

專題題目：消費者對於行動支付使用意圖之研究

學生：黃依婷、陳欣妮、黃立伶、何青卉、連若婷

摘要

摘要內容：

有鑑於行動支付的普及化，我們欲探討使用者會因何種因素影響對於行動支付的使用意願，透過發放問卷並使用科技接受模型、敘述統計、信度分析、卡方檢定與多變量變異數分析對問卷結果進行分析與探討，根據調查結果顯示，個資安全對使用態度的影響維不顯著，由此可知大部分人已相信使用行動支付的個資安全是有所保障的，而欲使行動支付更加普及要建構出更便利快速的誘因及明顯的差異以吸引消費者來使用。

關鍵字：行動支付

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究方法	2
第四節 研究限制	2
第五節 研究流程	3
第二章 文獻探討	4
第一節 行動支付的定義	4
第二節 科技接受模型	5
第三章 問卷調查結果與分析	6
第一節 研究架構	6
第二節 資料分析方法	7
第三節 信度分析	9
第四節 構面分析	10
第五節 基本資料分析	12
第六節 使用過行動支付相關分析	14
第七節 研究假設之驗證結果	15
第四章 結論與建議	21
第五章 參考文獻	22
附錄.....	24

表目錄

表 1：行動支付的五種方式之介紹（資料來源：本研究整理）	4
表 2：信度衡量範圍（資料來源：邱皓政（2006） <i>量化研究與統計分析</i> 。臺北市：五南）	7
表 3：各構面信度分析（資料來源：本研究整理）	9
表 4：各構面定義（資料來源：本研究整理）	10
表 5：基本資料統計（資料來源：本研究整理）	12
表 6：是否使用過行動支付之相關統計（資料來源：本研究整理）	14
表 7：卡方檢定結果（資料來源：本研究整理）	15
表 8：MANOVA 檢定結果（資料來源：本研究整理）	18

圖目錄

圖 1：流程圖（資料來源：本研究整理）	3
圖 2：科技接受模型架構圖	5
圖 3：研究架構圖（資料來源：本研究整理）	6

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

隨著網際網路迅速發展，傳統的現金支付以漸漸無法應付社會的進程，而隨著智慧型手機的普遍化以及科技技術的進步，各種支付平臺也相繼推出，進一步演化出電子支付、行動支付、第三方支付等，在推進下，無現金化與貨幣電子化已成為現今世界主流，其中又以行動支付為最新興的應用方式。

綜觀臺灣目前在行動支付上屬極有潛力的市場，政府現今也在推廣與之相應的法案，龐大商機吸引民間企業引進許多不同的支付方式，在兩者的帶領下能清楚看見行動支付的發展，配合使用的商家也迅速增多，隨著智慧型手機及行動網路普及率提高，臺灣已走上行動支付的道路，並在短時間內迅速發展，各業者也推出許多優惠方案與回饋方式吸引使用者，望能共同創造新的支付服務與商業模式，營造更加健全的市場。

第二節 研究目的

在 2020 年，智慧型手機已經算是現代人的基本配備，使用網路更是這個世代的基本人權，根據臺灣網路資訊中心發布的「2019 臺灣網路報告」中，我國使用行動上網率高達 85.2%，約為 1806 萬人，較 2018 年成長 3.1%。這也使得「行動支付」成為近年來我國金融科技的新趨勢。

但即使使用行動上網的人數高達 85.2%，且根據資訊工業策進會公布的調查報告中顯示，在 2019 年國內曾經使用過行動支付的比率為 62.2%。然而，這其中有持續使用的人數卻相較不多。我國多數民眾依然習慣使用現金支付、卡式支付（如：信用卡、悠遊卡），而對於行動支付似乎還有些疑慮，所以不敢使用，因此本小組想了解影響國人使用行動支付意圖的原因。

第三節 研究方法

為了探討臺灣消費者對於行動支付的感受，我們首先參考許多新聞與文獻，並在網路以「封閉式問卷」的方式，大致調查了消費者對於使用行動支付之意願及原因，接著再以這份問卷的結果為基底，使用李克特五點量表進行量化，分為「非常不同意」(1分)、「不同意」(2分)、「普通」(3分)、「同意」(4分)、「非常同意」(5分)。並透過統計分析，了解消費者對於行動支付中，個人資訊安全、社會影響這幾個方面的認知及感受。

而在此份問卷當中的問題設定參考了科技接受模型的設計，欲針對使用者接受新資訊系統的行為做出理性判斷，找出有效的行為模式，同時分析影響使用者接受的各項因素，以瞭解外部因子對使用者的信念、態度與影響。而此模型主要的構面可以區分為七個細項，分別是認知有用性 (Perceived usefulness)、認知易用性 (Perceived ease of use)、使用態度 (Attitude toward using)、使用意圖 (behavioral intention to use)、個資安全 (Personal information security)、社會影響 (Social influence)、個人偏好 (Personal Preference)。

各構面問題設計是與指導老師討論後設計的相關問題，而所有構面均有 4 個題目，總共為 28 題，問卷內容請參照本文附錄。

第四節 研究限制

本研究以科技接受模型建立研究架構及設計問卷，但仍受到某些條件限制，故統計資料可能產生偏誤如下：

- (1) 本小組採用 Google 表單製作問卷，並透過通訊軟體 (LINE) 及社群平臺 (FaceBook、Instagram) 發放填寫，受測者多由親友再發散出去。因此，回收的樣本資料多來自學生，年齡多分布於 30 歲 (含) 以下的年輕階層。可能使之無法達到客觀原則。
- (2) 使用 Google 問卷在抽樣過程中本身就淘汰無使用網路、不會操作 Google 問卷，即對此感到生疏的人。
- (3) 所抽取的樣本數不夠充足，無法取得更精準的數據以證明研究結果。

第五節 研究流程

本研究分為四個章節，第一章為緒論，介紹本小組的研究背景、研究動機、研究目的、研究方式及研究限制；第二章為文獻探討，主要探討行動支付的定義與科技接受模型；第三章為問卷資料分析，依據調查結果進行相關分析；最後一章為結論，根據本小組之研究結果，彙整結論給予建議。圖 1 為本小組研究流程：

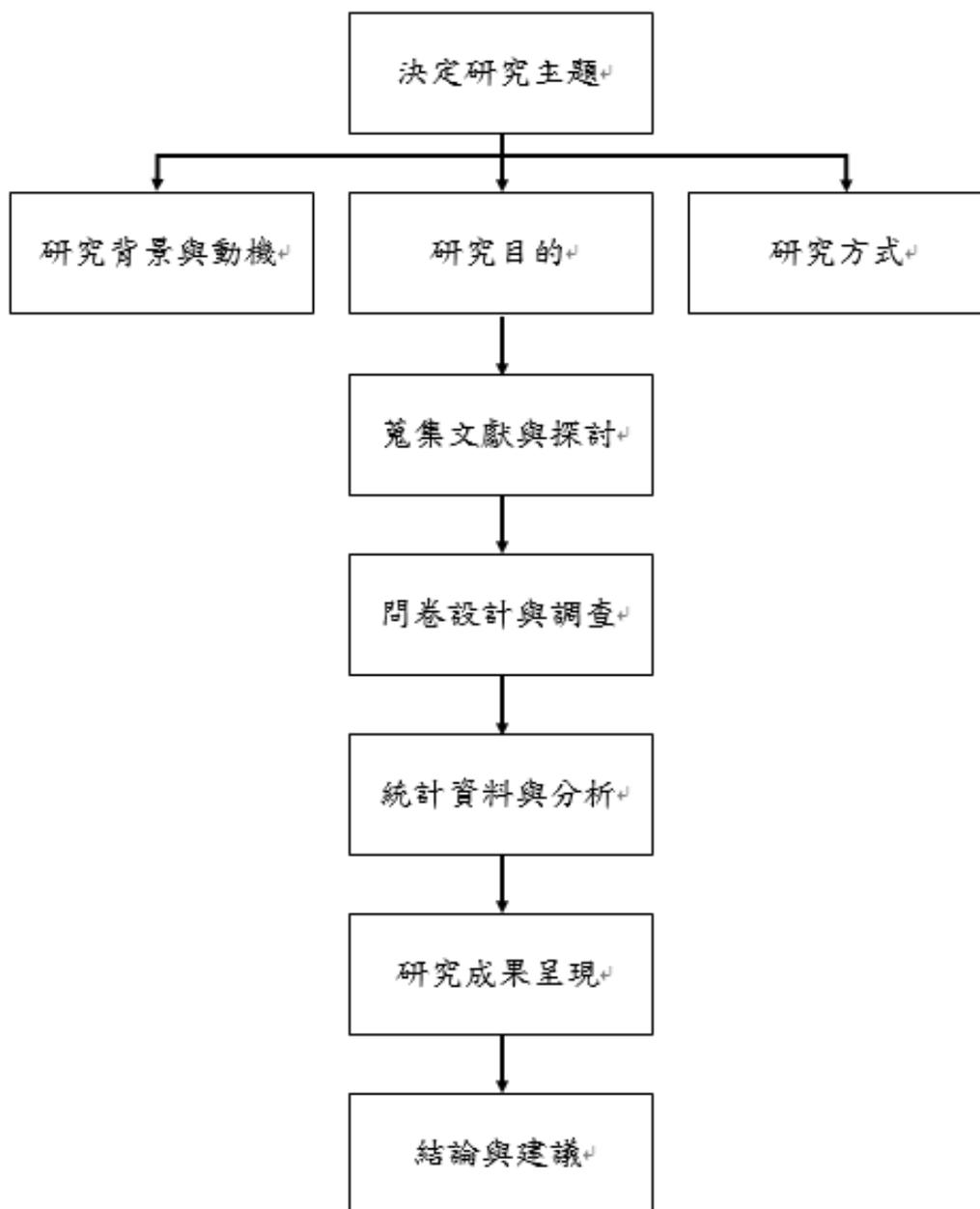


圖 1：流程圖（資料來源：本研究整理）

第二章 文獻探討

第一節 行動支付的定義

行動支付是指使用智慧型行動裝置進行付款的服務。在不使用實體支付物品下，例如：現金、支票及信用卡，支援系統的科技直到近期才開始普及，消費者可以用行動裝置以特定傳輸裝置（例如：SIM 卡）或傳輸技術（例如：掃 QR Code、NFC）跟實體店家進行支付的動作，可見使用非實體貨幣的概念已存在，在各地以不同的形式應用，導致行動支付的比例漸漸變高，表 1 為行動支付的五種主要方式：簡訊轉帳支付、行動帳單付款、行動裝置網路支付（WAP）、QR Code 支付及非接觸型支付（NFC）之介紹。

表 1：行動支付的五種方式之介紹（資料來源：本研究整理）

方式	說明	舉例
簡訊轉帳支付	消費者運用簡訊發送支付請求至電話號碼，支付款項由電信帳單中扣除。	用戶使用簡訊購買數位商品，接受支付的商家透過多媒體簡訊（MMS）服務傳送消費者購買的音樂、手機鈴聲等。
行動帳單付款	在電子商務網站結帳時，經過密碼與一次性密碼(OTP)的雙重授權後，支付的款項將會計入消費者的行動服務帳單中收取，這也是目前常用的線上刷卡方式。	用戶進入合作店家的網頁並選擇產品，進行身份認證，認證成功後輸入安全碼，完成此筆交易，消費金額將會併入電信帳單。
行動網路支付（WAP）	消費者使用網頁或額外下載手機上的應用程式進行支付，WAP 的主要意圖是使袖珍無線終端設備獲得類似網頁瀏覽器的功能。	中國的微信支付，在微信外的手機網頁，可以連結到微信支付的功能。（中國稱為 H5 支付）
QR code 支付	QR code 是一種正方形的二維條碼，掃描手機支付 APP，綁定信用卡或銀行帳戶。	掃描店家 QR code 進入支付界面，確認付款資訊，即可在店家進行消費。
非接觸型支付（NFC）	置入 NFC 晶片，將行動電話置於感應器前，支付的款項可由預付、銀行帳戶中扣除或計入電信費用中收取，主要出現在實體商店中。	Samsung 手機有支援 NFC 功能可搭配 Samsung Pay 使用。（Android 作業系統需 5.0 以上）

第二節 科技接受模型

科技接受模型（Technology Acceptance Model，簡稱 TAM）是由一位美國學者 Fred D. Davis（1989）率先根據理性行為理論提出的，此模型可以用來解釋資訊系統低使用率的問題，以及預測人們對新技術的接受程度。

構面包含：外部變數、感知有用性、感知易用性、使用態度、行為意向、系統使用。

- (1) 感知有用性（perceived usefulness）：使用者認為使用一個資訊系統對他工作效能可提高的程度，感知有用是由感知易用和外部變數共同決定。
- (2) 感知易用性（perceived ease of use）：使用者認知到某資訊系統是簡單且容易使用的，感知易用會受到外部變數影響。
- (3) 使用態度（attitude toward using）：使用者使用資訊系統的態度同時受認知有用與認知易用影響。
- (4) 行為意向（behavioral intention to use）：使用者使用資訊系統去完成特定行為的意願，使用態度與認知會影響行為意圖。
- (5) 外部變數（external variables）：感知有用性及感知易用性會受外部變數影響，包括外在環境及使用者個人特質，都會影響使用者的認知信念。
- (6) 系統使用（actual system use）：此構面受以上五種構面影響。

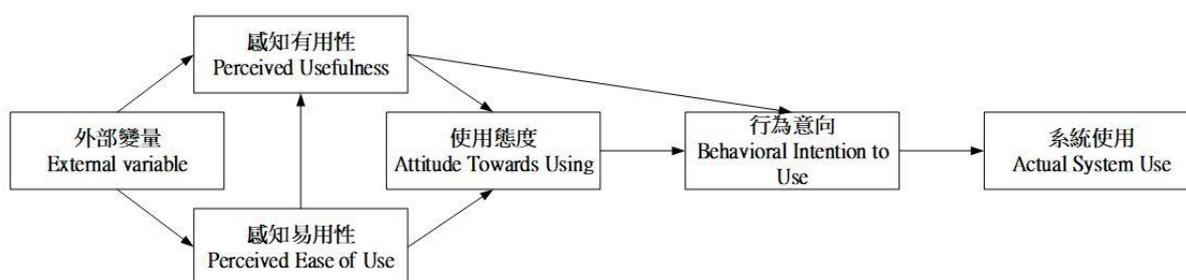


圖 2：科技接受模型架構圖

（資料來源：Davis, F. D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003.)

第三章 問卷調查結果與分析

第一節 研究架構

根據科技接受模型之假設，並與指導老師討論後提出此 8 個假設。

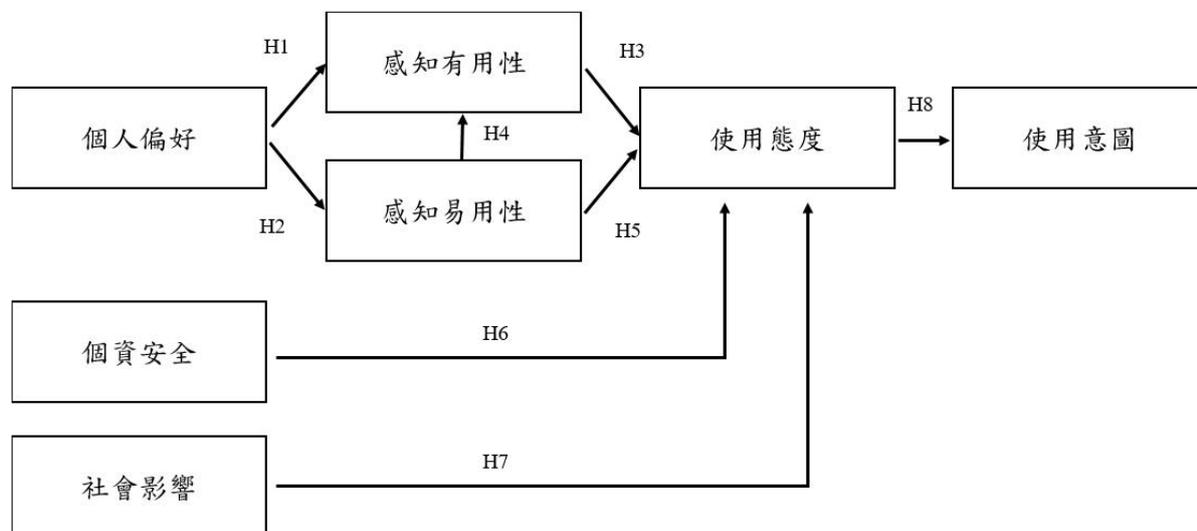


圖 3：研究架構圖（資料來源：本研究整理）

H1：個人偏好會正向影響感知有用性

H5：感知易用性會正向影響使用態度

H2：個人偏好會正向影響感知易用性

H6：個資安全會正向影響使用態度

H3：感知有用性會正向影響使用態度

H7：社會影響會正向影響使用態度

H4：感知易用性會正向影響感知有用性

H8：使用態度會正向影響使用意圖

第二節 資料分析方法

本研究資料處理工具採用統計軟體 IBM SPSS24 進行分析，使用敘述統計 (Descriptive Statistics)、信度分析 (Reliability Analysis)、卡方檢定 (Chi-square test) 以及多變量變異數分析 (MANOVA)。

1. 敘述統計 (Descriptive Statistics)

敘述統計主要用來顯示樣本的數據分布情形以及占比。本研究於受試者的基本資料及消費者使用行動數據狀況採用敘述統計。

- (1) 基本資料：性別、年齡、教育程度、職業、平均一個月的薪資收入 (零用錢)。
- (2) 消費者使用行動支付狀況：是否使用過行動支付、使用頻率、平均一個月使用行動支付的消費金額。

2. 信度分析 (Reliability Analysis)

信度是指測量結果的一致性、可靠性及穩定性。本研究以內部一致性 (Internal consistency reliability) 來測量問卷結果的穩定性。當 Cronbach's α 係數值越高，表示變項的關聯性越大，問卷結果的可信度也會越高。

表 2：信度衡量範圍 (資料來源：邱皓政 (2006) 量化研究與統計分析。臺北市：五南)

Cronbach's α 係數	內部一致性 Internal consistency
Cronbach's $\alpha > 0.9$	十分可信
$0.9 \geq$ Cronbach's $\alpha > 0.7$	很可信
$0.7 \geq$ Cronbach's $\alpha > 0.5$	可信
$0.5 \geq$ Cronbach's $\alpha > 0.4$	稍微可信
$0.4 \geq$ Cronbach's $\alpha > 0.3$	勉強可信
$0.3 \geq$ Cronbach's α	不可信

3. 卡方檢定 (Chi-square test)

卡方檢定主要是比較兩個類別變數的關聯性分析。本研究以皮爾森卡方檢定 (Pearson's chi-squared test) 來做獨立性檢定，用以檢驗兩個變項之間是否相互獨立或相依。當 $P\text{-value} < 0.05$ 達顯著差異，表示兩個變項之間有顯著關係。

4. 多變量變異數分析 (Multivariate analysis of variance, MANOVA)

MANOVA 是 ANOVA 的延伸，兩者間最大差異在於 MANOVA 可以同時檢驗兩個以上的依變數，而 ANOVA 一次只能檢驗一個。本研究中，將個人偏好、感知有用性、感知易用性、使用態度、個資安全及社會影響設定為依變數，使用意圖則是固定因子。用以檢驗在不同變項的組合下，是否會正面影響使用意圖。

第三節 信度分析

本研究一共分為七個構面，採用 Cronbach's α 係數分別檢驗信度大小，用以測量問卷題目的內部一致性。

本問卷經 Cronbach's α 信度分析後，結果如下表所示，分別為感知有用性 (0.844)、感知易用性 (0.955)、使用態度 (0.919)、使用意圖 (0.803)、個資安全 (0.873)、社會影響 (0.890)、個人偏好 (0.826)，整體問卷信度則為 0.921。

以上檢驗結果顯示各構面之間信度為良好，故本問卷有高度的一致性與可靠性。

表 3：各構面信度分析（資料來源：本研究整理）

構面	Cronbach's α 係數	內部一致性
感知有用性	0.844	很可信
感知易用性	0.955	十分可信
使用態度	0.919	十分可信
使用意圖	0.803	很可信
個資安全	0.873	很可信
社會影響	0.890	很可信
個人偏好	0.826	很可信
整體	0.921	十分可信

第四節 構面分析

本小組對各構面進行其定義，如下表 4 所示：

表 4：各構面定義（資料來源：本研究整理）

構面	定義
感知有用性	為了增加使用者使用行動支付的意願，行動支付如果能帶給使用者更便利的生活，將會讓使用者認為行動支付是有用的。
感知易用性	使用者認為行動支付是容易操作的，不必花過多時間學習，因此提高感知易用性。
使用態度	個人滿意度、評價將影響使用者使用行動支付的態度，也會影響使用者使用行動支付的意願。
使用意圖	當使用者在交易過程中，若對於使用行動支付的意願越高，則未來會使用行動支付的機會越高。
個資安全	使用者會擔心在使用行動支付的狀態下，個人資料、帳戶存款會被竊取，讓使用者抗拒使用行動支付。
社會影響	使用者會受到親朋好友、政府政策及電視媒體影響，進而開始使用行動支付的服務。
個人偏好	使用者會因為個人習慣及喜愛平臺，而開始使用行動支付的服務。

1. 感知有用性

行動支付可以讓我們在出門的時候不用隨身攜帶紙鈔或繁瑣的硬幣在身上，擁有一支手機便能應對大部分的交易行為，而使用者如果在初次使用行動支付後，覺得行動支付富有可行性與效率的話，他們便會選擇持續使用，使用者覺得行動支付的便利性不僅能加速大眾的交易速度，更可以提高生活效能。

2. 感知易用性

以行動支付而言，若交易介面及操作方式越易於學習，使用者對於使用效能就越有信心，而對於行動支付的態度也會更積極明朗，使用者覺得行動支付的整個操作流程與其系統是順暢且易於操作的，將會選擇會繼續使用行動支付。

3. 使用態度

當使用者覺得行動支付能加快交易速度和提高生活效能外，操作起來也簡單流暢，因而對行動支付產生高度信賴，使用者覺得如果系統便於操作好上手，且行動支付是未來趨勢，即便使用者過去未曾使用過行動支付，他們也許未來會去嘗試使用。

4. 使用意圖

目前大部份行動支付皆有提供現金或點數回饋，這些回饋是吸引使用者使用行動支付的很大誘因。行動支付的服務項目越來越多元，增加繳費功能等等也會吸引更多使用者使用。且銀行帳戶與行動支付如有合作關係的話，使用者也會因為方便不用攜帶現鈔及零錢，而選擇使用行動支付。

5. 個資安全

雖然目前政府已制定行動應用 APP 基礎安全規範，並要求各機關自主開發的 APP 需通過安全檢測。但使用者仍會擔心 APP 程式本身也可能會出現漏洞，進而造成銀行帳戶資料外洩。此外，假使裝置遺失或失竊，裝置上儲存的金融相關資訊就可能遭人竊取用於惡意用途。只要一不小心，個人資料和安全認證資訊就可能落入懷有惡意者手中。

6. 社會影響

使用者會因為身邊的人推薦而使用行動支付，進而認識到行動支付，政府也有推動政策希望能加速行動支付的普及與應用，從民眾生活導入，建立民眾使用行動支付的習慣，並藉由市場需求驅動業者共同投入，帶動產業發展。而現在的各大行動支付 APP 也會在電視媒體廣告，曝光率提高也會吸引使用者開始使用行動支付。

7. 個人偏好

使用者會因為手機廠牌已有搭配自己的行動支付，而選擇使用搭配的行動支付。每個平臺都有不同的使用方式跟螢幕界面要學習，使用者會選擇更適合自己的行動支付來使用。店家所提供的行動支付也越來越多元，使用者會因為喜歡的店家所提供的行動支付，去學習這個行動支付。

第五節 基本資料分析

本小組問卷調查總共有 228 筆資料，包含 140 位「女性」佔了整體比例的 61.4%，以及 88 位「男性」佔 38.6%。本研究受訪者主要落在「20 歲以下」及「20-30 歲」的民眾，此年齡層大多是學生，分別為 106 位及 84 位，佔整體比例的 46.5%及 36.8%。教育程度以「大學（含專科）」的受訪者為最多，總共有 178 位，佔整體比例的 78.1%，其次則是「高中（職）」及「研究所以上」分別為 18 位，佔整體的 7.9%。職業的部分以「學生」居多，共有 158 位，佔整體比例的 69.3%，其次為「服務業」有 20 位，佔 8.8%，而除了表 5 已列出的職業，其他職業則有 22 人佔整體比例的 9.6%。因為本研究受訪者年齡較小也較多學生，平均一個月的薪資收入或零用錢以「10,000 元（含）以下」佔最高比例 47.4%，共有 108 位，其次是「10,001-20,000 元」有 54 位佔 23.7%，而金額最高的「50,001（含）以上」則有 22 位，佔整體比例的 9.6%。如下表 5 所示：

表 5：基本資料統計（資料來源：本研究整理）

名目變項	資料類別	人數	百分比 (%)
性別	男	88	38.6%
	女	140	61.4%
年齡	20 歲（含）以下	106	46.5%
	21-30 歲	84	36.8%
	31-40 歲	16	7.0%
	41-50 歲	14	6.1%
	51 歲（含）以上	8	3.5%
教育程度	國中（含）以下	14	6.1%
	高中（職）	18	7.9%
	大學（含專科）	178	78.1%
	研究所以上	18	7.9%

名目變項	資料類別	人數	百分比 (%)
職業	服務業	20	8.8%
	科技業	12	5.3%
	金融業	4	1.8%
	自由業	10	4.4%
	學生	158	69.3%
	家管	2	0.9%
	其他	22	9.6%
平均一個月的薪資收入 (零用錢)	10,000 元 (含) 以下	108	47.4%
	10,001-20,000 元	54	23.7%
	20,001-30,000 元	24	10.5%
	30,001-40,000 元	14	6.1%
	40,001-50,000 元	6	2.6%
	50,001 (含) 以上	22	9.6%

第六節 使用過行動支付相關分析

在 228 位受訪者中有 128 人使用過行動支付，佔整體比例的 56.1%。而使用頻率最高為一週 1 次，佔整體比例的 40.6%，其次為每天使用佔 32.8%，可以看出有使用行動支付的受訪者，使用頻率頻繁。平均一個月消費金額最多為 5,000 元（含）以下，佔整體比例的 78.1%，可能為小額消費或因受訪者多為學生收入較低所致。

如下表 6 所示：

表 6：是否使用過行動支付之相關統計（資料來源：本研究整理）

名目變項	資料類別	人數	百分比 (%)
是否使用過行動支付	是	128	56.1%
	否	100	43.9%
使用行動支付的頻率	每天	42	32.8%
	一週 1 次	52	40.6%
	一個月 1 次	14	10.9%
	三個月 1 次	2	1.6%
	很少使用	18	14.1%
平均一個月使用行動支付消費的金額	5,000 元（含）以下	100	78.1%
	5,001-10,000 元	24	18.8%
	25,001 元（含）以上	4	3.1%

註：「使用行動支付的頻率」與「平均一個月使用行動支付消費的金額」是根據有使用過行動支付的使用者的延伸問題。

第七節 研究假設之驗證結果

1. 卡方檢定結果

表 7：卡方檢定結果（資料來源：本研究整理）

研究假設	Pearson 卡方檢定	df	P-value	假說檢定結果
H1	353.826 ^a	195	***	獲得顯著支持
H2	307.861 ^a	180	***	獲得顯著支持
H3	565.338 ^a	182	***	獲得顯著支持
H4	422.730 ^a	156	***	獲得顯著支持
H5	441.257 ^a	168	***	獲得顯著支持
H6	192.700 ^a	182	0.279	未獲得顯著支持
H7	357.574 ^a	210	***	獲得顯著支持
H8	423.096 ^a	182	***	獲得顯著支持

註：***表示 $P < 0.001$

H1：個人偏好會正向影響感知有用性

「個人偏好」對「感知有用性」有顯著的正向影響，主要原因是使用者會因為個人手機廠牌有搭配行動支付，或是個人常去的商家所提供的行動支付，認為一支手機便能完成大部分的行為，使交易過程更便利，速度因此加快。根據問卷結果分析，個人偏好吸引使用者開始使用行動支付，讓使用者認為行動支付是有用的。

H2：個人偏好會正向影響感知易用性

「個人偏好」對「感知易用性」有顯著的正向影響，目前市面上行動支付平臺很多，使用者會因個人習慣選擇更適合自己的行動支付，因此認為行動支付是簡單易懂的。習慣的手機廠牌操作系統較熟悉，也會讓使用者認為行動支付容易使用。根據問卷結果分析，因為使用者個人偏好開始使用行動支付，讓使用者認為行動支付是容易使用的。

H3：感知有用性會正向影響使用態度

「感知有用性」對「使用態度」有顯著的正向影響，在使用行動支付交易的過程中能讓使用者感到交易快速又便利，使心情愉快，對效能具有信心也會提升使用行動支付的意願。現今社會開始推動無現金化，行動支付有可能成為未來趨勢，讓人們開始學習使用行動支付。根據問卷結果分析，使用者認為行動支付是有用的，將進而影響使用者的使用態度，提升對行動支付的使用意圖。

H4：感知易用性會正向影響感知有用性

「感知易用性」對「感知有用性」有顯著的正向影響，感知易用性是使用者的主觀感覺，行動支付廠商必須讓使用者感覺使用起來是簡單容易的，如果在學習上不用花太多時間，操作系統能簡單學會，就能提升使用者對行動支付的使用意願。根據問卷結果分析，使用者認為操作系統是簡單容易的，將會認為行動支付是有用的。

H5：感知易用性會正向影響使用態度

「感知易用性」對「使用態度」有顯著的正面影響，現今行動支付的平臺眾多，介面的簡易性會影響使用者對該行動支付的滿意度，若是行動支付能夠讓使用者感到簡單容易，將會更有意願繼續使用行動支付。根據問卷結果分析，因為行動支付的簡易性能促進使用者對其的滿意度，對於使用行動支付的評價是正面的。

H6：個資安全會正向影響使用態度

「個資安全」對「使用態度」沒有顯著的正面影響，個資安全是目前在科技發展中最大的隱患，普遍都為此擔憂，但在本研究的受訪者當中，大多數的使用者對使用行動支付的態度與意願，不會因為個資安全的風險而減少使用，這表示使用者逐漸開始相信個資安全的問題。目前網路安全越來越發達，相關政策也越來越多，廠商及政府漸漸能讓使用者感覺到用行動支付是安全的。根據問卷結果分析，使用者不會覺得使用行動支付來交易是不安全的，個資安全並不會完全影響使用者的使用態度。

H7：社會影響會正向影響使用態度

「社會影響」對「使用態度」有顯著的正面影響，使用者如果看到身邊親朋好友在使用行動支付，也會引起自己的好奇心，這是人的本性。或是時常在媒體設備上看見廣告宣傳，加上政府推廣行動支付相關的新政策，會吸引使用者想要嘗試去使用看看。根據問卷結果分析，使用者會受到身邊的環境所影響，而去使用行動支付。

H8：使用態度會正向影響使用意圖

「使用態度」對「使用意圖」有顯著的正面影響，使用者如果在初次使用後，能感受到行動支付是簡單且容易使用的，而交易效率也有加快，對於該行動支付有正面的評價，將會大大提升在以後消費繼續使用行動支付的意願。根據問卷結果分析，使用者會因為使用態度影響在未來繼續使用該行動支付的意願。

2. MANOVA 檢定結果

表 8：MANOVA 檢定結果（資料來源：本研究整理）

固定因子	依變數	平均數	標準差	同質性 變異數檢定 ^a (Levene / P 值)	ANOVA (F 值 / P 值)	事後檢定
使用意圖	個人偏好	3.637	.832	1.862 / .060	4.568 / ***	無顯著差異 (Scheffe)
	感知有用	4.097	.803	1.165 / .323	8.705 / ***	無顯著差異 (Scheffe)
	感知易用	4.137	.900	4.040 / ***	5.857 / ***	無顯著差異 (Scheffe)
	使用態度	4.	.891	1.970 / .044	10.028 / ***	無顯著差異 (Scheffe)
	個資安全	3.550	.996	1.327 / .226	2.781 / .004	無顯著差異 (Scheffe)
	社會影響	3.414	.944	1.332 / .224	3.671 / ***	無顯著差異 (Scheffe)

註：數據取自小數點後第三位四捨五入。

***表示 $P < 0.001$

(1) H1→H3→H8 (個人偏好、感知有用性及使用態度將會正面影響使用意圖)

經 MANOVA 檢定結果顯示，Box's M=73.816， $F(42,4579.446) = 1.511$ ， $P=0.018 < 0.05$ 達顯著，違反變異數同質之假設，故檢定結果需參考修正後的 Pillai's Trace。

Pillai's Trace 整體效果達顯著，(Pillai's Trace=0.783， $F=3.529$ ， $p < 0.001$ ， $\eta^2=0.261$)，並進行 ANOVA 檢定。

經 ANOVA 檢定發現，各構面均達顯著，並進一步針對各項構面以 Scheffe 進行事後多重比較，發現兩組之間均未達顯著差異水準。

(2) H2→H5→H8 (個人偏好、感知易用性及使用態度將會正面影響使用意圖)

經 MANOVA 檢定結果顯示，Box's M=139.025， $F(42,4579.446) = 2.846$ ， $P < 0.001$ 達顯著，違反變異數同質之假設，故檢定結果需參考修正後的 Pillai's Trace。

Pillai's Trace 整體效果達顯著，(Pillai's Trace=0.765， $F=3.421$ ， $p < 0.001$ ， $\eta^2=0.255$)，並進行 ANOVA 檢定。

經 ANOVA 檢定發現，各構面均達顯著，並進一步針對各項構面以 Scheffe 進行事後多重比較，發現兩組之間均未達顯著差異水準。

(3) H2→H4→H3→H8 (個人偏好、感知易用性、感知有用性及使用態度將會正面影響使用意圖)

經 MANOVA 檢定結果顯示，Box's M=194.815， $F(70,3968.332) = 2.252$ ， $P < 0.001$ 達顯著，違反變異數同質之假設，故檢定結果需參考修正後的 Pillai's Trace。

Pillai's Trace 整體效果達顯著，(Pillai's Trace=0.878， $F=2.814$ ， $p < 0.001$ ， $\eta^2=0.271$)，並進行 ANOVA 檢定。

經 ANOVA 檢定發現，各構面均達顯著，並進一步針對各項構面以 Scheffe 進行事後多重比較，發現兩組之間均未達顯著差異水準。

(4) H6→H8 (個資安全及使用態度將會正面影響使用意圖)

經 MANOVA 檢定結果顯示，Box's M=69.637， $F(24,1685.877) = 2.507$ ， $P < 0.001$ 達顯著，違反變異數同質之假設，故檢定結果需參考修正後的 Pillai's Trace。

Pillai's Trace 整體效果達顯著，(Pillai's Trace=0,695， $F=5.324$ ， $p < 0.001$ ， $\eta^2=0.347$)，並進行 ANOVA 檢定。

經 ANOVA 檢定發現，各構面均達顯著，並進一步針對各項構面以 Scheffe 進行事後多重比較，發現兩組之間均未達顯著差異水準。

(5) H7→H8 (社會影響及使用態度將會正面影響使用意圖)

經 MANOVA 檢定結果顯示，Box's M=69.837， $F(24,1685.877) = 2.515$ ， $P < 0.001$ 達顯著，違反變異數同質之假設，故檢定結果需參考修正後的 Pillai's Trace。

Pillai's Trace 整體效果達顯著，(Pillai's Trace=0,562， $F=3.907$ ， $p < 0.001$ ， $\eta^2=0.281$)，並進行 ANOVA 檢定。

經 ANOVA 檢定發現，各構面均達顯著，並進一步針對各項構面以 Scheffe 進行事後多重比較，發現兩組之間均未達顯著差異水準。

第四章 結論與建議

第一節 結論

本研究主要探討社會大眾對於行動支付的使用意願，而從發放問卷的調查研究分析來看，大部分人對於行動支付是有正向評價的，受訪者中有 56% 的人使用過行動支付，而他們使用頻率以一週一次為最多，其次為每天使用，可見使用頻率很高，但未使用過行動支付的受訪者仍有約 44%，由本小組設定的七個構面分析（感知有用性、感知易用性、使用態度、使用意圖、個資安全、社會影響與個人偏好），可以得知消費者行動支付的方便性與使用意願呈現正相關，所以企業應簡化行動支付的操作方法與介面以達到易用性方面的提升。

如今手機變成我們生活裡不可或缺的物品，循著科技的進步，很多事都可以在手機上完成，許多支付平台的推出，利用條碼和晶片感應迅速支付，加速結帳速度，對於正在趕時間的上班族或是小有經濟能力的大學生是相當方便的，而身邊親朋好友和常見的廣告宣傳也會深深影響使用者，所以使用者可以依照方便性或是平台推出的優惠去做選擇。

在研究結果中，本小組設定的假設 H6 結果為不顯著，經過問卷調查，受訪者並沒有因為安全性而影響使用態度，反而是因為其他因素，如：品牌偏好、系統的使用方式，皆會影響使用意願。整體而言，智慧型手機使用者非常能接受行動支付，不僅覺得支付平台非常方便快速，也不擔心資訊安全，並表示未來願意繼續使用行動支付。

第二節 建議

我國政府致力於提升行動支付的普及度，行政院希望在 2025 年普及率達 90%，因此本小組認為以下方法能提高使用意願：

政府可以讓利給店家，如：租稅優惠，能讓店家提高供應行動支付服務的意願；店家也可以給消費者優惠，如：集點、折扣，能提高消費者的使用意願；消費者使用行動支付的意願提高，店家也會認為提供行動支付服務是有利的。

政府、店家及使用者會互相影響，當使用度提高，就能增進數位經濟發展，使我國朝智慧國家邁進，藉此達到三贏的局面。

第五章 參考文獻

網路部分

1. 維基百科 (2019) · 行動支付 · 取自
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98>
2. iThome (2020) · 國發會：國內行動支付普及率達6成，2025年朝90%邁進 · 取自
<https://www.ithome.com.tw/news/135485>
3. TWNIC (2018) · 2018 臺灣網路報告 · 取自
https://report.twNIC.tw/2018/TWNIC_TaiwanInternetReport_2018_CH.pdf
4. TWNIC (2019) · 2019 臺灣網路報告 · 取自
<https://reurl.cc/WdrO0k>
5. 國家教育研究院 (2012) · 科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM) · 取自
<http://terms.naer.edu.tw/detail/1678678/>
6. 維基百科 (2019) · 科技接受模式 · 取自
<https://reurl.cc/pd1Y3r>
7. TeSA (2017) · 臺灣82%的人使用智慧型手機，你跟上行動支付了嗎？ · 取自
<https://tesa.today/article/1541>
8. 模型寶庫 (2019) · 科技接受模型 (Technology Acceptance Model) 在社會領域中學術應用 · 取自
<http://bigdatamodel.blogspot.com/2019/03/technology-acceptance-model.html>
9. 維基百科 (2019) · 克隆巴赫係數 · 取自
<https://reurl.cc/NjAxQ5>
10. 資安趨勢部落格 (2019) · 行動支付七個安全法則 · 取自
<https://blog.trendmicro.com.tw/?p=62377>
11. 行政院 (2019) · 加速推動行動支付普及 · 取自
<https://reurl.cc/j71ry2>
12. MBA 智庫百科 (2015) · 描述性統計 · 取自
<https://reurl.cc/lVoYnd>
13. 維基百科 (2019) · 皮爾森卡方檢定 · 取自
<https://reurl.cc/qd5YoE>

14. Quality&Quantity (2017) • 卡方檢定-獨立性檢定 (*The Chi-Squared Test of Independence*) -統計說明與 SPSS 操作 • 取自
<https://www.yongxi-stat.com/chi-squared-test-of-independence/>
15. SlideShare (2010) • 多變量變異數分析 (MANOVA) • 取自
<https://www.slideshare.net/IdaWu1/ss-6267531>
16. 行政院 (2018) • 賴揆：加速推動行動支付 盼 2025 年普及率達 90% • 取自
<https://reurl.cc/R42dQ6>

中文部分

1. 邱皓政 (2006)。 *量化研究與統計分析*。臺北市：五南。

英文部分

1. Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R. (1989) . *User acceptance of computer technology : a comparison of two theoretical models*. *Management Science*,35 (8) ,982-1003.
2. Davis, F. D. (1989) , *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly*,319-340.
3. Eom, S. B.& Stapleton, J. (2011) , *Student satisfaction and learning outcomes in e-learning : An introduction to empirical research*. Hersey, PA : *Information Science Reference*.
4. Rai, A., Lang, S.S., and Welker,R.B. (2002) , *Assessing the Validity of IS Success Models : An Empirical Test and Theoretical Analysis*. *Information Systems Research*,13 (1) ,50-69.
5. Venkatesh, V. Thong, J. Y. & Xu, X. (2012) , *Consumer acceptance and use of information technology : Extending the unified theory of acceptance and use of technology*. *MIS Quarterly*,36 (1) ,157-178.
6. Albert L. Lederer, Donna J. Maupin, Mark P. Sena, and Youlong Zhuang. (2000) . *The technology acceptance model and the World Wide Web*. *Decision Support Systems*,29 (3) ,269-282.

附錄

親愛的受訪者，您好！

我們是致理科技大學財金系的學生，這是一份有關行動支付的使用調查問卷，本小組的調查目的是為了解民眾行動支付服務之使用意願與相關看法。本問卷只做學術研究使用，您所提供之意見與資料絕不對外公開。

非常感謝您的熱心參與，協助本小組的調查順利完成。

第一部分

1. 您的性別：

男 女

2. 您的年齡：

20歲（含）以下 21-30歲 31-40歲 41-50歲 51歲（含）以上

3. 您的教育程度：

國中（含）以下 高中（職） 大學（含專科） 研究所以上

4. 您的職業：

服務業 科技業 金融業 農漁林牧業 自由業

學生 家管 其他：_____

5. 您平均一個月的薪資收入（零用錢）：

10,000元（含）以下 10,001-20,000元 20,001-30,000元

30,001-40,000元 40,001-50,000元 50,001（含）以上

6. 請問您是否使用過行動支付：

是 否（請直接跳至第二部分）

7. 請問您使用行動支付的頻率：

每天 一週1次 一個月1次 三個月1次 很少使用

8. 請問您平均一個月使用行動支付消費的金額：

5,000元（含）以下 5,001-10,000元 10,001-15,000元

15,001-20,000元 20,001-25,000元 25,001（含）以上

第二部分

以下為行動支付相關問題請依照您的直覺打勾。		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
感知有用性	1.我認為使用行動支付，可以使交易過程更加快速。					
	2.我認為使用行動支付，可以不必攜帶現金。					
	3.我認為使用行動支付，可以使交易過程更加便利。					
	4.整體而言，我認為行動支付對我來說是有用的。					
感知易用性	1.我認為學習使用行動支付是容易的。					
	2.我認為行動支付的操作系統是簡單的。					
	3.我認為行動支付的操作說明是簡單易懂的。					
	4.整體而言，我認為行動支付對我來說是容易使用的。					
使用態度	1.我認為操作過程簡單，會讓我提升使用行動支付的意願。					
	2.我認為行動支付是未來趨勢，所以我會願意使用。					
	3.我認為使用行動支付讓我感到快樂。					
	4.整體而言，我認為行動支付是值得去使用的。					
使用意圖	1.我會因為行動支付的回饋，提高使用意圖。					
	2.我會因為行動支付的多種服務（繳水電費...），而採用行動支付。					
	3.我會因為我的銀行帳戶有合作，而選擇使用行動支付。					
	4.整體而言，我對於使用行動支付的評價是正面的。					

以下為行動支付相關問題請依照您的直覺打勾。		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
個資安全	1.我會擔心使用行動支付交易時，帳戶的存款遭竊取。					
	2.我會擔心個人隱私資料未經授權被使用。					
	3.我會擔心行動裝置遺失時，帳戶會有未知風險。					
	4.我覺得使用行動支付來交易是不安全的。					
社會影響	1.我會因為親朋好友介紹，而去使用行動支付。					
	2.我會因為周遭的人在使用行動支付，而影響我去使用。					
	3.我會因為政府推廣，而吸引我去使用。					
	4.我會因為媒體廣告，而吸引我去使用。					
個人偏好	1.我會因為喜愛特定平臺而使用該行動支付。					
	2.我會因為手機廠牌而使用該廠牌行動支付。					
	3.我會因為商家提供的平臺而去使用該行動支付。					
	4.整體而言，我認為個人偏好會影響我使用該行動支付的意願。					