

TWQR 發展對行動支付普及率影響 之實務分析

陳珮芬、江雅柔*

要 目

壹、緒論	肆、TWQR現況分析與挑戰
貳、文獻回顧	伍、推廣策略建議
參、我國與新加坡行動支付整合 發展	陸、結論

提 要

政府為達到非現金支付率90%政策目標推出台灣Pay，並進一步在2023年推出「QR Code 共通支付標準」(Taiwan QR Code，下稱TWQR)，整合各大QR Code (Quick Response Code)支付碼。在政策推行中金融機構扮演推廣者角色，然而推廣人員在過程中遇到諸多障礙。本文透過非結構式訪談金融機構相關人員，旨在深入理解推廣行動支付(Mobile Payment)過程中所遇挑戰，並探討TWQR對未來行動支付推廣之潛在影響。研究發現，TWQR推出確實增強消費者及商家對電子支付信心，推廣時可達正面效益，惟仍須克服系統操作障礙、交易手續費、課稅疑慮及資金延遲入帳等問題。

壹、緒論

隨著科技發展，交易支付方式日趨多元，除傳統現金支付，信用卡、支票、ATM轉帳及行動支付均為常見付款形式。上述非現金支付具促進經濟發展、減少政府與銀行成本、提高財務透明度及降低經濟犯罪率等優點。Vassallo(2020)針

* 本文作者分別為國立中山大學中國與亞太區域研究所教授及國立中山大學國際資產管理研究所碩士。

對歐盟 19 個國家經濟成長率及非現金支付比率進行迴歸分析，該研究顯示 GDP 增長率與非現金支付成長率呈正向關係，此外非現金支付亦能減少紙張運用，朝永續經營目標邁進。

基於非現金支付對經濟、社會及環境帶來正面效益，我國政府在不同時期陸續提出提升非現金支付率政策目標。如金融監督管理委員會(下稱金管會)在 2015 年提出「電子化支付 5 年倍增計畫」，計畫目標為 2020 年底我國電子化支付比率達 52%，然最後僅取得 40.37% 成績。隔年金管會制定新政策目標，於 2021 年 3 月公布 3 年期「非現金支付交易」目標，分別為「交易金額」新臺幣(下同)6 兆元及「交易筆數」成長 50% 達 70.3 億筆。金管會推動此政策目的為希望各種非現金支付方式可融入民眾生活，小至日常交通消費，大至旅遊購物娛樂，認為交易筆數能實質反應使用狀況，故特列為衡量指標之一。該政策目標也與行政院 2017 年「智慧國家」發展目標之一：行動支付普及率達 90% 相呼應。

除訂定目標，中央及地方政府也推行鼓勵民眾使用行動支付政策。以中央機構為例，金管會修訂「電子支付機構管理條例」以完善非現金支付工具發展環境；財金資訊股份有限公司(下稱財金公司)制定 QR Code 共通支付平臺，聯合其他公私部門共同成立臺灣行動支付股份有限公司(下稱臺灣行動支付公司)並推行台灣 Pay，增加電子支付產業多元性，降低進入門檻；財政部賦稅署於 2018 年訂定「小規模營業人導入行動支付適用租稅優惠措施」，提供月營業額低於 20 萬元商家可享有 1% 租稅優惠，鼓勵小攤商加入行動支付市場。各地方政府也多有補助政策支援商家轉型，如臺中市行動支付普及使用推廣計畫及臺北市店家暨商業數位轉型輔導計畫—行動支付補助作業申請計畫等。

然而，根據金管會統計，截至 2023 年第 3 季為止非現金交易狀況不如預期，儘管累計交易金額即將達標，但交易筆數達成率僅 63.3%。表示政策並非均有實質成效，推廣人員可能為達成目標出現取巧行為，如台灣 Pay 曾發生行員代客戶繳納稅款以增加消費筆數情事、市府推廣行動支付商家卻以百貨公司為主要對象，應為推廣重點之夜市攤商僅有 49.53% 普及率。由此可見，近年來行動支付政策效益不如預期，儘管達成目標，亦不代表實質施政成效。

另市面上行動支付平臺數量多且繁雜反而不利推廣，即商家與消費者使用平臺無法匹配，難以單一支付平臺滿足所有交易需求。為解決此問題，各國政府

先後推出整合系統，新加坡首發先例，2018年推出 Singapore Quick Response Code(全國共用付款QR碼，下稱SGQR)；印尼也在2019年推出 Quick Response Code Indonesian Standard(印尼快速標準回應碼，下稱QRIS)，期藉由QRIS發展提升經濟成長。東北亞部分，韓國Zero Pay及日本JPQR於2020年先後問世，兩者均可支援多種支付平臺共同使用。而我國經過多年技術發展、法規調整及平臺架構，於2023年10月上架TWQR購物功能。

有鑑於前述執行單位可能為達成政策目標而虛增無效戶，我國開通TWQR購物功能，目的為整合電子支付收款碼並增進行動支付普及率，惟亦擔心最後無法達到預期效果。故本文將回顧先行者新加坡SGQR整合系統發展與政策成效，並對我國TWQR進行分析，預期其對台灣Pay推廣影響及可改進之處。最後訪問行動支付推行單位人員，瞭解行動支付推廣作業所面臨困難，以對未來TWQR及行動支付發展提出建議。

貳、文獻回顧

首先探討影響非現金支付接受因素，Kurian, Zan and Dham(2020)透過文獻整理探討影響新加坡國民採用非現金支付原因，分析非現金支付優點及挑戰，並就提高非現金支付率提出建議。文中指出，支付系統好壞及用戶使用習慣為提升非現金交易率關鍵，如欲改變用戶使用行為及習慣，應先改變其對非現金支付看法，實施提高好感策略以吸引消費者。安全性、信任度及服務成本為影響新加坡人是否使用非現金支付關鍵因素，所以完善監管制度至關重要。在銀行進入非現金支付市場部分，應考慮將該支付方式視為獲利來源或維繫顧客關係營銷工具，除支付方式多樣性外，系統操作容易與否也相當重要，如消費者付款及商家收款、退款環節。

表 1 新加坡提升非現金支付優點及挑戰

優點	挑戰
<ul style="list-style-type: none"> ● 方便中小企業交易活動 ● 節省結帳時間成本 ● 經濟成長 ● 解決移工薪資爭議 	<ul style="list-style-type: none"> ● 支付平臺種類多 ● 支付系統獨立運作 ● 無銀行帳戶 ● 交易成本 ● 對系統信心不足 ● 商家學習使用成本

資料來源：Kurian, Zan and Dham(2020)。

梁書軒(2021)比較台灣 Pay 及街口支付策略，並建議政府應提高公眾對行動支付認知及接受度。該研究發現，台灣 Pay 推廣團隊專業知識不如街口支付充足。在組織架構上，台灣 Pay 因跨組織合作模式導致溝通效率低下，相比之下，街口支付擁有清晰市場策略，專注於行動支付業務發展，其團隊有明確目標與任務，後臺團隊負責處理商家收款上線後問題及服務，有助於提升其品牌口碑。針對台灣 Pay 推廣，該研究建議實施激勵制度，提升推廣人員積極性；多元化溝通管道以滿足市場需求；並制定針對不同客群行銷策略，改善消費者體驗。

陳怡安(2022)對我國行動支付品牌忠誠度進行問卷分析，旨在眾多行動支付平臺中找出影響消費者品牌忠誠度因素。該研究發現，行銷策略品牌形象具相當影響，當使用者對品牌形象抱持正面印象，對行動支付平臺信任程度亦隨之上升，進而對品牌忠誠度產生正面影響。故欲提升使用者對行動支付平臺忠誠度，關鍵因素為品牌形象及行銷策略，而品牌形象又最為重要。實務方面，該研究建議提升使用體驗並著重創新，與其他行動支付品牌形成差異性。

在商家部分，吳信憲(2023)研究後疫情時代小規模營業人導入行動支付意願，並以台灣 Pay 為探討對象。該研究採用科技、組織及環境三大構面進行問卷設計，針對尚未採用台灣 Pay 之小規模營業人進行調查。結果顯示小規模營業人最在意行動支付易用性及其對營運利益貢獻，主要推廣障礙包括對資安風險擔憂、系統操作不確定性及稅務問題。在政府推廣策略方面，提供租稅優惠、政府補貼及其他優惠措施均能顯著提高小規模營業人採用行動支付意願。

稅務機關等政府機構也是推行非現金支付普及重要場域，楊甯鈞(2021)探討基層稅務人員推廣行動支付促進繳稅及抵制因素。研究指出，傳統障礙¹會對推廣意圖存在負面影響，基層稅務人員瞭解向民眾推廣行動支付並非易事而產生抗拒心態，降低推廣意圖。該研究認為，若能提高基層推廣者推廣意圖，更能加速創新技術擴散。

而探討支付系統整合平臺部分，Lukkanen and Lauronen(2005)歸納金融機構提供行動服務之消費者價值創造，指出複雜操作系統為電子支付不被部分人採納原因。Woods, Bunnell and Kong(2023)肯定由國家主導整合平臺做法，該文對

¹ 指使用者需改變舊有習慣及傳統框架接受創新時，當需改變程度愈大，所引發抵制心理也愈大，產生傳統障礙。

新加坡國家計畫設計者及行動支付、銀行管理人員進行深度訪談，探討國家在推動金融服務平臺化過程，公營與私營部門主導差異。研究指出，私營部門主導平臺化可能導致廣告氾濫、數據濫用及無視公共利益等問題。而國家主導平臺化可推動創新合作，提升公共利益創造，並促進公私營雙方合作。

Ayatulloh et al.,(2021)以問卷調查方式歸納影響印尼QRIS被接受因子。該研究顯示，安全性為用戶使用QRIS重要因素，透過法律規範與共通QR Code交易標準，可提高安全標準及使用者信任。

胡星陽、陳業寧、何伯欣及陳禹鑫(2022)對台灣Pay QR Code共通支付平臺提出建議，研究認為該平臺若要發揮更大影響力，關鍵在於擴大特約商店數量，隨商店參與數增加，不僅可提升平臺影響力，也能吸引更多電子支付機構參與。此外，該研究亦指出，該平臺在行銷活動效率、特約商店普及率與App介面友好度等方面仍有進步空間。為促進該平臺發展，建議政府應設定更積極目標，確保平臺成長速度與我國行動支付行業發展步調一致，並建議由專門機構整合資源及對成果負責。

由上述文獻回顧可得知，影響行動支付普及率因素相當多元，我國與新加坡面臨問題大體相似，雖部分因社會、國情、支付系統背景相異而有所不同，惟相同處是，系統優化及政策支持有助於提升行動支付普及，而支付系統整合平臺出現已為必然趨勢。

叁、我國與新加坡行動支付整合發展

一、支付工具定義

行動支付為廣泛概念，我國根據法規及主管機關不同，細分為第三方支付及電子支付，支付方式依據各業者系統架構及通路建置差異而有所不同。行政院對行動支付解釋係指消費者使用智慧型行動載具，透過密碼或生物特徵等身分驗證，掃碼及近距離無線通訊(Near-field Communication, NFC)感應或結合物聯網相關先進應用等驗證及傳輸技術，於實體商店結帳付款。理論上只要使用智慧型手機或手錶等行動裝置進行消費，皆屬行動支付範疇，包含裝置載體支付、第三方支付及電子支付。

上述三者交易模式主要分為NFC感應及QR Code掃碼2類，其中NFC為非接

觸式近端支付方式，其生效範圍為0至20公分間。該技術允許裝置彼此靠近時進行通訊，從而實現檔案傳輸、支付等多種應用。NFC優勢在於短距離操作範圍及快速連接過程，這兩點共同確保較高隱私保護與安全性，為目前裝置載體支付主流付款方式。

QR Code能使行動裝置迅速識別並快速解析以取得信息，因有容易產生並得儲存大量資料特性，建置成本便宜，為目前第三方支付及電子支付主流付款方式。QR Code分為主掃及被掃兩種模式，主掃模式即消費者持行動裝置掃描商店、繳費單或收款者備妥出示之QR Code進行付款，常見於小攤商；被掃模式為付款客戶持行動裝置應用程式出示QR Code，提供商家或收款對象掃描即完成交易，常使用於裝設POS(Point of Sale)機商家。

(一)裝置載體支付

Apple Pay、Google Pay及Samsung Pay皆使用NFC技術，藉由行動裝置綁定信用卡資訊，透過NFC技術進行感應付款，金管會稱上述科技公司為「數位支付服務供應商」。沈中華、王儷容及蘇哲緯(2020)將這類型支付方式稱為裝置載體支付。其性質為信用卡在行動裝置上延伸付款模式，為發卡機構與數位支付服務供應商技術合作。Apple等科技公司提供行動支付交易載具及設備，惟本質上該交易是由消費者信用卡出帳，業者向信用卡公司請款。

(二)第三方支付

提供第三方支付服務之事業或人員防制洗錢及打擊資恐辦法對第三方支付服務業定義為「非屬電子支付機構管理條例所稱電子支付機構，提供代理收付網路實質交易款項服務之業者」，而第三方支付具有代收代付性質，由支付機構入帳消費款項。

法規上第三方支付機構設立無資本額限制，主管機關為數位發展部，營業項目許可為第三方支付服務業(行業代號I301040)，我國截至2023年底共16,847家公司申請該營業項目，營業狀態為許可中計12,519家²，業者進入門檻極低。

² 經濟部商業發展署全國商工行政網頁(2023)。

(三)電子支付

根據行政院消費者保護會對電子支付定義，係指依電子支付機構管理條例，經主管機關金管會許可，經營第4條第1項及第2項各款業務之機構。電子支付業者設立資本額及法律規範較第三方支付嚴格，營業項目也較廣泛。電子支付可經營項目包含「代理收付實質交易款項」、「收受儲值款項」、「辦理國內外小額匯兌」及經營前三項業務相關之外國貨幣買賣。

在電子支付機構型態部分，分為專營電子支付機構及兼營電子支付機構。前者係向金管會申請許可經營電子支付之公司，後者為銀行及中華郵政股份有限公司。我國現有10家專營電子支付機構，包括街口電子支付股份有限公司、悠遊卡股份有限公司、全盈支付金融科技股份有限公司、簡單行動支付股份有限公司、一卡通票證股份有限公司、歐付寶電子支付股份有限公司、愛金卡股份有限公司、全支付電子支付股份有限公司、橘子支行行動支付股份有限公司及國際連股份有限公司。

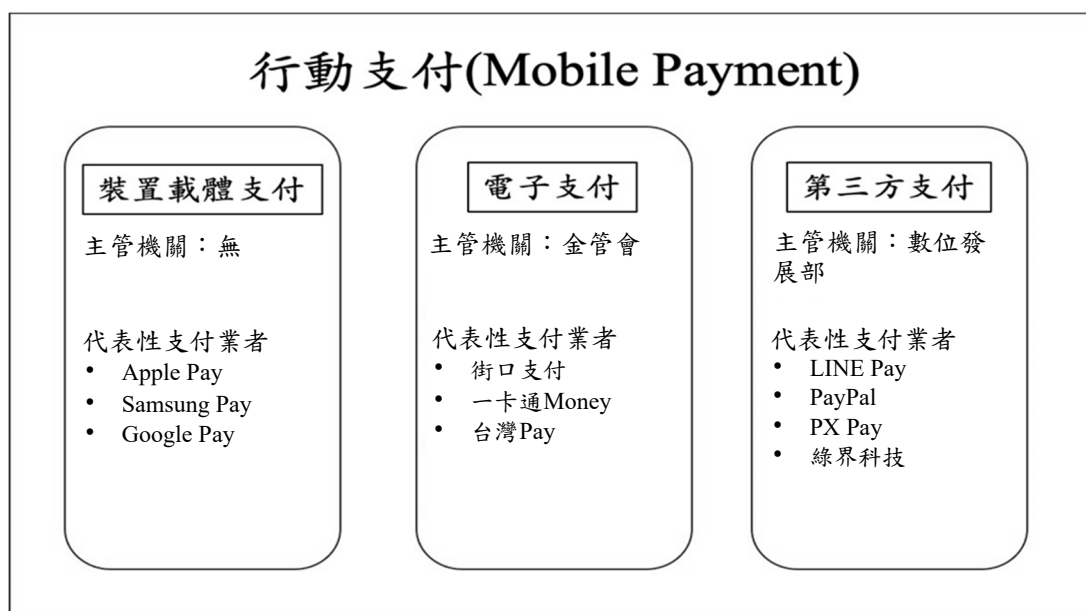


圖1 行動支付分類

資料來源：本文自行整理。

二、我國電子支付功能發展

我國金融服務基礎設施相對完善，銀行及ATM覆蓋率高且偽鈔比率低，民

眾皆習慣以現金收付交易，造成電子化支付比率較國際及鄰近國家低。根據2022年我國普惠金融衡量及觀察指標衡量結果，每十萬成年人行動支付交易筆數為283萬3,011筆，低於全球平均310萬526筆³。

為提升非現金支付比率，政府制定目標並研議相關政策。行政院 2018 年通過「107年國家發展計畫」五大發展目標，其中「智慧國家」發展目標包括「推動金融科技創新，發展行動支付應用」，亦提出2025年行動支付普及率達90%目標。

國家發展委員會(下稱國發會)成立行動支付跨部會推動機制，金管會加入該推動機制，並適時配合國發會及經濟部有關行動支付政策推動相關措施，成立「提升非現金支付交易推動工作小組」，該工作小組主要分三大目標行動，分別為法規滾動檢討、強化支付工具便利性及拓展通路運用。

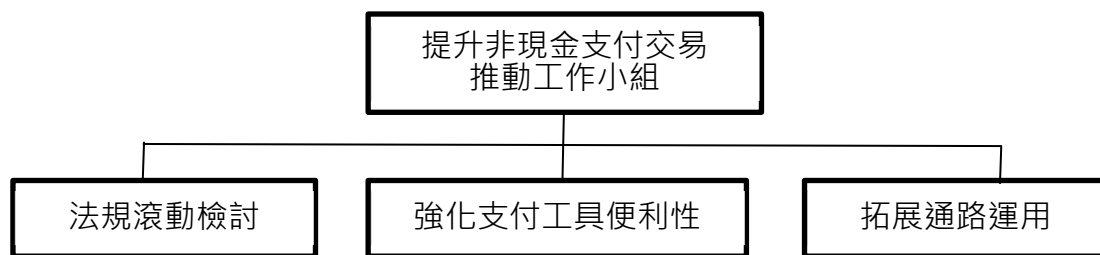


圖2 金管會「提升非現金支付交易推動工作小組」架構

資料來源：金管會。

此外，金管會分別建立電子支付跨機構共用平臺(下稱共用平臺)及TWQR。共用平臺為串連電子支付機構與銀行帳戶間金流服務，並擴大電子支付使用功能。TWQR則統一QR Code支付碼架構，由政府主導之台灣Pay即基於TWQR架構發展。

(一)共用平臺

基於「提升非現金支付交易推動工作小組」架構，為滿足民眾便利支付需求，達到「資金流通」、「通路共享」效益，金管會於2021年7月1日修正電子支付機構管理條例，使財金公司得依該條例第6條及第8條規定申請經營跨機構間支付款項帳務清算業務及建置共用平臺。共用平臺提供電子支付機構與金融機構間

³ 2021年國際貨幣基金「金融服務可及性調查」。

轉帳、購物、繳費、繳稅等相關應用，如使用者可直接從街口支付帳戶轉帳至臺灣銀行帳戶，即藉由共用平臺達到資金移轉。共用平臺推出提高支付效率與安全性，期藉由更多功能開放，提升民眾電子支付使用率及方便性。

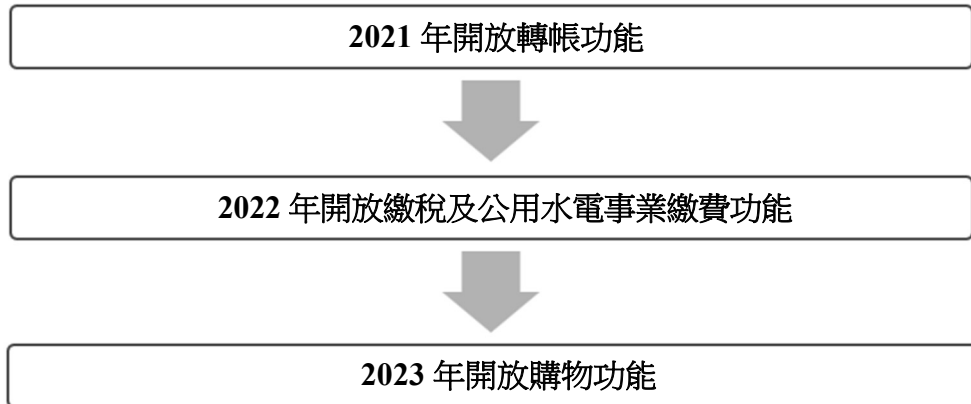


圖 3 共用平臺功能開放歷程

資料來源：本文自行整理。

(二) TWQR 與台灣Pay

大多數業者如中小型銀行或基層金融機構，礙於規模小或資源不足，無法參與行動支付服務。爰為建構更完善之行動支付環境，財金公司、財團法人聯合信用卡處理中心及台灣票據交換所，整合國內 32 家金融機構及悠遊卡公司等，於 2014 年 9 月 5 日共同發起設立臺灣行動支付公司，以加速我國行動支付服務普及，實現普惠金融目標。

2017 年 9 月財政部協助財金公司並協同銀行共同訂定 TWQR，臺灣行動支付公司藉由共通支付標準發展台灣 Pay，並廣納金融機構業者加入，因金融機構本身業務皆含電子支付，故加入台灣 Pay 無須另申請「電子支付機構」執照。在 TWQR 架構下，金融機構客戶在台灣 Pay 軟體上綁定金融卡或信用卡，即可進行提款、轉帳、繳費、繳稅及消費。由表 2 可知，臺灣行動支付公司主要股東為政府單位及公股銀行，故台灣 Pay 有國家隊之稱，收單據點推廣與優惠活動多為公股銀行協助臺灣行動支付公司進行，每年也有相對應業績目標。此模式由財金公司擔任金流基礎建設「中立平臺」角色，前端商戶與消費者仍由各參與機構經營管理，並結合參與者資源共同推展行動支付服務。

表 2 臺灣行動支付公司主要股東組成

單位：千股、%

股東	股數	占股權比率
財金公司	6,000	10
財團法人聯合信用卡處理中心	6,000	10
財團法人台灣票據交換所	6,000	10
合作金庫商業銀行股份有限公司	2,400	4
第一商業銀行股份有限公司	2,400	4
國泰世華商業銀行股份有限公司	2,400	4
兆豐國際商業銀行股份有限公司	2,400	4
中華郵政股份有限公司	2,400	4
中國信託創業投資股份有限公司	2,400	4
彰化商業銀行股份有限公司	1,800	3
臺灣土地銀行股份有限公司	1,200	2
臺灣銀行股份有限公司	1,200	2
合計	36,600	61

資料來源：財政部國庫署。

中央銀行2021年營業預算評估報告與2022年及2023年中央銀行業務報告顯示，TWQR上線及台灣Pay推行後，交易筆數及交易功能逐年穩定上升。由表3可知，交易筆數由2017年10月至12月32萬筆逐年增加至2020年2,529萬筆、2021年4,901萬筆、2022年7,303萬筆，2023年雖成長趨緩，但也達9,384萬筆；同期間交易金額則由8億元增長至3,970億元，表示制定共通標準對支付市場成長有顯著益處。台灣Pay誕生大幅降低金融機構進入電子支付市場門檻，使電子支付市場更為多元化，並將金融機構客戶納入成為使用電子支付潛在客群，擴大電子支付收單據點及消費對象。

表 3 TWQR 交易量明細表

日期	交易筆數		交易金額	
	筆數(萬筆)	年增率(%)	金額(億元)	年增率(%)
2017年10-12月	32	-	8	-
2018年	356	-	163	-
2019年	1,094	207.30	498	205.52
2020年	2,529	131.17	868	74.30
2021年	4,901	93.79	1,808	108.29
2022年	7,303	49.01	2,821	56.03
2023年	9,384	28.50	3,970	40.73

資料來源：中央銀行。

(三) TWQR

政府提供共通支付標準供金融機構使用，但市場上已有許多民營電子支付機構發展自有獨立系統，因而易導致收款商家支付QR Code標示雜亂，讓消費者難以辨識，同時也使商家櫃檯或菜單標示處資訊過多，無法聚焦在菜單或行銷廣告等。實際使用上，消費者需根據不同消費地點情境切換不同支付方式及軟體，如全聯福利中心只能使用信用卡、全支付及台灣Pay等，並不接受街口支付，此情況將大幅降低行動支付使用情境及體驗。

為提升支付效率及通路，政府在共用平臺開放購物功能之際，以「TWQR」作為標示，推出官方共通購物用QR Code。實作上，商家需向任一電子支付機構簽訂收單合約，以取得 TWQR 收款功能，由電子支付機構提供商家一組標示 TWQR 收單立牌，QR Code 下方帶有可支援支付機構圖示，消費者得自由選擇支付軟體，而商家也僅需與一家電子支付機構簽訂合約，即可接受其他不同平臺消費款項，讓電子支付使用更加便利。圖 4 為消費者使用 TWQR 主動掃碼交易過程，藉由共用平臺串連，儘管交易情境中付款電子支付機構與收單機構為不同業者或軟體，仍可達到金流互通。

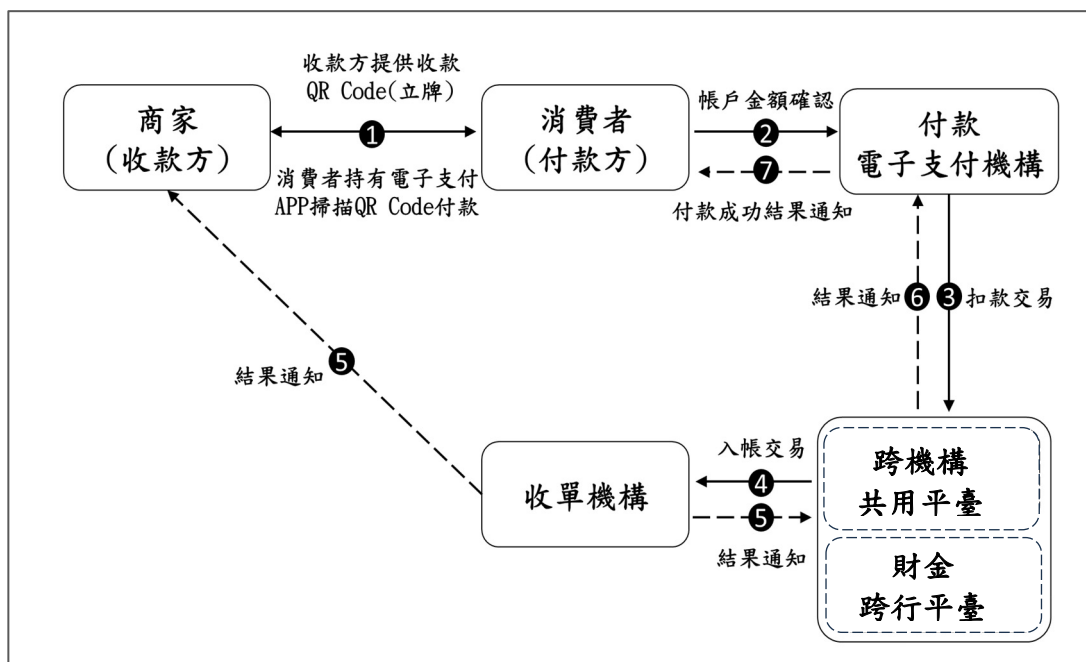


圖 4 TWQR 主動掃碼交易過程

資料來源：TWQR、作者自行繪製。

TWQR 購物功能於 2023 年 10 月 24 日正式啟用，至 2024 年底共 42 家金融機構及 9 家電子支付業者加入。同時 TWQR 亦積極與國外如日本、韓國及新加坡進行合作，目前日本與韓國皆已開通使用。加入共用平臺電子支付業者可將用戶支付範圍擴大至國外，不需逐一與境外業者商談合作、技術介接，亦毋需個別向金管會提出申請，上開簽約工作與系統架設均由財金公司統一處理，可大幅減少業者行政及手續成本。

表 4 TWQR 參與機構業者

電子支付業者	金融機構
<ul style="list-style-type: none"> ● 歐付寶 ● 全盈+Pay ● 橘子支付 ● 愛金卡 ● 簡單付 ● 全支付 ● 悠遊付 ● 一卡通Money ● 街口支付 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公股銀行計 8 家(臺灣銀行、土地銀行、合作金庫銀行、第一銀行、華南銀行、彰化銀行、兆豐銀行、臺灣中小企業銀行) ● 民營銀行計 19 家(上海商業儲蓄銀行、台北富邦商業銀行、國泰世華商業銀行、高雄銀行、王道銀行、京城銀行、華泰銀行、新光銀行、陽信銀行、三信商銀、遠東商銀、元大銀行、永豐銀行、玉山銀行、台新銀行、中國信託銀行、板信銀行、將來銀行、台中銀行) ● 基層機構計 14 家(基隆一信、基隆二信、淡水一信、新竹一信、新竹三信、台中二信、彰化六信、花蓮二信、全國農業金庫、高雄三信、花蓮一信、農金資訊股份有限公司、財團法人農漁會南區資訊中心、中華民國信用合作社南區聯合資訊處理中心) ● 國營事業計 1 家(中華郵政)

資料來源：財金資訊季刊第 108 期。

三、新加坡行動支付政策發展

新加坡與我國皆具地狹人稠、網路覆蓋率及行動裝置普及率高等特點，Paypal 2017 年調查顯示，約 43% 新加坡人最常使用現金支付、其次才是信用卡，表示新加坡推行行動支付前，多數仍為現金交易。然而至 2022 年，新加坡非現金使用次數占總交易比率達 81%，遠超過我國 63%。

新加坡 2022 年非現金支付交易中，70% 為使用信用卡或借記卡⁴、22% 為行動支付、其他種類之非現金支付方式占 8%。由圖 5 可知，我國與新加坡同為塑膠貨幣(即信用卡與借記卡)使用率最高，惟新加坡行動支付使用比率較我國高約

⁴ 為金融卡一種，含刷卡支付功能，其特點為刷卡時圈存連結帳戶金額扣款。

18個百分點，顯示新加坡行動支付政策推行成功。故本節將探討新加坡行動支付政策發展過程，分析其非現金支付成長快速及電子支付高使用率因素。

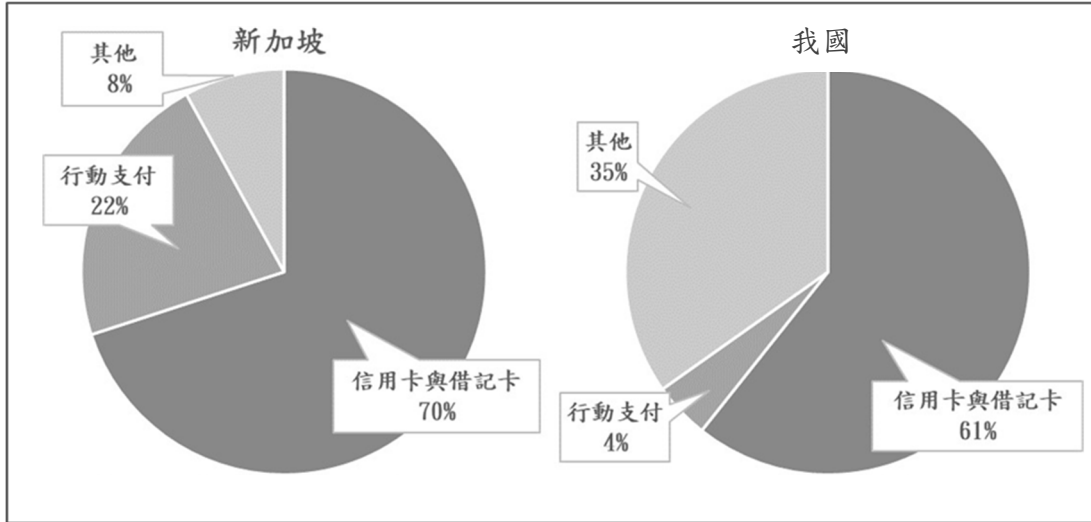


圖5 我國及新加坡2022年非現金支付比率比較圖

資料來源：中華民國金融穩定報告、Interoperable QR Payments in Singapore Whitepaper、作者整理繪製。

(一)全國支付碼整合系統SGQR

新加坡資訊通信媒體發展局(Info-communications Media Development Authority, IMDA)及新加坡金融管理局(Monetary Authority of Singapore, MAS)於2018年推出SGQR，為全球首個整合性QR Code支付系統，並於當年統合新加坡國內及國際共27種支付方式。截至2023年9月底，已有31家金融機構參與SGQR，累計超過23.9萬間商家使用。



圖 6 商家張貼 SGQR 示意圖

資料來源：MAS 官網。

(二) 疫情期間輔導小販轉型

嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情期間，新加坡數碼轉型辦事處(SG Digital Office, SDO)及國家環境局(National Environment Agency, NEA)協助勿洛小販中心(Bedok Interchange Hawker Centre)進行數位轉型，通過使用外送平臺減少接觸並增加消費需求。此外，新加坡企業發展局(Enterprise Singapore, ESG)、IMDA、住屋發展局(Housing and Development Board, HDB)、裕廊集團(JTC Corporation)及NEA 共同合作，於HDB 咖啡店、NEA 小販中心(熟食中心)及JTC 工業食堂全面性推廣電子支付並使用SGQR作為標示。

小販中心攤商多為小吃及生活用品銷售者，薄利多銷，多不願使用行動支付收單以免增加成本，故新加坡政府對於收單者實施多項實質且直接之補助，包括降低收單交易手續費(手續費低於0.5%甚至全額補助)、提供交易獎勵金(每月交易達20筆)，增加攤商使用意願並擴大使用通路。

(三) 人民教育訓練

針對不擅長使用科技產品之收單業者或消費者，新加坡政府亦有相對應處理方式。SDO 派出數碼大使駐點小販中心，民眾有需求即可至服務點尋求協助，並對攤商採取陪伴式學習，輔導操作電子支付收單及線上外送平臺，亦於攤商簽約時輔導加入SGQR。截至2023年11月底，已有超過90%小販使用SGQR。

(四) 發展SGQR+，整合平臺雙軌制

SGQR有許多優點，如提供多種支付選擇，並由政府推出統一收款碼可降低詐騙風險、增加民眾信任度，然其閉鎖性系統商家仍須與不同支付機構簽訂合約，增加其責任及行政負擔。為精進系統，提供交易市場更方便交易環境，MAS於2023年推出SGQR+並在樟宜地區試營運，2024年11月7日正式推出，約24,000個收付點供使用。商家可註冊單一收單帳號並接受多種支付方案，亦即商家僅需與其中一家業者簽訂收款契約，即可收受所有SGQR+參加機構款項，毋需登入多個App進行收款及對帳作業，大幅降低行政成本及收款複雜度，商家可依據自身需求選擇使用SGQR或SGQR+收款。

表5 SGQR與SGQR+比較

項目	SGQR	SGQR+
收受交易範圍	商家僅能收受簽訂合約機構交易	商家可收受全部與SGQR+簽訂合約機構交易
登入App	需登入多個收單App	僅需登入單一App
QR Code	僅需單一QR Code	

資料來源：Interoperable QR payments in Singapore、本文自行整理。

(五) 與鄰近國家跨境支付連結

除推行SGQR整合支付QR Code外，新加坡也積極與其他國家建立行動支付跨境系統。新加坡(PayNow)已與泰國(DuitNow、PromptPay)及印度(統一支付接口，UPI)建立交易連結，使新加坡民眾可直接與這兩國居民即時轉帳。交易部分，新加坡已與中國(Alipay+)、馬來西亞(BigPay)及泰國(PromptPay)建立跨境支付系統，未來也將與印尼合作。值得注意者，Alipay+於2022年起供SGQR收受6種不同國家地區電子錢包，如表6。

表 6 Alipay+可於新加坡使用支援國外電子錢包一覽表

目標市場	可支援電子錢包	使用戶數(2022年)
菲律賓	GCash	7,100萬
泰國	TrueMoney	大於5,000萬
馬來西亞	Touch'n Go	大於1.78億
韓國	Kakao Pay	3,944萬
中國大陸	Alipay	13億
香港	AlipayHK	330萬

資料來源：National University of Singapore、Fintech Lab School of Computing(2023)。

由此可見，建立整合性跨境交易系統將帶來巨大商機及使用人數，根據東南亞研究所(ISEAS-Yusof Ishak Institute)說法，建立區域支付基礎設施有潛力大幅簡化貿易及投資活動，並促進區域貿易結算中使用國內貨幣。

新加坡為亞洲金融中心且與東協國家交易頻繁、關係緊密，電子支付系統眾多，於2018年推出整合QR Code並透過一步步政策取得相當不錯成績。疫情期間，SGQR導入使商家可出示統一支付標準碼供消費者掃碼使用，政府也花費許多人力與物力引導民眾使用及增加攤商使用意願，現更進一步推出SGQR+統一參與機構，建立標準化流程，優化商家及客戶使用體驗。與我國相比，新加坡推出兩套不同系統供金融機構參與，參與機構也更廣泛，包括電子支付及第三方支付業者。政策方面，對小攤商提供一對一教育訓練、手續費補貼及獎金，提高攤商參與意願與後續使用黏著度。

由此可知，TWQR組成與SGQR+更為相近，除統合QR Code交易碼外，也一併統合參與機構收款系統，讓不同機構系統可進行交易行為。

表 7 我國及新加坡整合支付系統比較

	TWQR	SGQR	SGQR+
實施時間	2023年10月	2018年9月	2024年11月
配合支付數量	9家電子支付業者 42家金融機構	31種	17種
是否可跨機構交易	可	不可	可

資料來源：本文自行整理。

肆、TWQR 現況分析與挑戰

一、我國行動支付產業PESTEL 分析

以下將使用PESTEL分析影響我國行動支付產業外部因素，識別該產業關鍵影響因素，作為後續提升行動支付普及率策略規劃基礎。

(一)政治(Political)

行動支付為政府重點業務之一，為達2025年行動支付普及率達90%目標，國發會成立行動支付跨部會推動機制，透過各部門合作，完備行動支付基礎環境、擴大應用場域及加強體驗行銷。基礎環境方面，制定行動票證端末設備感應標準、滾動檢討行動支付相關法規、加強資訊安全及完善網路環境。應用場域方面，除各政府機關增加行動支付繳費方式外，財政部頒布小規模營業人租稅優惠措施，期望商家主動導入行動支付。體驗行銷方面，經濟部及國發會積極與民間業者合作，透過大型活動(如燈會、花博等)推廣行動支付；地方政府如桃園也推出行動市民卡，高雄推動QR Code搭乘捷運等。在各級政府推動下，行動支付成長更為快速。

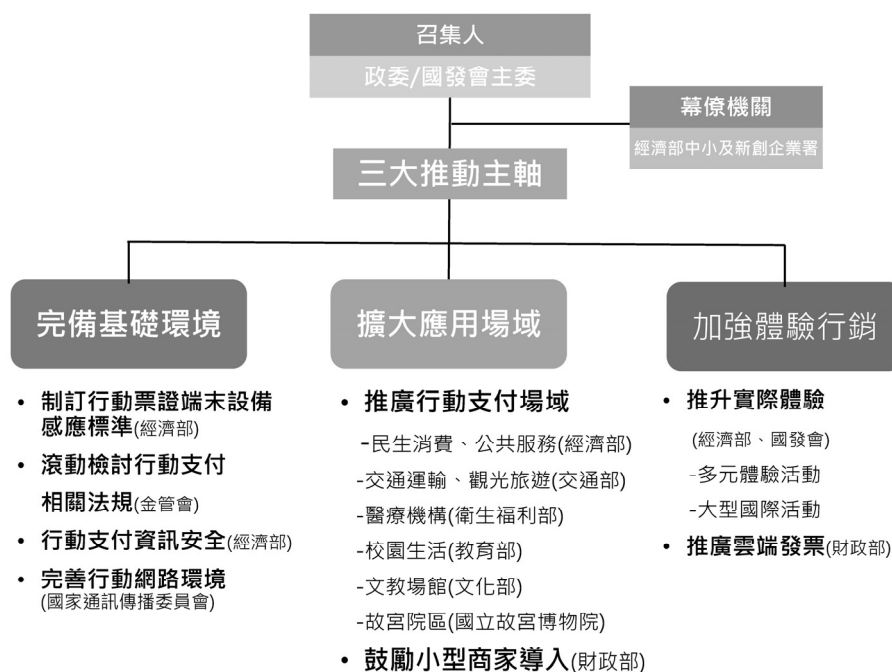


圖 7 行動支付跨部會推動策略

資料來源：國發會。

(二)經濟(Economic)

行政院主計總處(下稱主計總處)於 2024 年 11 月 7 日公布我國當年 GDP 成長率預測為 4.27%，創三年來新高(2022 年 2.68%，2023 年 1.12%)。另據主計總處 2023 年家庭收支調查，2023 年每戶家庭可支配所得平均數為 113.7 萬元，較 2022 年增加 2.5%，代表我國經濟狀況穩定成長，家戶可支配所得增加，民眾也較樂意進行經濟活動，有利於行動支付推廣。

(三)社會(Social)

根據臺灣資訊社會研究學會 2024 年發布臺灣網路報告，18 歲以上且近 3 個月有上網經驗民眾達 88.39%，僅 11.16% 民眾不使用網路，其主要特徵為 60 歲以上、國小以下學歷或雲嘉南地區居民。這些資訊顯示，若要擴大行動支付客群，高齡者、低學歷者及城鄉差距將是需克服障礙。

(四)技術(Technological)

隨著行動支付產業發展，支付軟體操作性及系統穩定度均逐漸優化。透過軟體研發、科技廠商及金融業者跨界合作，手機可支援掃碼交易及 NFC 感應扣款，讓行動支付方式更加多元。除基本交易及轉帳功能外，繳交公用事業服務費、租賃 Ubike、搭乘捷運及使用飲料販賣機等均可透過行動支付 App，這些新功能及設施有助提升民眾使用行動支付意願。

(五)環境(Environmental)

行動支付及非現金支付之發展，可同時降低現金使用率及金額，減少鑄幣、運送及提領現金之碳足跡及紙張等資源耗損，協助達成淨零排放及永續發展目標。

(六)法律(Legal)

隨行動支付產業發展，電子支付、電子票證及信用卡相關條例、規則及辦法採取滾動式修法。其相關條例及辦法包括電子支付機構管理條例、電子票證發行機構業務管理規則、信用卡業務機構管理辦法及電子票證應用安全強度準則等，為電子支付機構及電子票證發行機構訂定詳細規範，並制定安全標準。其中電子支付機構管理條例曾於 2021 年修訂，除整合規範電子票證及電子支付業者，另

增加國外小額匯兌功能，明訂掛失止付手續費，禁止業者訂立免責條款、不得記載儲值卡使用期限及不合理限制等。2023年更進一步修訂，使申請電子支付機構許可設立之書件得檢具經律師審閱之信託契約、履約保證契約或其範本之法律意見書，以符監理需求；主管機關並得要求電子支付機構提撥一定金額或令其增資。

第三方支付主管機關則為數位發展部，目前相關法規包含第三方支付防制洗錢及打擊資恐辦法、第三方支付服務定型化契約應記載及不得記載事項、第三方支付服務業疑似涉詐客戶認定及控管措施處理辦法、提供第三方支付服務之事業或人員防制洗錢及打擊資恐辦法及提供第三方支付服務之事業或人員洗錢防制及服務能量登錄辦法，主要以洗錢防制、防止詐騙及消費者公平待客原則為基礎立法方向。

二、TWQR 之SWOT 分析

以下將以TWQR 普及為目的，對目前發展與架構進行優勢(Strengths)、劣勢(Weaknesses)、機會(Opportunities)及威脅(Threats)⁴ 面向分析，瞭解 TWQR 目前處境，期對金融機構推廣面臨挑戰提供幫助。

(一)優勢

1. 標準化收單簡化收付流程，擴大電子支付市場範圍

整合不同QR Code 收款碼是TWQR 最核心功能及目標，對商家(收款方)、消費者(付款方)及電子支付機構均具正面效益。

(1)商家(收款方)

行動支付對小規模商家而言，係以較低設備成本提供客戶現金以外收款方式，但在多達10種以上電子支付及第三方支付等不同選擇情況下，不同公司立牌及QR Code 恐造成營業櫃檯雜亂，同時業者也需登入不同行動支付收單 App 確認收單狀況及款項。在TWQR 推行後，商家僅需與某家已加入TWQR 機構簽約即可收受其他機構款項，大幅簡化申請流程及收單方式。

(2)消費者(付款方)

TWQR 讓消費者不需依據不同消費通路選擇電子支付機構，增進使用行動支付方便性及改善使用體驗。

(3)電子支付機構

對電子支付機構而言，通路及使用人數為成長關鍵因素，規模小之電子支付機構加入 TWQR 後，可與產業先行者共享通路紅利。根據未來流通研究所截至 2023 年 Q1 統計，相較於一卡通 44 萬個商家支付點，橘子支付約僅有 9 萬多個支付點，兩者通路規模相差約 4.8 倍。因此，小規模電子支付機構加入 TWQR 可快速擴大市場範圍及影響力。

2. 建構 TWQR 生活圈，提升便利性

財金公司於 2023 年 10 月 24 日報導表示，未來 TWQR 將與金融機構、電子支付機構、交通業者及跨境合作夥伴等逐步建構 TWQR 生活圈。

(1)跨境支付

目前已與日本支付處理公司 NTTD 展開合作，我國消費者可於日本擺放 TWQR 立牌商家進行掃碼消費。韓國方面，財金公司已與 BC Card 完成系統對接，目前特約商店約 35,000 家，我國民眾可於韓國當地使用 TWQR 扣款消費，體驗行動支付跨國交易之便利。

(2)繳稅費及轉帳

電信費、水電瓦斯費、勞健保費、國民年金、路邊停車費、學雜費及社區管理費等(學雜費及社區管理費需自行與電子支付機構約定)，均可透過 TWQR 繳費。

(3)交通

透過一卡通合作，TWQR 規劃未來與交通服務串接，預計先建置於南部公車系統。

3. 政府主導運作平臺，帶來更多可能性

平臺由政府運作，參與商家無需承擔作業費，且能搭配政策及各主管機關進行跨部會合作，為行動支付生活圈擴張帶來更多可能性。

(二)劣勢

1. 無法納入第三方支付廠商

TWQR 為金管會及財金公司共同為整合電子支付而推出之平臺，但因第三

方支付主管機關為數位發展部，尚無法將主要第三方支付業者納入。根據 Z.com Engagement Lab 於2023年6月網路調查顯示，我國民眾目前最常使用行動支付提供商為LINE Pay(80.4%)，其屬第三方支付，爰未參與TWQR，而電子支付領導者街口支付則以41.8%排名第三。

2. 既有收款方需自行吸收換約成本

過去與全盈+PAY、橘子支付、歐付寶及台灣Pay簽約客戶需重新簽訂合約，成本由電子支付機構自行承擔。

3. 收款方公開資訊雜亂

TWQR 推出時配套行銷方案「慶TWQR啟動，購物享10%見面禮中」之參與活動店家係以PDF檔案條列清單方式呈現，僅列出商家名稱及地址，清單中也有不少資訊不清問題，如：不同平臺未整合，致與兩家不同支付機構簽約商家在清單中重複出現；歐付寶主打業務之一為網路直播平臺線上感謝功能，然商家清單卻僅提供地址，應以網址呈現較佳；台灣Pay通路點為銀行自有客戶，特約店名稱多以向經濟部登記之「公司名稱」呈現，而非消費者熟知之「店名」。

4. 各電子支付機構系統上線部分仍有差異或上線功能受限

(1) 廠商分批進入，上線時間不一

TWQR 在2023年10月25日上線者僅有3家電子支付機構及由37家金融機構兼營之台灣Pay。街口支付、愛金卡、簡單付、全支付、一卡通Money及悠遊付陸續於2023年底至2024年間始上線。

(2) 廠商支援系統標準不一

2023年12月前上線電子支付機構中，歐付寶及台灣Pay支援實體立牌主掃及網路購物平臺轉頁付款，全盈+Pay及橘子支付目前只支援主掃模式。

(3) 尚無法支援被掃模式

根據支付業者統計，約80%交易透過被掃模式，惟此功能需POS系統輔助。金管會規劃未來大型連鎖商家導入主掃模式，但小店家要支援被掃模式還需修改POS系統及額外成本費用。

(4) 不完全支援信用卡功能

金管會表示，因涉及手續費拆帳因素，信用卡功能尚無法完全支援，目前僅街口支付及全支付部分支援信用卡付款。

5. 電子支付機構及收款商家議價能力降低

各電子支付機構收取手續費標準不一。過去可視商家規模個別與電子支付機構議價簽約手續費，小型攤商基本費率約2%至3%間不等。透過TWQR簽訂收單後，跨機構收單手續費率約2%至2.2%間，而台灣Pay收單手續費率約為1%，手續費率差距易壓縮大型業者獲利空間及小型業者競爭空間。表8為各電子支付業者個別與特約商家簽約時表定收款手續費率。

表8 各電子支付業者表定收款手續費率

電子支付業者	帳戶/儲值扣款手續費率
街口支付	2.2%
台灣Pay	0.8%以上(各金融機構可個別議價)
一卡通Money	3.0%
愛金卡	2.5%
歐付寶	2.45%
橘子支付	2.5%
全盈+Pay	2.2%
全支付	2.5%
簡單付	1.0%

資料來源：中華電信多元支付機、ezPay 簡單付官網、iPASS 一卡通官網、橘子支付官網、歐付寶官網，實際費率依各官網公布為主。

(三) 機會

1. 具規模經濟

行動支付產業具網路外部性效應，亦即電子支付廠商價值隨使用者增加而上升。TWQR 統合所有平臺使用者，隨著更多消費者及商家使用行動支付，此支付方式愈趨方便且普遍被接受。用戶越多，每個用戶從此網絡中獲得價值也越大，因為其可在更多地方使用行動支付進行交易。

2. 透過嵌入式金融建構更廣泛價值鏈體驗

嵌入式金融係指將金融服務或產品(如付款)整合至非金融服務企業客戶價值鏈中，因而使銀行業者得無縫提供客戶體驗。此整合不限於數位金融服務，而是將金融服務作為嵌入式元件，建構出更廣泛價值鏈體驗。隨著更多消費者與企業期望將金融產品與服務緊密整合至日常生活中，嵌入式金融成為推動金融創新主要動力。

3. 疫情期間消費者使用行動支付比率上升

疫情期間消費者使用電子支付及第三方支付比率上升但信用卡卻下降，代表部分原本使用信用卡消費者改使用行動支付，證明行動支付足夠吸引消費者改變支付習慣。

4. 後疫情跨境支付趨勢及需求提高

隨疫情結束，各國國際貿易交流及海外旅遊人次節節上升，帶動行動支付跨境使用需求。根據交通部觀光署2023年1月至9月統計資料顯示，來臺旅客排名第一為香港77萬人、第二至第五分別為日本58萬人、南韓47萬人、美國35萬人及越南29萬人。外國遊客使用行動支付交易亦可減少語言不通帶來之不便。

(四)威脅

1. 非現金支付產業競爭激烈

(1)第三方支付及信用卡仍為大宗

如前所述，我國民眾目前最常使用行動支付提供商為LINE Pay，而由圖5我國及新加坡2022年非現金支付比率比較圖也可得知，信用卡仍為我國人民交易大宗，使用比率達61%。

(2)科技公司積極推出收款新功能

Apple公司在2023年4月與中國信託及TapPay合作推出Apple卡緊收(Tap to Pay on iPhone)，商家可使用iPhone接受Apple Pay、感應式信用卡、部分感應式簽帳金融卡及電子錢包(Apple Pay、Samsung Pay、Google Pay)感應式付款，其優勢為無需另外申請實體端末設備即可收受感應式信用卡及電子錢包交易。

表9 Apple卡緊收相關費用

收款商家		平臺月租費	交易手續費率
個人戶		400元	國內卡2.75% 國外卡3.5%
法人戶	A方案	400元 綁定裝置數量上限3臺	議價
	B方案	800元 綁定裝置數量上限8臺	

資料來源：TapPay 官網。

2. 聚合支付平臺具競爭力

聚合支付是一種整合銀行、清算機構、信用卡、協力廠商支付、行動支付之平臺(陳彥志, 2022)。相較於 TWQR 系統, 聚合支付平臺提供更全面、非現金支付解決方案, 整合包括塑膠貨幣與電子錢包等多種支付方式。此系統有效解決商家面臨一櫃多機問題。然而, 聚合支付平臺對商家收取月租費、代辦服務費及系統設定費, 使其更適合交易頻繁商家使用。

(1)中華電信多元支付機(HT Multipay)

中華電信多元支付機是由中華電信推出整合點數支付、信用卡、電子票證、電子支付、電子錢包及跨境支付於一身之實體收款端末設備, 囊括市面上常見所有非現金支付方式及2種境外支付, 適合國內外觀光客眾多及大量客戶之風景區商家。

表10 中華電信多元支付機支援支付方式及相關費用

種類	支付別	相關費用
點數支付	Hami Point	<ul style="list-style-type: none"> ● 綁約1年, 裝置費約為599元/月, 向各支付機構簽約, 中華電信另收取代辦服務費。 ● 交易手續費由各支付機構收取。
電子票證	悠遊卡、一卡通、愛金卡	
行動支付	街口支付、LINE Pay、一卡通 Money、台灣 Pay、Pi 錢包、悠遊付、橘子支付、愛金卡、全支付、全盈+Pay	

資料來源：中華電信多元支付機官網。

(2)台新手付

台新手付是由台新銀行研發之行動收款應用程式, 可收付多種市面上熱門

行動支付，並同時支援萬事達卡Tap on Phone技術，使商戶得透過配備NFC感應功能之Android智慧型手機，下載並安裝台新手付應用程式後，將其轉化為一臺便攜信用卡感應收款設備，適合小型店家、個人工作室及移動攤販使用。

表 11 台新手付支援支付方式及相關費用

種類	支付別	相關費用
行動支付	台新Pay、LINE Pay、街口支付、悠遊付、橘子支付、歐付寶、台灣Pay、Pi錢包	開辦費(一次性)為3,000元、感應式信用卡功能月租費100元。
信用卡支付	信用卡感應支付	
跨境支付	支付寶、微信支付(僅限中國大陸客戶使用)、GLN HANA MEMBERS(僅限韓國客戶使用)	

資料來源：台新銀行官網。

上述競爭者均可能影響收款商家選擇使用TWQR意願，表12為TWQR、中華電信多元支付機及台新手付比較。行動支付收款方式為台新手付較為彈性，收單裝置為TWQR及台新手付較為輕便簡單。支援支付類型及數量為中華電信多元支付機較多，而TWQR無需申請費用，較容易導入。最後交易手續費多數依各收款機構為主，情況不一，而TWQR則對於各機構持有固定費率。

表 12 TWQR 競爭者分析

	TWQR	中華電信多元支付機	台新手付
行動支付收款方式	主掃	被掃	主掃、被掃皆支援
收單裝置	QR Code立牌	POS機	手機
支援支付類型	電子支付9種 金融機構42家 未來預計串接韓國、日本及新加坡海外客戶來臺收款功能	點數支付1種 行動支付10種 電子票證3種 信用卡交易 跨境支付(中國大陸客戶支援支付寶、微信支付)	行動支付8種 信用卡感應支付 跨境支付(中國大陸客戶支援支付寶、微信支付，韓國客戶支援GLN HANA MEMBERS)
申請費	無，或依收單機構為主	裝置費：599元/月 增加支援支付種類收取代辦費用	開辦費：3,000元 信用卡感應交易功能月租費：100元/月
交易手續費	依簽約TWQR機構為主，為固定費率	依各收款機構為主	依各收款機構為主

資料來源：本文自行整理。

經由上述 SWOT 分析後可知 TWQR 優勢在於該平臺由政府主導，故參與機構不需負擔未來功能擴張成本，且規模經濟可提升通路數及使用者數量。但目前處於發展初期，許多系統尚在發展對接中，且公開資訊雜亂，較難有效吸引消費者使用，同類型競爭者多，也不一定會被收款商家接受，且加入 TWQR 尚需額外手續，增加換約成本及困難度。建議成立專屬平臺優化商家資訊與優惠活動，加速系統建置及擴張可用功能，發展嵌入式金融附加更多不同功能至平臺中，增加參與機構交易手續費以外收入來源。政府也應同時制定政策吸引商家主動加入，並簡化換約手續。在競爭者部分，TWQR 應積極發展跨境支付轉帳功能，與其他競爭者建立差異性。

現處於共通平臺開放購物功能初期，許多功能尚未上線或尚在規劃中，故 TWQR 為台灣 Pay 與其他電子支付平臺帶來效益需後續觀察追蹤，但相信隨著規劃內容上線，未來可為電子支付市場帶來新浪潮，為非現金生活建立更完善生活圈。

表 13 TWQR 之 SWOT 分析

優勢(Strengths)	劣勢(Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ● 標準化收單簡化收付流程，擴大電子支付市場範圍 ● 建構 TWQR 生活圈，提升便利性 ● 政府主導運作平臺，帶來更多可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法納入第三方支付廠商 ● 既有收款方需自行吸收換約成本 ● 收款方公開資訊雜亂 ● 各電子支付機構系統上線部分仍有差異或上線功能受限 ● 電子支付機構及收款商家議價能力降低
機會(Opportunities)	威脅(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ● 具規模經濟 ● 透過嵌入式金融建構更廣泛價值鏈體驗 ● 疫情時期消費者使用行動支付比率上升 ● 後疫情跨境支付趨勢及需求提高 	<ul style="list-style-type: none"> ● 非現金支付產業競爭激烈 ● 聚合支付平臺具競爭力

資料來源：本文自行整理。

三、行動支付推廣人員訪談

為深入瞭解推廣行動支付過程所遇挑戰與困難，本文選擇第一線推廣執行人員進行訪談，蒐集其對推動行動支付看法經驗。考量銀行為政府部門推行行動

支付最大群體及拓展者，台灣Pay使用者主要為銀行既有存款往來戶，受訪者主要以公股銀行從業人員為主。此外，亦訪問地方政府人員以瞭解政府單位於通路推廣面臨問題，以及訪談行動支付公司在職員工，瞭解其如何開拓經營通路。

訪談方式一般分為結構式訪談、半結構式訪談及非結構式訪談，本文採半結構式訪談，係因受訪者所任職機構、擔任職務及經手支付平臺並不全相同，各有不同觀點。林金定、嚴嘉楓及陳美花(2005)指出半結構式訪談依據為較寬廣之研究問題，研究者於過程中引導訪談，訪談大綱內容及問題無需太侷限，訪談進行則較為彈性，易瞭解受訪者真實想法。

本文選擇由一固定問題：「推廣行動支付業務時遭遇困難點」起始，依據受訪者回答進一步深入挖掘討論。這些訪談內容不僅提供寶貴內部觀點，亦真實呈現推廣過程所面臨挑戰。

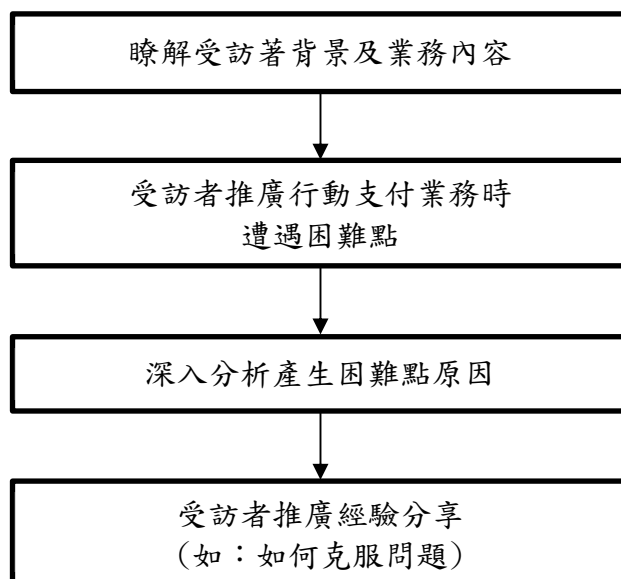


圖8 訪談流程

資料來源：本文自行整理。

表 14 訪談對象表

訪談對象	業務內容	工作年資
T銀行中部分行服務臺人員	臨櫃推廣消費者使用行動支付	6年
T銀行北部分行櫃檯人員	臨櫃推廣消費者使用行動支付	3年
T銀行中部分行外勤人員	服務企業客戶，開拓行動支付通路	10年
T銀行南部分行外勤人員	服務企業客戶，開拓行動支付通路	7年
M銀行南部分行外勤人員	服務台兼分行數金輔導專員	7年
F銀行信用卡部專員	推行行動支付使用信用卡交易	9年
T銀行南部分行經理	提升分行客戶行動支付使用率	25年
T銀行中區營運處企金副理	服務企業客戶	10年
地方政府業務科科員	非現金支付推廣	3年
L行動支付公司業務小組人員	開拓收單通路	5年

資料來源：本文自行整理。

(一)推廣行動支付挑戰

本文對表 14 人員進行訪談，瞭解其推廣台灣 Pay 時所遇挑戰，並將訪談結果分為消費者及商家二大層面。

1. 消費者

(1)臨櫃推廣行動支付成效不彰

銀行分行內少有機會讓客戶實際操作行動支付，難以體會其方便性並改變客戶舊有觀念。中老年客戶多數維持使用現金交易習慣，操作行動支付軟體對其仍有使用障礙而需指導數次，儘管客戶願意使用，實際消費容易忘記如何操作；即便行員願意耐心教導，往往因人力不足及業務繁雜無法盡善盡美。

年輕族群部分，多數人已屬 LINE Pay 及街口支付忠實客戶，搭配信用卡多有長期 5% 左右優惠，難以移轉舊有消費習慣。

雖然台灣 Pay 常推出特店限時 20% 折扣優惠，但對長時間使用客戶黏著度不高。

(2)許多開戶客戶為外籍移工，非行動支付目標客戶

銀行分行因設立地點及往來企業戶經營類型而有不同背景薪轉戶需求，該等薪轉戶亦為分行主要開戶對象來源。以受訪者任職銀行狀況而言，該分行許多企業客戶經營製造業，大量聘請越南、泰國、印尼及菲律賓等國家移工。根據 T

銀行公司規範，移工開立網路銀行可同步開立使用台灣Pay等行動支付功能，但囿於語言不通，無法使其成為行動支付有效使用者。

(3)申請帳號需完整資料，降低註冊意願

以T銀行為例，使用該行帳戶連結電子支付需具備網路銀行扣款功能、手機號碼及電子郵件資料等條件，惟客戶過去開戶時可能未要求留存電子郵件，致時常出現客戶帳戶連結失敗情況；或部分客戶並無使用電子郵件習慣，不清楚自身電子郵件帳號，增加申請電子郵件帳號手續，也降低客戶註冊使用電子支付意願。

(4)優惠活動回饋速度緩慢且複雜

台灣Pay多數活動優惠執行方式為先消費、後回饋至帳戶。因推廣活動由各銀行自行向廠商招攬後，再分別詢問其他銀行是否共同參與，費時長、效率差，且不一定所有支援台灣Pay金融機構均適用回饋活動，消費者需額外費心留意活動DM下方所標示參與機構。另回饋部分需參與銀行分別向主辦行請款，主辦行彙總後再向財金公司請款，流程費時且冗長，缺乏一體性。

2. 商家

(1)稅賦疑慮

推廣過程主要被拒絕理由即擔心收款交易紀錄數位化後，提高稅務機關查核風險，故即使國稅局提供小規模營業人租稅優惠，希望刺激小型攤商申請並使用行動支付意願，成效仍有限。根據李永丁(2021)研究，2018年至2020年小規模營業人申請租稅優惠僅占全數2%，顯示人民對政策不信任感及低接受度。

(2)同一商店可與多家金融機構簽訂台灣Pay

台灣Pay不限一間商家綁定一間收單機構⁵，因其僅為共通平臺，實際上各金融機構收款及撥款仍各自進行，造成各金融機構既是合作關係也是競爭對手。以T銀行為例，為迎合每年收單考核數，請製造業或貿易業者配合申請台灣Pay，然實質為無效通路。即公股行庫易形成政策導向推廣，而非開發實質需求客戶並確實引導其使用行動支付。

⁵ 收單機構係指收付消費者使用行動支付款項並入帳至商家帳戶之金融機構。

(3)不願意負擔手續費

小攤商薄利多銷，許多商家不願意手續費用侵蝕利潤。雖手續費補助使其較願意使用行動支付，但無法維持長久。過去台灣Pay也曾提供零收款手續費方案，惟補助結束後既有商家即停止使用。

(4)非即時入帳，資金週轉不易

部分商家對新科技接受度低，而非現金支付延遲入帳特性，也讓習慣收受現金者產生疑慮，擔心因收款延遲，資金無法立即週轉。

(5)知名度不足影響使用意願

台灣Pay知名度相對較低，商家因不熟悉台灣Pay而降低接受意願，對是否有使用者存疑。即使申請後仍僅於檯面上留存高知名度平臺支付碼。

表 15 政府及金融機構人員推廣行動支付挑戰

推廣對象	推廣時面臨挑戰	訪談內容及對象
消費者	臨櫃推廣行動支付成效不彰	「向辦理業務的客戶推廣台灣Pay 客戶接受度不高,或是客戶在我的推薦下申請了,也不確定會不會真的去用。」-T銀行中部分行服務臺人員
	許多開戶客戶為外籍移工,非行動支付目標客戶	「服務的企業客戶員工都不是臺灣人,沒辦法推廣台灣Pay。」-T銀行中部分行外勤人員
	申請帳號需完整資料,降低註冊意願	「既有客戶想申請台灣Pay,但會出現資料不全的情況沒辦法申請,可能是以前在銀行留存的資料缺少手機號碼或Email,還要請客戶填資料更新表單後才能使用。」-T銀行中部分行服務臺人員
	優惠活動回饋速度緩慢且複雜	「優惠活動都是不同的金融機構去和商家談,然後寫申請向支付公司請款,消費者沒辦法有即時回饋的感覺。」-F銀行信用卡部專員
商家	稅賦疑慮	「客戶說怕被查稅,不想申請。」-M銀行南部分行外勤人員 「有一個商家不講但我們知道的原因,就是怕金流留下紀錄被查稅,儘管我們解釋我們不是相關機關,他們還是會有疑慮。」-地方政府業務科科員

推廣對象	推廣時面臨挑戰	訪談內容及對象
	同一商店可與多家金融機構簽訂台灣Pay	「去拜訪客戶的時候，客戶說他已經有在別間銀行辦台灣Pay了，但一樣還是可以再辦，只是收款的帳戶不一樣而已，所以我就拜託他再辦一次。」-T銀行南部分行外勤人員
	不願意負擔手續費	「即使政府提供店家或攤商導入補助，補助結束後業者就不想用了，因為後續會被抽成。」-地方政府業務科科員
	非即時入帳，資金週轉不易	「小店家就想當下銀貨兩訖，不想浪費時間學系統及之後對帳，怕會有延帳風險。」-地方政府業務科科員
	知名度不足影響使用意願	「老闆說沒聽過台灣Pay，不想辦。」-T銀行南部分行外勤人員

資料來源：本文自行整理。

(二)推廣經驗分享

在訪談過程中，部分受訪者根據個人經驗給予台灣Pay推廣建議、制度可改進及市場龍頭業者值得學習之處。

1. 客戶申辦業務時，根據需求共同推介

據受訪者所言，其通常搭配青年創業貸款(下稱青創)共同介紹辦理行動支付。申請青創客戶具年輕、對新事物接受度高、收款習慣容易改變且配合度高特性，因此向申辦青創客戶推介成功率較高。

2. 向客戶宣導行動支付優點

部分企業主因不瞭解行動支付，且需負擔手續費便退卻。受訪者建議積極向客戶宣導行動支付優點，如操作簡單、手續費低且對帳結算方便，雖然需收手續費，但多一種支付方式能吸引更多不同族群客源。

3. 成立專案推廣小組，與收款商家建立穩定關係

藉由專案小組設立可有效率推廣行動支付收款業務，不但可以商圈為單位共同推行，相較分行各自推廣更有效率，也能提供商家完善教育訓練及陪伴熟悉軟體過程。且定期追蹤客戶可瞭解使用者問題並加以改進，隨著關係建立，收款商家對支付平臺忠誠度也隨之上升。

4. 創造全年齡層均易使用環境

與其他軟體結合可降低消費者使用門檻並增加使用意願，而完善支付生活圈可大幅提高支付平臺使用頻率與忠誠度。

5. 自行行員仍為主力消費者

受訪者檢視台灣Pay交易量時，發現主要使用者以行員為主，客戶使用率提升不大。例如分行單月台灣Pay交易筆數將近一半皆由自行行員消費，其餘始為分行全體客戶交易數，顯示因向客戶推廣成效不彰，銀行行員多自身使用台灣Pay交易以達目標交易數。

表 16 受訪者回饋推廣行動支付建議

推廣建議、可改進及值得學習之處	訪談內容及對象
客戶申辦業務時，根據需求共同推介	「一些新創客戶會來申請青創，我就會教導他們申請台灣Pay收款，這類客戶的接受度及使用率就很高。」-T銀行南部分行經理
向客戶宣導行動支付優點	「我去拜訪客戶的時候就會跟他說行動支付有多好用，是現在的趨勢，我們不能被拋在時代後面，而且台灣Pay是政府推行的很安全。一開始客戶不願意辦理，多說幾次就鬆口了。」-T銀行南部分行經理
成立專案推廣小組，與收款商家建立穩定關係	「目前民營金控，都至少有一組人(6-10人不等)在每個主要行政區推廣收單服務。」-T銀行中區營運處企金副理 「我們公司會有專案小組到商圈及夜市開拓新客戶，也有固定的窗口和他們聯繫。」-L行動支付公司業務小組人員
創造全年齡層均易使用環境	「因為我們支付系統以前和通訊軟體綁定，有在使用通訊軟體的人都可以很容易上手。」-L行動支付公司業務小組人員
自行行員仍為主力消費者	「我們分行主要都是行員在刷台灣Pay衝每月目標交易筆數，客戶真的有在用的不多。」-T銀行北部分行櫃檯人員

資料來源：本文自行整理。

透過訪談可瞭解，對消費者而言，非現金支付仍缺乏誘因，且註冊過程、操作性及語言系統若設計不夠完善，容易降低消費者使用慾望。收款商家方面，小

型攤商對費用敏感度極高，避免負擔交易手續費及留下金流紀錄，部分商家則習慣現金交易模式，排斥延後入帳及學習新技能。

伍、推廣策略建議

隨著未來TWQR發展及功能擴張，可望提升行動支付推廣行動正面效益，增加收款商家導入電子支付誘因，並提供消費者更好使用環境，但實務上仍存在諸多限制。下列就推廣問題及TWQR可改善之處，對台灣Pay推廣單位及政策制定提出建議。

一、對推廣單位建議

(一)區域中心成立專職部門服務收款商家

訪談過程得知，部分受訪者所任職金融機構，其開發收款商家及後續業務處理皆由徵信⁶人員辦理，優點為可持續接觸貸款新戶推介，缺點為該工作非徵信人員本職，容易疏忽後續服務。建議分行開發客戶後，轉由專職部門接手後續商家教育訓練及關係維護。

(二)於營業櫃檯創造使用行動支付情境

針對分行難向消費者推廣部分，建議在營業櫃檯創造使用行動支付情境，開放使用行動支付繳納銀行業務手續費，如掛失費、業務申請費用等。

(三)提升消費者及商家對行動支付認識

許多訪談者推廣時面臨問題為民眾對使用行動支付必要性存有疑慮。消費者端主要為不清楚改用電子支付優勢及擔心資安問題，商家端則是稅務、手續費及不願改變既有結帳習慣。政府進行金融知識普及時應著重改善民眾固有觀念，強調使用行動支付優點。而訪談結果亦發現，推廣單位進行推介時，教育民眾使其轉換觀念，可發揮關鍵性效果，認同導入行動支付必要性後，也可連帶提高收款商家使用意願。以下各項可供推廣單位引導客戶方向。

1. 消費者

(1)降低資安疑慮：TWQR 為政府推行整合支付平臺，政府資安要求規定一致，

⁶ 依中華民國銀行公會會員徵信準則，徵信工作係指與授信業務有關信用調查與財務分析等工作。

提供各家電子支付業者統一規格。

- (2)降低詐騙疑慮：TWQR 掃碼後提供收款商家名稱供消費者確認，由收單機構完成 KYC(Know Your Customer)及身分驗證。
- (3)使用行動支付優點：具方便性、賺取交易回饋、留下消費紀錄以便對帳等。

2. 商家

- (1)毋須擔心稅賦增加及負擔手續費：應消除商家疑慮，引導其不必過度放大可能產生之負面影響。導入行動支付並留下金流紀錄不與稅款增加畫上等號，但卻可吸引為賺取交易回饋之消費者選擇自家商店，小攤商使用後產生之負面效果並不如想像強烈。
- (2)節省匯款對帳流程時間：雖行動支付款項延遲2至3個工作日入帳，但可節省對帳時間及整理現金手續。入帳後銷售額直接記入存摺，並透過便捷ATM或網路銀行直接匯款予廠商，簡化作業流程時間。
- (3)導入行動支付優點：行動支付未來使用人次將持續增加，同時為政府重點政策。現階段享有稅務補助及眾多消費回饋活動，提供良好導入環境，且透過整合平臺，選擇配合電子支付機構時，毋需在意支付平臺知名度，目前即為絕佳導入時機。

四註冊系統導入FIDO(Fast Identity Online)，協助消費者資料更新

根據訪談得知，消費者註冊時若原留存銀行資訊不足將導致註冊失敗，電子支付帳戶儲值功能與銀行帳戶連結時，也會受限於是否申辦網路銀行或金融卡是否開啟轉帳功能，導致消費者本人需再前往銀行辦理更新或開通業務。有鑑於此，兆豐銀行於2023年導入金融FIDO⁷，客戶於ATM執行金融卡驗證，再打開「兆豐身分認證App」掃描QR Code，即可完成綁定行動裝置與生物辨識設定。

藉由 FIDO 身分驗證，消費者可於銀行網站進行線上資料更新，銀行也可同時完成客戶盡職調查。期待未來該功能延伸應用至網路銀行及金融卡開通非約定轉帳功能，簡化消費者帳戶綁定作業。

⁷ 兆豐銀行(2023)，兆豐銀行拔得頭籌推「金融 FIDO」數位轉型再進化，兆豐銀行官網，<https://www.megabank.com.tw/about/announcement/announcement-news/announcementdetail?sno=BF4F749D-D951-43D5-BAB6-78C10935B2A9>。

(五)增進行員推廣意願及技巧

銀行可藉由獎勵制度增進行員推廣行動支付意願，減少僅由行員進行消費使用情形；另可加強員工訓練，使行員於推廣時，藉由更有效方式介紹功能以吸引客戶，俾增加更多實質有效戶。

二、政策建議

(一)整合平臺應更具彈性及包容性

TWQR 為我國第一個官方 QR Code 整合平臺，目前僅支援電子支付平臺加入，收款手續費率統一由一家收單機構制定，相較市場上其他聚合支付平臺，缺少彈性及多樣性。與新加坡 SGQR 發展相比，我國略過建立統一支付標準碼，直接進入統一支付系統，雖優化收款商家使用方便性，惟同時犧牲 TWQR 兼容性。

與 TWQR 相比，台新手付用一支手機即可完成電子支付、第三方支付及信用卡收付功能，雖收費較 TWQR 昂貴，但可滿足商家多元需求。故建議政府應積極優化系統，使系統同時具有電子支付獨占性及兼容第三方支付、信用卡支付或點數支付功能。

(二)建立 TWQR 手機應用程式，優化商家資訊

現階段 TWQR 已設立官方網站，介紹其特色、合作夥伴及行銷活動，但無專屬手機應用程式，難以建立 TWQR 生活圈。支援 TWQR 商家呈現方式亦須多加改進，官網以表格方式呈現可支援商家供消費者參考，惟該種資訊屬未經整理篩選之文字形式，導致用戶難以快速搜尋特定消費場所，需要利用商家地址先行於網路反查，才能確認商家店名，此過程降低使用者消費滿意度。

建議 TWQR 應以地圖或營業性質妥善分類商家資訊，確實完成 KYC，刪除非營業中或重複商家資訊，同時提供收款商家支援之行動支付優惠活動，以提高曝光度。採用專屬 App 呈現方式不僅可增加消費者使用意願，亦可提高商家參與意願。

(三)提高消費者主動使用行動支付意願，由需求方帶動供給方

我國目前行動支付政策主要聚焦於提升支付平臺功能，及鼓勵商家導入行動支付系統。相對如韓國民眾使用行動支付購物可享有所得稅減免等政策，我國

消費者吸引力主要來自回饋活動，但這些措施對刺激消費者使用行動支付動力可能不夠充分。

教育部於2019年推出「大專校院校園行動支付推動計畫」，由社團法人中華民國大專校院資訊服務協會(ISAC)執行。計畫目的為於大學校園推廣行動支付應用，如使用信用卡或行動支付完成成績單列印及學雜費繳納等事務。由於部分大學生離家外住且經常外食，電子支付綁定帳戶不僅方便，也補足部分學生因缺乏信用卡(包括借記卡)而無法使用某些支付方式。因此，大學生成為培養行動支付使用者之理想對象。

為進一步推廣行動支付，建議政府將推廣範圍擴大至大學周邊商家及攤販。透過舉辦特定回饋活動，吸引學生成為行動支付忠實用戶，不僅有助於提升學生支付時便利性，亦可促使更多商家發現導入行動支付好處，進而提高導入行動支付意願。

(四)優化電子支付軟體，增進普惠金融

電子支付應用程式宜針對金融弱勢族群客製化，滿足不同客戶基礎金融需求。據國發會推估，我國於1993年成為高齡化社會，2018年轉為高齡社會⁸，預計將於2025年邁入超高齡社會。隨高齡族群比重增加，應推出高齡客戶適用介面(如大字版)，凸顯常用功能並減少營銷內容，力求畫面簡潔易操作。

(五)增加多國語言，與東南亞國家對接

透過前述探討國外行動支付系統發展，可知行動支付於東南亞國家亦逐漸成為主流交易模式。至2023年底，我國移工人數合計為817,228人⁹，新住民人數(不含中國大陸及港澳地區)為209,120人¹⁰，合計約102萬人，已成為不容忽視族群。圖9及圖10顯示2023年在臺移工及新住民國籍分布，越南人數最多，將近40萬人，其次是印尼(約33萬人)、菲律賓(約17萬人)及泰國(約8萬人)。建議行動支付應用程式推出相對應多國語言版本，並與越南、泰國、菲律賓及印尼等國家行

⁸ 國際上將65歲以上人口占總人口比率達到7%、14%及20%，分別稱為高齡化社會、高齡社會及超高齡社會。

⁹ 勞動部(2023)，勞動統計查詢網，產業與社福移工人數—按國際別分，<https://statfy.mol.gov.tw/index12.aspx>。

¹⁰ 內政部移民署全球資訊網(2023)，外籍配偶人數與大陸(含港澳)配偶人數按證件分—112年12月，<https://www.immigration.gov.tw/5385/7344/7350/8887/>。

動支付對接。

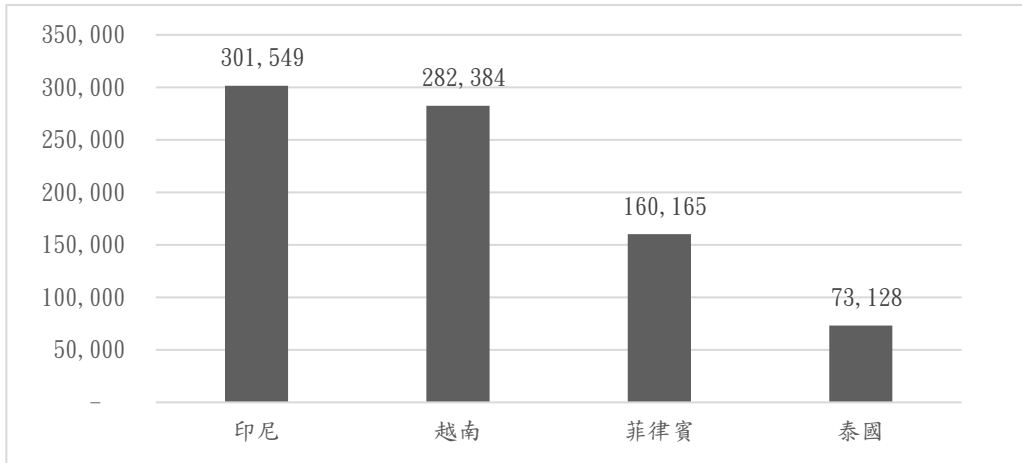


圖9 2023年產業與社福移工人數按國籍分

註：另有2名移工來自馬來西亞，合計817,228人。

資料來源：勞動部、本文整理繪製。

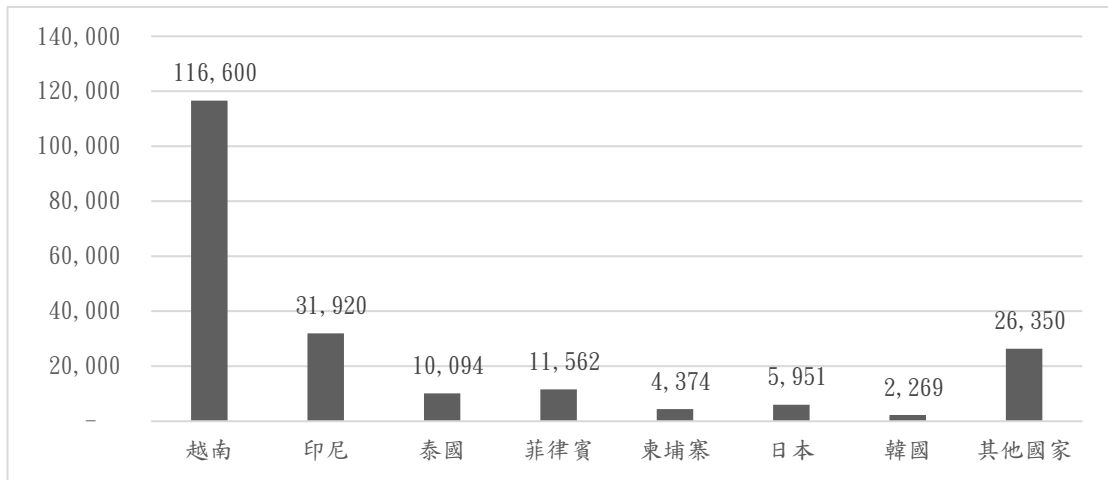


圖10 2023年外裔、外籍配偶人數按國籍分¹¹(不含中國大陸、港澳地區)

資料來源：內政部移民署、本文整理繪製。

(六)加強台灣Pay參與金融機構整合，提高效率

有關金管會主導台灣Pay及TWQR制度部分，台灣Pay為臺灣行動支付公司

¹¹ 外裔配偶人數係指外國籍者歸化(取得)我國國籍人數，外籍配偶人數係指外僑居留者持有效外僑居留證及永久居留證人數。

提供平臺架構，各金融機構加入並將台灣Pay納入自身網路銀行體系，惟因各家銀行規章及服務不同，台灣Pay可使用功能會隨綁定不同銀行金融卡而有所區別。基本上，台灣Pay因不同金融機構及簽約內容而有至多8項功能差異，如表17所示。

表 17 台灣 Pay 依金融機構功能差異

銀行交易限額
是否支援綁定VISA金融卡
是否支接收款碼
是否支援付款碼
是否支援信用卡條碼
是否支援行動提款
是否支援掃碼提款
是否支援感應提款

資料來源：本文自行整理。

回饋活動部分，為個別金融機構發起活動並邀約其他金融機構加入，回饋金額入帳速度慢且參與金融機構不一，可能導致消費者認知上已依照活動指示完成消費，但因使用台灣 Pay 連結之金融卡非活動指定銀行，造成實際無法享受回饋情況。故建議加強統合各金融機構提供服務，並由臺灣行動支付公司主導消費活動，加速回饋速度及統合活動參與機構。

綜上，表18整理TWQR對提升行動支付推廣效能及相關策略建議。

表 18 TWQR 對提升行動支付推廣效能及相關策略建議

推廣對象	推廣時面臨挑戰	TWQR是否提升推廣效能	策略建議
消費者	臨櫃推廣行動支付成效不彰	是	著重顧客關係維護及實務操作體驗，加強學生族群推廣並增加行員推廣意願及技巧。
	許多開戶客戶為外籍移工，非行動支付目標客戶	否	增加行動支付平臺支援語言，加強跨境支付與東南亞國家連結。

消費者	申請帳號需完整資料，降低註冊意願	否	金融機構導入金融FIDO，便利消費者資訊更新及銀行盡職調查。
	優惠活動回饋速度緩慢且複雜	否	政府加強整合，對台灣Pay制定統一標準並主導優惠回饋活動。
商家	稅賦疑慮	否	推廣單位及政府部門共同教導商家改變觀念。
	同一商店可與多家金融機構簽訂台灣Pay	是	商家僅需向一間往來電子支付機構簽訂TWQR合約即可。
	不願意負擔手續費	否	推廣單位及政府部門共同教導商家改變觀念，搭配手續費優惠活動。
	非即時入帳，資金週轉不易	否	推廣單位及政府部門共同教導商家改變觀念，引導客戶多使用轉帳功能支付貨款。
	知名度不足影響使用意願	是	TWQR應提升平臺功能並強化優惠商家資訊。

資料來源：本文自行整理。

陸、結論

非現金支付率為國家重要發展政策之一，而行動支付又為非現金支付方式新趨勢。為促進行動支付效益及普及度，各國紛紛推出整合平臺。國外先行者如新加坡，已於2018年推行世界首個整合支付平臺SGQR，積極開發通路同時也推出對應政策吸引人民主動使用，如交易使用達特定次數給予獎勵等。

我國背景環境與新加坡相仿，具網路覆蓋率高、持有銀行帳戶率高、手機普及度高及地狹人稠等共通點，惟非現金支付普及率及行動支付使用率都遜色於新加坡，爰金管會最新訂定未來3年非現金支付交易目標值為「2026年非現金支付交易筆數達80億筆、交易金額達10兆元」。比較TWQR及SGQR發展與功能，SGQR提供商家及支付平臺更大自由度及選擇，參與機構更多，並連結東南亞鄰近國家，大幅擴大使用情境並降低跨國金流成本。

TWQR廣納我國各電子支付平臺加入，收款方只需與9家電子支付業者任一

簽約即可讓消費者使用不同種類App進行付款，惟因平臺對接仍進行中，目前尚無法發揮最大效益。

本文研究平臺架構時，發現 TWQR 仍有許多可加強之處及實務上限制，如系統收付無法納入第三方支付及收款商家對外公開資訊不足。為吸引更多民眾使用行動支付，政府應簡化行動支付註冊流程、推出銀髮版及外語版支付介面，並加強參與台灣Pay金融機構業務整合。

參考文獻

一、中文部分

1. 王怡心(2021)，「結合『普惠金融』與『普惠康復』有助達成 ESG 社會關懷目標」，*會計研究月刊*，432，14-16。
2. 王孟倫(2023)，2023 年非現金支付筆數「難達標」金管會明年將提「新目標」，自由財金，<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/4495945>。
3. 中央銀行(2022)，中華民國金融穩定報告，<https://www.cbc.gov.tw/tw/cp-899-149937-a958a-1.html>。
4. 中央銀行(2023)，中華民國金融穩定報告，<https://www.cbc.gov.tw/tw/cp-899-157892-63e63-1.html>。
5. 立法院(2022)，中央銀行 111 年度營業預算評估報告，<https://www.ly.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=45212>。
6. 未來流通研究所(2024)，【產業地圖圖解】臺灣「電子支付與純網銀」產業地圖，<https://www.mirai.com.tw/2024-taiwan-electronic-payment-and-pure-online-banking-industry-map/>。
7. 行政院主計總處(2023)，111 年家庭收支調查新聞稿，https://www.dgbas.gov.tw/News_Content.aspx?n=3602&s=231911。
8. 法務部(2024)，提供第三方支付服務之事業或人員防制洗錢及打擊資恐辦法，<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0080060>。
9. 沈中華、王儷容及蘇哲緯(2020)，「臺灣行動支付發展與歸類探討」，*保險存款資訊季刊*，33(1)，60-87。

- 10.吳榮易(2022)，「使用電子支付跨機構共用平臺，邁向普惠金融願景」，*財金資訊季刊*，103，36-41。
- 11.吳信憲(2023)，「後疫情時代小規模營業人導入行動支付使用意圖之研究—以台灣 Pay 為例」，*國立中興大學應用經濟系碩士學位論文*。
- 12.吳佳蓉(2018)，「台灣 Pay」績效壓力大 立委再爆台銀員工網徵代繳稅，*自由時報*，<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2403704>。
- 13.吳馥馨(2023)，行動支付推不動！攤商導入推6年全國僅增1.7萬家 財長允諾加強推廣，*太報*，<https://tw.news.yahoo.com/行動支付推不動-攤商導入推6年全國僅增1-7萬家-財長允諾加強推廣-060347656.html>。
- 14.林金定、嚴嘉楓及陳美花(2005)，「質性研究方法:訪談模式與實施步驟分析」，*身心障礙研究*，3(2)，122-136。
- 15.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*，16(2)，29-37。
- 16.金融監督管理委員會(2021)，金管會訂定我國非現金支付交易新衡量指標新聞稿，https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202103040006&aplistdn=ou=news,ou=multisite,ou=chinese,ou=ap_root,o=fsc,c=tw&dtable=News。
- 17.金融監督管理委員會(2023)，金管會持續強化行動裝置綁定信用卡時之防盜刷措施新聞稿，https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202312010001&dtable=News。
- 18.姚名鴻、李永丁(2022)，「影響各縣市小規模營業人導入行動支付適用租稅優惠家數之實證分析」，*財稅研究*，55(1)，69-95。
- 19.胡星陽、陳業寧及何伯欣(2022)，「行動支付對臺灣支付領域及金融產業的影響」，專題研究計畫，財團法人台北外匯市場發展基金會。
- 20.陳志民、陳若暉及顏雅綸(2018)，「支付系統與競爭」，公平交易委員會委託研究報告。
- 21.陳志銘等(2022)，「考察新加坡數位轉型政策及推動作為」，臺北市政府出國考察計畫。

22. 陳怡安(2022),「生活應用場景之行動支付市場佈局策略—以 LINE Pay 為例」, *國立臺灣大學管理學院商學研究所碩士學位論文*。
23. 陳彥志(2022),「聚合支付的風險與發展」, *國立政治大學商管專業學院碩士學位論文*。
24. 陳怡安(2022),「台灣行動支付品牌忠誠度之研究」, *國立中興大學應用經濟系碩士學位論文*。
25. 雲林縣政府政風處(2021), 消費者保護宣導【電子支付新整合, 契約權益有保障】, https://ethics.yunlin.gov.tw/News_Content.aspx?n=13516&s=362583。
26. 行政院消費者保護會(2023), 何謂電子支付機構, <https://cpc.ey.gov.tw/Page/861CAADDCEA06339/3f87caf0-f740-4788-96f9-84be07a244f6>。
27. 梁書軒(2019),「影響行動支付推廣成敗之因素探討—以台灣 Pay 與街口支付為例」, *國立政治大學社會科學學院碩士學位論文*。
28. 行政院重要政策(2019), 加速推動行動支付普及, <https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/84ca877a-f946-4684-a19d-732a351dc448>。
29. 國家發展委員會(2018), 加速行動支付普及, 期帶動國內數位轉型, 達成「一機在手, 樂活臺灣」目標新聞稿, https://www.ndc.gov.tw/nc_27_30664。
30. 黃雲飛、賀穎瑄(2024),「科技創新·共享互通·開放普惠·接軌國際 TWQR 開啟新支付生態圈」, *財金資訊季刊*, 108, 16-23。
31. 楊鎰鴻(2022),「國際間行動支付發展情形與國內推動現況」, 財團法人台北外匯市場發展基金會委託研究計畫。
32. 楊甯鈞(2019),「行動支付繳稅服務: 高雄市稅捐稽徵處基層稅務人員推廣意圖之影響因素」, *國立中山大學公共事務管理研究所碩士學位論文*。
33. 關鍵議題研究中心(2023), 六月最新調查—臺灣行動支付使用習慣, 中華機器人理財協會, <https://research.tnlmedia.com/article/79>。
34. 劉素珠(2024), TWQR 韓國開通記者會出國報告, 公務出國報告資訊網, <https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C11300326>。
35. 經濟部投資業務處(2021), 韓國投資環境簡介, 中華民國廠商海外投資叢書, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2a>

hUKEwigsLGZzeCDAxVU3TQHHTtVBfsQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Finvesttaiwan.nat.gov.tw%2FgetFile%3Ffile%3D9c1763c1-7108-4923-8543-3b1e9b5a59fb.pdf%26Fun%3DArticleAction%26lang%3Dcht&usg=AOvVaw2BrLwwgljkkz98Z8vpS1Wn&opi=89978449。

36. 臺灣資訊社會研究學會(2022),「2022年臺灣網路報告」,財團法人臺灣網路資訊中心委託研究報告。
37. 蔡淑媛(2023),中市行動支付績效 議員怒批竟納入百貨公司 800 櫃充數,自由時報, <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4471977>。
38. 蘇文彬(2023),【以跨行轉帳基礎建立電支互通大平臺】整合金流和資訊流,財金打通消費通路共享最後一哩, iThome, <https://www.ithome.com.tw/news/160323>。
39. Money 101(2022),消費者支付行為市調報告, <https://money101.events/content/202203sv-126>。

二、英文部分

1. Banking Computer Services (2024), Interoperable QR payments in Singapore – POC Report, Monetary Authority of Singapore, <https://www.mas.gov.sg/-/media/mas-media-library/development/e-payments/sgqr/interoperable-qr-payments-in-singapore---poc-report.pdf>.
2. EYGM (2023), Interoperable QR Payments in Singapore Whitepaper, MAS, <https://www.mas.gov.sg/publications/monographs-or-information-paper/2023/interoperable-qr-payments-in-singapore-whitepaper>.
3. Feng, H., Houghton, L., Foo, E., Tjondronegoro, D., and Zobair, K.M. (2022), The Rise of Mobile Payments in the Asia Pacific: Opportunities, Risks and Challenges, Griffith University, <https://research-repository.griffith.edu.au/items/bad12946-0159-4ac4-b306-d6351dc03123>.
4. Kurian, A.A., Zan, K., and Dham, S (2020), Adoption of Cashless Payments in Singapore: An Analysis, *ASBM Journal of Management*, 13(1/2), 1-20.
5. Laukkanen, T and Lauronen, J (2005), Consumer value creation in mobile banking

- services, *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.
6. Musyaffi, A. M., Johari, R. J., Rosnidah, I., Sari, D. A. P., Amal, M. I., Pertiwia, S.A. and Sutanti, F. D., (2021), Digital Payment During Pande mic: An Extension of The Unified Model of QR Code, *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(6), 213-223.
 7. Ng,D., Kauffman, R.J and Griffin (2021), Can we classify cashless payment solution implementations at the country level?, *Electronic Commerce Research and Applications*, 46, 1-22.
 8. National University of Singapore Fintech Lab School of Computing (2023), Singapore’s Payment Industry: The Way Forward in 2023, <https://fintechlab.nus.edu.sg/singapores-payments-industry-the-way-forward-in-2023/>.
 9. Vassallo, F.R., (2020), Mobile Payments: The Economic Impact of Today’s Financial Payment Tools, *Ritsumeikan Journal of Asia- Pacific Studies*, 38(1), 39-55.
 - 10.Woods, O., Bunnell, T. and Kong, L. (2023), The state-led platformisation of financial services: Frictionless ecosystems and an expansive logic of “smartness” in Singapore, *Geoforum*, 146, 1-9.