

論著與分析

臺灣行動支付發展與歸類探討

沈中華、王儷容、蘇哲緯

- 壹、引言
- 貳、行動支付普及率與比率的確認
 - 一、理想公式
 - 二、金管會公式
 - 三、資策會行動支付普及率
 - 四、建義兼顧理想於實際的公式
- 參、行動支付 3+3 的說明
 - 一、行動支付的定義
 - 二、行動支付範圍 3+3
- 肆、臺灣行動支付 3+3 的具體說明
 - 一、電子票證
 - 二、電子支付
 - 三、第三方支付
 - 四、電子錢包
 - 五、裝置載體支付
 - 六、紅利點數貨幣數位化
- 伍、結論

本文作者沈中華為實踐大學財務金融學系講座教授；王儷容為中華經濟研究院研究員；蘇哲緯為實踐大學財務金融學系專任研究助理。本文為作者個人意見，不代表本公司立場。

壹、引言

行動支付可以說是世界各國發展科技金融努力的方向。我們的行政院也在 2018 年喊出了「行動支付元年」的口號，賴清德前院長更曾發下豪語，希望臺灣的「行動支付普及率」可以在 2020 年到達六成，2025 年時來到九成，蘇貞昌院長則在 2019 年 8 月指出，行動支付普及率^(註 1)已提升至逾五成；金管會也全力配合政策指示，規劃以 2020 年為期，提出「創新數位科技打造智慧金融」的願景，期盼國內電子支付占民間消費支出比重在五年內倍增。財政部同時將小規模營業導入行動支付的租稅優惠期限，延長至 2025 年；2019 年中，金管會決定，將整併電子支付與電子票證法制，合為一法，經濟日報的社論「從法令整併談電子支付競爭力」^(註 2)，也對臺灣行動支付發展的情況進行有深入的探討。而「消費折扣券採電子支付，一石三鳥」^(註 3)一文，也有分析。

當政府在談論行動支付普及率要達到某一個目標時，其中最重要的一點是這個目標可以客觀的計算，否則如何知道目標是否達到？然而目前，各單位並未整合行動支付普及率的定義公式，例如，臺灣之電子支付、電子票證條例，與第三方支付提供網路交易代收代付服務平臺自律規範之主管機關分別為金管會與經濟部，因而形成各自統計行動支付數字的奇特現像，如此一來，大家的資料來源與定義都可能未必相同，則所謂達成某一普及率的理想也會導致各自解讀，甚至可能高估其實際成效。

例如，以下列三家臺灣常見的行動支付平臺業者「街口支付」、「Pi 拍錢包」、「Apple Pay」為例，在我們的法規以及營業項目下，就分別代表了我國在行動支付的其中三種營業型態：電子支付、第三方支付與裝置載體支付^(註 4)，由於隸屬於不同主管機關，則歸屬於不同機關之加總、統計如何進行不得而知。甚至將三者混為一談，更是不樂見，原因在於彼此業務差異大，如，電子支付能儲值與轉帳，但是第三方支付僅能作為支付用途，而裝置載體支付僅提供信用卡數位化承載，本身更是不涉及金流，因此當媒體或是社會輿論將這三種類型的行動支付相互比較，我們認為有失客觀且淪於比較標準不一致情況，對任何業者都不盡公平。

此外，由於臺灣的支付多樣化，各大百貨公司、零售業、餐飲業所發行的電子錢包、點數幣、社區幣與各家手機品牌與系統商所推出的裝置載體支付，充斥

氾濫著「Pay」、「支付」及「錢包」的名稱，其中各家平臺業者的取名，富有創意，但又帶點混雜，是否均有被包含在電子支付的統計範圍內呢？全部合計，臺灣有 20 個以上是用“pay”為名的支付工具，且有 20 個以上以“幣”為名的支付工具，是否都屬於行動支付的統計範圍內呢？且哪一個主管機關負責統計行動支付之資料？經濟部、金管會或是主計處？如果沒有主管機關統計，未來政府又如何有把握地宣示達標呢？

又例如，瑞銀與 Euromonitor Passport 的報告指出 2017 年臺灣的現金使用比率約為 80%，但根據金管會的統計顯示，我國 2017 年電子化支付比率^(註 5)為 33.14%，表示現金使用支付比率約為 66%，二者並不相同，則形成各自解讀的現象。所以不但有必要詳細定義現金使用比率，而且要公佈資料如何取得。又例如，資誠 (PwC) 會計事務所發布的《2019 年全球消費者洞察力調查》顯示，中國大陸在支付寶及微信支付的帶動下，行動支付普及率高達 86%，位居全球第一，其次是泰國、香港、越南、印尼、新加坡等國家或地區。這又是如何計算得到？這些外國投資銀行，諮詢顧問公司與會計師事務所發佈的行動支付比率也應說明如何定義與資料來源。更何況各國公佈的行動支付比率的定義相同嗎？又要注意那些比較基礎？這些都應交代。

而蘇貞昌院長與國發會提及臺灣行動支付發展的普及率是引用資策會 MIC 公佈的【行動支付大調查】抽樣調查結果，根據該報告顯示，臺灣行動支付普及率已經從 2017 的不到四成，在 2018 年拉升至 50.3%^(註 6)，但這樣的方式似乎無法確實反應我國在行動支付的金額滲透率。

如要有良好的政策建議，第一步就應該是有良好的比較基礎，更要有客觀可靠的方法統計數據。但由於國內、外智庫等發佈單位對資料來源並未詳述，我們不得而知其行動支付普及率的公式與來源，而任何一個值得信賴的智庫發佈資料，都必須詳述資料來源，否則資料不可靠，如何衡量政策的成效？或為公司的顧問？

本文探討臺灣在行動支付模式的發展樣貌。要瞭解臺灣各種支付工具之發展，第一步應該先瞭解臺灣的行動支付為「多元發展，共生共存」的發展樣貌特色，本文的主旨為介紹所有這些支付，幫助我們瞭解臺灣有哪些行動支付，且可

以作為「行動支付比率」的分子，有了分子也可計算出成長率。

本文共分四節，包括：確認行動支付普及率與比率計算公式、闡述作者所提出的行動支付 3+3 定義、臺灣行動支付 3+3 內部分子構成的具體說明以及我們對於未來台灣行動支付發展的期許。

貳、行動支付普及率與比率的確認

一、理想公式

政府說「行動支付普及率」在 2025 年要達到 90%，但這普及率應有一個定義，從學理上直覺而言，我們認為理想的行動支付普及率應該是：

$$\text{理想的行動支付普及率} = \frac{\text{行動支付}}{\text{支付}} \geq 90\% \quad (1)$$

或許這比率的分母的支付太難計算，目前沒有被任何單位使用。

二、金管會公式

金管會計算的不是行動支付普及率，而是「電子化支付比率」，其（2018）計算公式為：

$$\text{電子化支付比率} = \frac{\text{非現金之支付工具}}{\text{民間消費支出}} \quad (2)$$

其中：

非現金之支付工具 = 信用卡、電子票證、電子支付或第三方支付、轉帳等。

民間消費支出^(註 7) = 根據行政院主計處 (2018) 所公佈之我國民間消費支出作為計算，其中民間消費按消費目的分類：食品、飲料、菸草、衣著、鞋襪及服飾用品、燃料及燈光、租金及水費、家庭器具及設備、家庭管理、醫療及保健、娛樂、消遣、教育及文化服務、運輸及通訊、其他消費等十二類。

公式(2)有兩個值得注意之處。第一，它是計算電子化支付比率，也是計算非現金之支付比率，而非行動支付比率。「行動支付」並不等於「電子化支付」，也不等於非現金之支付比率。其中最大的差異在於有無考慮塑膠貨幣(信用卡)，也就是說：信用卡、簽帳金融卡與轉帳等屬於電子化支付比率，但並非行動支付比率。

第二，上述公式的另外一個應注意之處是「重複計算」。消費者可以透過信用卡去綁定行動支付平臺，進行儲值或是支付，可能是電子票證、電子支付、第三方支付等，因此在計算電子化支付比率方面，恐將出現「重複計算」的可能。原因在於當代臺灣的信用卡支付已經從過去的實體卡片轉往數位虛擬化發展。意即透過「行動支付平台」提供「電子化支付工具」載體，達成無現金支付的目標。

表 1 電子化支付工具彼此在儲值與支付應用上重疊

說明	本表格主要說明透過電子化支付工具是可以對於電子票證、電子支付與第三方支付進行儲值與支付的功能，彼此在應用上重疊							
電子化支付工具	透過綁定簽帳金融卡		透過綁定信用卡		透過連結銀行帳戶		透過銀行帳戶轉帳	
功能	儲值	支付	儲值	支付	儲值	支付	儲值	支付
電子票證	✓	—	✓	—	✓	✓(註8)	—	—
電子支付	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	—
第三方支付	—	—	—	✓	—	—	—	—

表格製作：本文作者

根據表 1，我國的電子票證、電子支付是分別可以透過信用卡進行自動加值(儲值)，那麼在計算電子化支付金額時，所進行的小額消費可能重複計算。如果用戶透過信用卡去綁定第三方支付平臺小額消費，金額的計算應該是納入信用卡本身？還是第三方支付平臺呢？因此電子化支付金額重複計算的可能性相當高。相關的定義及統計因子，似乎需要更明確說明，才有助於相關行動支付比率之計算與比較。

所以，如果用金管會電子化支付比率的定義會高估行動支付比率。

三、資策會行動支付普及率

此外，「行動支付普及率」的另外一個公式是由資策會（2019）提出。在它們的 2018 年【行動支付大調查】

$$\text{行動支付普及率} = \frac{\text{當年度曾使用行動支付人數}}{\text{智慧行動裝置使用人數}} \quad (3)$$

公式（3）的行動支付普及率有兩個缺點。第一，它的分子用的是行動支付人數計算，而使用行動支付人數並非等同使用行動支付金額，可能很多人使用，但每人用行動支付的金額占其消費金額之比率很小，或相反之，所以這比率不能代表行動支付普及率。此外，這公式是立基於抽樣調查結果，因為資策會的報告是以 1,068 份有效樣本數進行全臺灣行動支付的抽樣調查，而非透過整體行動支付金額占支付總金額之比率，去統計臺灣的行動支付發展。因為調查是以有限的樣本數進行，本身並非精確的統計數字可能誤差極大，而重點是行動支付普及率是事後的概念，而非事前猜測，是可以被實際統計出來。

第二，資策會所發布的行動支付普及率，係以「曾經使用」行動支付之用戶數占智慧手機用戶數之比例進行計算。「曾經使用」背後意義是我們的用戶使用過行動支付，無法突顯出該用戶在一天日常支付金額中，行動支付所占的比重。

四、建議兼顧理想與實際的公式

結合上述 3 個公式都有缺點，我們提出一個可以計算，又符合學理的行動支付比率計算公式：

$$\text{合理的行動支付比率} = \frac{\text{行動支付平臺總交易金額}}{\text{民間消費支出}} \geq 90\% \quad (4)$$

分母與金管會公式（公式 2）相同，故不再贅述。至於分子的行動支付平臺

總交易金額：我們提出臺灣行動支付 3+3 的分類方式（見下節），以計算全臺灣在行動支付的金額滲透率，這樣的統計方式，可有效讓政府單位甚至是社會大眾清楚瞭解各類行動支付的結構，並在施政方面對症下藥，以反映我國消費用戶在行動支付的真實面貌。

倘若政府單位真的明智地參考了作者所提出的臺灣行動支付 3+3 分類方式推出了一項統計臺灣行動支付比率的指標，分子確定了就是採用我們建議的 3+3 行動支付平臺的總交易金額，分母則是要繼續延用行政院主計處所統計的民間消費支出，因為這才可以真實反應行動支付在臺灣民間消費的使用情況。

參、行動支付 3+3 的說明

行動支付的到來，影響的不僅是人們在生活方方面面的有效性，更重要的是透過手持行動裝置完成人們「一機在手，便利生活」的支付體驗。如過去：皮夾或是口袋內滿是零亂的紙鈔與沉重的零錢、五花八門的信用卡與會員卡以及總是揉成一團的紙本消費收據明細，甚至是近幾年熱門的便利超商咖啡寄杯券，上述消費者所遇到的痛點，都將隨著行動支付的普及與應用，迎刃而解；並且隨著行動支付的成熟，人們在商業模式上也將獲得改善。例如，過去消費者必須抵達門市排隊、點餐與候餐，耗費大量的時間成本，但是目前用戶即可透過行動支付進行線上點餐、支付與訂位，並且透過店家的叫號系統，善用時間以省去不必要的等待時間成本。

一、行動支付的定義

自 2015 年臺灣才有了電子支付機構條例，但也延伸出許多模式，金管會 (2018) 對於行動支付的定義如下：

“…行動支付係指業者應用新興技術，將實體支付工具如信用卡、電子票證等下載至行動裝置（包括手機或手環、指環等穿戴式裝置），讓行動裝置變錢包，消費者經過申請及身分驗證等程式後，即可持行動裝置進行消費交易。”（註 9）

而根據國際清算銀行 ((Bank for International Settlements, BIS) 支付暨清算系統委員會 (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS) 於 2012 年對行動支

付之定義為：

“…透過與行動通訊網路連線的設備，以語音、文字通訊或近距離無線通訊 (near field communication, NFC) 技術發動與傳送支付指令。”^(註 10)

所以用一般人聽的懂的說法是：『「行動支付」藉由手持行動裝置達成交易過程無現金支付的目標』。

二、行動支付範圍 3+3

臺灣行動支付模式千奇百樣，我們根據暨有主管機關所制定的相關專法與平臺業者自律規範，以及各家支付平臺的業務特色、發展運營模式等進行整理與歸類，因此在公式（4），我們首創提出臺灣行動支付 3+3 的分類方式，以此完整瞭解臺灣多元行動支付發展的大框架。

其中第一個 3 指的分別是有主管機關有條例與自律規範的行動支付，例如（1）《電子票證發行管理條例》、（2）《電子支付機構管理條例》與（3）不具有法律效力^(註 11)的《信用卡收單機構簽訂『提供代收代付服務平臺業者』為特約商店自律規範》；此外，這三類業者是具有經濟部商業司的經營項目登記且政府有明確定義，營業類別分別為電子票證 (HZ05011)、電子支付 (HZ06011)、第三方支付服務業 (I301040)。前兩者之公司登記以獨立法人為主，後者則多以部門組織形式經營。

而第二個 3 則是指沒有主管機關有條例規範，但也是行動支付，是我們透過該平臺的業務功能、商業模式以及技術層次加以分類，分別是（1）零售商為培養會員用戶而發展的「電子錢包」、（2）提供信用卡或是簽帳金融卡等數位化的「裝置載體支付」、（3）行動支付、電商零售業者與社區商圈為了創造用戶忠誠度所推出之各式各樣以幣為名的民間貨幣，我們可以稱它們為「點數數位化貨幣」。這三者之公司型態多以部門組織形式經營。

表 2 說明臺灣行動支付 3+3 分類下的基本資料與業務比較，包括主管機關，發展年份，適用法規及市場代表者等，由左而右可以表示出各行動支付受到主管機關監管的輕重程度以及發展過程的先後順序，透過此表格方便讀者快速瞭解行動支付 3+3 彼此間的特色。

表 2 六種行動支付的比較

分類	電子票證	電子支付	第三方支付	電子錢包	裝置載體 支付	紅利點數 貨幣數位化
主管 機關	金管會	金管會	經濟部	經濟部	金管會	經濟部
經濟部營 業登 記	電子票證 (HZ05011)	電子支付 (HZ06011)	第三方支 付服務業 (I301040)	無	無	無
開始 年份	2009	2015	2014	無特別分界	2016	無特別分界
適用 法規 或是 自律 規範	電子票證發 行管理條例	電子支付機 構業務管理 規則	信用卡收單 機構簽訂 『提供代收 代付服務平 臺業者』為 特約商店自 律規範	所收受的儲 值金與寄售 商品，需交 付信託專戶 或是獲得銀 行十足履約 保證	信用卡業務 機構辦理行 動信用卡業 務安全控管 作業基準	無
資本 額	新台幣 3 千萬元	新台幣 5 億元	無特別規定	無規定	無規定	無規定
主要 功能	可儲值、不 可轉帳 ^(註 12) ，儲值金 額上限新台 幣 1 萬元	帳戶可儲值、 可轉帳可從 事代收、代 付，儲值金 額上限新台 幣 5 萬元	帳戶不可儲 值，不可轉 帳，只可從 事代收、代 付	可儲值與綁 定信用卡進 行商戶支付	提供實體 信用卡與 VISA 金融 卡數位載 體，進行商 戶支付	支付點數， 折抵消費金 額。主要功 能是用戶的 紅利行銷回 饋
實體 卡片	有實體卡	無，但有推 出聯名卡	無，但有推 出聯名卡	無	無	無

分類	電子票證	電子支付	第三方支付	電子錢包	裝置載體 支付	紅利點數 貨幣數位化
市場 代表 者	悠遊卡 一卡通 icash (愛金 卡) HappyCash 有錢卡 (遠鑫電子 票證)	街口支付 國際連 橘子支付 歐付寶 簡單支付 LINE Pay 一卡通 ^(註 13)	LINE Pay Pi 錢包 Happy GO Pay	My FamiPay PX Pay OPEN 錢包	Apple Pay Samsung Pay Google Pay Fitbit Pay Garmin Pay	LINE Points 街口幣 P 幣 東森幣 高雄幣

表格製作：本文作者

透過 3+3 的分類方式，有助於完整計算出臺灣行動支付比率，甚至在 3+3 的分類之下，對症下藥，以此制定出更加彈性且適合臺灣多元支付的政策配套措施；學校及學術研究單位也能有效將名詞定義與研究進行更加完善的建言與推論，新聞媒體對於各家支付業者的報導用詞，也能更加精準，有助於廣大閱聽人知曉其功能，不在像過去對於多元行動支付的報導混為一談；最重要的是廣大消費用戶，能透過此分類，在不同的支付場景與業務功能，選擇一個最適合自己的行動支付平臺。

至於虛擬貨幣，如比特幣，萊特幣與乙太幣等，同樣都是以「幣」為名，但因目前在台灣的「支付場景」仍不廣泛使用，因此不屬於本文討論的支付範疇。

肆、臺灣行動支付 3+3 的具體說明

如上所述，我們強調的是各式行動支付平臺在「支付」功能的應用與定義，並不會深入探討「儲值」與「轉帳」功能，故有 3+3，以下分別說明。

一、電子票證

(一) 定義

依金管會（2009）對電子票證^(註 14) 定義為：「指以電子、磁力或光

學形式儲存金錢價值，並含有資料儲存或計算功能之晶片、卡片、憑證或其他形式之債據，作為多用途支付使用之工具。」

(二)電子票證發展

源於 2009 年推行電子票證專法出世，本文將其分成三個階段。第一階段，也是它最初目的，是為了整合臺灣大眾交通工具為不同地方交通公司（台鐵、捷運、地方公車等）營運，而延伸出車資與收費方式不統一的現象，如悠遊卡。透過電子票證這樣標準化的交易支付工具，能夠達到跨縣市與跨公司車資的結算機制，受到廣大通勤族好評。而隨著電子票證的普及，應用領域也從大眾交通工具擴及至小額消費支付，並且也有地方縣市將社福卡的功能與電子票證進行連結，亦或是學生證連結電子票證，如台大的教師證，學生證也具有悠遊卡的功能，達成一卡多用的發展樣貌。

電子票證業者的特色是透過發行非接觸式智慧卡的實體卡片作為用戶在搭乘交通工具的支付載體，所謂非接觸式智慧卡是指卡片內建非接觸式晶片連接感應線圈，以供卡片資料運算與儲值，以技術層次而言，它使用 RFID 技術，透過店家的感應設備，用戶便能夠搭乘大眾交通工具與支付扣款。

第二階段是實體結合。將它結合在銀行的信用卡或是簽帳金融卡內，兩張實體卡片結合的好處是銀行的信用卡具有雙重功能，即是信用卡，也是電子票證，而它又內建自動加值的功能，當電子票證的金額低於一定額度時，系統便會自動加值，完善消費用戶在金融與交通應用的雙重場景，並且，讓用戶此時電子票證的加密與資安受到晶片的保障，提升為第二級安全規範，消費用戶單筆消費金額也不在受到小額消費的限制。

第三階段則是信用卡與電子票證的更進一步無實體化。近期行動網路與行動支付的快速發展，手機與或智慧手錶（穿戴裝置）等產品，成為現代人們生活的一部分，電信商、手機品牌商，如 Apple、Samsung 等業者以及銀行，透過手機內建的功能，將信用卡與電子票證置於手機內，達成電子票證去實體化的目標與發展。

表 3 電子票證

電子票證 (經濟部營業項目電子票證 HZ05011) 以下四家專營業者目前都取得電子支付業者的執照					
名稱	執照	公司名稱	資本額	集團或大股東	領域
悠遊卡	專營	悠遊卡股份有限公司	7 億元	悠遊卡投控	官股 大眾交通
一卡通	專營	一卡通票證股份有限公司	11.4 億元	高雄市府 聯邦銀行 連加網路商業	官股大眾交通 民營銀行 第三方支付
icash	專營	愛金卡股份有限公司	7 億元	統一超商 7-Eleven	連鎖便利店
Happy Cash 有錢卡	專營	遠鑫電子票證股份有限公司	7.76 億元	泛遠東集團	零售 電信 綜合業
電子票證兼營執照，目前該電子票證已暫停發行新卡					
永豐銀行 現金儲值卡	兼營	永豐商業銀行	部門	永豐金控	金融控股

表格製作：本文作者

二、電子支付

(一) 定義

依金管會 (2015) 對電子支付^(註 15) 的定義如下：

以網路或電子支付平臺為仲介，接受使用者註冊及開立電子支付帳戶，並利用電子設備以連線方式傳遞收付訊息，於付款方及收款方間經營「代理收付實質交易款項」、「收受儲值款項」、「電子支付帳戶間款項移轉」等業務之公司係屬「電子支付機構」，應向金管會申請許可，屬金管會金融監理業務之範疇。

(二)發展

2015 年 5 月「電子支付機構管理條例」正式生效，本文將其分為三階段，第一階段為專營與兼營業者執照的申請，以電商與遊戲業為主導者，於 2016 年取得電子支付專營執照的「歐付寶」、「橘子支付」、「智付寶」^(註 16)、「國際連」、「ezPay 台灣支付」^(註 17)正式營運、其餘的兼營業者為 20 家金融機構(商業銀行與郵局)。

第二階段，第三方支付業者透過申請與參股的形式取得電子支付執照，2017 年 12 月一卡通電子票證公司，取得兼營電子支付的執照，2018 年 1 月當時仍為第三方支付業者的「街口支付」取得「電子支付」專營執照，其能承作的業務更加多元。而原先的第三方支付平臺 LINE Pay 因僅依靠綁定信用卡(或是簽帳金融卡)支付仍有不便，因此聰明地吃下擁有電子支付業執照的一卡通 30%的股份，直接綁定銀行帳戶，擴及更多的年輕、學生用戶，此舉也成功將臺灣電子支付業者的競爭拉出了差距。

第三階段，電子票證與電子支付專法進行合併管理，2019 年 8 月金管會為方便普及電子支付業務的普及，因此提出將電子票證與電子支付的專法進行合併管理預告，2019 年 8 月臺灣另外 2 家電子票證業者「icash(愛金卡股份有限公司)」、「Happy Cash 有錢卡(遠鑫電子票證股份有限公司)」取得兼營電子支付執照；2019 年 11 月 5 日 icash，推出了「icash pay」，成功使母公司統一超商 7-Eleven 的行動支付功能更加全面。根據作者觀察，icash pay 推出隔天 11 月 6 日 LINE Pay 一卡通也推出用戶於 7-Eleven 消費，便給予 10% LINE Points 回饋，以此創造用戶討論，維持電子支付使用率。經濟日報社論認為金管會決定將整併電子支付與電子票證法制，合為一法，雖說這只是法規上的一個小小調整，對我國金融科技發展卻是一個正確的決策^(註 18)。

此項修法的動作，不僅提升電子票證與電子支付的監管層次，也開放了以通路為主的統一超商與擅長經營百貨商場的遠東集團(遠鑫電子票證的大股東)取得台灣電子支付的入場券，替電子支付發展吹起一波漣漪。

表 4 專營電子支付

電子支付（經濟部營業項目 HZ06011 電子支付業）					
平臺名稱	執照	公司名稱	資本額	集團或大股東	領域
電子支付，取名為「支付」					
街口支付 JKO Pay	專營	街口電子支付 股份有限公司	6 億元	街口網絡股份 有限公司	網路新創業者
橘子支付 GAMA Pay	專營	橘子支行動支付 股份有限公司	8 億元	遊戲橘子 全家便利店 樂點 Gash 玉山銀行 中興保全 台灣大車隊	遊戲業 連鎖便利店 商業銀行業 保全業 計程車運輸
簡單支付 ezPay	專營	簡單行動支付 股份有限公司	6.14 億元	智冠	遊戲業
電子支付，取名為「Pay」、「連」、「寶」或是「合併名稱」					
國際連	專營	國際連股份 有限公司	5.01 億元	PChome 支付連	電商
歐付寶 O Pay	專營	歐付寶電子支付 股份有限公司	10 億元	歐買尬	遊戲業
LINE Pay 一卡通	兼營	一卡通票證 股份有限公司	部門	一卡通	社交訊息 電子票證
icash pay	兼營	愛金卡股份 有限公司	部門	統一超商 7-Eleven	連鎖便利店

表格製作：本文作者

表 5 銀行業兼營電子支付

銀行業兼營電子支付		
取名為「Pay」		
名稱	企業	領域
toPay 支付	土地銀行	商業銀行業
合庫 CoPay	合作金庫	商業銀行業
Sunny Pay	陽信銀行	商業銀行業
E.SUN Pay 玉山電子支付	玉山商業銀行	商業銀行業
彰銀支付 iPay	彰化銀行	商業銀行業
取名為「支付」或是「付」		
易付	中國信託	商業銀行業
第 e 支付	第一商業銀行	商業銀行業
Mega-ePay 兆豐支付	兆豐銀行	商業銀行業
取名為「錢包」或是其他名稱		
臺銀收銀台	臺灣銀行	商業銀行業
LETSPAY 行動錢包	台新銀行	商業銀行業
豐掌櫃	永豐銀行	商業銀行業
華南收銀平臺	華南商業銀行	商業銀行業

表格製作：本文作者

三、第三方支付

(一)定義

經濟部 (2014) 定義第三方支付業者^(註 19)：指架設網路平臺，提供網

路交易之消費者，以連線方式進行支付活動之業者。本事項所稱之「第三方支付服務」，指第三方支付業者，於網路交易發生後，收受網路交易之價金，並依消費者指示轉交與收款人之服務。

第三方支付業務經營，無資本額限制，僅有不具法律效力的自律規範約束。主管機關為經濟部商業司，營業項目許可為第三方支付服務業(I301040)，第三方支付業者必須符合以下經濟部訂定的事項與自律規範：

1. 第三方支付服務定型化契約應記載及不得記載事項。
2. 「信用卡收單機構簽訂『提供代收代付服務平臺業者』為特約商店自律規範」。

(二) 第三方支付發展

第三方支付發展分為兩類。第一類為狹義的第三方支付。當買家與賣家有不對稱訊息，為了保障買賣雙方的權益，確保線上交易的雙方能夠進行履約義務，保障金流與商品流確實到達雙方手中，買方先將價金交予第三方支付業者保管，待買方取得商品確認無誤，第三方支付業者再將買方價金撥予賣方。

第二類為廣義的第三方支付。此時不再只限於保障買賣雙方的權益，而是回到直接的支付定義，強調用戶在實體商店消費過程交易無現金化，省去買賣過程不必要的時間與金錢成本浪費。如 LINE Pay、Pi 錢包等業者透過自身的 LINE 手機通訊與 PChome 電子商務用戶數作為用戶來源。這部份與 4.4 節的電子錢包相當相似。

2016 年 12 月底臺灣最大社群通信運營商 LINE 憑藉「大平臺、多用戶、高回饋」三大優勢推出屬於第三方支付「LINE Pay」並與中國信託合作發行 LINE Pay 聯名卡，藉由 3% 的 LINE Point 吸引用戶加入後，快速打造點數生態圈，創造年輕用戶討論，並延伸至電子支付業務。2018 年 8 月電商龍頭旗下 Pi 拍錢包也與玉山銀行推出玉山 Pi 錢包信用卡，並以消費即享有 2.5% P 幣回饋手段，成功再次掀起一波辦卡風潮，並訴求以 P 幣作為聯結，將母公司的電商業務與支付進行整合。

表 6 第三方支付

第三方支付 (經濟部營業項目 I301040 第三方支付服務業)					
第三方支付，取名為「Pay」					
平臺名稱	所屬公司企業	組織	資本額	集團	領域
LINE Pay	連加網路商業	法人	5.47 億元	LINE Corp	社交
Pi 錢包	拍付國際資訊	法人	9 千萬元	PChome 集團	電商
Happy GO Pay	鼎鼎聯合行銷	部門	—	遠東集團	點數平臺 零售百貨
Park Pay	鼎鼎企業管理顧問	法人	0.54 億元	遠東集團	點數平臺 智慧停車
旺 Pay	旺旺電子商務	部門	—	—	直銷電商
ECPAY	綠界科技	法人	1.28 億元	歐買尬	遊戲
NewebPay	藍新科技	法人	11.14 億元	智冠集團	遊戲
Hami Pay	中華電信	部門	—	中華電信	電信
Gt Pay	亞太電信	部門	—	鴻海集團	電信
第三方支付，取名為「錢包」					
Wali 智慧錢包	台灣大哥大	部門	—	泛富邦集團	電信
FriDay 錢包	遠傳電信	部門	—	遠東集團	電信與 電商
第三方支付，取名為「付」					
超好付	Yahoo 奇摩	部門	—	港商雅虎 資訊股份 有限公司 (Verizon)	電商與 搜尋網路
Yahoo 奇摩 輕鬆付	Yahoo 拍賣	部門	—	港商雅虎 資訊股份 有限公司 (Verizon)	電商與 搜尋網路
醫指付	大洗醫院管理顧問	法人	300 萬元	—	醫療整合
網址付	紅陽科技	部門	—	—	
第三方支付，其他取名					
支付連	支付連國際資訊	法人	8.5 億元	PChome 集團	電商
微信支付	騰訊集團	部門	—	騰訊	社交 (境外支付)
支付寶	螞蟻金服	部門	—	阿里巴巴	電商 (境外支付)

表格製作：本文作者

四、電子錢包^(註 20)

(一)定義

電子錢包目前並無特定的專法進行管制，但我們給予其以下定義：

電子錢包：「僅可在發行電子錢包的店家使用，是一種封閉型的支付，將過去實體會員卡轉化為 APP 形式，兼具無現金支付與累積會員點數兩大功能。」

例如：全家的 My FamiPay、全聯的 PX Pay、家樂福的 CarrefourWallet 與 7-Eleven 的 OPEN 錢包，由於電子錢包的支付使用只限在零售商本身，因此我們很難說它具備第三方支付的角色。

它具有下列特色：

1. 封閉式商戶消費：只能在自家店消費，各家零售業者推出「電子錢包」，最大的目標就是要簡化其線下通路的交易繁瑣流程與時間成本，例如：掏錢、找零、排隊、點餐以及列印發票等流程，目標無現金、無紙化，並且透過支付功能，掌握商戶自主金流。
2. 線上會員帳戶：電子錢包也可以稱為「實體會員卡的電子化」，有別於過去消費者必須拿出實體會員卡進行會員點數積累，又或是商戶的優惠資訊須透過紙本或是官方網站進行傳送，成效不彰，通過線上會員帳戶，可以利用 APP 進行優惠券的推播並且使用刷條碼即可享有此優惠，方便又節約（不浪費紙），且因為手機 APP 具有定位功能，隨不同地區的店家優惠也可以即時推播給用戶。
3. 消費者自助訂單：以餐廳開發的電子錢包為例，消費者藉由手機 APP 功能預約點餐，甚致自行選擇適宜的時段取餐，而同時電子錢包內建支付功能，因此省去節帳時間，對於消費者與商戶效率大幅改善。此外，過去 1 年臺灣連鎖量販業者，如：大潤發與家樂福積極於門店中倡導鼓勵使用自助收銀機，因此電子錢包功能的出現，也達成結帳「一機完成」的支付流程。
4. 線上寄售商品：零售通路商透過電子錢包或是手機 APP 介面向用戶推播商品的優惠活動提供用戶消費者進行線上購買，以「整買零取」與「現

表 7 電子錢包

電子錢包 (經濟部無特別營業項目)				
APP 內建電子錢包，取名 Pay 功能				
錢包名稱	所屬公司企業	組織	集團	業務領域
My FamiPay	全家	部門	全家便利店	連鎖便利店
OPEN 錢包	統一超商 7-Eleven	部門	統一集團	連鎖便利店
Hi pay	萊爾富	部門	光泉汪氏家族	連鎖便利店
OK Pay	OK	部門	來來百貨	連鎖便利店
PX Pay	全聯	部門	全聯實業	超市通路
Carrefour Pay	家樂福	部門	法商家樂福統一集團	量販店
臺北 101 Pay	101	部門	臺北 101	百貨商場
Skm pay	新光三越	部門	新光集團	百貨商場
Breeze Pay	微風廣場	部門	微風集團	百貨商場
GM Pay	環球購物中心	部門	冠德集團	百貨商場
京站 Q Pay	京站	部門	日勝生	百貨商場
Watsons Pay	屈臣氏	部門	屈臣氏 (港商長和)	藥妝通路
Cama pay	cama coffe	部門	—	連鎖咖啡
黑貓 Pay	黑貓宅急便	部門	統一集團	宅配物流
中油 Pay	臺灣中油	部門	臺灣中油	加油站
APP 內建電子錢包，無取名 Pay 功能				
大潤發會員 APP	大潤發	部門	法商歐尚潤泰集團	量販店
85 度 C	85 度 c	部門	美食達人	連鎖咖啡
新光影城	新光影城	部門	—	娛樂影城
六角國際	六角國際	部門	—	連鎖茶飲
Mos Order	摩斯漢堡	部門	東元集團 (安心食品)	連鎖速食

表格製作：本文作者

- 貨店取」兩大服務，創造用戶流量，意即消費者透過手機 APP 大量購買後，可選擇分批次換取或是一次兌換帶回家，在價格上較為實惠。此外在目前臺灣電子錢包功能設定中，消費者一次購買大量商品後，也可透過電子錢包或 LINE 傳送商品條碼送給親友，供其直接進行兌換，創造社群性與便利性的用戶體驗。如全家便利店的咖啡寄杯服務、或是全聯於 2019 年 10 月底所上線的「PXGo! 全聯線上購」，皆為此經營特色。
5. 支付金流僅可透過綁定信用卡或是儲值金支付：電子錢包帳戶僅可綁定與商戶有合作的信用卡（或是簽帳金融卡），並利用信用卡或是現金^{（註 21）}等方式儲值，消費者可於下次透過儲值金進行支付。也可以透過錢包帳戶中的儲值金「轉贈」^{（註 22）}給朋友，這邊的概念其實就是消費者預先購買數位化禮券或是禮物卡，並透過 APP 轉送給朋友。此外，電子錢包中的儲值金或是商戶預先寄售的商品，也需交由信託專戶保管或是銀行十足履約保證，以此保障消費者權益。

五、裝置載體支付

（一）定義

上一節的錢包可以為「實體會員卡的電子化」，而裝置載體支付可以稱為「信用卡的電子化或無實體化」。

金管會 (2016) 對裝置載體支付以「數位支付服務供應商」（Digital Payment Service Provider）稱之，例如，外國公司提供“Pay”的服務，如 Apple Pay、Samsung Pay、Android Pay(目前整合為 Google Pay)，這些 pay 與信用卡發卡機構合作，則相當於信用卡裝在手機裡面，透過持卡人進行信用卡（或簽帳金融卡）進行綁定，平臺本身並不涉及交易款項的代收付移轉，僅提供實體卡片數位化延伸，所以我們可以想成它將「信用卡無實體化」，而這些外國公司就是裝置載體支付商，透過裝置生產商所擅長的科技技術，去達成用戶在支付簽帳過程中的方便性與資安保障，它們推動的 pay 就是「裝置載體支付」。

而近年受到國人所關注的「台灣 Pay」的業務，基本上也是裝置載體支付，只是它有一特色是它也可綁定金融卡與網路銀行進行轉帳。

裝置載體支付始於 2016 年 5 月銀行公會提出的「信用卡業務機構辦理行動信用卡業務安全控管作業基準」，規範銀行與裝置支付業者的合作，並探討開放外資裝置支付業者進入台灣行動支付市場。2016 年底，Apple、Samsung 等智慧手機品牌與 Google 才開始在台灣推出相關業務。

裝置載體支付有五大特色：第一：它與上述的第三方支付的 pay，或電子支付的“pay”這些行動支付業者都叫作「Pay」，但前二者的 pay 關心支付金流，儲值，轉帳，但裝置載體支付專注在支付。第二：它並不受任何專法監管，但它必須符合行動信用卡業務安全控管作業基準，因為它是信用卡無實體化的數位載體。第三：都被稱作為 Pay，有重複計算行動支付的可能性？第四，同類型比較才有意義，台灣 Pay 應該與 Apple Pay、Samsung Pay 與 Google Pay 這一類的裝置載體支付進行市占率比較，這樣較符合標準一致且客觀，而非與街口支付或是 LINE Pay 進行比較，因為這二者的業務差異很大，且分屬於裝置載體支付、電子支付與第三方支付。

表 8 裝置載體支付

A. 載具業者 (手機裝置 / 穿戴式裝置)，無相關經濟部營業項目				
平臺名稱	所屬公司	組織	資本額	股東
Apple Pay	Apple	部門	—	外資
Samsung Pay	Samsung	部門	—	外資
Google Pay	Google	部門	—	外資
Fitbit Pay	Fitbit	部門	—	外資
Garmin Pay	Garmin	部門	—	僑外資
B. 財金公司主導，提供卡片載體平臺與整合 QR-Code，無相關經濟部營業項目				
台灣 Pay	臺灣行動支付股份有限公司	法人	6 億元	1. 財金公司 2. 財團法人聯合信用卡處理中心 3. 財團法人台灣票據交換所 4. 合作商銀 5. 第一銀 6. 彰銀 7. 兆豐銀 8. 台新銀 9. 北富銀 10. 新光銀 11. 元大銀 12. 華南銀

表格製作：本文作者

六、紅利點數貨幣數位化^(註 23)

(一) 定義

過去店家的紅利點數常用來回饋消費者，現在它們也數位化，我們可稱它們為「紅利點數貨幣數位化」。點數貨幣數位化不需設立專法，主要應用為用戶透過使用 APP 消費支付後即可獲得累積點數貨幣，雖名為「貨幣」，但本身並不具有法定貨幣的性質，而是以行銷為主要目的，其主要功能是要培養用戶對於平台的忠誠度，而給予的紅利回饋，業者透過點數幣折抵消費金額，或是兌換商品折價券等方法，以創造高使用率。當前的台灣商業環境中用戶可以利用「數位點數貨幣」進行消費支付折抵，因此我們將其納入臺灣行動支付 3+3 的分類。

在紅利點數貨幣數位化的發展背景，我們又分類以下三種類別 (1) 行動支付業者推出的點數貨幣 (2) 電商與零售業者推出的點數貨幣 (3) 地方政府、民間團體與商圈發行的社區貨幣。而各自有各自的演化。

1. 行動支付業者推出的點數幣：發行者為電子票證、電子支付與第三方支付業者，用戶使用平台支付後，即可累積點數幣於帳戶上。此外，支付業者也透過發行聯名卡，當用戶進行簽帳支付後，點數幣自動累積至支付帳戶上。如：中國信託 LINE Pay 聯名卡、玉山 Pi 錢包信用卡與台新街口聯名卡等。特約店家數量較為多元廣泛，意即只要有與平台合作皆可使用。

此外，消費用戶也可以透過點數幣進行消費金額的折抵，或於支付平台兌換商品禮券。簡言之，該類點數幣就是作為行動支付的數位行銷延伸，但當用戶以點數幣折抵消費金額，是否會被統計行動支付交易金額重複計算呢？我們不得而知。

2. 電商與零售業者推出的點數幣：發行者為電商、零售業者，用戶透過下載 APP 會員帳戶或是電子錢包，在消費過程中加以累積會員點數幣，可折抵支付消費金額，也可換購促銷商品。以培養用戶對於平台的忠誠，通常僅能在發行的店家與平台使用支付。如 Happy GO 點數、7-ELEVEN

的 OPEN Point、全聯福利金與 PChome 的 P 幣。

3. 地方政府、民間團體與商圈發行的社區幣：發行者為地方政府、民間團體與商圈，主要目的是為了鼓勵民眾在地消費以及參與公共事務。僅能於特約合作店家使用，透過社區幣的回饋創造 APP 使用率。此外社區幣多具有減值的使用時效性，意即民眾取得社區貨幣後必需盡快使用，否則社區貨幣有價值歸零的可能，此目的主要是為了創造社區貨幣的流通速度，以此鼓勵社區幣持有者多消費。如中華科技金融學會與地方政府合作發行的高雄幣與嘉義幣。

表 9 紅利點數貨幣數位化

類型	行動支付業者推出的點數幣	電商與零售業者推出的點數幣	地方政府、民間團體與商圈推出的社區幣
發行者	電子票證 電子支付 第三方支付	電商平台 零售業者 電子錢包	地方政府 地方商圈 民間團體
應用層面	開放型	封閉型	封閉型
合作商家	較多元，只要有與行動支付業者合作，皆可使用，涵蓋領域較廣	僅能於所發行的零售平台或是有合作的店家使用	僅能於特約商圈與店家單位使用
取得途徑	1. 透過支付平台消費取得 2. 聯名卡簽帳支付取得	透過會員 APP 或是電子錢包進行消費支付即可取得累積	1. 透過合作店家消費取得 2. 回答相關問券 3. 對於當地環境人文有貢獻者
指標業者	LINE Points 街口幣 P 幣	Happy GO 點數 OPEN Point 全聯福利金 P 幣 ^(註 24)	高雄幣 嘉義幣 台東金幣 達悟幣

表格製作：本文作者

表 10 行動支付業者推出的點數數位化貨幣

行動支付業者推出的點數幣，以「點數」取名			
名稱	發行公司	功能	所屬集團
LINE Points	LINE Pay(第三方支付) LINE Pay 一卡通 (電子支付)	1. 折抵全額消費 2. 於 LINE 平台兌換購物券	LINE Corp
行動支付業者推出的點數幣，以「幣」取名			
P 幣	Pi 錢包 (第三方支付)	1. 折抵全額消費 2. 於拍享券平台兌換購物券 3. 於 PChome 集團折抵使用	PChome
街口幣	街口支付 (電子支付)	折抵消費金額 30%	—
行動支付業者推出的點數幣，以其他取名			
零用金	橘子支付 (電子支付)	折抵消費	遊戲橘子
紅利點數	歐付寶 (電子支付)	折抵消費	—
UUPON	點鑽整合行銷股份有限公司 (連結電子票證)	兌換商品券	悠遊卡 投控

表格製作：本文作者

表 11 電商與零售業者推出的點數數位化貨幣

電商與零售業者推出的數位點數，以「點數」取名			
名稱	發行公司	應用領域	所屬集團
Happy GO 點數	鼎鼎聯合行銷 (遠東集團)	電子商務合作特約商店	遠東集團
全家會員點數	全家便利店	連鎖便利店	全家便利店
OPEN POINT	7-Eleven	連鎖便利店	統一集團
福利點數	全聯	超市通路	全聯實業
電商與零售業者推出的數位點數，以「幣」取名			
P 幣	PChome 網路家庭	電子商務合作特約商店	PChome
momo 幣	富邦媒體	電子商務	泛富邦集團
東森幣	東森	電子商務	東森集團
蝦幣	蝦皮購物	電子商務	SEA 集團

表格製作：本文作者

表 12 地方政府、民間團體與商圈發行的社區貨幣

地方政府、民間團體與商圈發行的社區幣，以「幣」取名		
名稱	發行者	使用說明
高雄幣	中華科技金融學會 戀鏈科技 高雄地方商圈自治會	可在合作店家消費後，取得消費金額 1%-10% 的高雄幣用以下次消費使用折抵，高雄幣具有減值的時效性，取得後必需盡快使用。
嘉義幣	嘉義縣政府 戀鏈科技 中華科技金融學會	可在合作店家消費後，取得消費金額一定比例的嘉義幣用以下次消費使用折抵，嘉義幣具有減值的時效性，取得後必需盡快使用。此外嘉義幣除了原有的幣圈也新增加了鏈圈提供生產履歷溯源。
台東金幣	台東縣政府	透過填寫「TTPush 踢一下」APP 問券，即可取得台東金幣，可在合作店家消費，也能繳交台東市的路邊停車費
達悟幣	DTCO 與民間團體	對在地環境與人文等有貢獻的個人或團體可取得達悟幣，多用於島上工作交換、觀光休閒與消費。可以存於蘭嶼永續護照錢包。

表格製作：本文作者

伍、結論

我們看到銀行，知道這就是提供存放款業務；或是看到證券，知道這就是提供證券買賣；看到人壽公司就知道它以販售壽險商品為主，而非財產保險。從此處的情況，但看到 pay，卻必須小心區分它的功能，由此也可以看出台灣行動支付的多元樣貌。

我們提出的臺灣行動支付普及率計算公式，兼顧理想與實際，分母為主計處統計的民間消費支出，分子為臺灣行動支付 3+3 分類，其中分子的第一個 3 指的分別是有主管機關有條例規範的行動支付，例如《電子票證發行管理條例》、《電子支付機構管理條例》與不具有法律效力的《信用卡收單機構簽訂『提供代收代

付服務平臺業者』為特約商店自律規範》；而第二個3則是指沒有主管機關有條例規範，但也是行動支付，分別是(1)零售商為培養會員用戶而發展的「電子錢包」(2)提供信用卡或是簽帳金融卡等數位化的「裝置載體支付」以及(3)行動支付、電商零售業者與社區商圈為了創造用戶忠誠度所推出的「紅利點數貨幣數位化」。

我們的分子是當前可以迅速瞭解我國行動支付發展的指標，並透過分類，清楚瞭解各類行動支付的市占率，而非將所有都叫“pay”的支付平台混為一談，如大家所關注的台灣 Pay 為裝置載體支付，僅提供實體卡片數位化承載，但是不具有電子支付的儲值功能。當社會大眾將兩者混為比較，對於台灣 Pay 並不客觀且比較基準不一致有失公正，長期而言，也不利我們的用戶瞭解其特色與功能。

我們認為政府可以由瞭解行動支付的各面向，再推動其發展，原因在於行動支付的普及，可實現交易支付環境之去現金化與去實體化的發展目標，因此本文提出3+3的分類方式，並助瞭解「電子化支付」並不等於「行動支付」這個大前提。

我們期許政府能夠對行動支付比率有更完善的統計與範疇，給予政策協助與建立更廣大的支付基礎設施，經過本文的闡述，相信各界已經發現「電子化支付」與「行動支付」的差異，透過後者的明確分類才能符合臺灣行動支付多元並進發展的獨特樣貌。我們的政府已展現了提升台灣行動支付普及的目標與企圖心，但似乎前進的步伐，仍有加快的迫切性，否則在法規的制定上，恐將落後於市場成長，並且成為政策制定與補助措施上的潛在誤區。

此外，在資料蒐集過程中，我們也看到了政府單位，如：國發會、金管會、經濟部、中央銀行以及學術研究諮詢單位，如：金融研訓院、財金公司與資策會等單位，對於臺灣行動支付發展的全心投入與努力，從政策執行、建言與研究，都有大量的報告提出與探討介紹，我們給予高度認同，並期盼更進一步瞭解「行動支付」的各種面向，否則政策推行無法直接反應實際發展情況的數據或是比率，就失去原來期盼的效果。

註釋

註1：見國家發展委員會(2018)，行動支付新聞稿

註2：見經濟日報社論 2019/9/24

- 註 3：見經濟日報社論 2019/10/13
- 註 4：請見本文第三節的臺灣行動支付 3+3 分類
- 註 5：見金管會 (2018)，「行動支付與電子化支付普及之關鍵」
- 註 6：見資策會 (2019)，「行動支付大調查」
- 註 7：主計處定義民間消費支出：指家庭及對家庭服務之民間非營利機構購進商品及服務 (但不包括房屋)，減家庭及民間非營利機構出售之二手貨品。
- 註 8：此處電子票證與銀行帳戶聯結儲值，指一卡通金融卡功能，用戶可直接透過銀行帳戶自動加值或是以電子支付的 LINE Pay 一卡通間接自動加值電子票證帳戶。
- 註 9：見金管會 (2018)，「行動支付與電子化支付普及之關鍵」
- 註 10：見王怡涵 (2017)，「行動支付的近期發展與監管議題」
- 註 11：見李昕，自律規範名詞解釋。
- 註 12：目前法規允許同一家電子票證、電子支付公司之同一帳戶持有人進行轉帳。
- 註 13：為方便用戶辨別業務，「LINE Pay 一卡通」已於 2019/12/3 正式改名為「LINE Pay money」。
- 註 14：見金管會 (2009)，電子票證發行管理條例
- 註 15：見金管會 (2015)，電子支付機構業務管理規則
- 註 16：智付寶於 2018 年與 ezPay 台灣支付進行合併，智付寶為存續公司，並在完成合併後改名為「簡單行動支付」。
- 註 17：2016 年藍新科技成立 ezPay 台灣支付，2018 年藍新科技母公司全達與智冠科技進行換股整併，ezPay 台灣支付與智付寶合併，並為消滅公司。
- 註 18：見經濟日報社論 2019/9/24
- 註 19：見經濟部 (2014)，第三方支付服務定型化契約應記載及不得記載事項
- 註 20：見沈中華與蘇哲緯 (2019)「零售業創新結合金融支付：電子錢包」手寫稿
- 註 21：目前可現金儲值消費的電子錢包業者有全家 Fami 錢包、全聯 PX Pay、家樂福 Carrefour Wallet。
- 註 22：目前可儲值金轉贈與朋友的電子錢包有全家 Fami 錢包與家樂福 Carrefour Wallet。
- 註 23：見沈中華與蘇哲緯 (2019)「紅利點數貨幣數位化創新」手寫稿
- 註 24：由於近年台灣電商龍頭 PChome 積極發展點數生態圈商業模式，因此將 P 幣連結電子商務與第三方之付，故此處將 P 幣歸類為「行動支付業者」與「電商與零售業者」推行的點數幣。

參考資料

- 1.王怡涵 (2017)，「行動支付的近期發展與監管議題」，中央銀行出國報告。
- 2.李昕，辭典解釋：自律規範，法律百科，<https://www.legis-pedia.com/xxx/yyy/zzz>
- 3.沈中華、蘇哲緯 (2019)，「紅利點數貨幣數位化創新」手寫稿。
- 4.沈中華、蘇哲緯 (2019)，「零售業創新結合金融支付：電子錢包」手寫稿。
- 5.金管會 (2009)，電子票證發行管理條例。
- 6.金管會 (2015)，電子支付機構業務管理規則。
- 7.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」，Taiwan Economic Forum Volume 16, Number 2。
- 8.國家發展委員會 (2018)，「行動支付繳出漂亮成績單，普及率突破五成新聞稿」。
- 9.資策會產業情報研究所 (MIC) (2019)，「行動支付大調查」。
10. 經濟部 (2014)，「第三方支付服務定型化契約應記載及不得記載事項」。
11. 經濟日報社論 (2019)，「善用高雄幣 讓地方跟上經濟成長」，經濟日報。
12. 王儷容、沈中華 (2019)，「從高雄幣看數位經濟創新」，經濟日報。
13. 經濟日報社論 (2019)，「從法令整併談電子支付競爭力」，經濟日報。
14. 經濟日報社論 (2019)，「消費折扣券採電子支付 一石三鳥」，經濟日報。