者與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持
	H <sub>11</sub> ：社會輿論對於創新採納者有顯著差異。	支持
H <sub>11.1</sub> ：社會輿論與使用行動支付之意願呈正向關係。	支持	
人格特質對於產品認知價值之影響程度。	H <sub>12</sub> ：消費者之經濟價值在採用行動支付上有顯著差異。	支持
	H <sub>12.1</sub> ：消費者之經濟價值在採用行動支付上呈正向關係。	支持
	H <sub>13</sub> ：消費者對於新產品情感在採用行動支付上有顯著差異。	支持
	H <sub>13.1</sub> ：消費者對於新產品情感在採用行動支付上呈正向關係。	支持
	H <sub>14</sub> ：消費者對於創新之功能價值在採用行動支付上有顯著差異。	支持
	H <sub>14.1</sub> ：消費者對於創新之功能價值在採用行動支付呈正向關係。	支持
	H <sub>15</sub> ：消費者對於創新之行為價值在採用行動支付上有顯著差異。	支持
H <sub>15.1</sub> ：消費者對於創新之行為價值在採用行動支付呈正向關係。	支持	

## 二、研究限制與未來研究方向

本研究提出 3 項研究限制，作為提供未來研究之參考依據，其分別為地區、年齡、人格特質之限制。

### (一) 地區限制

本研究樣本近 8 成為大台北地區之消費者作為研究對象，建議後續研究者，可將有效溝通途徑使用於不同地點，例如：臨櫃等，以瞭解本專題研究在實務上可類推的場合與範圍。

### (二) 年齡限制

不同年齡族群與生活習慣於實證結果方面皆可能產生差異性，本次研究目的為有效推廣行動支付普及化，故後續研究可針對其他年齡層，沿用本研究程序，使落後族群加速使用之目標進行探討。

### (三) 人格特質

本研究採用李克特七點尺度量表並根據二分法將原架構之五大類人格特質，分為創新者與落後者，因無法確實分析出五大類族群，因此本研究採用兩群分類，作為行銷策略之情境題及有效溝通途徑之設計基礎。

## 三、研究貢獻

本研究之結論發現，其針對理論及實務兩大部分有相關之運用及貢獻之特點，以下說明。

### (一) 理論上的貢獻：

本研究針對使用意圖之變數設計出創新者、落後者均適用之情境題、產品特性兩大量表，藉由理論架構延伸出溝通情境及目標族群對於產品特性之使用意願與否，可套用於其他創新科技與產品之應用。

本研究發現，產品特性與意見領袖雖是限制落後者使用新科技意願之主要因素，但在實地受測的過程中可以發現，消費者因對於合作銀行有極高的忠誠度及信任感，故能夠加速落後族群之綁定意願。

### (二) 實務上的貢獻：

經由統計分析結果可以得知，消費者對於「落後」此關鍵字相當敏感，在實務上的有效溝通途徑使消費者認知到此科技已有非常多人在使用，說服其使用意願。

本研究之分析結果可知，對於行動支付之認知，大多數消費者較擔心其安全性、個資與購物隱私，因此市場業者，可進行重點式推廣，提升消費者認同。

## 參考文獻

1. Blythe, Jim. (1999)"Innovativeness and newness in high-tech consumer durables. Journal of Product & Brand Management 8(5): 415-429.
2. Calantone, Roger J., Kwong Chan, and Anna S. Cui. (2006) "Decomposing product innovativeness and its effects on new product success." Journal of Product Innovation Management 23.5: 408-421.
3. Damanpour, Fariborz. (1991)"Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators." Academy of management journal 34(3): 555-590.
4. Grover & Goslar (1993) , Interorganizational System Standards Diffusion:The Role of Industry-based Standards Development Organizations.
5. Hurt, H. T., Joseph, K & Cook, C. D.(1997),Scale for the measurement of innovativeness, Human Communication Research, 4 (1), p.58-65.
6. Kaner, Maya, and Reuven Karni(2007), "Engineering design of a service system: An empirical study." Information Knowledge Systems Management 6(3):p.235-263.
7. Likert, Rensis(1932) A Technique for the Measurement of Attitudes, Archives of Psychology , 140: p. 1-55.
8. Rintamaki, Kanto, Kuusela & Spencer(2006),Decomposing the value of department store shopping into utilitarian, hedonic and social dimensions: Evidence from Finland.
9. Rogers, E.M. (1962), Diffusion of innovation, New York: The Free Press.
10. Rogers, E.M. (1995), Diffusion of innovations, New York: The Free Press.
11. Rogers, Everett M. (1962) Diffusion of Innovation, New York: Free Press. C(N)
12. Rogers, Everett M.& Lawrence Kincaid,D. (1981) Communication networks.
13. Rogers, Everett M. (1983) Diffusion of Innovation, 3rd ed. New York: Free Press. C(N)
14. Rogers, Everett M. (1995) Diffusion of Innovation, 4th ed. New York: Free Press. C(N)
15. Rogers, Everett M. (2003) Diffusion of Innovation, 4th ed. New York: Free Press. C(N)
16. Rogers, Everett M. (2015) Diffusion of Innovation, 3rd ed. New York: Free Press. C(N)
17. Schumpeter, Joseph. (1928)"The instability of capitalism." The economic journal38.151: p.361-386.
18. Spath & Fhnrich(2007) ,Advances in Services Innovations.
19. Sukhvir Singh Panesar & Tore Markeset(2008) , Development of a framework for industrial service innovation management and coordination.
20. Tarde, G. (1903). The Laws of Imitation. New York: Holt..
21. Van de Ven, Andrew H.(1986)"Central problems in the management of innovation."Management science 32.5: p.590-607.
22. 《2015 年台灣 ICT 市場十大趨勢預測：4G，物聯網，巨量資料與雲端應用帶動 2015 市場創造歷史新高》，IDC 國技術資訊，(2014) 網址：<http://www.idc.com.tw/about/448.html>
23. 什麼是行動支付，MBA 智庫百科，(2016)。網址：  
<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%A7%BB%E5%8A%A8%E6%94%AF%E4%BB%98>
24. 李克特量表，智庫·百科，(2013)。網址：  
<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E6%9D%8E%E5%85%8B%E7%89%B9%E9%87%8F%E8%A1%A8>
25. 《「最新調查」行動支付使用人數 3 年內將破千萬人。》，Yahoo 奇摩 2016 年電子商務紫皮書，(2016)，網址：<http://www.bnext.com.tw/marketinfo/view/id/48921>
26. 孫中英，《3 大 Pay 助攻 行動支付消費金額 7 個月淨增 101 億》，聯合報，(2017)。網址：  
<https://udn.com/news/story/7239/2869972>
27. 《2017 年近端行動支付市場規模接近 580 億美元》，科技產業資訊室，(2017)。網址：  
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=13871>

# 附錄



## 行動支付相關研究問卷

親愛的先生/女士，您好：

首先，感謝您的踴躍參與。這是一份與行動支付相關的調查研究，您的問卷將評量提供學術分析研究之用，絕不會涉及個人隱私，由衷感謝您的積極參與支持。謝謝您的協助，祝您健康愉快。

潤志科技大學 經營管理系 張傳老師 惠邦班  
學生吳晏家、李宜隆、柳宛慈、張元笑、陳宏遠、劉晏伶 敬上。

### 第一部分 生活經驗描述

下表有十九道題句，請評估自己對該題句是否相符的程度，在適合的數字內圈選。

項目	非常不同意	不同意	有點不同意	普通	有點同意	同意	非常同意
1 我的朋友們常常向我尋求建議或資訊。	1	2	3	4	5	6	7
2 我喜歡嘗試各種新的發明或觀念。	1	2	3	4	5	6	7
3 我會追求新的方法來處理事情。	1	2	3	4	5	6	7
4 我總是相當謹慎地聽取了了解後，才會接受新的觀念。	1	2	3	4	5	6	7
5 我可以為上述提出一些方法來解決難題。	1	2	3	4	5	6	7
6 我會對各項新發明或新觀念提出質疑。	1	2	3	4	5	6	7
7 當我確定我周遭的人已接受新觀念後，才會接受新的觀念。	1	2	3	4	5	6	7
8 我覺得在朋友中我算是有影響力的。	1	2	3	4	5	6	7
9 我認為自己在思考及行為上具有獨創性的能力。	1	2	3	4	5	6	7
10 在我的朋友中，我經常是最後一個接受新觀念的人。	1	2	3	4	5	6	7
11 我不是有創造發明力的人。	1	2	3	4	5	6	7
12 我喜歡在團體活動中擔任領導性的工作。	1	2	3	4	5	6	7
13 在我周邊的人未使用新觀念前，我不會使用它來處理事情。	1	2	3	4	5	6	7
14 我覺得新觀念能激發我的創造力。	1	2	3	4	5	6	7
15 我覺得在生活處事上，遵從傳統觀念是最好的方法。	1	2	3	4	5	6	7
16 我喜歡挑戰難以解決的問題。	1	2	3	4	5	6	7
17 我必須看到別人使用新發明或新觀念後，我才會考慮接受它。	1	2	3	4	5	6	7
18 我很容易接受新觀念。	1	2	3	4	5	6	7
19 尚未解決的問題不會激勵我思考解決的方法。	1	2	3	4	5	6	7

接續下一頁

### 第二部份 行動支付之使用行為

行動支付包括：感應式支付(例如悠遊卡)、QRcode 支付(例如支付寶、街口)、小額行動錢包、利用手機作為支付媒介等。常見行動支付如 歐付寶、t wallet、Apple Pay、Android Pay、Samsung Pay 等。

- 您曾經使用過行動支付嗎？
  - 有       無
- 您曾經使用行動支付以次消費超過 1,000 元嗎？
  - 有       無
- 您會想要多瞭解行動支付的相關資訊嗎？
  - 會       不會
- 您會想要採用行動支付嗎？
  - 會       不會

### 第三部分 認知價值衡量

下表有十三道題句，請評估自己對該題句是否相符的程度，在適合的數字內圈選。  
說明：常見行動支付如 支付寶、悠遊卡、街口支付、Apple Pay、Samsung Pay、JINPAY 等。

項目	非常同意	同意	有點同意	普通	有點不同意	不同意	非常不同意
1 以我的消費習慣與額度我很樂意使用行動支付。	7	6	5	4	3	2	1
2 使用行動支付可以使我的生活更加便利。	7	6	5	4	3	2	1
3 行動支付是不值得採用的。	7	6	5	4	3	2	1
4 行動支付的交易方式能達到我的期待。	7	6	5	4	3	2	1
5 行動支付業者的客服人员不能提供我對行動支付功能的了解。	7	6	5	4	3	2	1
6 行動支付能提高我的消費意願。	7	6	5	4	3	2	1
7 行動支付不能降低支付時所花費的時間。	7	6	5	4	3	2	1
8 行動支付所提供的服務能讓我享受更好的生活。	7	6	5	4	3	2	1
9 我認為行動支付是值得採用的。	7	6	5	4	3	2	1
10 行動支付不會改變我使用現金的習慣。	7	6	5	4	3	2	1
11 使用行動支付不會增加購買慾望。	7	6	5	4	3	2	1
12 我對於行動支付提供的活動有興趣。	7	6	5	4	3	2	1
13 我認為使用行動支付，可以令我有良好的形象。	7	6	5	4	3	2	1

接續下一頁

#### 第四部分 情境題

請選擇經歷以下情境，回答您的意見程度：

情境 A：

當您在瀏覽網頁上，再自己年紀和仿者在商場大採購後，越信好，她/他拿出手機，藉由會員綁條碼，「吧」的一聲，輕輕鬆鬆結完帳，您透過電視看見主再使用自己未曾使用過的新產品/服務：

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
A1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
A2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
A3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

情境 B：

你與朋友在超市聚餐，飯局上提到一項快速送到府邸的新產品/服務，朋友覺得使用該項新產品/服務方便、安全，

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
B1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
B2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
B3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

情境 C：

日常生活中，現金交易很方便，在行動支付推出後，一開始會覺得沒有必要，用現金交易就好，但後來漸漸開始使用它來結帳或是短期購買東西，小額消費提升了生活的便利性，且使用此項服務的民眾不斷增加。

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
C1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
C2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
C3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

情境 D：

不久前，您在電視上看到一則新聞，提到未來可能進行動支付的世界，您覺得跟自己無關，過一陣子，發現很多人在使用這項東西，您發現自己可能落伍了，您會想要瞭解這項東西嗎？

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
D1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
D2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
D3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

情境 E：

在您朋友群中，大任是個人緣好朋友多，對你來說，他是個走在科技前線的人，偶爾您也會請教他新科技，他跟你提到某項新的行動支付的工具方便安全，您會想要瞭解這項東西嗎？

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
E1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
E2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
E3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

情境 F：

您剛好遇到一群不認識的人在討論一種新穎的付款工具，你聽完他們的對話後，

項目	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
F1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
F2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
F3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

根據上述六種情境，請排出對您來說影響使用意願的最高的三種：\_\_\_ > \_\_\_ > \_\_\_ (A~F)

接續下一頁

#### 第五部分 產品特性

在看過以下敘述後，回答您的同意程度：

1. 消費者反應使用行動支付最大的好處是省下很多時間（例如：排隊），其他像是用手機或網路查詢餘額，或是減少找零錢的不便。

	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

2. 在大多數的店面，行動支付都可以取代現有的現金或是信用卡交易。

	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

3. 行動支付的設定程序僅需與銀行申請，使用時，直接或與輸入密碼，即可完成付款

	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

4. 業者提供您免綁信用卡的行動支付 app，並給消費者 300 元額度試用。等你決定採用後，再進行註冊和綁卡。

	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

5. 在中元普渡期間，賣場人潮湧現，您排很長的隊等待結帳時，看見隔壁通道的人使用行動支付相關裝置，利用手機快速地完成結帳。

	非常同意	同意	有點同意	沒意見	有點不同意	不同意	非常不同意
1 您會想要多瞭解該項新產品或服務	7	6	5	4	3	2	1
2 您會願意試用	7	6	5	4	3	2	1
3 您會願意綁定銀行帳戶使用	7	6	5	4	3	2	1

根據上述五種特性，請依序排出對使用意願影響的前三名：\_\_\_ > \_\_\_ > \_\_\_ (1-5)

接續下一頁

## 第六部分 基本資料

1.請問您的性別?

男  女

2.請問您的年齡是?

民國\_\_\_\_\_年次

3.請問您從是什麼職業?

學生  軍公教  藍領  白領  業務外勤人員  農人  
 其他\_\_\_\_\_

4.請問您已完成的教育程度是?

國中及以下  高中  大學  研究所以上

5.請問您的家庭共同居住狀況?

單身  夫婦  小家庭(結婚有子女)  
 大家庭(三代同堂)  其他\_\_\_\_\_

6.請問您個人每月平均收入?(含年終、三節獎金)

0 40,000 元以下  40,001 元至 60,000 元  60,001 元至 80,000 元  
 80,001 元至 100,000 元  100,000 元以上

7.請問您每月可自由支用金額?

0 20,000 元以下  20,001 元至 40,000 元  40,001 元至 60,000 元  
 60,001 元至 80,000 元  80,001 元至 100,000 元  100,000 元以上

問卷結束，謝謝協助。