



## 從國際發展趨勢看臺灣數位化發展

日盛期貨◎吳子暄

當金融（Finance）遇上資訊科技（Technology），產生了如同化學變化般的金融科技（FinTech），改變了過往金融服務及交易的形式，不論是銀行、證券、保險及期貨等行業，皆仰賴科技輔助，提供給予客戶不同的體驗及服務，加上2020年全球新型冠狀病毒疫情大爆發，對全球經濟產生重大影響，並帶動了金融市場整體交易量及避險需求，2020年全球期貨市場交易量年成長36%至468億口，更潛在深化了投資人數位化服務及體驗的需求，縱使日後疫情逐漸和緩，投資人仰賴科技所帶來的便利性及高效率，也無法再回到過往傳統服務模式，數位化的腳步將不會停止於此，於後疫情時代的金融產業更需要擁抱創新，以下將藉由國際發展趨勢看臺灣數位化發展。

### 全球數位化發展趨勢

在2015年6月世界經濟論壇（World Economic Forum；WEF），將FinTech分類成六大領域（如圖1），即為支付（Payments）、保

險（Insurance）、存貸（Deposit and Lending）、籌資（Capital Raising）、投資管理（Investment Management）、市場資訊供給（Market Provisioning），各種金融服務的改變陸續於近年開始發酵，例如傳統的使用紙鈔現金交易，到現在僅需要一支手機，就可藉由電子支付的形式來付費，亦或者從人們習慣傳統銀行及其網路服務，至於新冠病毒疫情爆發後，有越來越多人能接受純網銀新種服務方式，上述所提皆屬於透過金融科技，強調以客戶為中心，打造創新服務及便



圖 1、FinTech 六大應用範疇  
資料來源：世界經濟論壇（WEF）



捷使用者體驗，再將資訊技術擴展到整個服務層面，進而提升效率及品質，讓客戶能體驗更優化的金融服務。

因金融科技帶來的浪潮，全球各家金融及投資機構不僅是提升本身資訊技術及培育相關人才，也透過新創科技公司合作，吸取更新穎之技術，觀察圖2全球金融科技投資活動次數及金額，更能突顯金融科技運用及所創造的價值，正吸引全球各家金融及投資機構關注，儘管2020上半年由於疫情因素，在併購、創投及募資的交易次數有所減少，不過2020下半年到2021年交易次數來到高檔，2021年前兩季合計達980億美元規模，也意味著金融及投資機構，希望藉由金融科技併購、創投及募資等形式，提升其競爭力及產品優勢，和對手金融機構達到差異化服務。證券期貨產業也不例外，有資訊科技作為輔助，衍生出如機器人理財（Robo-advisor）、人工智慧（Artificial Intelligence,

A.I.）、機器學習（Machine Learning）、大數據（Big Data）、加密貨幣（Cryptocurrency）等不同面向之創新服務，以下將從優化申辦服務體驗、交易系統服務再進化、商品多元化、大數據蒐集運用、資訊安全經營管理五大面向切入。

### 優化申辦服務體驗

談到申辦服務體驗，一般投資人首要就是從開戶入門以及各項作業申辦，過往到傳統證券商或期貨商臨櫃開戶，需在特定的時間內，填寫眾多文件及資料，並且等待約數個工作天後，方能完成整套開戶或變更申請流程，隨著金融科技帶來的創新應用，各家證券期貨商導入線上開戶，不論是以網頁或者行動應用程式（APP），皆可讓客戶隨時隨地填寫開戶資料、完成相關流程，無須受到時間、地點之限制。除此之外，觀察國際

新創數位券商Robinhood，其於2013年成立，於近年疫情期間更廣受美國年輕投資人歡迎，不僅無須前往現場開戶，自下載軟體到下單買賣股票，最快約可於20分鐘內完成，便捷投資人整體開戶體驗，各項服務皆以網路作業為主，呼應在資訊科技輔助下，產生許多新的商業模式，傳統金融業也因此面臨挑戰，開始檢視客戶服務流程。例如導入機器人流程自動化（Robotic Process Automation，RPA），將開戶或各項重複網路申辦查詢的作業，運用RPA之技術，加速承辦作

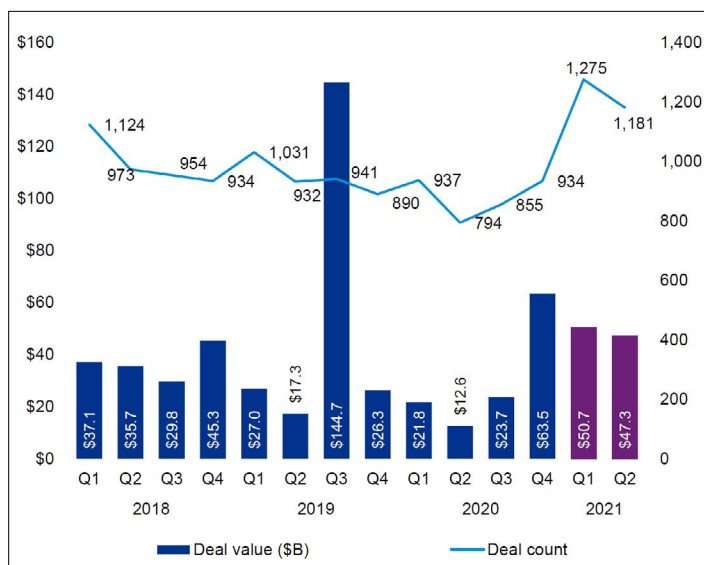


圖 2、全球金融科技投資活動次數及金額  
資料來源：安侯建業（KPMG）



## Cover Story

業速度，降低人為錯誤率，同時亦節省營運成本，進而提升投資人申辦變更服務體驗，後續亦可期待透過開放資料（Open Data），讓投資人可透過平台認證身分及同意使用後，加速整體開戶及各項作業申辦，提供完善個人整體理財服務體驗。

### 交易系統服務再進化

在傳統證券商和期貨商最重要之核心，即為交易系統服務，交易所從傳統人工接單之形式，隨著時代變遷演變成個人電腦下單，更於近年行動裝置普及化的情況下，各行動平台裝置之APP下單成為主流市場，加上台股現貨推出「盤中零股交易」及「逐筆交易」制度，更降低投資理財門檻，增加期現貨交易量，亦加速整體市場交易速度，各券商及期貨商皆需要面對系統處理速度的考驗、投入軟硬體設備升級的營運評估，且需要培養更多資訊相關人才，包含軟體應用開發程式、資訊安全人員等，才能提供最快速、穩定及功能多樣性之服務，和同業產生差異化，讓追求速度及穩定性之投資人成為忠誠客戶，增加其對於公司之黏著度。

此外，金融市場面臨眾多不確定性，透過期貨波動性產生獲利，是交易人追求增加財富來源選項之一，少部分交易人因自身具有程式背景，可透過第三方程式交易軟體或者應用程式介面（API），編輯屬於自己程式交易邏輯，藉由量化交易的形式，快速反應於變化多端的金融市場，方能因應股市暴漲暴跌，或是通貨膨脹等因素，也享有無須

時時刻刻盯盤的便利性，投入市場參與交易契機，但對於大多數交易人而言，撰寫程式則是增加交易門檻，然而近年在全球掀起了大數據、機器學習等技術熱潮後，透過顧問或線上評估的方式，了解交易人部位、風險承受度、預期報酬率，進而推薦符合交易人需求的顧問產品及資產管理配置方式，不僅降低期貨交易門檻，亦可避免人為操作影響整體成效，利用新的技術及服務，輔助客戶增加交易效率。

### 商品多元化－加密貨幣

在商品方面，既有如股價指數、股票期貨、外匯、利率、能源、金屬、農產品等傳統商品，比特幣（Bitcoin）的崛起，更掀起一波加密貨幣投資熱潮，其價格經歷幾度飆升與暴跌，引起國際各大期貨交易所注意，亦產生相對的投資契機，可藉由期貨交易之特性，進行避險、投機及套利，芝加哥商品交易所（CME）於2017年推出了首個比特幣期貨，觀察近兩年疫情衝擊下，其交易量並未受到衝擊，比特幣期貨價格創下新高（如圖3），儘管現行臺灣尚未開放此期貨交易，且國際金融監管機構抱持審慎態度，擔憂其成為非法或逃稅工具，且有遺失竊盜風險等問題，需因應加密貨幣發展推動相關監理機制，以保護交易人權益，不過相關加密貨幣種類、技術及應用也會越來越多元，可持續關注加密貨幣的發展。



圖 3、CME 比特幣期貨價格走勢及交易量

資料來源：Barchart.com

## 大數據蒐集運用

上述所提及之開戶申辦變更、交易系統再進化、商品多元化，皆以基礎軟硬體設施升級和服務優化之外，在數位化的過程當中，絕對少不了的客戶體驗，臺灣金融業者普遍也都正在此領域探索當中，要如何投入多少資源以有效率蒐集客戶資料，要如何運用龐大的數據分析，找出合理妥善的數據模型，來鎖定特定客群，藉由行銷科技（Mar-Tech）的技術，推薦其最佳服務及最適產品，並且提升金融專業度，皆是臺灣金融業者現階段共同所需面對的挑戰和問題；反觀，臺灣期貨業者客群較銀行及保險領域來說相對小，相關投入成本及效益須審慎評估，或需仰賴同一金融機構旗下整合資源運用，將期貨經紀、顧問、經理事業作為服務多元選項，方能為客戶打造完善資產管理服務。

另外一方面，金融科技亦衍生出許多法遵議題，例如資料運用、防制洗錢、市場風

險管理等，國際已有就此領域提出法遵科技（Reg-Tech），為透過RPA、人工智能、大數據等技術導入，簡化過往耗費之人力工時，並且以客觀的數據基礎，即時檢視風險和控管機制，來強化法令遵循機制，對於金融業者來說，亦可採取防範措施，達到營運管理穩定措施；於期貨業者來說，可投入相關技術或與同一金融機

構資源運用，著墨於市場、作業風險及防制洗錢等控管，降低交易人違約風險，以達到法令遵循及風險控管之效果。

## 資訊安全與經營管理

面對國際趨勢及潮流，金融科技技術日新月異，亦需要主管機關推動法規調整、打造友善金融科技發展環境，根據2020年8月金融監督管理委員會發布之「金融科技發展路徑圖」（如圖4），推動八大面向重要措施，涵蓋單一窗口溝通平台、園區生態系發展、監理科技、國際鏈結、數位基礎建設、法規調適及倫理規範、能力建構、資料共享等，皆是以提升整體金融服務為主，但金融機構仍須留意科技進步之下，所衍生出的資訊安全與管理機制，例如建立資料並賦予權力機制作為資料共享，亦或者是個人資料去識別化標準與資料交換，以及近期證券期貨業者遭受駭客撞庫攻擊，竊取投資人資料買



# Cover Story

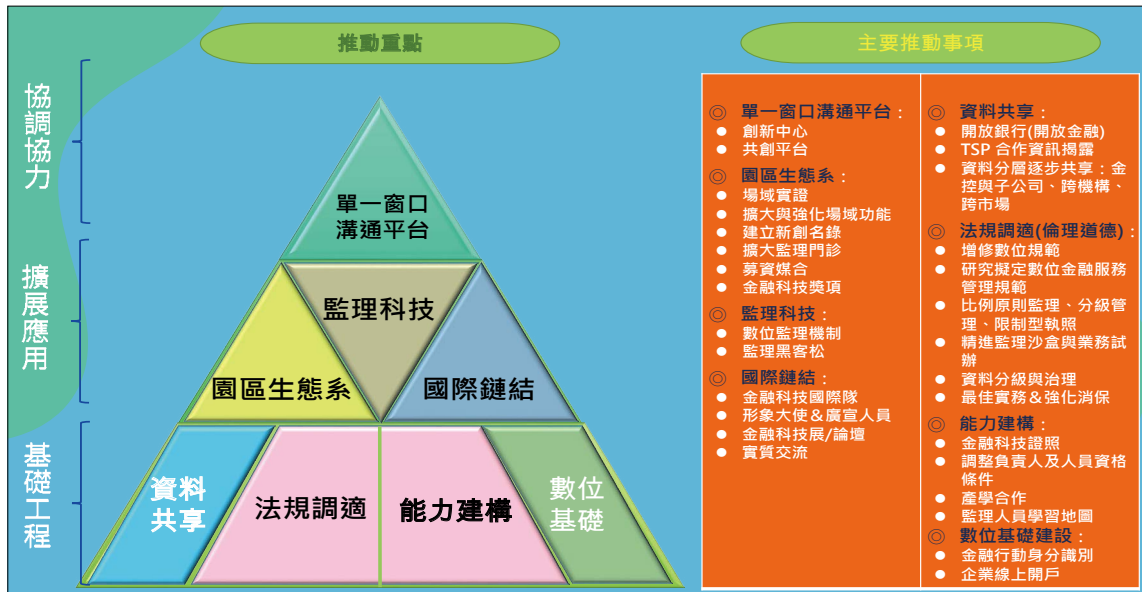


圖 4、金融科技發展路徑圖

資料來源：金融監督管理委員會

賣下單等事件，金融機構必須正視並以高規格之立場，完善網路安全風險管理，避免投資人資料及財產遭受到竊取，避免影響投資人對於金融業者之信賴度。

## 結語

鑒於金融科技崛起，數位化發展趨勢不可逆，從開戶、服務、下單流程、投資理財建議、作業優化等相關資訊技術，並非全然創新技能，但仍具有破壞式創新，帶給投資人不同的使用體驗及生活方式，逐漸改變金融產業的經營模式，也呼應此前所提國際金融機構及投資公司，為追求提升核心競爭力，持續以併購、創投及新創募資公司，同時強化自身資訊研發能力，來迎接數位時代變革和衝擊。

儘管現階段臺灣之期貨業者，競爭對象仍以同業為主，但面對數位化發展趨勢，以

及國外眾多新創公司和技術崛起，期貨業者須站在交易人角度，優化各式服務及體驗，包含跨公司和產業之資料共享、便捷理財機器人、人工智能、及投入大數據分析蒐集與應用，提供不同客群之合宜服務，涵蓋初階進入期貨市場者，所需之顧問基礎和進階線上課程、依照交易人交易及承受風險屬性，給予最適當之顧問策略商品，亦或者針對高資產客戶之專屬全權委託服務，同時期貨業者也須因應市場高效率的運作，需隨時檢視及調整營運方向，運用金融科技技術及集團資源整合，投入軟硬體設備、遵法規範、資訊安全及風險管理機制，並且尋求與新創科技公司合作之可能性，將雙方優勢結合產生更佳的效益，為投資人打造良好的投資服務理財環境，透過差異化之服務，強化自身競爭力，來因應金融科技所帶來的改變，並於數位化潮流當中取得優勢地位。

