

## 金融科技專利關鍵技術研析

顏俊仁\*、林彥廷\*\*、廖國智\*\*\*、簡大翔\*\*\*\*、郭彥鋒\*\*\*\*\*、李清祺\*\*\*\*\*

### 摘要

經國際金融科技的專利趨勢分析後發現，技術領域以行動平台、雲端系統、物聯網及大數據等技術較多，而應用領域則以應用在支付類的專利案較多，整體趨勢下，雖可看出技術應用的梗概，卻無法一窺六大技術領域中各別的技术發展方向及各別的應用趨勢；因此，為了進一步瞭解各技術領域的關鍵技術發展概況，於是從國際金融科技專利的統計資料中，以六大技術領域做分析，將申請數量依CPC的細分類作統計<sup>1</sup>，從中萃取出該分類技術中較關鍵的技術，經由此細分類找出專利申請案的關鍵技術挑選數篇作分析，再研閱以尋求關鍵技術的趨勢及其技術內容，並瞭解該關鍵技術所作的金融科技應用，以小窺大，看出國際金融科技的最新發展技術概況，以提供我國金融相關產業參考。

經研閱分析大數據主要應用在商業智慧的系統，將來有結合人工智慧發展的趨勢；而人工智慧多是風險控管的應用，技術以模式辨識及機器學習為主流，法規遵循則是非常適合人工智慧應用的下一個重點；行動平台以行動裝置識別驗證的應用最多，而生物辨識則會成為下一個發展趨勢；另雲端系統在認證及安全管理的應用是主流，而其具有將各類型資訊整合在一起的優勢，值得後續關注此類發展；物聯網著重在短距離位置資訊的取用，並結合個人資訊，用以提供聯網服務，而它未來的趨勢可能會往個性化服務發展；區塊鏈的應用主要是運用它現存的加密信任架構，從事數位資產的加密與通訊，而加強區塊鏈現存技術深廣的應

\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利審查官兼科長。

\*\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利助理審查官。

\*\*\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利助理審查官。

\*\*\*\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利助理審查官。

\*\*\*\*\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利審查官。

\*\*\*\*\* 作者現為經濟部智慧財產局專利二組專利高級審查官兼科長。

本文相關論述僅為一般研究探討，不代表任職單位之意見。

<sup>1</sup> 國際金融科技專利分析使用CPC分類而不用IPC分類，主因為CPC分類可區分出較細的應用領域。

用，將持續在金融科技的發展上占有一席之地。此外，本文發現，資訊安全的技術應用，在關鍵技術專利申請案中占有極大比率，此顯示資訊安全在金融科技的應用占有重要地位，值得國內申請人在規劃、研發金融科技相關服務時特別注意。

關鍵字：金融科技、Fintech、大數據、人工智慧、行動平台、雲端系統、區塊鏈、物聯網。

## 壹、前言

依初步檢索及各類研究報導，本文將應用於金融科技的技術分為六大技術領域，分別為大數據、人工智慧、行動平台、雲端系統、區塊鏈及物聯網。以國際專利資料庫檢索分析發現，近 10 年的專利申請案中，技術領域應用以行動平台、雲端系統、物聯網及大數據等技術為多，其中更以行動平台所占比率最多（48%），而雲端系統、物聯網及大數據等技術則約在 15% 上下，另人工智慧及區塊鏈的應用則居少數，應用技術的多寡各有其發展的背景因素，如行動平台技術的進步開啟了行動金融的發展，搭配雲端系統可提供更符合使用者需求的服務，近期更因人工智慧技術的加入，豐富了金融科技的想像；然而，各技術在金融科技的細部應用都極為廣泛瑣碎，我們從近 10 年間的專利趨勢分析中雖可看出各技術領域應用的大方向，卻無法一窺六大技術領域中各別的技术發展重心及各別的應用趨勢，例如行動平台，國際上努力的方向應朝行動通訊的技術（如 Wireless、RFID、NFC）？或是行動通訊的識別及安全？還是著重在行動裝置的軟體技術上？又如專利申請量較少的區塊鏈技術，我們也希望能透過國際金融科技的申請案中瞭解國際上對於區塊鏈在金融科技上的關鍵技術為何？因此，希望透過進一步的細部分析，探討應用在金融科技的六大技術其關鍵技術。

對於國內業者尤其是金融業者來說，除了專利申請趨勢所提供的訊息外，若能從中得知關鍵技術的相關訊息，則對於國內業者在進入金融科技領域時，擬定企業的技術策略或是尋求關鍵技術的專利保護，會有更清晰的方向，若能知悉大家普遍研究技術趨向，更能掌握自己要研發的方向，因此，本文希望透過更細部的分析，經人工閱讀，提出六大技術領域中，各自的關鍵技術，並進一步以案例來探討其技術特性。

## 貳、金融科技重要關鍵技術及其分類

本文是以 Derwent Innovation 資料庫擷取金融科技相關專利公開案，並依據檢索結果，統計分析其關鍵技術，再由關鍵技術中篩選及人工閱讀而擷取其中重要關鍵技術，並作案例分析。茲將技術研析方法略述如下：

1. 以 CPC 分類及關鍵字自 Derwent Innovation 資料庫中檢索申請日在 2011/1/1~2017/4/30 之間的 INPADOC 專利家族案。
2. 依六大技術領域分別以 CPC 四階分類及年份作統計。
3. 將統計數量以年份劃分為兩個區塊（2011~2013 年為一區塊，2014~2017 年為另一區塊），觀察兩區塊在各別 CPC 四階分類上的申請數量變化。
4. 將申請數量增加比率最高的前幾名列出<sup>2</sup>，列為該技術領域的關鍵技術。
5. 從關鍵技術中挑選總申請數量最多且增加率最高的一 CPC 四階分類，視為重要關鍵技術，經篩選及人工閱讀重要關鍵技術後，分析其重要關鍵技術的趨勢。

經由以上方法，將重要關鍵技術及其分類列示如下表（表 1）：

---

<sup>2</sup> 依統計數量多寡，取前 6~8 名申請量增加比率高之 CPC 四階分類。

表 1 六大技術領域重要關鍵技術分類

技術領域   重要關鍵技術	重要關鍵技術分類
<b>大數據  G06F 17/00</b> 特定功能的數據處理方法	訊息自動收集分析
	交易歷史訊息分析
	訊息整合分析
	多源共享資訊分析
<b>人工智慧  G06N 5/00</b> 基於知識模式的計算機系統	資料分析
	規則推論
	模式辨識及機器學習
	自然語言
<b>行動平台  H04W 12/00</b> 安全性或欺騙偵測、身分認證、隱私保護等安全性配置	行動裝置安全性
	生物辨識
	驗證平台
	無線通訊安全性
<b>雲端系統  H04L 67/00</b> 支援網路應用程式的網路安排或通訊協定	雲端認證與安全管理
	雲端服務
	雲端資料庫
	雲端運算系統
<b>區塊鏈  H04L 9/00</b> 保密或安全通訊裝置	數位資產加密通訊
	交易風險驗證之使用加密進行商業程序
	電子貨幣之支付資料處理
<b>物聯網  H04W 4/00</b> 用於無線網路的服務或設施	基於位置的即時數據挖掘分析
	基於使用者條件的行動支付
	近場通信應用

經研閱相關專利說明書後，將重要關鍵的技術內容，依其技術特性作分類，並略述如後：

## 一、大數據重要關鍵技術分類

- (一) 訊息自動收集分析：對公共網路公開的訊息來源，自動及經常性進行搜索以取得大數據之搜索結果，並將該大數據予以分析及利用。代表案例：US9032281B2、WO2016170551A2、US20120072300A1、及 US9201966B2。

- (二) 交易歷史訊息分析：對供應商服務器的交易歷史資料庫，進行搜索以取得大數據之搜索結果，以準確找出的客戶所欲購買的物品。代表案例：US9105029B2、BR112012028898A2 及 US8738599B2。
- (三) 訊息整合分析：對公共網路公開的訊息來源或私人資料庫，進行搜索以取得大數據之搜索結果，以對業主的客戶進行風險預警及信用評分。代表案例：WO2017027016A1 及 US8706716 B2。
- (四) 多源共享資訊分析：對多個資料庫來源，進行搜索以取得大數據之搜索結果，並將該大數據予以進行多使用者端間的資訊共享。代表案例：US9590992B2 及 US20160217214A1。

## 二、人工智慧重要關鍵技術分類

- (一) 資料分析：蒐集資料，並將資料經分類、建立關聯性，存於資料庫，利用資料分析方法如決策樹，用以輔助決策分析。代表案例：US9582145B2、US20170017887A1、US20160267483A1、US20160267604A1、US20160358081A1、US20170124460A1。
- (二) 規則推論：建立知識庫及規則庫，利用規則推論以取得最後結果，如專家系統。代表案例：EP2407917B1、US9280766B2、US20140108222A1、WO2015009682A1、JP2016065819A、EP3043295A3、US20130325783A1、CN103631848A、US20160104129A1。
- (三) 模式辨識及機器學習：建立模式庫，透過模式辨識或機器學習演算法，如神經網路、基因演算法，使電腦可用以判斷事件及預測結果。代表案例：US2012072247A1、CN1034602068、CN103988203B、US9020875B1、US20140012786A1、JP2016212825A、US20160225076A1、US9639897B2、WO2017023742A1、WO2017058998A1。
- (四) 自然語言：透過語音識別、語句分析，而應用於人機對話或翻譯。代表案例：US9495962B2。

### 三、行動平台重要關鍵技術分類

- (一) 行動裝置安全性：在既有安全元件架構下，增進行動裝置進行行動支付的安全性。代表案例：AU2014272654A1、CN103580852A、EP2835004A1、EP3149573A1、US20140256251A1、US20160127898A1、US20160150408A1、US20150135278A1、US20170111797A1、US20150172928A1。
- (二) 生物辨識：於行動裝置端進行金融交易時，利用生物特徵辨識技術進行用戶身分確認。代表案例：CN105580046A、US9351165B2、US9635554B2、US20160073263A1。
- (三) 驗證平台：透過驗證平台提升行動裝置於行動支付時的安全性。代表案例：EP3085128A1、US9177311B2、US9408075B2、US20160135050A1、US9426659B2、US9554274B1、US20160219436A1、US20170026837A1、US20170070886A1、US20130303124A1。
- (四) 無線通訊安全性：行動裝置與讀取器間以無線通訊進行行動支付時（例如，NFC、RFID），在既有的無線通訊架構下，提升行動支付的安全性。代表案例：CN106453203A、EP2979158A1、US20160007202A1、US20170118645A1、US8990895B2、WO2013188062A1。

### 四、雲端系統重要關鍵技術分類

- (一) 雲端認證與安全管理：針對雲端系統使用安全的管理，包括使用者身分的驗證與授權，及資料安全管理與保護。代表案例：AU2013221600B2、US20150106269A1、US8627077B2、US9112836B2 及 US8613052B2。
- (二) 雲端服務：主要是由雲端服務提供商（CSP）提供各類雲端服務給 CSP 認證用戶，或是商家透過雲端系統提供消費者具有個人偏好的服務。代表案例：US20150127546A1、US9276916B2、CN104365122A 及 CN105049522A。

- (三) 雲端資料庫：所提供服務的數位內容管理，如消費者的偏好資料、事件通知訊息、歷史資料等，而數位內容可以多樣化，如影像、視頻或各種維度的資料。代表案例：US20150358423A1、US20150188993A1 及 US8571956B2。
- (四) 雲端運算系統：將計算機資源放在雲端提供用戶使用，該資源包括硬體、軟體、儲存設備等。代表案例：US9160606B2、US20160269378A1 及 US9614904B2。

## 五、區塊鏈重要關鍵技術分類

- (一) 數位資產加密通訊：數位資產（如分散式應用程式或數據內容）之加密通訊係透過分散式帳本可以即時提供更透明、隨時取得的交易報告。代表案例：US20160203572A1、US20170116693A1、US20160330027A1、US20170103391A1、及 WO2017036546A1。
- (二) 交易風險驗證之使用加密進行商業程序：係透過加密機制，達到可供驗證的可靠身分與價值認證機制，並建立分散權利的保險模式，讓交易更加透明。代表案例：US20160283920A1、US20170109735A1、EP3140979A1 及 WO2016154001A1。
- (三) 電子貨幣之支付資料處理係結合可靠安全價值儲存的支付機制，區塊鏈的每位參與者可以自行決定要維護個人資料的匿名隱蔽度到什麼等級。代表案例：WO2016156954A1、US20170091750A1、US20170048216A1 及 WO2017054985A1。

## 六、物聯網重要關鍵技術分類

- (一) 基於位置的即時數據挖掘分析：所有裝置及感測器透過網際網路相連，經過允許，收集到的資訊供局端（金融機關）或用戶端分享使用；如搜集的個人運動歷程與人壽保險有關，工廠生產與出貨狀況與銀行對企業進行放款有關，汽車使用狀況與汽車貸款有關等。代表案例：US20160316346A1、US20170048672A1、WO2016134179A1、



KR2016130203A、US20160309289A1、US20160249161A1、  
US20160198301A1、US20160241997A1、US20160292665A1、  
US20160302031A1、JP2017507595A、TW201617988A。

(二) 基於使用者條件的行動支付：進行行動支付時，先確認位置或具識別性文件（如唯一的個性化文件）等條件是否正確。代表案例：US9571991B1、EP3154284A1、EP3046343A1、US20170006406A1、US20160373882A1、US20160088449A1、BR102015031433A2、EP3162094A1。

(三) 近場通信應用：無線移動設備的相關應用，基本上該設備不需要經由網際網路和中央計算系統主動連接。代表案例：US20160277884A1、US20160286342A1、WO2016191299A3、US20170127230A1、US20150223012A1、US9560475B2。

## 參、金融科技重要關鍵技術研析

經閱讀分析，可觀察出這些重要關鍵技術（表1）的技術發展趨勢，而歸納出其重要應用及具有發展潛力的應用。茲將金融科技專利技術重要關鍵技術趨勢分述如下：

### 一、商業智慧是大數據的主要應用，結合人工智慧是大數據的未來趨勢

經大量與即時的自動收集、檢索相關資訊，用分析、模擬、預測手段，提供具有智慧的資訊。大數據的資訊來源可由公開資訊（如金融公開資訊）及私人資料庫（如公司的交易資訊）取得，而其資訊是整合性的，即包括公開資訊、私人交易資訊及協作廠商資料的整合；資料的種類是多元性的，包括通信、對話、新聞等非結構性的資訊，除此，其收集資料的方式是大量且即時的，它主要應用在取代人力的分析，提供更具有智慧的資訊，此屬於商業智慧的應用，另外，更可經由分析、模擬而用來追蹤或預測攻擊事件，此則為跨入人工智慧的領域，而本

質上人工智慧與大數據是不可分割的，透過大數據的收集分析，始能提供人工智慧足夠的基礎資訊，以應用於分析或學習，因此，預期大數據與人工智慧的結合應用，將會是未來的技術趨勢。

## 二、人工智慧主要應用模式辨識與機器學習做金融風險控管，法規遵循的應用趨勢值得注意

人工智慧在金融科技的應用其重要關鍵技術為模式辨識與機器學習，透過資料蒐集、分類及學習來建立模式庫，經模式辨識技術辨認模式，主要應用在信用評估、風險評估及預測、詐欺防護或預警；而法規遵循是一個適用於規則庫、知識庫表達、推理的應用，亦是國際上的熱門話題，當專利在風險控管上著力時，與其密不可分的法規遵循亦應可應用人工智慧技術來管理，此趨勢值得注意。

## 三、行動裝置識別資訊驗證及其驗證平台技術受重視，可關注生物辨識在身分驗證上的應用

當大部分的交易、支付移轉到行動裝置後，相對於網路上的交易安全，行動裝置的身分識別資訊的驗證，成為資訊安全的另一個重要議題，識別資訊的驗證可以在內嵌於行動裝置上的安全元件完成，亦可以藉由特定驗證平台來完成，安全驗證技術相當多樣化，如用戶身分識別、金鑰加解密技術、PIN 碼、SMS 訊息或加入手機位置資訊等資訊；而安全元件或密碼的驗證方式外，另一發展趨勢值得注意，即生物辨識技術用以驗證身分。

## 四、雲端認證與安全管理是主流趨勢，整合各類型資料成為雲端系統優勢

雲端系統的應用著重在認證與安全管理，可分為兩個面向，一是對使用者身分的驗證及授權管理，一是對資料的安全管理與保護。行動金融成為金融科技的主流，係因其特性是無論何時、何地皆能上網進行交易，此時雲端系統便扮演了重要的角色，不但可隨時隨地提供使用者即時的資訊，對於資訊安全的把關亦扮演著重要的角色，其可設置一驗證服務器在雲端，當成行動裝置與伺服器間的驗證橋樑，另外，一個重要的趨勢是可整合及轉換異質資訊，例如整合不同的憑證資料、跨行資訊的流通，及虛實資料的轉換，如虛擬貨幣與實體貨幣的轉換。

## **五、區塊鏈以應用加密信任架構為主，加強廣度、深度的應用將成為趨勢**

區塊鏈是一個在分散式網路架構下，基於一信任平台，加上一共識演算法，經非對稱式金鑰及雜湊函式將具有時序性交易資料，鏈接起來的去中心化結構，因此，現存的區塊鏈即具有如下特性：資訊加密通訊、資訊驗證、資訊確定性、隱私保障、去中心化等特性，而從區塊鏈相關的申請案中的關鍵技術即以現存區塊鏈之特性而加以應用，包括數位資產之加密通訊、交易風險驗證之使用加密進行商業程序、及電子貨幣之支付資料處理；此外，區塊鏈的應用呈現多樣化的趨勢，而不侷限在電子貨幣的應用，如支付結算、物流追溯、醫療病歷、身份驗證等領域的企業或行業，都可建立各自區塊鏈系統，而深度的應用可在現存的區塊鏈架構下，依需求更深化自己的應用，如在區塊鏈的大架構下，可有小型的區塊鏈結構，以因應特定需求；因此，加強區塊鏈應用的廣度及深度將成為未來趨勢。

## **六、結合短距離位置資訊及使用者資訊的聯網服務是物聯網的關鍵應用，個人化需求凸顯物聯網的重要趨勢**

除了GPS的地理資訊外，物聯網的應用趨勢是短距離偵測行動裝置，聯網後，取得個人資訊，進一步提供服務，藉由普設具有短距離協議的低成本現成設備（如NFC，藍牙，RFID，802.11無線通訊網路等）在位置參考物（如報亭，ATM機，商場，交通信號燈和路燈燈柱等室內和室外位置）上，而達到個人與網路連結，並可校準GPS的定位。物聯網的發展，可即時蒐集個人現場資訊，再結合個人歷史資訊，可提供個性化的服務，這凸顯了物聯網在金融科技的應用上一個很重要的趨勢，即個性化的服務，如提供個人化條件的行動支付、依行車紀錄的個人化車險保單。

如上研閱分析，六大技術領域各有其重要的發展趨勢，然整體仍有以下兩點重要發現：

### **一、資訊安全技術應用在金融科技專利文件中最被重視**

六大技術領域中行動平台的重要關鍵技術為行動裝置及無線通訊的安全與身分驗證；雲端系統也傾向於對使用者身分的驗證、授權管理及對資料的安全管理

與保護這兩個面向；區塊鏈的應用是應用現存區塊鏈架構的加密、信任平台；而人工智慧的重要關鍵技術雖然是風險控管，然風險控管即是對於入侵、詐欺或不合理信貸的防護與預測，其與資訊安全是密切相關的；而物聯網與大數據的重要關鍵技術雖沒有與資訊安全直接相關，然除了多有資訊安全相關之技術涵蓋在專利申請案外，其實物聯網與大數據先天上即與資訊安全密切相關，如物聯網的物物相聯，任何一個物節點都可能成為駭客入侵的入口，而若駭客刻意提供大量錯誤訊息，則大數據的判斷將失準而影響到安全，雖未從物聯網及大數據中看出資訊安全技術的趨勢，然資訊安全的重要性在此兩大技術領域仍是值得關注。因此，可看出在金融科技的應用上，資訊安全是最受到重視的。

## 二、金融科技之發明是結合六大技術領域的綜合應用

如上分析，可以很清楚的看出技術發展方向及技術應用趨勢，然一個金融科技之發明卻不可能只單獨應用一種關鍵技術，亦很有可能是跨關鍵技術及跨六大技術領域的綜合應用，我們在專利案件的閱讀上也看出這樣的趨勢，如一個金融風險事件預測系統，它會先作資料的蒐集，包括公開資訊、協作公司及公司交易資訊（大數據），經與歷史資料結合，經機器學習演算法建立事件模式（人工智慧），再由現場收集事件主角的地理資訊（物聯網），將資訊傳輸至伺服器由決策樹分析出可能發生的事件是否為一風險事件（人工智慧），若為風險事件則阻斷事件主角的申請業務（行動平台）；因此，六大技術關鍵技術的分析提供我們對於技術清晰的細部趨勢，然須結合整體申請趨勢及國內技術概況，綜合判斷，始能擬出最適切的技術發展藍圖。

## 肆、案例探討

依據統計數據分析，行動平台在六大技術領域中所占比率最高，且仍維持持續成長的趨勢；另人工智慧雖在統計數據中數量較少，然就技術趨勢，近來卻是個被廣大討論極為熱絡的技術；因此，就金融科技與科技發展的密切性，本文將依據研閱的專利文件，試舉行動平台及人工智慧各一案例作說明。

## 一、US20160135050A1

欲解決問題：行動裝置日益普及，除了提供個人日常生活所需外，愈來愈多的應用被使用在商業的行為上，於是提供一個安全的設備及系統認證程序或認證平台愈形重要。

主要技術特徵：當使用者透過電子裝置與店家的POS系統進行行動支付時（例如，掃描QR碼），驗證元件經由無線網路傳送非重複性驗證碼至電子裝置，其中該非重複性驗證碼係定時隨機產生（即驗證碼包含日期、時間資訊），因此具有唯一性；電子裝置再經網路傳送該非重複性驗證碼至伺服器，該伺服器會根據該定時隨機產生的非重複性驗證碼進一步演算以確認是否符合，若符合則可進行後續行動支付交易。請參考圖1：

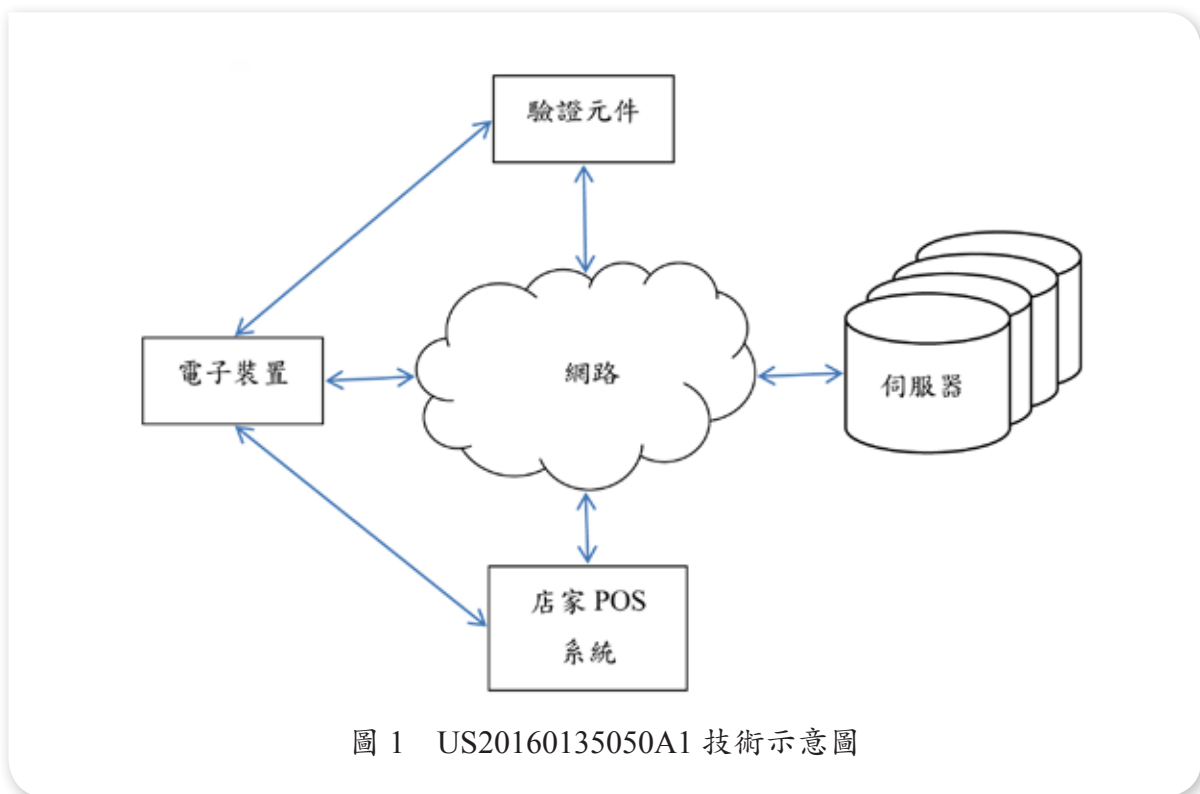


圖1 US20160135050A1 技術示意圖

探討：本案係透過驗證平台對行動支付進行安全驗證，該行動支付之後端驗證部分，係利用驗證元件設置取得驗證碼，而該驗證元件獨立於行動裝置外，與一般行動裝置內嵌安全元件不同，即非設置於行動裝置內的驗證端。藉由設置行動裝置外的驗證端與伺服器間協同運作下進行資料安全檢核，對行動支付的安全性有更進一步的提升。其中驗證元件端可為雲端亦可設置在行動裝置之近端有限範圍內。

## 二、US20160267483A1

欲解決問題：防範非法使用者破壞合法使用者帳號，如金融帳號被盜用。網路互動愈來愈頻繁，而產生一些非法盜用別人帳號而竊取資料或破壞的行為，如購物網站，非法使用者藉由盜用合法使用者的帳號，而竊取使用者的支付資料，而從事詐騙行為；如社交網站，非法使用者冒用合法使用者帳號，從事破壞合法使用者名譽或信用的行為；又如金融服務，金融帳號被盜用，不但會造成使用者的損失、金融機構的風險增加，也會減少用戶透過網路使用相關金融工具的意願。

主要技術特徵：獲取已知合法活動及已知非法活動的歷史數據相關聯的多個特徵，利用機器學習以得到歷史數據特徵的訊息，而用以產生一決策樹，找出符合要件的特定節點，自一規則模組為該節點產生規則，依據規則辨識出非法活動。

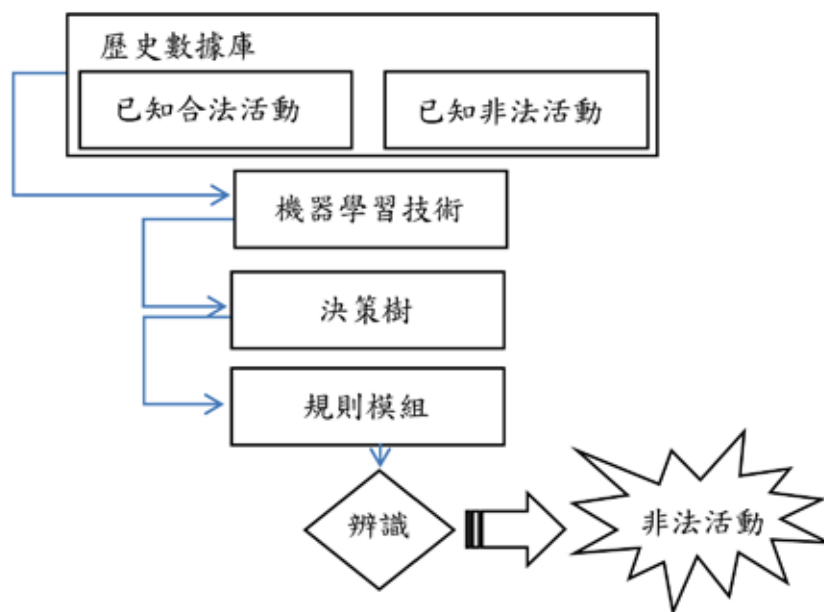


圖 2 US20160267483 技術示意圖

探討：本案使用的技術手段包括決策樹以外，尚包括機器學習、規則模組等技術，利用機器學習技術去萃取出歷史資料（包括合法活動及非法活動）中的特徵資料，依據特徵資料產生一決策樹，因應特定節點產生規則，於決策樹中執行規則而判斷出不合法的活動，由此可知，本案為人工智慧技術綜合性的應用，關鍵技術是決策樹的判斷，決策樹資料的產生使用機器學習去萃取，另規則則由一規則模組產生。

## 伍、結論

本文探討近6年國際金融科技專利的關鍵技術，透過人工閱讀聚焦在重要的關鍵技術上，進一步分析重要關鍵技術的主要應用及未來發展趨勢，希望能提供讀者掌握金融科技的技術關鍵，而對發展金融科技上及尋求專利保護時有所幫助；然而，科技進步日新月異，一日千里，革新的技術及創新的服務，有賴讀者隨時掌握最新的技術趨勢並能不斷的求新求變，始能發揮綜效。本文以國際專利公開案來挖掘金融科技的關鍵技術，除了發表研析的心得外，尚希望提醒讀者能重視科技技術在金融科技發展上所扮演的角色，以協助國內業者以較健全的角度發展金融創新服務，故有兩個觀點想要藉由本文之研析而提出：一是金融科技的發展除了創新的服務外，須重視推動創新服務的科技技術；一是應重視專利研發，將重要的創新技術透過專利制度來保護自己的研發成果。金融科技的本質與科技密不可分，從事金融服務的業者無論是金融機構或是科技公司，在思索自己的創新服務時，若能時時考量應用創新科技來推動金融服務，則其創新的服務將能如虎添翼，得到科技所帶來的便利，也才能創造使用者新鮮美好的體驗，更因為添加技術的元素，在尋求專利保護上，更能有機會將自己的研發成果以專利制度保護起來，不致被輕易模仿，而創造更高的企業價值。