

挖掘「巨大數據」 優化收付商機

賴彥任 / 財金資訊公司業務部卡片營運組副組長
溫芳琦 / 財金資訊公司業務部卡片營運組工程師

一、前言

民國 63 年我國發行第一張信用卡，從此開啓民衆的卡片支付序曲，由於當時民風保守，信用卡使用方式及支付環境尚處於草創階段，金融機構不易進行發卡業務之推廣及特約商店之拓展，且民衆對於此新興型態支付方式之接受度亦甚低，爰此，整體市場之支付工具仍以現金為主流。

70 年代，我國政府及金融機構為完善卡片支付的基礎建設，分別成立「金融資訊服務中心」(FISC，財金資訊股份有限公司之前身)及「財團法人聯合簽帳卡處理中心」(NCCC)，著手規劃建置卡片支付相關環境及清算機制，以協助金融機構發展卡片支付業務，造就今日可隨時使用金融卡於自動化服務機器 (ATM) 進行跨行提款、轉帳、餘額查詢，以及使用信用卡或轉帳卡於特約商店進行刷卡消費的『24 小時全年無休』之金流服務。同時，卡片支付也漸漸地為大衆所接受，我國的支付方式也由傳統的現金交易模式，進入卡片及現金支付並存的世代；到了 90 年代末期，隨著電子票證發行管理條例的通過，賦予悠遊卡小額消費支付功能發展契機，支付工具不再侷限於金融機構所發行的卡片，現金市場亦正一步步地被多

元化支付工具所蠶食侵吞。

依金融監督管理委員會銀行局金融統計資料顯示，截至 103 年 6 月底止，我國信用卡及金融卡的流通卡數分別為 3,676 萬張及 8,842 萬張，特約商店數及 ATM 台數則分別為 41.5 萬家及 2.6 萬台，在在顯示卡片收付業務已與民衆生活有著密不可分的關係。再者，近年來全球網際網路支付應用火速崛起，隨著行動設備的大量盛行，為人類的生活型態帶來史無前例的變革，且仰賴網際網路與行動設備之盛行，行動收付正挾帶龐大商機，不分國度迅速地散播蔓延全球。

二、從交易資料 到互動資訊

我國卡片支付業務發展至今已超過 30 個年頭，各金融機構也勢必累積可觀的交易資料，保存在資料庫或硬碟中，作為客戶確實進行支付交易的佐證資訊；80 年代隨著網際網路盛起，金融機構更是投入相當的資源與設備，收集支付行為數據，然而當累積龐大的交易資料時，則面臨如何從「取得資料」轉變成「處理資料」的課題。近年來，因科技的不斷進步，金融機構已開始著手將該等資料分別依業務目的等彙整後，透過相對成本低廉的電子

媒介方式，傳遞予客戶，使交易資料變成互動資訊。

哪一些交易資料是可變成互動資訊的呢？從卡片收付的業務範疇來看，舉凡於交易時所傳輸並記錄的資料內容都可轉換成互動資訊，如金額、行業別代碼 (MCC Code)、交易形態 (Face to Face 或 Moto)、時間、區域、國別碼、轉入帳號、註記、交易類別、特店名稱、收單行等等都可與客戶產生互動。舉例來說，現在最常見到的支付互動方式是金融機構於持卡人刷卡時發送交易通知簡訊，這就是利用上述於交易時產生的資料所衍生出來的資訊互動，甚至有部分發卡行將此功能更進一步發展，除將成功交易傳送簡訊或電子郵件予客戶外，更將失敗交易原因發送通知予持卡人，以提升客戶服務，這過程雖已將一般的交易資料提升至互動資訊的境界，但僅屬於被動式的互動。

金融機構有沒有主動式的互動資訊呢？有的，想想在一天當中我們收到幾封電子郵件？其中，又有多少是來自金融機構的資訊？沒錯，金融機構就是透過這方式主動地與客戶進行互動！但這互動真的有效嗎？有多少郵件是被直接刪除？電子郵件雖然較其他媒體通路成本相對低廉，但其給予客戶互動的訊息卻是一致的，它比較像是一份亂槍打鳥的通知，無法貼近客戶使用金融服務的行為模式並勾起客戶的興趣，反而形成垃圾互動訊息使客戶反感，嚴重的話客戶甚至會去電客服中心要求停止一切通知，這時一條與客戶互動的廉價渠道就此消失。

如何將「數據」轉為「資料」，將「資料」點石成金為「互動資訊」，其先決條件一定要先分析客戶的支付行為類別，從中汲取關鍵資訊，創造出有助「收付商機」的活動與商品，再把適合的商品資訊通知可能有需求的潛

在客戶，才是有價值且較符合客戶需求的互動資訊。在此世代，雖然巨量數據不是唯一的決策來源，但確是決策過程中不可或缺的重要資訊，「收集來的是數據，看得到的是資料，讀得懂的是資訊，用出來的是情報」，從既有資源中，找出蛛絲馬跡，搶得先機開創下一個競技場，才能拓展業務版圖，帶進源源不盡的商機。

三、藉資訊判讀 以掌握風險

「魔鬼藏在細節裡！」這是商場巨人郭台銘董事長曾經公開強調過的一句話。它意味著忽略小事可導致嚴重失敗，簡單的小動作，往往是成敗的關鍵，因此「能把簡單的事做好，就不簡單；能把平凡的事做好，就不平凡」。

客戶進行支付交易之行為模式是非常個人化的，譬如，同是 40 歲、已婚、住在臺北且服務於同一公司的兩位工程師，卻因生活需求、生長環境、家庭背景等因素的不同，所產生的支付交易資料也迥然不同。應用過往的經驗並透過資料分析，在一些看似無任何交集的巨量資料庫中，找出可循的行為模組，轉換成可用的資訊，除可與客戶進行互動及行銷推廣外，更可用來評估及預測每筆交易、每位客戶的風險，以及早採取因應措施。

舉例來說，金融機構可藉由過往發生偽冒交易客戶的交易資料中，分析出可能被偽冒的交易模式，轉換成相關規則化 (Rule Based) 條件的參數輸入風險偵測系統中，當客戶交易資料碰觸到已設定之參數時，將以即時監控暨警示方式通知風管人員進行人工判斷，決定是否採取進行支付卡片之控管，抑或連繫客戶俾進行交易確認等交易風險控管措施。另外，亦可透過客戶交易之人、事、時、地、物、數等

資料，加上繳款方式、繳款紀錄、生活背景、年紀等相關客戶參數進行分析，歸納出較高繳款風險的客戶群組及用卡高風險群組，以進行交易授權參數之控管，降低金融機構之損失。

至於財金公司，職司我國跨行交易轉接中心之樞紐，每年處理多達數億筆、超過百兆元之跨行支付交易，倘若財金公司或金融機構之系統發生錯誤或延遲，又未能妥適控管其風險，便可能因其內部系統之失序，進而引發或傳遞予其他參加機構，甚至擴散成整體金融市場的系統性失序，危及金融跨行支付體系的穩定運作。爰此，財金公司每日監控跨行交易運作狀況，藉由資訊判讀，以及早發覺事件並掌握風險，據以即時進行妥適之處理，確保交易安全，同時保障客戶權益。

舉個實際發生的案例來說，一個罕見的信用卡網路交易錯誤代碼，出現在跨行交易運作狀況監控報表上，雖然筆數不多，但當仔細端詳失敗交易資料時，赫然發現，交易均指向同一商家，且使用幾張卡片反覆刷卡，每筆交易金額從萬元至數十萬元快速累積，經進一步分析顯示該商家交易量有反常暴增之情形，旋即通報金融機構，提高警覺性，並立即採行適當措施，終止該等卡片之後續交易，以降低損失。

由此可鑑，適當地運用數據，做好風險管理，探究事件端倪，除減少損失，也可因此提高服務品質，獲取未來商機，更甚者，進一步窺見市場的新需求，創造出前所未有的新服務。

四、由分析現狀 到預測未來

金融機構保存無時無刻持續產生之交易資料，這在從前只是記錄交易確實發生，但在今日其所代表的意義，卻是客戶之支付行為模

式，解析該等巨量資料，可得悉客戶習性及偏好需求等貼近市場的訊息，將原本冰冷的資料進行一連串的轉換後，變成一則則可與客戶互動的資訊橋樑，甚至衍生出更大的收付商機。而透過分析後的資訊，金融機構就更有把握在最適合的時間提供予客戶最適當的產品，且以正確快速的方式，滿足客戶需求並提高其忠誠度，進而創造獲利。

今日智慧型行動裝置及網路的高度普及，開啓金融機構提供主動式互動資訊的大門。金融機構可將交易資料搭配客戶的性別、年齡、職業、住所等資訊進行內部解析，從中尋找及歸納客戶的支付行為型態，並將結果設計成若干模組予以分類，當客戶每進行一次新的交易，系統即可套用分析模組，搭配智慧型裝置 LBS (Location Based Service) 服務功能，將客戶所在地點及時間加入模組進行運算，預測客戶接下來可能觸發的交易，是以預測未來之行為模式將不再是一件難事。而簡訊的傳送或 APP 的推播，更可將客戶當下最有可能使用的相關優惠訊息送達客戶，藉此引導客戶至金融機構所屬特約商店進行消費，達到主動式互動資訊服務的目的。

此外，亦可結合收單業務的交易資料進行相關應用，如金融機構可設計相關優惠平台，供所屬特約商店進行行銷活動之上載作業，除可於平台上提供最新優惠訊息予持卡人外，更可藉由上述的交易預測功能，將金融機構所屬特約商店適時地推薦予客戶，達到金融機構提高獲利、特約商店增加贏收及持卡客戶享有優惠的三贏局面。

五、結語

支付工具自現金、卡片、感應式設備至行動裝置，在在顯示支付方式的快速轉變，但不變的是支付行為這一項本質。巨大數據改變我們的思維方式，使我們從因果關係的串聯思想變成相關關係的並聯思想，金融機構時時刻刻都有著眾多的交易紀錄產生，且都被妥適地保存；而在這隨時間所累積下來的巨大資料背

後，隱藏著一把通往金庫的鑰匙，願意使用最先進的科技來分析它，將客戶的支付行為作出最貼近的演繹者，就有機會預知客戶對商品、服務的需求，甚至可預測交易風險。對金融機構來說，身處在大數據潮流趨勢下，如何跟上腳步，走在世界的浪頭，挖掘巨大數據，分析提煉為可用的情資，以優化收付商機，更是攻占市場的重要課題。

The image is a promotional poster for Smart Pay. At the top left is the Smart Pay logo, which consists of a stylized hand holding a coin above the text 'SMART PAY'. To the right of the logo, the text '金融卡SmartPay' is written in a large, bold, purple font. Below this, a white banner contains the text '即日起至103.12.31止'. The main body of the poster has a green background with a dashed border. In the center, the text '★暢遊日本拿好康！' is written in white, followed by '暢遊北海道' in a larger white font. Below this, the word '享' is inside a dark green circle, followed by a large yellow '2%' symbol. Underneath the percentage, the text '特約商店購物' and '現金回饋' is written in yellow. On the left side of the poster, there is a cartoon illustration of a family of four: a man, a woman, a young boy, and a young girl, all smiling and holding hands. The man is wearing a blue shirt and white pants, the woman is in a white dress with a pink scarf, the boy is in a white shirt and blue pants, and the girl is in a white shirt and blue pants with a straw hat. They are standing on a grassy field. At the bottom left, there is a QR code. To the right of the QR code, there is a small text box that says '快來註冊！更多優惠詳情...'. At the bottom right, there is a blue button with the text '金融卡Smart Pay 搜尋'.