

參訪香港銀通建置 「PSP TSM 平台」經驗分享

郭芳志 / 財金資訊公司業務部卡片推展組組長
汪曉雯 / 財金資訊公司業務部專案企劃組高級工程師

一、前言

隨著資通訊科技與產業之快速發展，智慧型行動裝置日益普及，全球超過 200 萬種 App 等社群行動服務正改變我們的生活方式與消費習慣，行動商務勢將崛起，其中行動支付因具有不受時空限制之特性，未來手機必將成為人們消費的主要通路之一，美、法、英、德、日、南韓、新加坡、中國大陸等世界各國均積極發展行動服務，並擴建相關便捷安全基礎設施，以支援金融與電信產業發展需求；為因應全球行動支付發展趨勢，協助我國金融產業拓展便捷安全的行動支付服務，提供社會大眾民生經濟所需，財金資訊公司（以下稱財金公司）業已協同聯合信用卡處理中心及台灣票據交換所，規劃建置「金流信任服務管理平台」（Payment Service Provider Trusted Service Management，以下簡稱「PSP TSM 平台」），提供金融產業 Applet 軟體空中下載之安全作業機制，並進行現有卡片系統（包括發卡、收單、特約商店、電信業者…）等產業生態鏈在電子錢包（數位皮夾）金流應用整合。

由於鄰近之香港，金融服務發展迅速，

係國際性重要市場指標，其 ATM 跨行轉接中心香港銀聯通寶公司（Joint Electronic Teller Services Limited，JETCO，以下簡稱銀通公司）日前已建構完成香港金融業之「PSP TSM 平台」，由銀通公司代表會員銀行與行動網路運營商（MNO，Mobile network operator）TSM 介接，領導金融機構建立及推廣香港市場 NFC 行動支付，其所成立「PSP TSM 平台」背景及支援角色與國內發展現況極為相似；為使國內「PSP TSM 平台」能更符合市場需要及滿足會員銀行需求，且得以他山之石攻錯，財金公司特於 2013 年 10 月間派員參訪，冀吸取香港業者 PSP TSM 平台建置經驗及運作機制，作為未來規劃及發展行動支付運用之參考。

二、香港行動支付市場發展現況及銀通公司簡介

（一）香港行動支付市場現況

香港是世界上擁有無線電話比率最高的地區之一，按人口計算的行動電話服務用戶滲透率高達 232.7%（2013 年 6 月；即平均每

1,000 名香港人即擁有 2,327 部無線電話)，其中智慧型手機用戶占香港所有手機用戶多達 35%，當地流行並內建 NFC (Near Field Communication, 近場通訊) 功能的智慧型手機已有十多款，為全球發表最多的地區之一，因而為 NFC 支付環境提供良好的硬體配套。當地非現金的零售消費支出占個人總消費支出的比例，從 2002 年 45% 大幅增加，到 2012 年已超過 70%，而非現金交易中，超過 85% 係以感應方式完成；而且非接觸儲值卡的發行量已超過 2 千 3 百萬張，每個居民平均擁有近 4 張。電子貨幣普遍使用，加上智慧型手機滲透率極高，已為香港行動支付市場提供成功必要條件。

(二) 銀通公司簡介

銀通公司有 29 家會員銀行 (港 20 家、澳 9 家)，係香港和澳門最大之銀行 ATM 網絡系統處理中心，網絡已連接超過 3,000 部自動櫃員機 (ATM)，覆蓋地點包括香港、澳門及中國大陸二十多個城市，另亦處理 Visa、MasterCard、UnionPay 之 ATM 交易。

銀通公司並提供銀通卡片帳單繳費功能；此外尚建置網路收單付款閘門，受理 Visa、MasterCard、UnionPay 卡片交易，惟目前尚未提供實體 POS 交易介接服務；另與中國大陸第一大網上支付平台「支付寶」成為合作夥伴，提供其會員銀行快捷支付的交易選擇。

三、銀通公司建置「PSP TSM 平台」專案

銀通公司有鑒於行動裝置多元發展，擴建行動支付基礎建設將可降低銀行之分行及 ATM 機台佈建營運成本，同時銀通公司也預

見未來的大環境將逐漸降低現金之使用，勢必影響 ATM 提現手續費營收；為掌握趨勢並協助會員銀行發展，銀通公司積極投入行動支付基礎建設，以契合相關行動商務發展策略，所採步驟說明如下：

(一) 研究及分析市場

銀通公司自 2011 年即著手進行行動商務市場之研究、考察及分析，不但參訪新加坡、日本等國，而且藉由各研討會、展覽會、研究報告及供應商資訊獲取最新資訊。

(二) 與會員銀行共享資訊

單一銀行實無法負擔高成本行動支付所需之系統建置，加上投資養成特殊專業技術人員之困難，銀通公司遂舉辦多場商業性及技術性的講座，使會員銀行對行動商務增加興趣、加深瞭解及培養共識，並拉近會員銀行對行動支付之認知與水平。

(三) 與會員銀行攜手解決難題

1. 由於建構平台門檻甚高，故規劃由各會員銀行以共同出資方式進行建置。
2. 雖行動發展已成趨勢，但投資回收期長，若由金融同業共同承擔，將可分攤風險，並共同推展香港整體行動支付。
3. NFC 所需專業涉及卡片規格 (如複雜之 APDU command)、行動裝置、數位皮夾等技術，須投入相當專業技術人力進行瞭解，且面對缺乏專業技術、供應商等支援服務議題，故由銀通公司引領，將可減少金融機構投入資源，共同研討解決方案。

- 銀通公司與會員銀行的友好合作關係由來已久，會員銀行信賴度高，由銀通公司尋找可信度及靈活度高之合作機構，再作出相關改進以達到會員銀行的要求，共同攜手解決難題。

(四) 銀通公司「PSP TSM 平台」基礎設施

歷經三年的籌備，銀通公司為香港金融業建構行動商務「PSP TSM 平台」，將於 2014 年進行營運服務，完成行動商務第一步，功能包括：

- 卡片空中下載及個人化 (OTA Personalization)。
- 提供金融機構自有品牌數位皮夾 (white label wallet)。
- 除提供與電信運營商合作提供 USIM 安全元件 (Universal Subscriber Identity Module Secure Element)，支援 Visa、MasterCard、UnionPay 等國際組織產品外，亦支援 Embedded 及 SD 卡之安全元件。
- 符合各項作業及安全規範。
- 結合電子優惠券 (e coupon)、電子票券 (e ticket) 功能。
- 提供積分獎賞計畫。

(五) 銀通公司「PSP TSM 平台」發展策略

1. 鼓勵金融機構加入服務

為鼓勵金融機構及早加入「PSP TSM 平台」，銀通公司提供會員銀行僅須支付三年 100 萬港幣參加費，就可不限制發卡數及 OTA 下載次數，並於三年後再行檢討收費機制之優惠方案。除此，並資助銀行發展行動支付配套作業，如 UICC 租用成本部分比例由銀通公司

負擔、外掛式裝置 (Copni Wave) 成本部分比例亦由銀通公司負擔，以減少銀行初期之經費投入，降低業者開辦門檻，俾共襄盛舉，以架構地區整體行動支付環境。

2. 與電信業者進行策略聯盟

在行動支付生態鏈中，電信業扮演極重要角色，金融業須與電信業協商，以共創便民行動環境，然金融機構係金融支付基礎服務之提供者，由於電信業購置 SIM 卡成本不低，希與金融機構共同分攤成本，故談判過程須同時尋求雙方權益、達成有利雙贏合作條件。是以，由銀通公司代表協商，已陸續洽得香港移動通訊 (CSL)、香港電訊 (PCCW) 等電信業者合作，共同分享 Visa、MasterCard 及 UnionPay 共用之應用程式檔案 (Applet)，且金融業擁有專屬之 Secure Domain，以確保金融支付產業安全及自主性。

四、心得與結論

(一) 現金將被取代，逐步實現無現金交易

面對行動支付浪潮，從現金交易轉變為電子支付已成重要趨勢，目前我國非現金支付比重約僅 25%，遠較鄰近韓國、新加坡等國家電子支付比例高達七成為低，顯有大幅成長空間，消費者使用支付工具之習慣，將隨行動商務快速發展及第三方支付業者加入而改變，國內電子交易提高後，現金交易勢將逐漸下降；藉由 PSP TSM 金流信任服務管理平台，發展手機金融卡、信用卡、儲值卡等金融卡片之近端與遠端支付服務，協助金融體系發展既有金流服務，金流生態鏈服務普及化後，相關產業升級也將出現巨大商機。

(二) 電子錢包的戰爭不可避免

以香港為例，除銀通公司提供數位皮夾 (電子錢包) 共用平台予銀行使用外，大型銀行亦自建數位皮夾 (如匯豐、恆生銀行)；而且不僅是金融機構間的競爭，為維護產業利

益，戰場甚擴展至電信及交通業等業者，如下兩表格所示。

不過電子錢包戰爭勝負的決定者在於消費者，對消費者而言，行動支付業者的增加，端視何者可提供最佳方案滿足需要及使用情境，才能在百家爭鳴的競爭中贏得消費者青睞。

銀通與匯豐及恆生電子錢包比較			
	銀通	匯豐	恆生
支援手機	所有智能手機	iPhone	內置 NFC 的三星手機
指定網絡供應商	無	無	電訊盈科
支援信用卡	MasterCard、VISA 及銀聯	VISA	MasterCard
外置配套	外置式移動支付配件 (CopniWave)	智能機套	無
每次交易金額上限	500 元	500 元	500 元

行動支付比較		
機構	支付限額	支付發展
八達通	儲值上限為 1000 元	與 PCCW 合作推出 SIM 卡為載具手機錢包
中銀香港	每筆交易上限 1000 元	推出 mini SD 為載具手機錢包
恆生	每筆交易上限 500 元	與 PCCW 合作推出 SIM 卡為載具手機錢包在 Android 手機上
匯豐	每筆交易上限 500 元	推出 iPhone 手機錢包外殼為載具

(三) 以附加價值擴大商機

「PSP TSM 平台」除建構核心行動支付功能外，還須包括交通票證、紅利積點、優惠折價券等與民生食衣住行所需之附加價值之應用，俾擴大服務商機。

(四) 行動支付成功的關鍵須仰賴產業生態鏈「合作」及「協調」

行動支付成功的關鍵因素在產業生態鏈 (Ecosystem) 間的「合作」(Cooperation) 及「協調」(Collaboration)，在發展過程中必須兼顧消費者、商店、金融機構、電信運營商多贏的局面，才能獲致成功的業務模式。借鏡香

港銀通公司、銀行與電信業之合作模式，未來臺灣之「PSP TSM 平台」將協助金融機構與電信業洽談，加速合作，取得民衆之最大利益，才能真正創造有利的臺灣行動支付環境。

※ 參考文獻 / 資料來源：

感謝銀通公司曾憲求副總經理、楊曉星經理、黃錦汶小姐在百忙之中，特別撥冗安排介紹及說明，尤其不吝分享建置歷程及心得，再次感恩。

1. 銀通公司官網。
2. 數位時代網站。
3. 鉅亨網。
4. 香港經濟日報網站。