

投稿類別：資訊類

篇名：

現代人使用智慧型手機及行動支付功能之普及度調查

作者：

許傑達。私立永年中學。高三和
黃怡瑜。私立永年中學。高三和
陳建邦。私立永年中學。高三和

指導老師：
洪睿好老師

壹、前言

一、研究動機

隨著時代的進步以及科技日新月異，人類的生活常因為不同產品的問世而產生了重大的改變。例如貝爾博士發明電話，讓人類可以即時互動及溝通，減少了書信上溝通的等待時間及文字認知上的誤差；愛迪生發明了電燈改善了煤油燈的不便利及危險；萊特兄弟發明了飛機縮短了兩地來往的時間促進了許多經濟貿易的發展。

時至 20 世紀，是屬於知識經濟的時代，比爾蓋茲曾說：「2000 年後的時代，是『速度』的時代。」智慧型手機的使用，可以使知識資訊的傳播更加快速且無遠弗屆。究竟智慧型手機對人類的生活有何影響？是正面影響還是負面影響？如果能善用智慧型手機的優點，肯定能對人類的生活產生更大的便利性。

二、研究目的

- (一) 透過資料分析智慧型手機的演變
- (二) 了解現代人使用行動支付的現況
- (三) 分析傳統與智慧型手機之 SWOT 分析
- (四) 了解智慧型手機對現代人的影響與貢獻

三、研究流程



圖一 研究流程
(資料來源：本組自行彙整)

貳、正文

一、認識智慧型手機

智慧型手機是指具有獨立的行動作業系統，可透過安裝或下載應用軟體、遊戲等應用程式來擴充許多功能的手機，其功能以及運算能力均優於傳統功能型手機。最初的智

慧型手機功能並不多，甚至還有鍵盤，但是後來 iPhone 以後的機型增加了可攜帶式媒體播放器、數位相機和閃光燈及手電筒、NFC、GPS 導航及重力感應水平儀等功能，使其成為了一種功能多樣化的行動裝置，透過這樣的破壞性創新，不只是手機產業被顛覆，而是智慧型機徹底成為了電子市場主流硬體，取代了相當多 1990 到 2000 年代所推出的各種類電子產品。新一代的手機還擁有高解析度觸控螢幕和網頁瀏覽器功能，從而可以顯示標準網頁及行動最佳化網頁，透過 Wi-Fi 和行動寬頻，智慧型手機還可以實現次世代高速資料存取，雲端存取等。自從具備連網能力後短短幾年內大大增加了手機的實用性，轉變成為以網路行動端點為核心的通訊應用工具。



圖二 傳統到智慧型手機

(資料來源：每日頭條: 智慧型手機時代，做小白的也要了解這些)

<https://kknews.cc/digital/omvji3o.html>

二、智慧型手機的功用

智慧型手機能代替個人電腦及平板電腦來處理許多辦公事務和其他事務，它能隨時與網路保持連接，並且能與電腦、筆記型電腦等其它裝置同步資料。商務人士使用智慧型手機收發電子郵件來觀看股票的最新動態，透過攝影機進行視訊會議及利用自動提醒功能的行事曆紀錄重要會談地點與時間等，讓自己能夠掌握最新的商務相關資訊。旅客能利用智慧型手機的 GPS 定位系統搭配地圖程式功能來規劃旅行路線，上網查看各個景點的網友評價，讓旅遊可以既豐富又愜意。年輕人也會利用智慧型手機玩遊戲、聽音樂以及看影片等許多休閒活動，隨時隨地能夠享受流行脈動。

三、智慧型手機的重大突破—行動支付

行動支付是指使用行動裝置來進行收付款的服務。在不需要使用現金、信用卡或支票的情況下，消費者可以使用行動支付裝置的各項服務或數位及實體商品。雖然使用非實體貨幣系統的概念已存在許久，但能夠支援此系統的科技技術直到近期才開始普及。

現代人使用智慧型手機及行動支付功能之普及度調查

消費習慣的快速改變，使商業型態從實體店面銷售演變到網際網路交易，多樣化的支付方式因應而生。由於未來趨勢朝向非接觸式的行動支付，因此利用個人行動裝置結合錢包、信用卡等金融支付工具進行交易，讓使用者不必帶錢包出門就可以完成小額付款是現代科技重要的發展。整合手機、電信及金融業者，打造能讓使用者更容易取得行動支付服務之支付平台是未來的趨勢。



【行動支付消費者調查】
台灣民眾考量是否使用行動支付的前五名因素

資料來源：資策會MIC(2017年2月)

圖三行動支付

(資料來源：本組自行彙整)

四、SWOT 分析

以現代的智慧型手機來分析它的優勢、機會、劣勢及威脅來製作 SWOT 分析表

表一 SWOT 分析表

<p>S優勢 (Strengths) :</p> <p>S1.有優秀的品牌形象</p> <p>S2.多功能結合在一起</p> <p>S3.有輕薄型、觸控型的螢幕</p> <p>S4.研發技術進步可以提供更多服務</p>	<p>W劣勢 (Weaknesses) :</p> <p>W1.相似度較高</p> <p>W2.頻繁更新容易造成速度變慢</p> <p>W3.長期看手機會傷害眼睛</p>
<p>O機會 (Opportunities) :</p> <p>O1.生活科技化，對於媒體技術需求增加</p> <p>O2.利用大眾媒體增加手機曝光率</p> <p>O3.與其他非同業進行異業結盟提升知名度</p>	<p>T威脅 (Threats):</p> <p>T1.有負面新聞，傳播速度快</p> <p>T2.同業模仿速度快</p> <p>T3.山寨版充斥市場容易影響名譽</p>

(資料來源：本組自行彙整)

以行動支付分析優勢、劣勢、機會及威脅之間的交叉關係製作 SWOT 交叉分析表

表二 SWOT 交叉分析表

外在環境分析 內部環境分析	優勢 (Strengths)	劣勢 (Weaknesses)
機會 (Opportunities)	<p>SO 策略</p> <p>有關行動支付及電子商務的法規逐漸放寬或上路 (例電子支付機構管理條例) 各界業者已瞄準行動支付所帶來的市場。</p>	<p>WO 策略</p> <p>使用行動支付進行付款的前置作業過於繁雜, 多數的民眾使用上感到麻煩且困難。但可以透過政府持續推動相關方案及優惠等讓人們願意嘗試使用行動支付。</p>
威脅 (Threats)	<p>ST 策略</p> <p>與行動裝置結合, 付款便利性提高, 無需攜帶大量的現金或多張卡片。以利傳統消費者接受行動支付。</p>	<p>WT 策略</p> <p>第三方網站假冒 App 或是被駭客惡意攻擊。加強安全性加保密性再推出以穩固消費者的信心。</p>

(資料來源：本組自行彙整)

五、智慧型手機的行銷 4P

以現代的智慧型手機來分析它的價格、促銷、通路及產品來製作行銷 4P 表。

表三 智慧型手機的行銷 4P 表

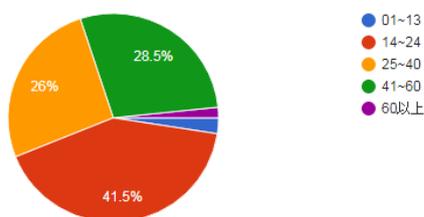
Price (價格)	Promotion (促銷)
<ul style="list-style-type: none"> ● 價格都不會相差太多, 約在 15000 上下, 目標市場為消費能力較高的民眾。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 接點行銷: 當業務人員拿到手機, 與通路第一線銷售人員溝通、門市陳設、銷售的流程、與消費者溝通的技巧等, 都有精湛的訓練。 ● 置入性行銷: 將商品或品牌商標, 以策略性的方式放置電視、電影等傳播媒體, 達成廣告效果。 ● 廣告代言: 以開記者會的方式讓消費者得知產品, 並由代言人來說明產品功能及優點, 說服和吸引消費者前去購買產品。
Place (通路)	Product (產品)

<ul style="list-style-type: none"> ● 主要通路為一般 3C 零售通路 ● 網路上及一些電視購物頻道 ● 在百貨公司設立專櫃 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「品牌是一個產品的標誌、名稱、符號以及設計，用來辨別企業的產品或服務品質，以便與其他競爭者有所區隔。」
--	---

(資料來源：本組自行彙整)

六、問卷調查與統計

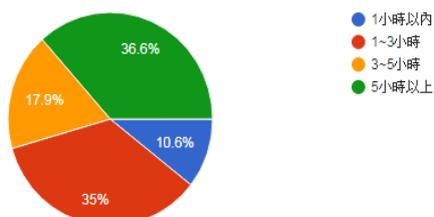
本次問卷共有 123 位網路上的受訪者，其中男生與女生的比例約各為五成，受訪者多數為年紀介於 14~60 歲之間，這可能是由於 14 歲以下年幼者及 60 歲以上年長者較少使用網路的緣故。



圖四 年齡

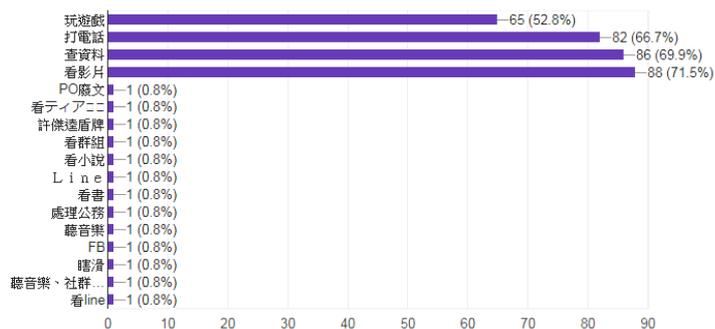
(資料來源：本組自行彙整)

本題有 36.6%受訪者表示一天之中未使用智慧型手機的時間超過 5 個小時屬於重度手機使用者而使用時間介於 3~5 小時的也有超過 35%，兩者合計一天之中使用智慧型手機的時間超過三小時的受訪者竟高達 5 成以上，而使用時間在一小時以內者只達一成，表示目前大部分的人們在一天之中使用智慧型手機的時間上是屬於較長時間的。



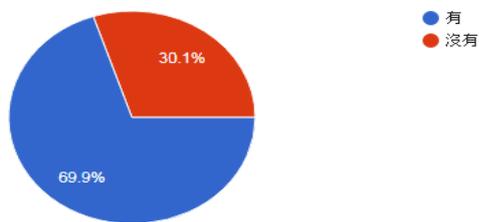
圖五 請問您一天使用智慧型手機多長的時間？

(資料來源：本組自行彙整)



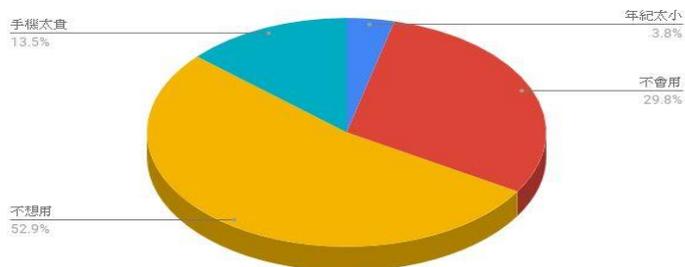
圖六 您通常使用手機做甚麼事？
(資料來源：本組自行彙整)

在 123 位受訪者中有七成會使用智慧型手機看影片，查資料即打電話，五成的人會使用智慧型手機來玩遊戲，顯示智慧型手機的語音功能及資料收集功能在使用習慣上與通話功能相同重要。而在空閒時間，有五成的人們會利用手機玩遊戲當作娛樂。



圖七 請問你身邊的親友有沒使用手機的嗎？
(資料來源：本組自行彙整)

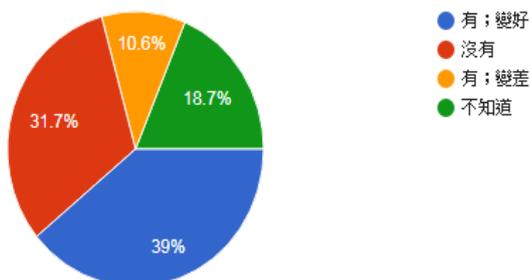
本題約有三成的受訪者表示身邊沒有親友未使用過智慧型手機，而將近七成的受訪者表示身邊的親友以都有使用智慧型手機顯示出目前智慧型手機的使用普及率已經相當的高。



圖八 不使用智慧型手機的原因 (複選)
(資料來源：本組自行彙整)

承上題問題中約有三成的受訪者表示身邊沒有親友未使用過智慧型手機。當中未使用過智慧型手機中，約有五成受訪者表示不使用智慧型手機的原因是不會用因為目前智慧型手機是採觸屏方式，且大部分功能必須下載 APP 後才能開啟功能，以至於有部分人們仍不會使用智慧型手機。另有三成受訪者表示不使用智慧型手機的原因是：不想用，因為智慧型手機是改良傳統型家用電話後的產品，部分人們還是認為電話的主要功能是通話，已經有了家用電話則無須再使用智慧型手機。另有將近一成的受訪者表示不使用智慧型手機的原因是：手機太貴，由於智慧型手機豐富的使用者介面，觸控功能以及複雜的作業系統，價格一直居高不下，以至於部分人們

因為經濟因素的考量而不使用智慧型手機。

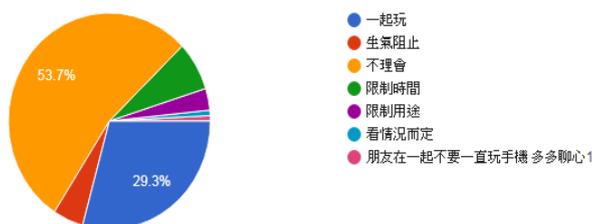


圖九 您認為對您的人際關係有影響嗎？
(資料來源：本組自行彙整)

有將近四成受訪者認為使用智慧型手機後，人際關係變好了，這可能是手機的社群功能，讓人們可以即時互動增進溝通，有助於人際關係的發展。有三成人們表示人際關係未受影響，而有一成表示因使用智慧型手機後，人際關係變差，這可能是使用智慧型手機後很多事情可以獲得解決減少了人們出門的機會，因而減少了人際之間的互動，另外也因為 FB 及 Line 的應用，讓人們改以文字為主要溝通管道，而減少了與親友間語言溝通的機會。

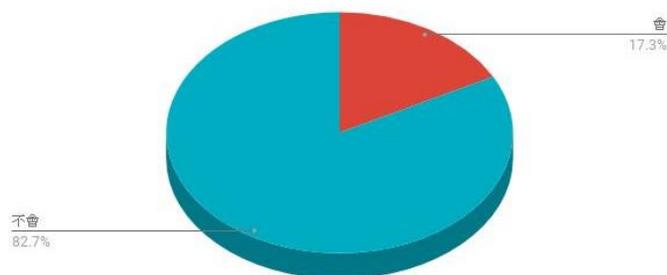
8. 當身邊周遭的人在使用手機時您的反應是??

123 則回應



圖十 當身邊周遭的人在使用手機時您的反應是？
(資料來源：本組自行彙整)

有超過五成的受訪者表示當周遭的人在使用手機時是採取不理會的態度，但也有約三成的人們表示會一起玩，因為手機的應用軟體與遊戲不斷出陳更新，但周遭的人使用手機時，可能會影起受訪者興趣，而選擇與周遭的人一起玩。

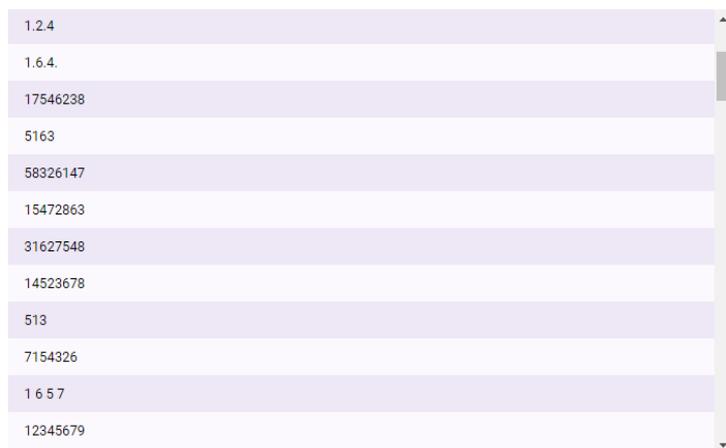


圖十一 你會使用行動支付嗎？
(資料來源：本組自行彙整)

有超過 8 成以上的人尚未使用行動支付，也可看出行動支付在台灣尚未普及。面臨新型態的消費行為，行動支付將扮演“現代支付”中重要的角色。行動支付並非金融中介，而是一種通道，它為更多的人們創造彼此之間的資金的橋梁，不光只是交易及匯款，也能夠作為 P2P 中小額信貸的重要工具。那麼台灣應該從哪邊做起呢？台灣在科技方面絕對有能力能夠使用行動支付，則法規方面雖然進度緩慢，但是如果能夠制定出完善的法律規定，剩下的就是消費者與商家之間的使用狀況。假若有越來越多的消費者願意使用行動支付，商家為了追求生意來源，也會更加願意與行動支付平台合作，共創雙贏局面。

9. 您認為手機的甚麼功能您最需要(1)通話(2)音樂(3)遊戲(4)拍照(5)社群網站(6)影片(7)小幫手(ex 計算機、記事本)(8)買賣商品 請依照您認為“最需要”的排列順序

123 則回應



圖十二 對於手機功能的需要
(資料來源：本組自行彙整)

絕大多數的受訪者，認為通話是最需要的功能，畢竟手機一開始的設計就是「行動電話」，另外社群網站的重要性也被多數受訪者排列在認為較重要的位子上，而買賣商品則被多數受訪者排列在重要性較低的位子上，顯示一般人們還是較常使用智慧型手機的通話與人際互動功能，而較少應用在商業模式。

參、結論

大部分人們一天之中使用智慧型手機長，表示使用智慧型手機已變成人們生活中的一部份，例如以社群網站來做為與人際之間的互動，利用資料蒐集來解決周遭的問題或是以手機的影音與遊戲功能來做為空閒時的娛樂，現今科技發達，由於 CPU 的進步，硬體體積縮小化以及網路的普及，雖然目前智慧型手機的價格可能仍然會居高不下，但是

因為新 APP 的不斷研發，智慧型手機所能提供的服務越來越多樣化，也越來越貼近人類的生活，讓人類的生活越來越便利，資訊傳播越來越快速，一支輕薄短小的智慧型手機幾乎等於一台桌上型電腦加上一座圖書館，一個檔案收納櫃、一台衛星導航、計算機、鬧鐘、碼表、手電筒、一本筆記本、一台照相機...等，舉凡不盡的功能，也因為行動應用程式市場及行動商務，手機遊戲產業，社交即時通訊網路的高速發展，促成了近年來移動網路的概念被實現，網際網路走向即時型態後，人人能夠隨時接入線上，讓智慧型手機成為了最重要的資訊產業相關平台，並逐步進駐了現代社會的方向面，成為了如衣服一般不可或缺的必需品。

行動支付可以不用再帶著大把的鈔票出門買東西，使用在刷卡和點對點的通信，增加安全性與保密性。相較於其它結帳方式，結帳速度變得更快，以擁有智慧裝置的功能，只差需要自行設置程序。但行動支付在台灣的成效卻不如預期，原因可能是有很多可以選擇的交易方式，都沿襲固有的習慣，況且到 ATM 或銀行等便利性很高，而且申請行動支付的前置設定用法複雜，故需要耗費許多時間，社會大眾仍然習慣使用現金消費，故行動支付在台的普及率仍然偏低。最後，想要改變消費行為並非容易的事情，畢竟牽扯到制度、硬體及習慣的經濟活動全面改變，但相信在不久的將來數位金融仍會形成主流。

肆、參考資料

維基百科－智慧型手機 2018 年 2 月 25 日。取自

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fzh.m.wikipedia.org%2Fzh-tw%2F%25E6%2599%25BA%25E8%2583%25BD%25E6%2589%258B%25E6%259C%25BA&h=ATNLGrgMgvdvH7zMBI8li1FgaCrtFXIAN03IA-VnDpp3JBQmEeroVh-JGfjAgOfUbDHBTZS8-Z_w_p5BAQboT-d45CiO-iMAre-Zciji8sYvSyKs_w2DzxdaUgS4dUsnWuhC-JRrjAEa

國立臺灣大學計算機及資訊網站中心電子報第 0008 期 2018 年 2 月 25 日。取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98>

行動支付可用性相關因素探討 2018 年 3 月 2 日。取自

<http://www.airtilibrary.com/Publication/alDetailedMesh1?DocID=U0046-2708201309251600>

智慧型手機時代 2018 年 3 月 5 日。取自 <https://knews.cc/digital/omnvj3o.html>

公部門行動支付 使用率低迷 2018 年 3 月 7 號。取自

<http://www.chinatimes.com/newspapers/20171114000396-260118>

還在害怕使用行動支付嗎？看看肯亞的行動支付如何發展得比台灣還成功。2018 年 3 月 9 日。取自 <https://www.thenewslens.com/article/38438>

旗立財經研究室（2016）。**商業概論（I）**。台北市：旗立資訊股份有限公司

Gail Rahn F、Rajesh Lal (2010)。Smartphone 智慧型手機網路應用程式開發實戰。臺北市：碁峰資訊