

出國報告（出國類別：其他）

零售支付系統的近期發展與監管議題

服務機關：中央銀行

姓名職稱：王怡涵 業務局辦事員

派赴國家：新加坡

出國期間：104年4月25日至5月1日

報告日期：104年7月28日

目 次

壹、前言	2
貳、支付系統概述	4
一、大額支付系統	4
二、零售支付系統	5
參、零售支付發展與創新	7
一、傳統零售支付工具	7
二、電子商務帶動零售支付發展	9
三、創新零售支付工具	10
四、零售支付未來發展趨勢	14
五、零售支付創新主要風險	16
肆、主要國家之零售支付監管	18
一、央行在零售支付系統之角色	18
二、主要國家對零售支付之監管	19
伍、我國零售支付創新與監管	29
一、第三方支付	29
二、行動支付	31
陸、結論與建議	34
一、結論	34
二、建議	35
參考資料	38

壹、前言

本次奉派參加由東南亞中央銀行研訓中心（SEACEN Centre）與日本銀行亞洲貨幣合作中心（Center for Monetary Cooperation in Asia, CeMCoA/BOJ）共同舉辦的第 10 屆「新興經濟體支付及清算系統中級訓練課程」，由 SEACEN Centre 邀請來自支付暨市場基礎設施委員會（Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI）、日本、新加坡、香港、馬來西亞、泰國及菲律賓等資深央行官員擔任講師。參加學員來自 15 個國家，除我國外，尚包括新加坡、韓國及馬來西亞等國。

授課內容範圍廣泛，包括：(1)支付清算系統在貨幣政策中扮演之角色；(2)支付清算系統之風險及金融市場基礎設施之國際準則；(3)大額支付系統之架構，包括 RTGS 機制之建置、營運及風險管理；(4)營運不中斷機制與管理；(5)零售支付發展、風險與監管議題。研習課程安排以小組討論方式，就 RTGS 機制風險管理、零售支付發展與監管等議題，與其他學員交換意見，藉由討論與分享的過程，幫助學員瞭解各國支付清算系統相關發展。

金融市場基礎設施為各國金融體系之重要一環，若該基礎設施營運中斷或失靈，將影響支付、清算及結算活動，進而影響金融機構的健全性，以及整體金融體系之穩定。因此，央行應明確地辨認風險並建立健全的風險管理目標。此外，近年技術發展如智慧型手機普及、近距離無線通訊(Near Field Communication, NFC)技術之開發與電子商務成長激增，推動零售支付創新興起，並對零售支付市場帶來影響。目前大部分的零售支付系統雖不被認為具系統重要性，惟其安全性、

消費者保護及洗錢防制作業如有缺失，仍會對整體金融體系與大眾信心造成影響，使得監管機關日益重視零售支付系統之監管。

另一方面，由於電子科技快速發展，使得非銀行支付業者得以提供金融相關服務，促使支付產品複雜性增加，而衍生新興風險與威脅，均為各國監管機關增添政策議題，並面臨重新審視現有監管架構之挑戰。爰本文擬針對零售支付系統的近期發展與監管議題作概略介紹，主要內容為：第貳章支付系統概述，包括大額支付系統與零售支付系統；第參章闡述零售支付發展與創新；第肆章說明主要國家之零售支付監管；第伍章介紹我國零售支付創新與監管；第陸章為結論與建議。

貳、支付系統概述

在現代經濟社會中，交易雙方從事商品、勞務或金融投資等交易，均須藉由包括紙本型式、卡片型式或電子化型式等支付工具，進行貨幣價值之移轉，以解除彼此間之債權債務關係。除了現金交易外，其餘的支付工具須透過支付指令的傳遞、交換、處理及清算過程，完成價款之收付。

支付系統係指處理貨幣價值移轉的系統，主要構成要素包括：系統參與者(涵蓋金融機構、結算機構及清算銀行)、基礎設施(指支付工具或網路協定等)、法令、規約、章程、標準、市場慣例或契約協定等事項。支付系統依據其處理之交易性質與金額大小，可區分為大額支付系統與零售支付系統。

一、大額支付系統

大額支付系統主要處理銀行間往來支付，雖稱為大額支付系統，但通常並未對透過該類系統處理之支付訂定限額。惟因處理與金融市場活動有關之支付，如外匯市場、貨幣市場或證券市場等支付，交易金額通常較大、交易量少，並具時效性。因此，若交易無法及時處理，可能會導致系統性風險，進而影響整體金融體系穩定。

目前各國的大額支付系統多採行 RTGS 機制。RTGS 機制係以即時總額清算方式逐筆處理交易，交易一經執行即具最終性與不可撤銷性，因此可消除付款行與收款行間之信用風險及清算風險。由於採行 RTGS 機制將提高參加機構流動性需求，為解決系統參加者流動性需求，各國央行藉由提供日間融通予參加者、增設排序等候機制，以及規定限時完成支付比例標準等配套措施，俾降低系統參加者之流動性

風險。

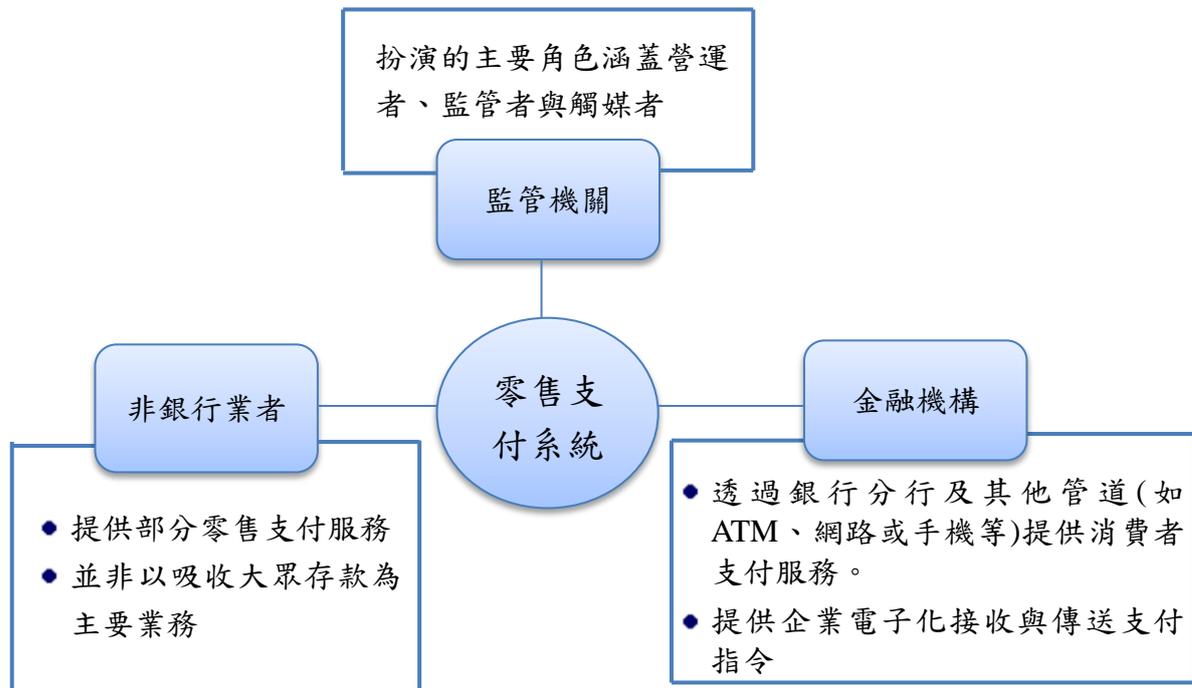
二、零售支付系統

零售支付係指消費者與企業間進行實質交易或非實質交易之支付行為。相較於大額支付系統，零售支付有更多樣化的使用情境如銷售點支付、網路支付或行動支付等，以及更多元的支付工具，包括支票、信用卡及轉帳卡等。一般而言，零售支付每筆的交易金額小，交易金額規模遠不及大額支付，但若以交易筆數而論，零售支付則大幅高於大額支付。總而言之，零售支付可定義為「交易金額小、交易筆數多且不具急迫性的個人或企業之消費支付」。

零售支付系統主要參與者包括監管機關(可能為央行、其他金融主管機關或目的事業主管機關)、金融機構，以及非銀行支付業者(圖1)。為促進零售支付系統的安全與效率，進而維持金融穩定與大眾信心，監管機關對零售支付系統負有監管職責。此外，過去均由傳統金融機構提供零售支付之金流服務，惟近年隨著網路科技興起，非銀行支付業者於零售支付的角色重要性已顯著增加，尤其在零售支付創新部分。非銀行支付業者藉由創新型技術應用，得以進入傳統銀行獨占之金融服務市場，提供行動支付或網路支付等服務，與銀行業者共同競爭。

鑒於各國監管機關已愈加重視零售支付，並將其視為維持金融體系穩定與效率之職責範疇，本文以下將針對零售支付系統的發展、創新與監管進行概略介紹。

圖 1 零售支付系統主要參與者



資料來源：SEACEN 課程講義

參、零售支付發展與創新

一、傳統零售支付工具

傳統零售支付工具主要可區分為現金與非現金 2 種：

(一)現金

過去現金為最重要的支付媒介，一旦買賣雙方完成現金的交付，交易即完成。雖然為滿足消費者對於交易便利性之需求，而發展出各種非現金支付工具，如支票、信用卡或轉帳卡等，並取代部分現金使用，然而現金支付仍具一定重要性。依據 ATM 行業協會(ATM Industry Association)針對 30 個已開發及開發中國家之研究指出，自 2009 年至 2013 年，通貨淨額每年平均增加 8.9%，顯示社會大眾對於現金仍有一定需求。

(二)非現金支付工具

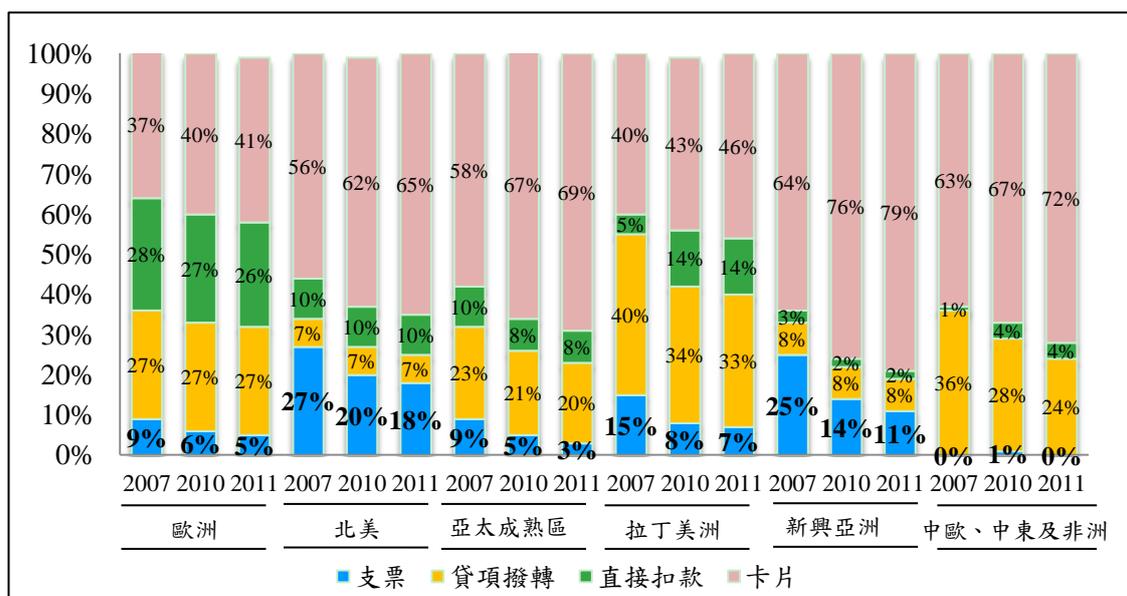
1、支票

支票由於便利性高，被個人使用者與企業在面對面交易廣泛使用。惟近年來，由於電子支付興起、支票遺失風險及紙本形式支票處理成本高等因素，全球整體支票使用量呈現下降趨勢。依國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS) 2013 年調查指出，自 2009 至 2013 年，CPMI 會員國支票使用量每年平均減少 3.96%。此外，依法國凱捷管理顧問公司 Capgemini(2013)「全球支付調查報告」，亦指出全球各區支票使用量呈現下降趨勢(圖 2)。

目前多國已朝支票結算程序電子化發展，以縮短實體支票提示清算時間，並有助於安全性與結算作業效率之提升。以美國為例，21

世紀支票結算法(Check Clearing for the 21st Century Act)允許銀行得將支票轉換為「替代支票」(Substitute Check)，亦即將支票正本製成電子圖像之替代支票，並以電子化方式處理支票交換與結算作業，減少傳統實體支票運送時間及成本，使結算作業更為快速效率。

圖 2 非現金支付工具交易量比較百分比



資料來源：Capgemini，全球支付調查報告(2013)

2、貸項撥轉與直接扣款

貸項撥轉係由付款人與金融機構約定，將其帳戶內的金額移轉至受款人指定的帳戶，包括薪資、社會安全支付及退稅等代付交易。直接扣款則係由受款人與金融機構約定，直接從付款人指定的帳戶扣款，轉入受款人帳戶，例如抵押貸款與公共事業費用等代收交易。

3、卡式支付

支付卡片包括信用卡、轉帳卡及預付卡等。信用卡與轉帳卡差異在於，信用卡採先消費後付款的交易模式，轉帳卡則為消費時即從銀

行帳戶扣款之模式，其中轉帳卡又可區分為簽名式轉帳卡或密碼式轉帳卡。信用卡與簽名式轉帳卡係透過 VISA、MasterCard 或 Discover Card 等國際信用卡組織處理，密碼式轉帳卡則係經由地區性網路或 ATM 網絡處理。

預付卡為持卡人預先儲值再消費之支付工具，可區分為封閉式(closed-loop)與開放式(open-loop)預付卡。封閉式預付卡僅得用來購買由發卡人提供的商品和服務，屬單一用途型卡片；開放式預付卡則得用於支付發行機構以外第三人所提供之商品或服務，屬多用途型卡片。

二、電子商務帶動零售支付發展

由於網際網路於 90 年代興起並快速普及，產生以網路科技為基礎的新形態支付工具，並衍生不同於傳統交易的電子交易方式。部分商家基於降低營運成本，提高交易效率等因素，由原本實體店面的經營方式，改由網際網路進行商業活動，亦即所稱電子商務交易模式。電子商務不僅是傳統交易之資訊流、金流電子化，並出現企業對企業(B2B)、企業對消費者(B2C)、消費者對消費者(C2C)等多種交易形式：

(一)B2B：企業與企業間藉由網路技術的訊息流通，使交易訊息能快速流通(如採購資訊)及管理，例如中國大陸阿里巴巴採購平台。

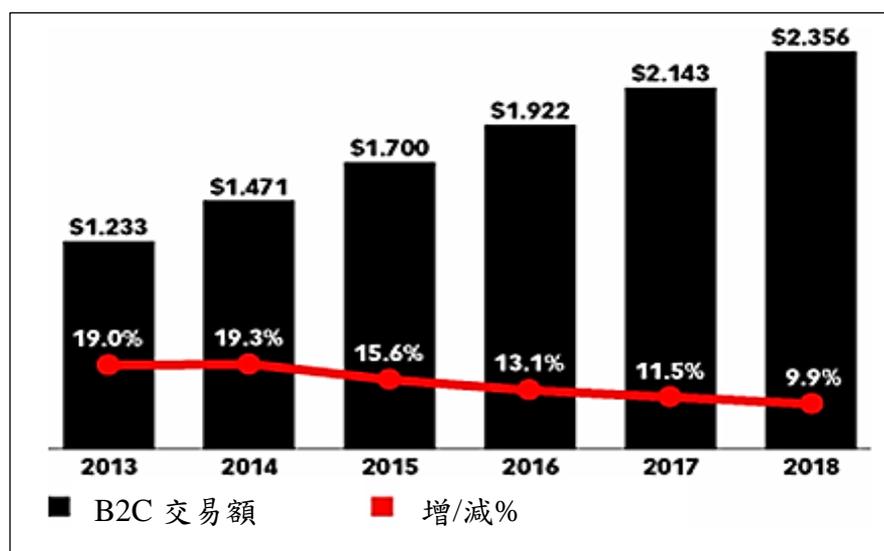
(二)B2C：企業透過網路銷售商品或服務予消費者，例如美國亞馬遜(Amazon)公司。

(三)C2C：交易的雙方都是消費者，或者是個人賣家對消費者的網路交易，例如美國 ebay、中國大陸淘寶網等拍賣網站。

依據市場調查機構 eMarketer 預估，2015 年全球 B2C 電子商務交易額將達 1.7 兆美元，至 2018 年則可達 2.3 兆美元(圖 3)。2015 年，亞太電子商務規模有機會超越北美，成為全球第一大電商市場，占總體 33.4%。此外，以我國而言，根據資策會的預估，2015 年，我國電子商務市場產值約新臺幣 1.69 兆元，其中，B2C 的電子商務市場為 6,138 億元，C2C 的市場規模為 3,931 億元，分別較 2014 年成長 15.89% 及 11.01%¹。前述數據均顯示消費者已習慣經由虛擬通路購物，促使電子商務仍有相當大成長空間。

圖 3 全球 B2C 電子商務交易額

單位：兆美元



資料來源：eMarketer

三、創新零售支付工具

長期以來，許多消費者習慣以現金、信用卡、轉帳或匯款等方式進行支付。惟隨著電子商務的蓬勃發展，以及網路購物與實體交易形態逐漸多元化，現有支付方式尚無法滿足使用者對效率與安全的要求。

¹ 2016 年我國電子商務市場規模可望較 2015 年成長 12%，達到 1 兆 1,277 億元。至於 2017 年可望再成長 11%，達到 1 兆 2,515 億元。

此外，隨著技術發展如智慧型手機普及、NFC 技術之開發與電子商務交易成長，同時，消費者也更願意使用現代化的通訊途徑進行支付，例如網際網路與手機，使得部分創新零售支付工具興起，並促進個人對個人支付(P2P)及消費者對企業支付(C2B)發展。

依據世界銀行(World Bank)2012年「全球零售支付創新調查報告」(Innovation in Retail worldwide: A Snapshot)，創新零售支付工具依其支付裝置或管道的不同，主要可分為3類：卡式支付、網路支付及行動支付(表1)。

表 1 創新零售支付工具種類

類別	細項分類	國家數
卡式支付	帳戶與餘額資訊儲存於晶片卡	53
	卡片僅供連結中央系統的儲值餘額	58
網路支付	中央系統的帳戶與餘額資訊，可經由各種管道連結	43
	透過網路方式連結	51
行動支付	帳戶與餘額資訊儲存於行動電話	31
	行動電話僅具有連結功能	33
	行動電話帳單付款	55
	發動交易所需之帳戶資訊儲存於行動電話，類似於感應式卡片支付	28

資料來源：World Bank (2012)；蔡依琳(2014)

(一)卡式支付

近年來支付卡創新案例包括：

- 1、**以虛擬卡號進行交易**：隨著電子商務興起，消費者網路購物以信用卡付款時，得以虛擬卡片號碼代替實體卡號進行支付，減少信用卡資料外洩風險。
- 2、**感應式卡片支付**：亦即使用 NFC 技術的卡片進行感應支付，例如 Visa 推出的 Visa payWave 感應式信用卡，支付款項低於一定金額，便不須 PIN 或簽名。

(二)網路支付(以第三方支付為例)

網路支付係指消費者不須使用任何其他特定連結裝置或設備，而是透過專用網路或網際網路完成支付，例如連結消費者的第三方支付帳戶。第三方支付係指，擔任買賣雙方間之中介平台，居中辦理交易款項之代收代付業務，以提供買賣雙方交易保障。現行第三方支付機構提供之服務尚擴及至儲值、資金移轉或實體通路交易(線下交易)之支付服務(Online To Offline)等業務，著名案例包括美國的 PayPal 以及中國大陸的支付寶：

- 1、**PayPal**：PayPal 於 1998 年成立，為美國最具代表性的零售支付創新，主要業務係透過網際網路，對全球電子商務之支付交易包括 P2P、C2B 支付等，提供相關金流服務。使用者可透過電子郵件傳送與接受支付款項。PayPal 可在全球 203 個國家或地區進行買賣雙方之支付交易，帳戶可使用幣別達 26 種。
- 2、**支付寶**：隨著網路購物與電子商務的興起，阿里巴巴旗下的 C2C 交易平台「淘寶網」交易量亦逐年成長。惟因發生多起網路詐欺事件，阿里巴巴於 2003 年成立第三方支付平台「支付寶」，首創擔保交易付款模式，透過支付寶保管買方支付款項，並待

買方收到商品並確認後，始交付款項予賣方之交易模式，解決 C2C 模式下買賣雙方交易誠信問題。此後，支付寶交易量迅速成長，並成為目前中國大陸市占率最高的第三方支付企業。

(三)行動支付

行動支付係指，使用者透過與行動通訊網路連線的設備(包括智慧型手機、平板電腦等行動裝置)，以語音、文字通訊或 NFC 技術發送與傳達支付指令，例如：手機 NFC 感應支付服務、二維條碼支付或行動網路銀行支付服務等。

行動支付依據用戶使用帳戶餘額方式，主要可分為 3 種：(1) 手機用戶使用相關行動支付服務，將併入該用戶的行動電話帳單費用裡，以事後方式支付款項；(2)與傳統銀行帳戶作連結進行行動支付²；(3) 使用預付帳戶餘額付款。

行動支付著名案例包括美國 Apple Pay 以及肯亞 M-PESA 等：

- 1、**Apple Pay**：蘋果公司於 2014 年推出 Apple Pay 行動支付服務，提供 iPhone 手機用戶以連結信用卡方式進行付款，引起全球再度關注上市已久的行動支付。Apple Pay 交易模式為，用戶消費扣款時，僅需開啟 iPhone 手機的 Passbook 應用程式，選取其中一張信用卡，藉由 Touch ID 指紋辨識功能認證，再透過 NFC 感應後即可完成付款。
- 2、**M-PESA**：2007 年，跨國性的行動電話營運商 Vodafone 與肯亞行動通訊營運商 Safaricom 在肯亞合作推出 M-PESA。Safaricom

² 例如，瑞典 PayBox 行動支付用戶可利用手機連結銀行帳戶，消費時直接從該用戶的銀行帳戶進行扣款。

的用戶僅需提供身分證即可申辦 M-PESA 服務。使用者可用現金購買稱之「e-float」電子錢後，透過行動裝置進行匯款或提現，使未在銀行擁有帳戶者(unbanked)或低度利用銀行服務者(underbanked)不須持有傳統銀行帳戶，即可獲得基本銀行服務。

依據市調機構 eMarketer 預測，2016 年全球使用智慧型手機的用戶將超過 20 億人，隨著智慧型行動裝置普及，為行動支付奠定良好發展基礎。另根據研究調查機構 Gartner 預估，行動支付市場快速成長，從 2013 年的 2,430 億美元成長到 2015 年的 4,400 億美元，預計 2018 年將達 9,180 億美元，行動支付儼然已成為未來支付趨勢。

四、零售支付未來發展趨勢

(一)非銀行支付業者角色重要性明顯增加

非銀行支付業者在零售支付的角色重要性顯著增加，部分可歸因於創新型技術的使用持續增長、消費者支付習慣改變等，促使非銀行支付業者得以進入未被銀行業占據的市場，如網路支付或行動支付等，與銀行業者一起競爭。依據 BIS (2014) 「非銀行零售支付服務」(Non-banks in retail payments)報告，CPMI 會員國非金融機構每年處理之非現金支付交易量約 3,000 億筆，近年來並以超過 5%的成長率逐年增長。

此外，依 BIS(2012)「主要國家零售支付創新的調查分析」(Innovations in retail payments)報告，CPMI 會員國中，半數的零售支付創新產品係由非銀行支付業者獨有或其與銀行業者共同擁有，大多與網路支付或行動支付相關。由非銀行支付業者獨有的創新工具中，過半數的業者係全新的市場參與者，顯示即使非銀行支付業者與銀行

業者保持一定程度的合作關係，非銀行支付業者在零售支付創新領域，已能與銀行業者一較高下。

(二) 支付產品複雜性增加

鑒於零售支付工具及服務提供者日益多元，零售支付系統在未來可能將愈趨複雜。此外，由於創新科技發展，使得支付產品的運用方式更具彈性，存取裝置與存取途徑間的可交換性逐漸增加，例如，行動支付與網路支付均可透過智慧型手機進行付款，使得支付產品的分界益趨模糊。以PayPal與支付寶為例，初期僅提供網路代收代付服務，近年均結合行動裝置，憑藉其在網路支付建立的市場優勢，將業務延伸至O2O服務。

(三) 即時或近乎即時支付的需求增加

依據 BIS(2012)「主要國家零售支付創新的調查分析」報告，大部分的零售支付產品經付款後，均需一定的交易處理時間，導致清算延遲，進而增加交易對手的信用風險與流動性風險，因此，加速支付處理過程的重要性日益增加。此外，近年由於科技演進以及使用者需求影響，亦促使即時或近乎即時支付的需求增長。

為促進即時支付功能，部分國家已發展新的即時或近乎即時零售支付系統。例如英國的 Faster Payments Service (FPS)，FPS 為處理英國境內以英鎊計價之交易的自動化結、清算系統，提供 24 小時全年無休 (24/7) 的結算服務。FPS 透過金融機構在英國央行的帳戶，每個工作日進行 3 次清算，使清算週期從 3 天縮短到數個小時。此外，新加坡的 Fast and Secure Transfers (FAST) 及瑞典的 Payments in Real Time (PRT) 亦為類似之系統。澳洲的 New Payments Platform (NPP) 預計

於 2016 年提供 24/7 的服務。

五、零售支付創新主要風險

雖然零售支付創新可帶來包括減少現金使用、降低支付處理成本、增進便利性及金融服務普及化等效益，惟依據紐約聯邦準備銀行(2008)，零售支付創新因採行大量電子化工具與網路技術，特別容易遭受詐欺與作業風險。例如，2010 年，支付寶發生員工盜取用戶資料再轉售得利，盜賣資料逾千萬筆；另 2015 年，Apple Pay 亦傳出駭客利用零售商系統竊取信用卡資料進行詐欺交易事件，均屬詐欺與作業風險範疇。此外，由於零售支付相關規範未完善，或無法順應零售支付創新發展，將增添法律風險。依 BIS(2000)對詐欺風險、作業風險與法律風險之定義臚列於下表。

表 2 零售支付創新工具主要風險

風險類型	定義
詐欺風險	由於違法的詐欺行為，導致交易一方財物損失之風險。詐欺風險為收款方不能依法請求付款方支付款項，導致交易無法順利完成。
作業風險	由於不同類型的人為或技術失誤，而中斷支付交易的結、清算階段，致財物損失之風險。作業風險起因於不健全的設備或作業程序，造成支付的所有階段無法順利完成。
法律風險	由於交易任何一方的權利與義務無法確定，而產生之風險。

資料來源：BIS(2000)

創新零售支付工具亦可能產生與交易完成或失敗無關之風險，例如資訊安全風險與非法使用風險。資訊安全風險源自於交易資料未經授權而遭修改、毀損或洩露，屬作業風險之一種；非法使用風險則係

指支付工具用於非法用途，如洗錢、毒品等交易。這兩種風險雖不影響交易完成，但可能導致交易一方或其他系統參加者遭受損害，將嚴重影響整體社會大眾利益。

鑒於零售支付創新可能衍生相關風險，以及隨著支付模式演進，亦將產生新型風險與威脅，為避免對消費者權益與金融穩定造成影響，監管機關有必要對零售支付系統進行監管。

肆、主要國家之零售支付監管

一、央行在零售支付系統之角色

依據 BIS(2003、2005)報告，央行在零售支付系統之角色主要為營運者、觸媒者或監管者等，各國央行依國情差異，參與前述所提角色之程度也有所不同。分述如次：

- (一) **營運者**：為追求零售支付系統之安全與效率，部分國家央行本身營運零售支付系統。例如，美國聯邦準備銀行營運支票交換結算系統，提供金融機構支票託收及清算服務，且為美國最大的 ACH 營運者；德國央行亦營運該國之零售支付系統，處理直接扣款、貸項撥轉、卡式支付及支票等交易。
- (二) **觸媒者**：央行扮演之觸媒者或催化者之角色，隨著各國情況不同而有所差異。央行可能藉由與民營部門保持聯繫關係、推動零售支付系統變革，或對重要支付議題進行研究，俾瞭解並促進零售支付系統發展。此外，央行有時會與其他監管機關合作，並與該國的金融機構、銀行或支付協會建立緊密關係。例如，澳洲、加拿大、法國、英國等國家央行為該國支付協會理事會代表；美國聯準會促進 21 世紀支票結算法實施，移除電子支票託收的障礙。
- (三) **監管者**：各國央行對零售支付監管範圍亦依各國情況而有所差異。部分央行對於零售支付系統具有法定監管權；其他央行的監管權責則較不明確，大多係基於「確保國內支付系統安全與效率」之職責。具監管權的央行之監管措施包括制定法規、監控支付市場發展、發布統計資料或支付系統報告、實地查核、實施罰則或進行道德勸說等。

二、主要國家對零售支付之監管

相較於大額支付系統，零售支付系統雖多不被視為具系統重要性，惟其安全性與可靠性若存有弱點，仍將影響整體金融體系與大眾信心。因此，許多國家的監管機關亦關注零售支付系統，將其納入監管範圍。此外，近年來，隨著零售支付工具演進與創新，支付產品複雜性增加而衍生新興風險與威脅，以及非銀行支付業者進入零售支付市場，均為各國監管機關增添政策議題，並須重新審視現有監管架構。

本節將分別說明歐盟、美國與新加坡針對零售支付系統，以及零售支付創新之監管。其中有關零售支付創新監管部分，基於 IMF(2014)「行動支付之監管議題」報告，歐美等先進國家目前對於行動支付服務之規範，大致落於現有的法律監管架構下，或略為調整，並未單獨立法。惟各國對第三方支付服務則多另訂法律規範，爰將針對第三方支付服務相關規定進行介紹。

(一) 歐盟

1、零售支付系統監管

歐洲央行(European Central Bank, ECB)為負責歐元區支付系統監管的決策單位。依據 ECB(2011)「歐元系統監管政策架構」(Eurosystem oversight policy framework)，其對支付系統(包括零售支付系統)的監管目標為，促進支付系統穩定運作之安全與效率。有關零售支付系統之具體監管政策，係訂定於 2013 年「零售支付系統監管架構修正報告書」(Revised Oversight Framework for Retail Payment Systems)，以及 2014 年「具系統重要性支付系統監管辦法」(Systemically Important

Payment Systems Regulation)³。

依據「零售支付系統監管架構修正報告書」，零售支付系統可區分為 3 類：(1) 具系統重要性零售支付系統(systemically important retail payment systems, SIRPS)；(2) 顯著重要零售支付系統(prominently important retail payment systems, PIRPS)；(3) 其他零售支付系統(other retail payment systems, ORPS)。說明如次：

(1) SIRPS：零售支付系統符合「具系統重要性支付系統監管辦法」

有關具系統重要性支付系統之定義者，將歸類為 SIRPS。依據該辦法，具系統重要性支付系統係指，使用歐元之會員國依 98/26/EC 指令所稱之系統或其營運者係設立於歐元地區，包括設立分支機構；且在一日曆年度至少符合以下 2 項標準：

- 以歐元計價之日平均處理金額超過 100 億歐元以上；
- 市場占有率至少符合下列一項標準：
 - 達以歐元計價之支付總交易量之 15%。
 - 達以歐元計價之跨境支付總交易量之 5%。
 - 於使用歐元之會員國內，達該國以歐元計價之支付總交易量之 75%。
- 涉及 5 個或以上國家之跨境交易，且其處理支付金額至少達以歐元計價之支付總交易量之 33%。
- 為其他金融市場基礎設施提供清算服務。

³ 「具系統重要性支付系統監管辦法」的監管範圍為所有具系統重要性支付系統，包括大額支付系統及零售支付系統。

(2) PIRPS：於使用歐元之會員國內，達該國以歐元計價之支付總交易量 25% 或以上之零售支付系統。

(3) ORPS：於使用歐元之會員國內，其支付交易量低於該國以歐元計價之支付總交易量 25% 之零售支付系統。

SIRPS 除應遵循「具系統重要性支付系統監管辦法」，以及「零售支付系統連結的監管期望」⁴外，並應遵循部分金融市場基礎設施準則(Principle for financial market infrastructure, PFMI)；至 PIRPS 及 ORPS 則依其重要性程度不同，應適用之 PFMI 範圍略有差異(表 3)。

表 3 ECB 規定零售支付系統應適用之 PFMI 項目

準則	SIRPS	PIRPS	ORPS
適用具系統重要性支付系統監管辦法	V	--	--
應適用 PFMI 項目總計	17	12	9
準則 1:法規基礎	V	V	V
準則 2:治理	V	V	V
準則 3:全面性風險管理架構	V	V	V
準則 4:信用風險	V		
準則 5:擔保品	V		
準則 7:流動性風險	V		
準則 8:清算最終性	V	V	V
準則 9:款項清算	V	V	
準則 13:參加者違約之處理規約與作業程序	V	V	V
準則 15:一般營業風險	V	V	
準則 16:保管與投資風險	V		

⁴ ECB 認為零售支付系統間的連結，應受到適當的監管，爰於「零售支付系統連結之監管期望」報告書，參考國際準則建議，指出零售支付系統應符合之監管期望。

準則	SIRPS	PIRPS	ORPS
準則 17:作業風險	V	V	V
準則 18:加入與參加風險	V	V	V
準則 19:層級化參加機制	V		
準則 21:效率與效能	V	V	V
準則 22:通訊作業程序與標準	V	V	
準則 23:規約、重要作業程序及市場資料之揭露	V	V	V

資料來源：ECB(2013)

2、對第三方支付服務之監管

ECB 針對第三方支付服務制定之相關法規為電子貨幣指令 (Electronic Money Directive, EMD, 2009/110/EC), 以及支付服務指令 (Payment Services Directive, PSD, 2007/64/EC)。電子貨幣指令授權除了銀行之外, 電子貨幣機構亦可發行電子貨幣, 並就電子貨幣機構所需具備之資格及營運管理訂定相關規範。支付服務指令新增非銀行「支付機構」(Payment institution) 類型, 降低非銀行支付業者進入支付市場的困難度, 其將支付機構定義為, 依該指令規定申請核准, 於歐盟提供支付服務之法人, 通常係指現行信用機構與電子貨幣機構以外之支付服務提供者。支付機構僅須向會員國主管機關申請單一許可證, 即可於整體歐元區提供支付服務⁵。

歐盟執委會於 2013 年 7 月 24 日提出支付服務指令修正案, 簡稱

⁵ 支付服務包括：(1) 將現金存入支付帳戶之服務 (2) 將現金從支付帳戶提出之服務 (3) 直接扣款、支付卡與貸項撥轉等支付交易之執行, 包括與另一支付服務提供者進行支付帳戶之轉帳。(4) 支付工具 (不包括電子貨幣) 之發行與取得 (5) 匯款 (6) 付款人透過通信、數位或 IT 裝置同意執行之支付交易, 且該支付交易之對象為擔任支付服務使用者與財貨勞務提供者間中介機構之通信、IT 系統或網路業者。

PSD2。該指令修正重點為，新增「第三方支付服務提供者(third party payment provider，簡稱 TPP)」之定義，係指辦理包括發動支付服務及帳戶資訊服務(PSD 未對僅提供客戶支付帳戶資訊服務之支付機構進行監管)之支付服務提供者，例如透過 TPP 與銀行帳戶介接，從銀行帳戶扣款進行支付；或者是連結信用卡，進行扣款，並對其制定相關規範。此外，PSD2 亦強化資安要求與消費者保護機制。該草案目前仍於審議階段。

(二)美國

1、零售支付系統監管

聯準會對零售支付系統監管散佈於多個政策與法規，包括支付系統風險政策(Federal Reserve Policy on Payment System Risk)、電子資金移轉法(Electronic Funds Transfer Act)，以及加速資金可用法案(E Expedited Funds Availability Act)等。

(1) 支付系統風險政策

美國聯準會制定支付系統風險政策，以防範支付系統對金融體系及聯邦準備銀行可能造成之風險。支付系統風險政策適用對象為，預期未來 12 個月內任一營業日以美元計價之交易總額超過 50 億美元之公、民營支付系統⁶。因此，零售支付系統符合前述標準者，將納入政策監管範圍，包括支票交換結算系統、ACH 及卡式支付網路系統等，均屬重要之零售支付系統(表 4)。

⁶ 支付系統係處理參加機構間資金移轉的一套工具、程序以及規則，包括大額資金移轉系統、ACH 系統、支票交換結算系統，以及信用卡與轉帳卡清算系統等；此外，支付系統風險政策範圍亦涵蓋外匯交易 PVP 清算系統。

表 4 美國非現金零售支付系統

支付系統	說明	營運者	2013 年日平均處理金額
支票交換結算系統	提供支票交換及清算服務，存款機構存入支票，可直接向付款行提示、透過地方交換所提示交換、經由代理行託收，或透過聯邦準備銀行託收。目前幾乎所有支票均透過電子影像截留支票交換處理。	聯邦準備銀行	1,016 億美元
ACH	提供存款機構以媒體檔案傳送批次代收代付移轉指令之電子支付網絡。存款機構將電子檔傳送至聯邦準備銀行，再透過借記與貸記存款機構開立之帳戶進行清算。	聯邦準備銀行及電子支付網絡(Electronic Payments Network)	1,540 億美元
卡式支付網路系統	主要支付卡包括信用卡及轉帳卡，透過支付卡網路系統處理支付指令傳送、交易認證授權及銀行間支付卡跨行交易清算服務。	VISA、MasterCard 等支付卡網絡	190 億美元

資料來源：Fed

聯準會政策目標為促進支付、結算、清算及記錄系統的安全及效率，並維持金融穩定。該政策闡述聯準會對於支付系統風險管理之觀點，以及相關最低風險管理標準。屬於聯準會監管範圍內的支付系統，應遵循支付系統風險政策相關規範，若聯準會並非政策監管範圍內支付系統法定或唯一的監管機關，則與其他國內或國外的監管機關共同

監理、監管及管理該系統。

聯準會鼓勵監管範圍內的支付系統，建立一套風險管理架構，以因應來自系統營運者、參與者及其他相關機構與金融體系的風險。風險管理架構係指系統用以控管風險的程序、目標、政策、機制及相關資源，並包含下列要素：

- 明確地辨認風險並建立健全的風險管理目標；
- 建立健全的治理機制；
- 建立明確且合適的法規及作業程序，以達成風險管理目標；
- 運用必要的資源，以達成系統風險管理目標，並有效地執行其法規與作業程序。

(2) **電子資金移轉法**：授權聯準會訂定電子支付有關消費權利及義務規範，相關規範訂於規則 E。

(3) **加速資金可用法案**：授權聯準會制定票據交換規範，相關規範訂於規則 CC。

2、對第三方支付服務之監管

美國聯邦存款保險公司(Federal Deposit Insurance Corporation)認為 PayPal 等第三方支付機構並非銀行，其接受使用者註冊開立帳戶而收受「儲值」之業務，亦不視為收受存款，應屬「貨幣移轉」(Money Transmission)業務；在監管層級上，非屬聯邦政府管轄範疇，而係州政府監管事項(State Issue)。

各州政府已就前述貨幣移轉業務，制定相關法令予以規範。以

PayPal 為例，共 42 州將 PayPal 列為貨幣移轉機構，進行相關業務營運之監管，例如，美國明尼蘇達州訂有貨幣移轉業法案(Money Transmitters Act)；華盛頓州則是依統一資金服務法（Uniform Money Services Act）規定辦理。

各州對 PayPal 立法雖不盡相同，惟大致上均為規範營運貨幣移轉業務之相關要件，如資本額、負責人、資金運用限制及風險管理等。貨幣移轉者須符合相關資格，始能取得業務許可，並向財政部登記為貨幣移轉服務事業。此外，為確保消費者之權益，對消費者儲值款項的運用訂有嚴格規範，例如，業者僅得將儲值款項投資於低風險、流動性高的安全性資產，並設有投資運用限額等。

由於第三方支付屬於貨幣移轉事業，為避免其被用來作為洗錢、販毒、武器交易及資助恐怖活動的工具，業者必須依銀行秘密法(Bank Secrecy Act)及其他洗錢防制規範，向財政部金融犯罪執行網路(FinCEN)登記，並遵循相關洗錢防制法規規定，申報可疑交易紀錄。

(三)新加坡

1、零售支付系統監管

新加坡貨幣管理局（Monetary Authority of Singapore, MAS）負責監管該國零售支付系統，包括支票結算系統、跨行資金移轉系統(IBG system)⁷及多用途儲值工具。監管依據散布於各種法規，臚列如下表。

⁷ IBG system 係主要處理小額支付交易的跨行資金移轉系統，其提供參加銀行的客戶透過貨項撥轉、直接扣款等方式，與其他參加銀行的客戶進行資金移轉。跨行資金移轉交易的淨應收、應付金額將經由新加坡結算所(Singapore Automated Clearing House, SACH)於日終傳送至 MAS 電子支付系統（MEPS）進行清算。

表 5 新加坡零售支付系統相關監管法規

支付系統	監管法規	說明
支票結算系統；跨行資金移轉系統	銀行法	銀行法允許 MAS 得與銀行及其他金融機構合作，設立處理票據與其他信用工具結算之結算所，並確保其能穩定運作。
支票結算系統；跨行資金移轉系統	支付系統監管法	該法針對新加坡美元支票結算系統(the Singapore Dollar Cheque Clearing System) 及跨行資金移轉系統，制定相關規約、義務及程序。
多用途儲值工具	支付系統監管法	該法為儲值工具建立法定架構，MAS 得據以向任何儲值工具發行者要求提供資料。

資料來源：CPMI(2011)

支付系統監管法（Payment Systems Oversight Act）為 MAS 支付系統監管架構的根本依據。該法於 2006 年 6 月生效，透過建立對新加坡支付系統及儲值工具監管的法規架構，賦予 MAS 得向支付系統營運商、清算機構及任何系統參與者，要求提供資訊的裁量權。為維持金融體系穩定，該法亦允許 MAS 可指定具重要性的支付系統，使該系統的營運商、清算機構以及其參與者，均納入 MAS 的監管範圍。

2、第三方支付服務之監管

依據支付系統監管法，銀行及非銀行支付業者均得發行該法所規範之多用途儲值工具，包括實體及非實體型式；且限用於購買實質財貨與服務，不得進行無實質交易之資金移轉。

此外，為促進新加坡預付型支付工具的自由化，任一企業均可發行流通儲值總餘額(total outstanding stored value)低於規定門檻(目前為 3 千萬新幣)的多用途儲值工具，且不須經過 MAS 核准；但對於潛在用戶，則需要提供書面說明此工具不受 MAS 管轄。若儲值金額超過規定門檻，該工具的持有人就須經過 MAS 核准；可發行儲值工具的銀行，也須經過 MAS 核准，並對該儲值金額負全額清償責任。

伍、我國零售支付創新與監管

一、第三方支付

(一)發展

我國早期的第三方支付業者如藍新、紅陽及綠界科技公司等，主要作為收單行與中小型特約商店的中介平台，提供信用卡資訊傳輸服務。國內第三方支付市場發展時點雖早，惟初期業務成長緩慢，主要因素為：(1)國內消費者偏好使用信用卡進行網路交易之支付，但收單銀行不願意與「小型賣家」簽訂為特約商店，因此，相當多中、小型商家及個人賣家無法接受消費者以信用卡支付款項；(2)早期履約保證、買賣雙方評價等網路信用機制，尚未完善。此外，部分業者認為國內第三方支付業者無法辦理儲值業務、無專法規範，以及大陸封鎖台灣電子商務網站等問題，均限制國內第三方支付市場的發展。

近年來，鑒於網路科技發展，新興之電子支付型態不斷創新與日益普遍，國內部分非銀行支付業者，如歐付寶、支付連等藉由網路或通訊技術之運用，以網路電子支付平台為中介，提供支付服務，形成一般所稱「第三方支付服務」之創新支付型態。

主管機關為協助金流服務發展，已陸續修正信用卡業務機構管理辦法，容許網路交易平台服務業者得代收信用卡款項，以及開放網路交易平台業者與信用卡收單機構擔任特約商店，並同意銀行辦理網路交易代收代付服務（即第三方支付服務），建置「儲值支付帳戶」機制，滿足金流服務之儲值功能需求，促進金流服務市場之健全發展。

此外，隨著「電子支付機構管理條例」(即第三方支付專法)實施，

開放電子支付機構(包括銀行與非銀行支付業者)得以網路電子支付平台為中介，辦理代理收付實質交易款項、儲值及轉帳等業務，可促進電子支付機構健全經營及發展，活絡第三方支付市場。未來估計有9至10家非銀行支付業者，20家銀行兼營機構有興趣申請電子支付機構。

(二)監管

隨著電子科技發展，國內部分銀行及非銀行支付業者，以網路或電子支付平台為中介，發展新興支付服務。為促進電子支付機構健全經營與發展，金融監督管理委員會(以下稱金管會)已針對該類機構辦理電子支付金流服務，制定「電子支付機構管理條例」及14項相關授權法規命令⁸，並於104年5月3日實施；本行亦配合修訂電子支付機構繳存準備金⁹及外匯申報、結匯等規定，俾利電子支付機構辦理相關業務。

「電子支付機構管理條例」施行後，電子支付機構得申辦代收代付款項、收受多幣別儲值及小額款項移轉業務，其中亦包括O2O服務。藉由電子支付機構提供多元的支付服務，可增加交易便利性及安全性，降低小額支付交易成本，為電子商務交易帶來成長動能，進而活絡經濟發展。

「電子支付機構管理條例」規範重點(詳表 6)包括：電子支付機

⁸ 包括排除適用對象之一定金額、與境外機構合作或協助辦法、身分確認機制及交易限額辦法、專用存款帳戶辦法、信託契約應記載及不得記載事項、儲值款項得運用及支付款項運用收益應計提之一定比率、定型化契約應記載及不得記載事項、資訊系統標準及安全控管作業基準、內控內稽辦法、業務管理規則、清償基金管理辦法、提供使用者往來交易資料及其他相關資料要點等。

⁹ 為本行修訂之「非銀行支付機構儲值款項準備金繳存及查核辦法」，亦於104年5月3日施行。

構收受儲值及代理收付款項，均應全部交付信託或取得銀行十足履約保證；其收受每一使用者之新臺幣及外幣儲值款項，餘額合計不得超過等值新臺幣 5 萬元；此外，辦理電子支付帳戶間款項移轉業務，每筆亦不得超過等值新臺幣 5 萬元。

表 6 電子支付機構管理條例規範內容重點

規範項目	說明
規範對象	專營電子支付機構(非銀行支付業者) 兼營電子支付機構(銀行、中華郵政或電子票證發行機構)
業務範圍	一、代理收付實質交易款項；惟僅經營代理收付實質交易款項，且所保管代理收付款項總餘額未逾一定金額(新臺幣 10 億元)者，不包括之。 一、收受儲值款項(含外幣儲值)。 二、電子支付帳戶間款項移轉。 三、其他經主管機關核定之業務。
資本額	5 億元，但僅經營代收付實質交易款項者為 1 億元。
業務限額	儲值餘額上限：新臺幣 5 萬元。 帳戶間款項移轉上限：每筆新臺幣 5 萬元。
確保交易款項安全	電子支付機構對於儲值及代理收付款項，應全部交付信託或取得銀行十足之履約保證。

資料來源：金管會；作者整理

二、行動支付

(一)發展

隨著資(通)訊科技快速發展，以及智慧型行動裝置普及，社會大眾對行動裝置的依賴度日益增加，進一步衍生行動應用的市場需求。2012 年 11 月 6 日，金管會備查由銀行公會訂定之「信用卡業務機構辦理手機信用卡業務安全控管作業基準」，據此開放金融機構得依該

作業基準向金管會申請辦理手機信用卡業務，開啟我國行動支付新紀元。目前國內發展之行動支付產品包括手機信用卡、行動金融卡、行動 X 卡、行動刷卡機(mobile POS)及 QR Code 等，分述如下：

- 1、手機信用卡：經由「信任服務管理平台」(Trusted Service Manager, TSM)透過空中下載(Over The Air, OTA)方式，將信用卡資料下載至手機或配件，取代實體卡片，以便持卡人在特約商店，利用手機 NFC 功能，進行感應式刷卡交易。
- 2、行動金融卡：透過 OTA 技術將金融卡資料儲存於手機上的安全元件，持卡人即可利用手機進行付款或轉帳等交易，款項直接從持卡人銀行存款帳戶扣抵。
- 3、行動 X 卡：客戶臨櫃申請連結存款帳戶或信用卡的行動 X 卡 (SD 卡)，將行動 X 卡置入智慧型手機的記憶卡插槽內，取代實體卡片，透過網路於特約商店進行消費。
- 4、行動刷卡機：利用智慧型手機或平板電腦的音效插孔來連接刷卡裝置，即可作為無線刷卡機，便利商家或個人收受卡片付款，減少安裝傳統刷卡機的成本。
- 5、QR Code(Quick response code)：以手機 APP 讀取特約商店所提供的 QR Code，進行網路刷卡交易。

前揭 TSM 為金融機構發展行動支付服務之重要基礎設施，其協助金融機構、電子票證、第三方支付、紅利積點、商店等服務供應商，將各種支付工具或電子票證，透過 OTA 方式，載入消費者行動裝置。TSM 包括：(1)金流信任服務管理平台 (Payment Service Provider

Trusted Service Manager, PSP TSM)：由金融業者主導建置的服務管理平台，以及(2)電信產業信任服務管理平台(Mobile Network Operator Trusted Service Manager, MNO TSM)：由電信業者主導建置的服務管理平台。

為強化資安管理，並落實消費者保護，各國 TSM 多由金融專業機構主導建置。因此，金管會及本行同意，由財金公司、聯卡中心及票據交換所整合金融業，於 103 年 9 月共同成立「臺灣行動支付(股)公司」，建置 PSP TSM。除台灣行動支付公司外，目前國內的 TSM 尚包括群信公司、中華電信、聯合國際行動支付等，共計四大 TSM。

(二)監管

目前我國金融機構或非銀行支付業者辦理行動支付服務，須經主管機關金管會核准。

- 1、金融機構：金融機構辦理行動支付業務應取得金管會核准，其中手機信用卡業務，應遵循「信用卡業務機構辦理手機信用卡業務安全控管作業基準」，該作業基準規範重點包括：手機信用卡之安全管控、發卡機構與持卡人間權利義務關係，以及非發卡機構不得留存信用卡敏感性資料；此外，亦明訂安全儲存媒介、行動交易手機、空中傳輸及 TSM 服務平台等四大構面之安全要求。
- 2、非銀行支付業者：依據「電子支付機構管理條例」規定，專營之電子支付機構利用行動電話或其他可攜式設備於實體通路提供服務，其作業應符合「電子支付機構資訊系統標準及安全控管作業基準辦法」，並於開辦前經金管會核准。

陸、結論與建議

一、結論

(一) 隨著電子科技發展，促使非銀行支付業者在零售支付的角色重要性增加

電子支付的興起為近年重要的金融變革之一。除了銀行業者將數位化金融列為重要的金融創新業務方向外，更重要的是，隨著電子科技發展，非銀行支付業者在零售支付的角色重要性已明顯增加，特別是在零售支付創新部分。非銀行支付業者透過創新型技術，得以進入過去由銀行獨占之金融服務市場，經營電子支付平台，提供行動支付或網路支付等金流服務。

(二) 多數國家之監管機關均將零售支付系統及其創新納入監管範圍

支付系統是促進一國經濟體系與金融市場發展的重要基礎設施之一，同時，其穩定運作亦與央行執行貨幣政策與維持金融穩定之職掌息息相關。其中零售支付系統雖因交易金額小且不具急迫性，而多被視為不具系統重要性，但若其缺乏安全與效率，仍將影響整體金融體系。此外，零售支付創新因大量使用電子化科技，若安全機制未完善，易遭駭客攻擊或生詐騙案件，進而妨礙金融市場秩序並損及消費者權益。

因此，主要國家之監管機關均將零售支付系統及其創新納入監管範圍，擬定監管政策或制定相關法規。監管措施包括要求具系統重要性零售支付系統遵循 PFMI 相關風險管理標準，或要求提供充足資訊予監管機關；零售支付創新工具則應取得許可、強化資安要求與消費

者保護機制，或符合洗錢防制相關法規等。

(三) 我國已完備第三方支付之監管法規，有助於電子支付機構健全發展

主管機關為促進金流服務發展，已開放網路交易平台業者得代收信用卡款項，以及擔任特約商店，有利於中小型商家或個人賣家，接受消費者以信用卡支付網路交易之款項。此外，並同意銀行受理客戶以網路方式開立儲值支付帳戶，辦理網路交易代收代付服務，可促進金流服務市場之健全發展。

隨著「電子支付機構管理條例」於 104 年 5 月 3 日實施，開放電子支付機構得以網路或電子支付平台為中介，接受使用者註冊及開立記錄資金移轉與儲值情形之帳戶，並利用電子設備以連線方式傳遞收付訊息，辦理代理收付實質交易款項、儲值及轉帳等業務，可降低小額交易支付之成本，促進電子支付機構健全運作，進而活絡我國第三方支付市場。

二、建議

(一) 未來零售支付產品複雜性增加，監管機關應適時因應，強化相關監管架構

鑒於未來零售支付發展趨勢為非銀行支付業者角色重要性日益提高，監管機關對於非銀行支付業者提供支付業務負有監管職責，涉及之監管層面包括洗錢防制及消費者保護等議題。此外，隨著科技快速發展，支付產品亦隨之變化迅速，將使零售支付系統複雜性增加，而衍生新型風險與威脅。因此，監管機關應隨著支付模式推陳出新，

修改現有監管架構、擴大監管範圍，並持續增強風險控管措施。

(二) 持續蒐集各國對於第三方支付之監管資訊，據以協助主管機關 監管非銀行支付業者辦理金流服務

隨著電子商務交易蓬勃發展，以及網路購物與實體交易形式更趨多元，促使網路支付需求亦隨之成長。國內部分非銀行支付業者藉由網路科技之運用，以電子支付平台為中介，提供代收代付服務，形成所謂第三方支付服務之創新支付型態，增加我國支付服務之多元性。

「電子支付機構管理條例」已開放非銀行支付業者辦理代收代付、儲值及資金移轉等電子支付金流服務。由於電子科技快速發展，為提升我國電子支付機構在網路時代的競爭力，管理條例對於電子支付機構業務範圍，保留主管機關未來開放其他業務項目之彈性，惟主管機關於決定是否開放其他業務(如 P2P 網路借貸平台)時，應瞭解各國辦理該等業務之風險，進而審慎評估。本行將持續蒐集各國監管資訊，協助主管機關監管非銀行支付業者辦理金流服務。

(三) 業者、使用者與監管機關均應關注零售支付之安全性

為提升零售支付之安全性，建立消費者使用零售支付創新工具之信心，如何有效防範網路詐欺風險，提高零售支付創新產品之安全性，實乃支付服務提供者所應克服的重要議題。支付服務提供者除透過網路提供更快速、便利及多元化的支付服務，亦應持續強化風險控管措施，符合最新國際資安標準，並確保網路交易安全性、避免安全漏洞，以及增強個人資料保護機制等，俾提供使用者更安全的支付環境。

此外，使用者亦須對安控承擔責任，提升其對資訊安全的認知，

避免瀏覽不知名網站，並注意是否有可疑交易活動等，同時可鼓勵支付服務提供者實施更完善的保障措施。主管機關則應與其他監理機關及業者合作以交換資訊，共同擬訂防範詐欺風險之政策，俾增加消費者對於零售支付系統的信心，促進零售支付發展。

參考資料

1. SEACEN (2015),「第10屆新興經濟體支付及清算系統中級訓練課程」上課講義。
2. 中央銀行(2015),「第9期金融穩定報告」,中央銀行。
3. 中央銀行(2009),「中華民國支付及清算系統」,中央銀行。
4. 賴怡伶(2014),「非銀行支付機構零售支付服務發展之探討」,中央銀行出國報告。
5. 蔡依琳(2014),「零售支付工具創新與監管之探討」,中央銀行出國報告。
6. 林盟城、龔玲雅、蔡依琳及王怡涵(2014),「全球零售支付創新調查報告(世界銀行2012年出版)」,中央銀行業務局翻譯報告。
7. 蔡佳昕、林嘉裕、陳怡娟及黃富纖(2013),「主要國家零售支付創新的調查分析(國際清算銀行2012年出版)」,中央銀行發行局翻譯報告。
8. 林宛蓁(2014),「美國支付系統的發展」,國際貨幣金融資訊簡報,中央銀行。
9. 李紀珠(2015),「『行動』磨一劍,『支付』試鋒芒 啟動行動支付新紀元」,啟動臺灣行動支付新紀元專刊。
10. 謝孟珊(2014),「歐盟支付服務指令(PSD)將進行翻修,然而進程延宕」,資策會科技法律研究所。
11. Federal Reserve Bank of New York (2008), “Understanding Risk Management in Emerging Retail Payments.”, Economic Policy Review.
12. Federal Reserve Bank of Kansas City(2008), “The Federal Reserve’s Role in Retail Payments: Adapting to a New Environment. ”, Economic Policy Review.

13. Capgemini and The Royal Bank of Scotland (2014), “2013 World Payments Report.”
14. Bank for International Settlements(2014), “Statistics on Payment, Clearing and Settlement Systems in the CPMI Countries – Figures for 2013. ”
15. Bank for International Settlements, Committee on Payment and Settlement Systems(2003), “Policy Issues for Central Banks in Retail Payments.”
16. Bank for International Settlements(2000), “Clearing and Settlement Arrangements for Retail Payments in Selected Countries.” Basel, Switzerland.
17. European Central Bank (2011), “Eurosystem oversight policy framework.”
18. European Central Bank (2013), “Revised oversight framework for retail payment systems.”
19. Regulation of the European Central Bank (EU) No 795/2014 of 3 July 2014 on oversight requirements for systemically important payment systems (ECB/2014/28).
20. Hal S. Scott(2014) , “The importance of the retail payment system.”
21. CPSS Red Book (2012), “Payment, clearing and settlement systems in Germany.”
22. CPSS Red Book (2011), “Payment, clearing and settlement systems in Singapore.”