

LINE Pay 及台灣 Pay 數位貨幣消費行為模式分析

范揚興*, 張泰源, 林怡君, 王韋翔, 胡美鄰, 邱健誠

摘要

支付方式由最初的現金，隨著科技文明的快速發展與進步及國際貿易普及化逐漸轉為信用卡支付方式，時至今日幾乎人手都有一支智慧型手機，繼而發展出行動支付的新型交易模式。全世界的行動支付普及速度快速，但台灣相對來說較於緩慢，在 2020 年用戶才突破六成。雖然台灣雖發展行動支付年代較晚，但發展行動支付品牌卻如同雨後春筍般推出，在百家爭鳴的市場中，以台灣本土用戶數最多的 Line Pay 及由政府輔導成立的台灣 Pay 進行專題探討，以 Google 問卷及實體問卷方式調查兩者用戶的消費者消費行為模式，並針對 1.數位貨幣無紙化的環保愛地球認知；2.是否有效降低社交接觸；3.使用者資訊回傳雲端意願三項分析消費者認知程度。

總計回收 402 筆，經過分析我們發現，東部地區的多數使用者為 21-30 歲女性，月收入 2 萬~4 萬，教育程度大學（專），職業以學生為主，其次則是國營企業或政府機關人員，使用頻率大約每週一次以上，使用行動支付從事的活動以購物及繳費，平均消費金額在 1 千元以下。根據分析結果提出結論、建議及未來研究方向，以供政府財金單位及金融業者、消費者發展行動支付之參考。

關鍵詞：行動支付、Line Pay、台灣 Pay、消費行為模式分析

范揚興（通訊作者），國立臺東大學資訊工程學系副教授。Email:yhfan@nttu.edu.tw

張泰源，林怡君，王韋翔，胡美鄰，邱健誠，國立臺東大學大數據管理應用學士二年制在職學位學程。E-mail: {7010801, 7010827, 7010813, 7010716, 7010822} @gm.nttu.edu.tw

投稿日期:2021 年 7 月 1 日;修改日期:2021 年 7 月 5 日;通過日期:2021 年 7 月 6 日。

壹、前言

隨著世界各國經濟蓬勃，交易市場的擴大，對交易速度要求就越高。大專校院行動支付研討會（蔡嘉玟，2019）指出，行動支付全場市場規模在 2019 年已達到 10,800 億美元，並預計在 2022 年行動支付將超過現金支付，由此可見行動支付在未來支付市場的發展性。依據以上研究顯示，行動裝置及網路的普及下，各國也以不同的形式發展出各式便利交易的行動支付模式，大致可分為 5 大類：簡訊轉帳支付、行動帳單付款（第三方支付）、行動裝置網路支付（WAP）、感應支付（NFC）、應用程式支付（App）。

而亞洲地區行動支付最為迅速且成熟的當屬中國，中國央行公佈 2019 年行動支付交易金額達到 347.11 萬億元人民幣（經貿透視雙周刊，2020）；行動支付普及率為 86.1%，其主要使用以 NFC、App、WAP 為主；當中 App、WAP 兩類最為成熟，因中國電商產業的崛起，帶動這兩項行動支付功能發展迅速成熟，且以阿里巴巴集團成立的「支付寶」、騰訊公司開發的「微信支付」最廣為人知。NFC 則因 APPLE 手機在市場佔有率而取的優勢，在亞洲穩定的發展。

台灣近 10 年來科技推動、網路基礎建設及行動網路的普及化，十分積極。行動上網率由 2009 年的 7.8% 成長至 2018 年的 76.9%（台灣網路報告，2018），成長速度極為快速。依據創市際雙週刊〔2〕統計，2020 年國內平均智慧型手機持有率 88.4%。上網率透過「手機」為 83.6%、「桌上、筆記型電腦」為 53.3%、「平板電腦」為 24.5%。可見台灣民眾對於使用手機上網的程度極高。

全球網路蓬勃發展加速行動支付取代現金支付及實體卡片的交易行為，本論文的研究目的聚焦在 3 個主題進行消費者使用分析，3 個主題分別為 1. 數位貨幣無紙化的環保愛地球認知；2. 是否有效降低社交接觸；3. 使用者資訊回傳雲端意願。並以國內兩家較有特色的行動支付 App 進行探討。

貳、文獻探討

一、行動支付

根據 2012 年國際清算銀行 BIS（Bank for international Settlements）於零售支付工具創新報告（Innovations in retail payments），將行動支付定義為：以行動裝置設備（不限手機、平版或穿戴裝置等）透過移動網路，以語音、簡訊或近距離無線通訊 NFC（Near Field Communication）等...傳輸方式所啟動的非現金支付行為，均屬於行動支

付範疇。

MIC 分析師胡自立、楊政霖（2017）對行動支付的定義是以智慧型行動裝置如手機、平板等為載具，透過特定傳輸技術或裝置（如:QR code、NFC 等）及網路，於透過身份驗證（如:密碼、生物辨識）後，使用非現金金融工具如信用卡、銀行帳戶、金融卡等...完成實體商家消費環境的支付流程取得商品或服務。

行動支付 Mobile Payment 廣義定義：泛指以智慧型行動裝置為載具，於付款時透過特定技術、裝置或網路，使用非現金的金融工具並搭配認證步驟和商家完成交易付款，取得商品使用服務的支付方式。另外，基於業者佈局所擴增之金流活動，部份功能如轉帳匯款或無實質交易的個人付款等功能，它也常與廣義下的行動支付服務所整合，因此行動支付的載具在智慧型行動裝置是以智慧型手機為主，其他包含平板或穿戴式裝置（如：智慧型手錶）等...硬體設備。使用的傳輸技術有掃描 QR Code 或 NFC 感應或其他等技術；使用的記憶裝置有智慧型手機的 SIM 卡或 microSD 或行動收支系統平台 mPOS；使用的金融工具除了支票外，有：信用卡、金融、簽帳卡、銀行帳戶及第三方支付等；採用認證方式有驗證碼、圖形碼、生物特徵等方式進行身分驗證。

另外，金融監督管理委員會（2018）對行動支付的定義：業者採用新興技術，將實體支付工具如信用卡、電子票證等下載至行動裝置（包括手機、手環、等穿戴式裝置），讓行動裝置變錢包，消費者經過申請及身分驗證等程式後，使用行動裝置完成交易。

二、國內行動支付分類

感應支付（Near Field Communication，NFC）採用近場通訊技術，可以視為是無線射頻識別技術的第二代，它改良單向的無線感應為雙向傳輸，使傳送方與接收方可以雙向交換資料。NFC 技術包含 1.卡片模擬模式；2.讀卡機模式；3.雙向點對點模式三種模式（李威勳、廖嘉新，2015），國內目前較常見的運用如 Apple Pay、Samsung Pay、Google Pay、台灣 Pay、玉山 Wallet 等。

掃碼支付（QR CODE）可應用在圖書，商品及證件等物品，Figure 1 共有六種一維條碼種類，一維條碼使用年代久遠，國內結帳用 POS 機也多配有一維條碼掃描器。Quick Response Code:（QR Code 二維碼）1994 年日本 Denso Wave 公司發明。以快速反應命名，特性是資料容量大且反應速度較快。可在編碼及解碼時加上密碼，提高資料的安全性。另外二維條碼有誤碼校正能力，即使有磨損或折疊，閱讀器也可以讀出資料，抗損性強。智慧型手機可利用拍照功能掃描二維碼，直接進行電子商務的線上

交易，而為了行動通訊所產生的二維條碼被稱為行動條碼 (Figure 2)，在臺灣，行動上網聯盟所制定的「行動條碼應用共通標準規範」就是採用符合 ISO IEC 18004:2000 標準規範的 QR Code 條碼技術做為編碼技術，經由以上說明，針對國內較知名的幾家業者所使用結帳資訊媒介可分為掃碼支付、感應支付及通用型等 3 大類 (Figure 3)，採用第 1 類有 Line Pay、街口支付、PX Pay 全聯支付、歐付寶、PI 錢包、橘子支付、智付寶等。採用第 2 類的有 Apple Pay、Samsung Pay、Google Pay。採用第 3 類 (掃碼支付、感應支付皆可使用) 的有台灣 Pay、玉山 Wallet。

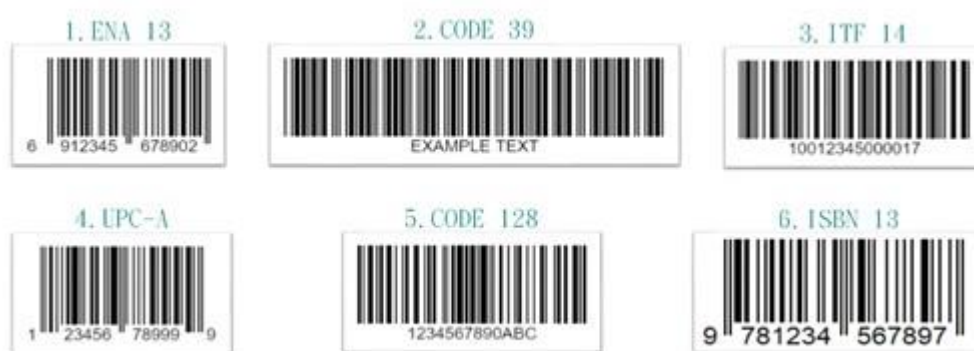


Figure 1. 一維條碼種類



Figure 2. 行動條碼

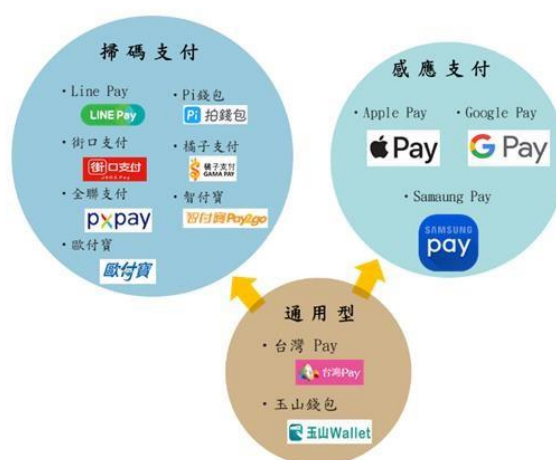


Figure 3 臺灣主要行動支付依傳輸結帳資訊媒介分類

三、行動支付現況

在智慧型手機及無線網路普及下，且海外市場的發展已逐漸成熟且被廣泛地接受。根據 Statista 網站統計全球行動支付市場規模，由 2015 年的 4.5 千億美元成長至 2019 年的 10.8 千億美元，成長幅度約為 41.6%。(蔡嘉玟，2019) 行政院於 2017 年 11 月 24 日在行動支付購物節的活動中宣示，未來台灣要成為智慧國家，其中，行動支付普及率在 2025 年達到 90%，為關鍵指標之一。依資策會產業情報研究所 2020 年調查消費者常用的交易方式(胡自立，2020) 實體卡佔 76.3%與現金的 75.5%為最高，可見民眾依舊還是比較習慣以實體卡及現金為主。此外，臺灣智慧型手機滲透率超過 9 成，已和工作、生活緊密連結，具備行動支付發展的優異條件。台灣在行動支付方面因生活習慣及法律關係發展較他國緩慢，但在 2020 年初起受到全球受到 COVID-19(新冠肺炎)的影響，人們必須調整原有生活習慣，逐漸改變消費付款模式，加速養成消費者的非接觸式消費習慣。

根據資策會產業情報研究所針對臺灣消費者進行的《行動支付大調查》中「優先選擇行動支付比例」，由 2018 年的 22.9%成長至 2020 年 37.2%，漲幅在 14.3%。在「行動支付普及率」中，由 2018 年的 24.4%成長至 2020 年 60.3%，漲幅在 35.9%。(胡自立，2021)。另外，資策會產業情報研究所在 2019 年行動支付的調查顯示前五名為 Line Pay (59.6%)、街口支付 (40.7%)、PX Pay (32.6%)、台灣 Pay (27.3%)，第五名為 Apple Pay 與 Fami Pay 同為 25.3%。進一步區分為通用型(不限通路)及限定型(特定通路自有品牌)。通用型行動支付前三名為 Line Pay、街口支付、台灣 Pay；而限定型的前三名則是全聯 PX Pay、全家 Fami Pay、7-11 的 Open 錢包。(胡自立，2021)

由上述兩項發現，Line Pay 皆名列前茅，其特色在於存在社群優勢，因此較易被使用者接受。另外台灣 Pay 也榜上有名，雖然使用率較低，但其優勢為政府主推的行動支付整合平台。因此，本論文以 Line Pay 及台灣 Pay 做為研究主題。

四、Line Pay 行動支付

Line Pay 內建於通訊軟體 LINE 的行動支付服務功能，台灣於 2014 年 12 月正式上線。並於 2015 年 3 月設立「連加網路商業股份有限公司」專營 Line Pay 第三方支付業務。特色在於只需要簡單的完成註冊帳號、設定密碼、綁定信用卡支付或使用儲值帳戶 Line Pay Money 付款，即可與配合的網路與實體店家消費，由於攜帶方便，簡單操作即可完成付款消費，再加上綁定特定的信用卡可另外獲得不同的紅利及優惠。因此成為許多國人的首選。

LINE 於 2020 年底更新為最新 10.21.0 版本，並將其定位為「電子錢包」，除了將實體錢包所需基本付款相關的卡片或現金及折價券整合數位化，並融入相關「消費情報」專屬頁面，使消費者不僅在消費行動上更加的簡潔及方便，也能更迅速的掌握所有的優惠資訊以及在最新版中新增「我的條碼」功能。

五、台灣 Pay 行動支付

根據台灣行動支付官網說明，台灣 Pay 由國內三大結算機構—財金資訊、聯合信用卡處理中心及台灣票據交換所為主，整合 32 家金融機構及悠遊卡公司共同發起設立「臺灣行動支付股份有限公司」，在 2014 年底上線營運。台灣 Pay 是以「行動支付」應用發展為基礎，建立共通標準，一起創造台灣「共榮」及「共好」的支付生態圈，成為國內及跨境的全方位電子金流服務，致力成為台灣第一、放眼天下的「國家支付品牌」。另外還推動「QR Code 共通標準」，將國內各家銀行及行動支付進行整合，此外，它還連結三大國際信用卡組織：VISA、MASTER 及 JCB，依據中央銀行 2021 年 2 月統計，本國銀行 38 間，當中全國農漁會金庫是涵蓋全台 283 間農會及 28 間漁會信用部、信用合作社 23 間及中華郵政公司儲匯處，共計 62 間（中央銀行，2021）。

參、研究方法

本論文以調查消費者對於 Line Pay 及台灣 Pay 服務習慣方向為主，並針對 1.數位貨幣無紙化的環保愛地球認知；2.是否有效降低社交接觸；3.使用者資訊回傳雲端意願進行分析及探討。研究假設著重於使用者認知的實際情況，因此在問卷第三部分問題做為研究假設的主軸，並設定使用者認知皆為同意，以此驗證有無達成設立之目標。研究假設問題如下。

H1 認為行動支付的方式是方便的？多數使用者認知為「同意」。

H2 認為使用行動支付能快速完成交易活動？多數使用者認知為「同意」。

H3 認為行動支付的方式是容易操作的？多數使用者認知為「同意」。

H4 認為使用行動支付進行交易，可能會使財務資訊外流？多數使用者認知為「同意」。

H5 認為使用行動支付進行交易，手機資料可能外流或遭到盜用？多數使用者認知為「同意」。

H6 認為使用行動支付服務的功能完善？多數使用者認知為「同意」。

H7 認為行動支付的實用性高？多數使用者認知為「同意」。

H8 願意藉由行動支付服務來獲取消費時的資訊？多數使用者認知為「同意」。

H9 覺得使用行動支付能夠促進無紙愛地球的環保行為？多數使用者認知為「同意」。

H10 覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸，有效達到防疫成效？多數使用者認知為「同意」。

肆、問卷分析

一、問卷資料

研究問卷自 2021 年 3 月 2 日開始發放至 2021 年 4 月 9 止，總計回收 402 筆，接著進行敘述性統計分析以了解受訪對象樣本結構及基本特性，並使用百分比進行樣本特性描述及分配情況，以獲知其次數分配。問卷內容包括三大部分，第一部分為基本資料、第二部分為使用習慣、第三部分為使用認知，藉此了解受訪者的樣本資料分佈情況。

二、問卷分析

第一部分基本資料有六個問題，以有或無使用兩項作樣本分析統計，資料分析結果如表 1 所示，相關說明如下：

1. 性別

- 有使用行動支付 — 女性樣本數有 123 人佔 59.7%；男性樣本數有 83 人佔 40.3%，女性多於男性。
- 未使用行動支付 — 女性樣本數有 120 人佔 61.2%；男性樣本數有 75 人佔 38.3%；其他樣本有 1 人佔 0.5%，女性多於男性。

2. 個人平均月收入（以台幣為單位）

- 有使用行動支付 — 20,000 元以下樣本數有 63 人佔 30.6%；20,001-40,000 元樣本數有 72 人佔 35.0%；40,001-60,000 元樣本有 47 人佔 22.8%；60,001-80,000 元樣本有 10 人佔 4.9%；80,001 元以上樣本有 13 人佔 6.3%；不表達樣本有 1 人佔 0.5%，個人平均月收入以 2 萬元以下居多。
- 未使用行動支付 — 20,000 元以下樣本數有 76 人佔 38.8%；20,001-40,000 元樣本數有 51 人佔 26.0%；40,001-60,000 元樣本有 41 人佔 20.9%；60,001-80,000 元樣本有 17 人佔 8.7%；80,001 元以上樣本有 10 人佔 5.1%；其他樣本有 1 人佔 0.5%，個人平均月收入以 2 萬元以下居多。

3. 年齡

- 有使用行動支付 — 20 歲以下樣本數有 7 人佔 3.4%；21-30 歲樣本數有 93 人佔 45.1%；31-40 歲樣本有 57 人佔 27.7%；41-50 歲樣本有 26 人佔 12.6%；51-60 歲樣本有 16 人佔 7.8%；61-70 歲樣本有 5 人佔 2.4%；70 歲以上樣本有 1 人佔 0.5%；不表達樣本有 1 人佔 0.5%，年紀以 21-30 歲居多。
- 未使用行動支付 — 20 歲以下樣本數有 26 人佔 13.3%；21-30 歲樣本數有 63 人佔 32.1%；31-40 歲樣本有 36 人佔 18.4%；41-50 歲樣本有 25 人佔 12.8%；51-60 歲樣本有 28 人佔 14.3%；61-70 歲樣本有 15 人佔 7.7%；70 歲以上樣本有 2 人佔 1%；不表達樣本有 1 人佔 0.5%，年紀以 21-30 歲居多。

4. 教育程度

- 有使用行動支付 — 國中以下樣本數有 0 人佔 0%；高中職樣本數有 29 人佔 14.1%；大學(專)樣本有 107 人佔 51.9%；研究所以上樣本有 70 人佔 34.0%，教育程度以大學(專)居多。
- 未使用行動支付 — 國中以下樣本數有 1 人佔 0.5%；高中職樣本數有 30 人佔 15.3%；大學(專)樣本有 117 人佔 59.7%；研究所以上樣本有 47 人佔 24.0%；未填寫樣本有 1 人佔 0.5%，教育程度以大學(專)居多。

5. 職業

- 有使用行動支付 — 學生樣本數有 57 人佔 27.7%；傳統產業、農業樣本數有 5 人佔 2.4%；製造業樣本有 9 人佔 4.4%；服務業樣本有 43 人佔 20.9%；金融相關產業樣本有 11 人佔 5.3%；政府機關或國營企業樣本有 47 人佔 22.8%；其他樣本有 34 人佔 16.5%，職業以學生居多。
- 未使用行動支付 — 學生樣本數有 63 人佔 32.1%；傳統產業、農業樣本數有 3 人佔 1.5%；製造業樣本有 12 人佔 6.1%；服務業樣本有 35 人佔 17.9%；金融相關產業樣本有 4 人佔 2.0%；政府機關或國營企業樣本有 38 人佔 19.4%；其他樣本有 37 人佔 18.9%；未填寫樣本有 4 人佔 2%，職業以學生居多。

6. 目前生活居住地

- 有使用行動支付 — 北部樣本數有 53 人佔 25.7%；中部樣本數有 19 人佔 9.2%；南部樣本有 45 人佔 21.8%；東部樣本有 89 人佔 43.2%，目前生活居住地以東部居多。

- 未使用行動支付 — 北部樣本數有 50 人佔 25.5%; 中部樣本數有 12 人佔 61%; 南部樣本有 25 人佔 12.8%; 東部樣本有 106 人佔 54.1%; 離島樣本有 2 人佔 1%; 未填寫樣本有 1 人佔 0.5%, 目前生活居住地以東部居多。

表 1 第一部分基本資料樣本資料分析彙整表

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
性別	女	123	59.7	120	61.2
	男	83	40.3	75	38.3
	其他	0	0	1	0.5
個人平均月收入： (以台幣為單位)	20,000 以下	63	30.6	76	38.8
	20,001-40,000 元	72	35	51	26.0
	40,001-60,000 元	47	22.8	41	20.9
	60,001-80,000 元	10	4.9	17	8.7
	80,001 以上	13	6.3	10	5.1
	不表達	1	0.5	1	0.5
年齡	20 歲以下	7	3.4	26	13.3
	21-30 歲	93	45.1	63	32.1
	31-40 歲	57	27.7	36	18.4
	41-50 歲	26	12.6	25	12.8
	51-60 歲	16	7.8	28	14.3
	61-70 歲	5	2.4	15	7.7
	70 歲以上	1	0.5	2	1.0
	不表達	1	0.5	1	0.5
教育程度	國中以下	0	0	1	0.5
	高中職	29	14.1	30	15.3
	大學(專)	107	51.9	117	59.7
	研究所以上	70	34	47	24.0
	不表達	0	0	1	0.5
職業	學生	57	27.7	63	32.1
	傳統產業、農業	5	2.4	3	1.5
	製造業	9	4.4	12	6.1
	服務業	43	20.9	35	17.9
	金融相關產業	11	5.3	4	2.0
	政府機關或國營 企業	47	22.8	38	19.4
	不表達	0	0	4	2.0
	其他	34	16.5	37	18.9
目前生活居住地	北部	53	25.7	50	25.5
	中部	19	9.2	12	6.1
	南部	45	21.8	25	12.8

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
	東部	89	43.2	106	54.1
	離島	0	0	2	1.0
	未填	0	0	1	0.5
	其他	0	0	0	0

第二部分使用習慣分別有六個問題，分析樣本統計如下所述，資料分析如表 2 所示，相關說明如下：

1. 是否有使用過 Line Pay 或台灣 Pay 的經驗？

Line Pay 樣本數有 140 人佔 34.8%；台灣 Pay 樣本數有 26 人佔 6.5%；以上皆有樣本數有 40 人佔 10%；以上皆無樣本數有 196 人佔 48.8%，當中選擇以上皆無的樣本居多。

2. 為何不使用或沒用過行動支付？若第二部份第 1 題選擇「以上皆無」者才需填寫，此題為複選題。

因為沒有接觸過而不使用或沒用過行動支付樣本數有 65 人佔 21.5%；覺得申辦麻煩而不使用或沒用過行動支付樣本數有 42 人佔 13.9%；因店家普及率不高而不使用或沒用過行動支付樣本數有 19 人佔 6.3%；因習慣使用現金或信用卡而不使用或沒用過行動支付樣本數有 107 人佔 35.4%；因覺得安全性不夠而不使用或沒用過行動支付樣本數 42 人佔 13.9%；不表達樣本數有 13 人佔 4.3%；因其他原因而不使用或沒用過行動支付樣本數有 14 人佔 4.6%，以因習慣使用現金或信用卡而不使用或沒用過行動支付樣本最多。

3. 您為什麼使用行動支付消費？此題為複選題。

因有優惠及回饋而使用行動支付樣本數有 140 人佔 23.5%；因攜帶方便，減少遺失風險而使用行動支付樣本數有 137 人佔 23%；因無紙環保愛地球而使用行動支付樣本數有 73 人佔 12.2%；因有效提升交易速度而使用行動支付樣本數有 121 人佔 0.3%；因可簡易保存詳細消費紀錄而使用行動支付樣本數有 85 人佔 14.3%；因防疫為了減少接觸而使用行動支付樣本數有 35 人佔 5.9%；因其他原因而使用行動支付樣本數有 5 人佔 0.8%，選擇使用行動支付原因有優惠及回饋居多。

4. 使用頻率平均大約。

每日一次以上樣本數有 34 人佔 16.5%；每週一次以上樣本數有 99 人佔 48.1%；每月一次以上樣本有 44 人佔 21.4%；每三個月一次以上樣本有 13 人佔 6.3%；每六個

月一次以上樣本數有 3 人佔 1.5%；每年一次以上樣本有 12 人佔 5.8%；不表達樣本有 1 人佔 0.4%，使用頻率平均約以每週一次以上居多。

5. 您較常以行動支付從事的活動？此題為複選題。

因金融理財（如貸款、轉帳、保險、等...）功能，而使用行動支付樣本數有 73 人佔 17.9%；因生活服務（如繳水電費、繳學費、公益捐款、等...）功能，而使用行動支付樣本數有 100 人佔 24.6%；因交通出行（如公眾運輸工具、等...）功能，而使用行動支付樣本數有 63 人佔 15.5%；因購物（包含實體、線上消費行為）功能，而使用行動支付樣本數有 169 人佔 41.5%；因其他原因，而使用行動支付樣本數有 2 人佔 0.5%，較常以行動支付從事的活動以購物（包含實體、線上消費行為）功能居多。

6. 您平均使用行動支付的消費金額，以台幣為單位。

1,000 元以下樣本數有 99 人佔 48.1%；1,001~3,000 元樣本數有 64 人佔 31.1%；3,001~10,000 元樣本有 25 人佔 12.1%；10,001 元以上樣本有 14 人佔 6.8%；不表達樣本有 4 人佔 1.9%，使用行動支付平均的消費金額以 1,000 元以下金額居多。

表 2 第二部分使用習慣樣本資料分析彙整表

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
您是否有使用過 Line Pay 或台灣 Pay 的經驗？	Line Pay	140	34.8	140	34.8
	台灣 Pay	26	6.5	26	6.5
	以上皆有	40	10	40	10.0
	沒有接觸過	X	X	196	48.8
您為何不使用或沒 用過行動支付？ （複選題，上題選 擇「以上皆無」才 需填寫）	申辦麻煩	X	X	65	21.5
	店家普及率不高	X	X	42	13.9
	習慣使用現金或信用卡	X	X	19	6.3
	安全性不夠	X	X	107	35.4
	不表達	X	X	42	13.9
您為什麼使用行動 支付消費？（複選 題）	有優惠及回饋	140	23.5	X	X
	攜帶方便，減少遺失風 險	137	23.0	X	X
	無紙環保愛地球	73	12.2	X	X
	提升交易速度	121	20.3	X	X
	保存詳細消費紀錄	85	14.3	X	X
	防疫減少接觸	35	5.9	X	X
	其他	5	0.8	X	X
您使用的頻率大 約？	每日一次以上	34	16.5	X	X
	每週一次以上	99	48.1	X	X
	每月一次以上	44	21.4	X	X

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
您較常以行動支付 從事的活動？（複 選題）	每三個月一次以上	13	6.3	X	X
	每六個月一次以上	3	1.5	X	X
	每年一次以上	12	5.8	X	X
	不表達	1	0.4	X	X
	金融理財（貸款、轉 帳、保險...）	73	17.9	X	X
	生活服務（繳水電費、 繳學費、公益捐款...）	100	24.6	X	X
	交通出行	63	15.5	X	X
	購物（實體、線上...）	169	41.5	X	X
您平均的消費金額 （以台幣為單位）	其他	2	0.5	X	X
	1,000 元以下	99	48.1	X	X
	1,001~3,000 元	64	31.1	X	X
	3,001~10,000 元	25	12.1	X	X
	10,001 元以上	14	6.8	X	X
	不表達	4	1.9	X	X

第三部分使用認知分別有十個問題，分析樣本統計如下所述，資料分析如表 3 所示，相關說明如下：

1. 認為行動支付的方式是方便的？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 129 佔 62.6%；同意樣本數有 69 人佔 33.5%；普通樣本數有 7 人佔 3.4%；不同意樣本數有 0 人佔 0%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 1 人佔 0.5%，認為行動支付的方式是非常方便人數超過半數為最多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 45 人佔 23.0%；同意樣本數有 77 人佔 39.3%；普通樣本數有 36 人佔 18.4%；不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 36 人佔 18.4%，同意行動支付的方式是方便的人數居多。

2. 認為使用行動支付能快速完成交易活動？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 113 人佔 54.9%；同意樣本數有 80 人佔 38.8%；普通樣本數有 11 人佔 5.3%；不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 1 人佔 0.5%，認為行動支付的方式非常能快速完成交易活動的人數居多。

- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 47 人佔 24.0%；同意樣本數有 74 人佔 37.8%；普通樣本數有 36 人佔 18.4%；不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 37 人佔 18.9%，同意行動支付的方式能快速完成交易活動的人數居多。

3. 認為行動支付的方式是容易操作的？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 104 人佔 50.5%；同意樣本數有 81 人佔 39.3%；普通樣本數有 19 人佔 9.2%；不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 1 人佔 0.5%，認為行動支付的方式是非常容易操作的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 35 人佔 17.9%；同意樣本數有 84 人佔 42.9%；普通樣本數有 31 人佔 15.8%；不同意樣本數有 9 人佔 4.6%；非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 38 人佔 18.4%，同意行動支付的方式是容易操作的人數居多。

4. 認為使用行動支付進行交易，可能會使財務資訊外流？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 35 人佔 17.0%；同意樣本數有 77 人佔 37.4%；普通樣本數有 64 人佔 31.1%；不同意樣本數有 27 人佔 13.1%；非常不同意樣本數有 5 人佔 2.4%；不表達樣本數有 2 人佔 1.0%，同意使用行動支付進行交易，可能會使財務資訊外流的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 35 人佔 17.9%；同意樣本數有 84 人佔 42.9%；普通樣本數有 31 人佔 15.8%；不同意樣本數有 9 人佔 4.6%；非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 36 人佔 18.4%，同意行動支付的方式是容易操作的人數居多。

5. 認為使用行動支付進行交易，手機資料可能外流或遭到盜用？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 30 人佔 14.6%；同意樣本數有 78 人佔 37.9%；普通樣本數有 64 人佔 31.1%；不同意樣本數有 27 人佔 13.1%；非常不同意樣本數有 5 人佔 2.4%；不表達樣本數有 21.0%，同意使用行動支付進行交易，手機資料可能外流或遭到盜用的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 42 人佔 21.4%；同意樣本數有 78 人佔 39.8%；普通樣本數有 27 人佔 13.8%；不同意樣本數有 12 人佔 6.1%；非常不同

意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 36 人佔 18.4%，同意使用行動支付進行交易，手機資料可能外流或遭到盜用的人數居多。

6. 認為使用行動支付服務的功能完善？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 39 人佔 18.9%；同意樣本數有 100 人佔 48.5%；普通樣本數有 60 人佔 29.1%；不同意樣本數有 5 人佔 2.4%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 2 人佔 1.0%，同意使用行動支付服務的功能完善的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 14 人佔 7.1%；同意樣本數有 60 人佔 30.6%；普通樣本數有 71 人佔 36.2%；不同意樣本數有 7 人佔 3.6%；非常不同意樣本數有 5 人佔 2.6%；不表達樣本數有 39 人佔 19.9%，認為使用行動支付服務的功能完善度普通的人數居多。

7. 認為行動支付的實用性高？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 81 人佔 39.3%；同意樣本數有 91 人佔 44.2%；普通樣本數有 29 人佔 14.1%；不同意樣本數有 2 人佔 1.0%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 3 人佔 1.5%，認為行動支付的實用性高，同意的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 23 人佔 11.7%；同意樣本數有 81 人佔 41.3%；普通樣本數有 53 人佔 27.0%；不同意樣本數有 21.0%；非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%；不表達樣本數有 36 人佔 18.4%，認為行動支付的實用性高，同意的人數居多。

8. 願意藉由行動支付服務來獲取消費時的資訊？

- 有使用行動支付 — 非常同意樣本數有 73 人佔 35.4%；同意樣本數有 99 人佔 48.1%；普通樣本數有 29 人佔 14.1%；不同意樣本數有 4 人佔 1.9%；非常不同意樣本數有 0 人佔 0%；不表達樣本數有 1 人佔 0.5%，願意藉由行動支付服務來獲取消費時的資訊，同意的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 23 人佔 11.7%；同意樣本數有 77 人佔 39.3%；普通樣本數有 48 人佔 24.5%；不同意樣本數有 11 人佔 5.6%；非常不同意樣本數有 2 人佔 1.0%；不表達樣本數有 35 人佔 17.9%，願意藉由行動支付服務來獲取消費時的資訊，同意的人數居多。

9. 覺得使用行動支付能夠促進無紙愛地球的環保行為？

- 使用行動支付 — 非常同意樣本數有 73 人佔 35.4%; 同意樣本數有 99 人佔 48.1%; 普通樣本數有 29 人佔 14.1%; 不同意樣本數有 4 人佔 1.9%; 非常不同意樣本數有 0 人佔 0%; 不表達樣本數有 1 人佔 0.5%, 覺得使用行動支付能夠促進無紙愛地球的環保行為, 同意的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 44 人佔 22.4%; 同意樣本數有 84 人佔 42.9%; 普通樣本數有 29 人佔 14.8%; 不同意樣本數有 3 人佔 1.5%; 非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%; 不表達樣本數有 35 人佔 17.9%, 覺得使用行動支付能夠促進無紙愛地球的環保行為, 同意的人數居多。

10. 覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸, 有效達到防疫成效?

- 使用行動支付 — 非常同意樣本數有 83 人佔 40.3%; 同意樣本數有 89 人佔 43.2%; 普通樣本數有 29 人佔 14.1%; 不同意樣本數有 41.9%; 非常不同意樣本數有 0 人佔 0%; 不表達樣本數有 1 人佔 0.5%, 覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸, 有效達到防疫成效, 同意的人數居多。
- 未使用行動支付 — 非常同意樣本數有 38 人佔 19.4%; 同意樣本數有 94 人佔 48.0%; 普通樣本數有 23 人佔 11.7%; 不同意樣本數有 5 人佔 2.6%; 非常不同意樣本數有 1 人佔 0.5%; 不表達樣本數有 35 人佔 17.9%, 覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸, 有效達到防疫成效, 同意的人數居多。

表 3 第三部分使用習慣樣本資料分析彙整表

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
1.我認為行動支付的方 式是方便的	非常同意	129	62.6	45	23
	同意	69	33.5	77	39.3
	普通	7	3.4	36	18.4
	不同意	0	0	1	0.5
	非常不同意	0	0	1	0.5
	不表達	1	0.5	36	18.4
2.我認為使用行動支付 能快速完成交易活動	非常同意	113	54.9	47	24.0
	同意	80	38.8	74	37.8
	普通	11	5.3	36	18.4
	不同意	1	0.5	1	0.5
	非常不同意	0	0	1	0.5
	不表達	1	0.5	37	18.9
3.我認為行動支付的方 式是容易操作的	非常同意	104	50.5	35	17.9
	同意	81	39.3	84	42.9

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
4.我認為使用行動支付 進行交易，可能會使 財務資訊外流	普通	19	9.2	31	15.8
	不同意	1	0.5	9	4.6
	非常不同	0	0	1	0.5
	不表達	1	0.5	38	18.4
	非常同意	35	17.0	35	17.9
	同意	77	37.4	84	42.9
	普通	64	31.1	31	15.8
	不同意	24	11.7	9	4.6
	非常不同	5	2.4	1	0.5
	不表達	1	0.5	36	18.4
5.我認為使用行動支付 進行交易，手機資料 可能外流或遭到盜用	非常同意	30	14.6	42	21.4
	同意	78	37.9	78	39.8
	普通	64	31.1	27	13.8
	不同意	27	13.1	12	6.1
	非常不同	5	2.4	1	0.5
	不表達	2	1.0	36	18.4
6.我認為使用行動支付 服務的功能完善	非常同意	39	18.9	14	7.1
	同意	100	48.5	60	30.6
	普通	60	29.1	71	36.2
	不同意	5	2.4	7	3.6
	非常不同	0	0	5	2.6
	不表達	2	1.0	39	19.9
7.我認為行動支付的實 用性高	非常同意	81	39.3	23	11.7
	同意	91	44.2	81	41.3
	普通	29	14.1	53	27.0
	不同意	2	1.0	2	1.0
	非常不同	0	0	1	0.5
	不表達	3	1.5	36	18.4
8.我願意藉由行動支付 服務來獲取消費時的 資訊	非常同意	73	35.4	23	11.7
	同意	99	48.1	77	39.3
	普通	29	14.1	48	24.5
	不同意	4	1.9	11	5.6
	非常不同	0	0	2	1.0
	不表達	1	0.5	35	17.9
9.我覺得使用行動支付 能夠促進無紙愛地球 的環保行為	非常同意	98	47.6	44	22.4
	同意	85	41.3	84	42.9
	普通	19	9.2	29	14.8
	不同意	0	0	3	1.5
	非常不同	1	0.5	1	0.5
	不表達	3	1.5	35	17.9

項目	問項	有使用 樣本數	%	無使用 樣本數	%
10.我覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸，有效達到防疫成效	非常同意	83	40.3	38	19.4
	同意	89	43.2	94	48.0
	普通	29	14.1	23	11.7
	不同意	4	1.9	5	2.6
	非常不同	0	0	1	0.5
	不表達	1	0.5	35	17.9

伍、 假設驗證與結論

驗證問題共計十題，本次問卷調查以 Line Pay 及台灣 Pay 兩項為主，但在樣本分析時發現多數未使用前述兩項行動支付者還是有填寫第三部分使用認知，推測應是有使用除 Line Pay 及台灣 Pay 外的行動支付，因此也將勾選以上皆無的樣本第三部分納入研究假設驗證中，增加研究參考。

假設驗證結果如表 4，大部分與設定的研究假設結果相符，只有在 H6 無使用的結果是不如預期的認知為「同意」，而是認知為「普通」，推測原因有兩個可能 1.除了我們設定的 Line Pay 及台灣 Pay 之外的行動支付功能還不能使消費者滿意。2.完全沒有使用行動支付的消費者可能對未知的新事物有排斥感，加上未有他人推薦使用，因此直覺認為因為功能不完善。

特別的是有使用的消費者在 H1、H2、H3 的部分，是超出原本設定認知為「同意」的，甚至感到「非常同意」，當初設定這三題是為研究消費者的認知是否符合行動裝置推動的目標「方便的、快速的、易操作的」，由此可見在於這三項的目標是有達到消費者期望的。

表 4 假設驗證結果

假設	研究假設	驗證結果	
		有使用	無使用
H1	認為行動支付的方式是方便的？多數使用者認知為「同意」。	部分符合	符合
H2	認為使用行動支付能快速完成交易活動？多數使用者認知為「同意」。	部分符合	符合
H3	認為行動支付的方式是容易操作的？多數使用者認知為「同意」。	部分符合	符合
H4	認為使用行動支付進行交易，可能會使財務資訊外流？多數使用者認知為「同意」。	符合	符合
H5	認為使用行動支付進行交易，手機資料可能外流或遭到	符合	符合

假設	研究假設	驗證結果	
		有使用	無使用
	盜用？多數使用者認知為「同意」。		
H6	認為使用行動支付服務的功能完善？多數使用者認知為「同意」。	符合	不符合
H7	認為行動支付的實用性高？多數使用者認知為「同意」。	符合	符合
H8	願意藉由行動支付服務來獲取消費時的資訊？多數使用者認知為「同意」。	符合	符合
H9	覺得使用行動支付能夠促進無紙愛地球的環保行為？多數使用者認知為「同意」。	部分符合	符合
H10	覺得使用行動支付能夠有效的減少接觸，有效達到防疫成效？多數使用者認知為「同意」。	符合	符合

參考文獻

- 蔡嘉玟（2019）。台新銀行 x 校院新型支付。2019 大專校院行動支付研討會（電子版）。取自 <https://www.isac.org.tw/spaw2/uploads/images/1081227/02%20Taishin.pdf>
- 廣州代表處南寧聯絡點（2020）。移動支付時代 便捷普及中國大陸電子支付高速增長。經貿透視雙周刊。取自 <https://www.trademag.org.tw/page/newsid1/?id=770420&iz=0>
- 財團法人台灣網路資訊中心（2019）。國內外趨勢分析。2018 台灣網路報告（電子版）。取自 <https://report.twnic.tw/2018/>
- 創市際市場研究顧問股份有限公司（2021）。市調解析（電子版）。創市際雙週刊，171，15-16。
- 胡自立、楊政霖（2017）。Fintech 趨勢與前瞻：行動支付應用與大廠競局。財團法人資訊工業策進會產業情報研究所（電子版）。取自 <http://www.twscholar.com/Detail/Detail?PublicationID=P20180104009>。
- 金融監督管理委員會（2018）。行動支付與電子化支付普及之關鍵。台灣經濟論衡（電子版），16（2），30。取自 <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=P20191104001-201806-201911040020-201911040020-29-37>
- 李威勳、廖嘉新（2015）。近場通訊技術。科學發展月刊（電子版），512，P14-19。取自 <https://ejournal.stpi.narl.org.tw/sd/download?source=10408-03.pdf&vId=C68914C3-9069-41D3-A6AE-71345A26E301&nd=1&ds=1>
- 蔡嘉玟（2019）。行動支付市場概況。2019 大專校院行動支付研討會，頁 5。

胡自立（2020）。【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。資策會產業情報研究所。取自 <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=572>

胡自立（2021）。【2020 下半年行動支付大調查】六成消費者常用行動支付比例首度超越電子票證。資策會產業情報研究所。取自 <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=593>

胡自立（2021）。【行動支付大調查】行動支付用戶達六成 最常使用方案與場域大排名。資策會產業情報研究所。取自 <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=551>

中華民國中央銀行（2021）。全國金融機構一覽表（民國 110 年 2 月底）。取自 <https://www.cbc.gov.tw/public/data/ebookxls/wlist.pdf>