

金融科技、人工智慧在臺灣期貨市場發展



凱基期貨協理 楊承浩

一、金融科技在臺灣期貨市場的發展

金融科技（英語：Financial Technology，簡稱：FinTech）意指「金融」與「科技」結合而成的商業模式。隨著數位化和互聯網技術的不斷進步，FinTech的應用範圍逐漸擴大，涵蓋了行動支付、信託投資基金、區塊鏈技術、人工智能和大數據分析等多個領域。這些技術的發展不僅提升了金融服務的效率和安全性，也為消費者和企業提供更便捷的選擇。進而，隨著FinTech的崛起，不僅大幅改變傳統金融行業的運作模式，以期貨市場身為金融市場的重要角色，也受到了金融科技的重大衝擊及影響，如：交易的效率和準確性得到了顯著提升，市場的透明度和流動性也大大增加。再者，人工智能和大數據分析在風險管理和個性化金融服務方面的應用，也正深刻改變著傳統金融業務的運作模式。因此，金融科技的發展不僅代表著技術的創新，更是一場對金融行業全面重塑的革命。

利用新的技術提供或優化金融服務，讓資訊科技從原來支援業務發展角色轉為新興業務的推手，如同中國電子商務研究中心曹磊及錢海利在「FinTech金融科技革命」一書中指出，網路迅速發展及金融科技革命形成新的網路金融體系。然而我國金管會亦為推動科技創新金融服務，並促進金融科技產業發展，已在2015年成立金融科技辦公室，積極研析國際金融科技發展趨勢及國內推動現況，並於2016年5月12日完成並公布「金融科技發展策略白皮書」，做為提升國家競爭力的重要策略。

金融科技的應用使得期貨市場能夠更加快速地回應市場變化，並為投資者提供更多的交易工具和策略。而其中國際管理期貨基金活用期貨多空雙向交易的特性，透過廣泛的投資標的，仰賴系統交易，強調統計與量化分析的方法，與股債報酬呈現低相關性，具有可創造絕對報酬、低波動率、以及低相關係數等三大特色，此類基金自1980年開始受到投資人青睞，據統計目前整體基金規模已超過3,300億美元，是資產配置不可或缺的一環。

透過與科技的結合，使金融服務的應用場域更為拓展也更有效率，進而形成新型態的經

濟產業，且有助於改善傳統金融的舊有營運型態及人力不足等問題。本文將針對金融科技和人工智慧如何應用於傳統金融產業，解析其具體應用場域和所帶來的變革，並分析面臨的挑戰與應對策略。

二、人工智慧與金融科技的距離

FinTech與AI間有著密不可分的關係，兩者的結合正改變傳統金融行業的運作模式。以AI技術為FinTech提供強大的數據分析能力，傳統金融業每天產出大量的數據、交易紀錄等，AI技術透過大數據分析及演算法，可從大量數據中擷取最有價值的資訊，預測市場趨勢和價格波動。如，在風險管理方面，AI能夠即時分析用戶的行為數據和交易習慣等，精準預測潛在的信用風險評估，進而大大降低信用違約率。

因此，AI技術與金融科技的距離注入了新的活力，使金融服務變得更加智能與高效，透過AI技術來協助並提供金融服務，針對不同客戶提供相對應的個人化服務，是傳統金融所無法即時且全面性地提供的服務及用戶感受。這也是為何金融科技與AI的緊密結合，廣泛地被應用於傳統金融服務中的重要因素之一。

三、人工智慧在期貨市場中的應用

人工智慧（AI）作為金融科技的重要組成部分，在期貨市場中展現出了巨大的潛力。為了解我國期信基金發展的特殊現象，並考量因應正襲捲而至的金融科技浪潮，AI通過機器學習和數據分析，可以快速處理大量的市場數據，從中挖掘出潛在的市場趨勢和交易機會。例如，AI可以用來進行高頻交易，通過演算法在極短的時間內完成大量交易，以微小的價格變動賺取利潤。除此之外，AI還可以用於風險管理，通過預測市場波動來制定更有效的風險控制策略，保護投資者的資金安全。利用生成式的AI技術在投資決策和資產管理中亦可發揮關鍵的作用，通過深度學習算法，AI可以分析海量市場數據，識別投資機會，提供精準的投資建議。例如，智能投顧系統利用AI技術，根據投資者的風險偏好和投資目標，制定個性化的資產配置方案，提升投資回報。

其次在於傳統的投資顧問過於依賴人工分析市場數據並給出投資建議，而AI技術運用在投資顧問方面，結合用戶的風險偏好、投資目標、市場趨勢及歷史數據，調整用戶的投資組合，以最大化收益來控制最小化風險。AI技術也可即時監控與防範未然，藉由分析交易模式和用戶行為，判別可疑的交易活動，檢測出異常的交易行為，並立即發出警報或凍結相關帳戶，從而防範潛在的詐欺風險，從而提高交易的安全性。此外AI技術更加提升金融服務的客戶體驗（UX）。透過聊天機器人和智能客服，金融機構可每週7天、24小時全天候提供客戶服務，解答用戶端的各種疑難雜症，不僅提高服務效率，且增加客戶滿意度和忠誠度。且AI技術也能提高整體運營效益，自動化許多金融服務流程，如貸款申請審核、保險理賠處理

等。這不僅減少了人工操作的錯誤，還大大提升行政處理效率。

四、期貨信託基金在台灣金融產業中的現行制度

國內期貨信託基金以操作各類期貨交易契約為主，包括集中市場交易之期貨交易契約及店頭衍生性商品，並以投資有價證券為輔。為界定期貨信託基金之屬性，並與國內其他類型之基金區隔，主管機關針對期貨信託基金之運用訂有下列限制：

（一）從事期貨交易部分

1. 從事期貨交易設有下列限，以確保基金符合以操作期貨商品為主之屬性：依據期貨信託基金管理辦法第四十九條第一項第二款及103年4月28日金管證期字第10300122111號令之規定，除保本型及組合型基金外，對不特定人募集之期貨信託基金從事集中市場期貨商品及非在期貨交易所交易之期貨商品（即店頭衍生性商品）契約所收取與支付之保證金及權利金合計，不得低於該期貨信託基金淨資產價值之百分之五。

2. 從事期貨交易設有上限，以有效控管期貨信託基金之整體風險

A. 集中市場期貨交易部分：依據期貨信託基金管理辦法第三十九條之規定，期貨信託事業運用對不特定人所募集之期貨信託基金從事期貨交易，持有期貨契約、期貨選擇權（以下簡稱期權）契約及選擇權契約未平倉部位所需原始保證金，加計從事期權與選擇權契約交易所支付與收取權利金淨額之合計數，不得超過本期貨信託基金淨資產價值之百分之七十。

B. 店頭衍生性商品交易部分：依據期貨信託基金管理辦法第四十條之規定，期貨信託事業運用對不特定人所募集之期貨信託基金從事店頭衍生性商品交易，其交易之總風險暴露，除主管機關核准外，不得超過本期貨信託基金淨資產價值之百分之十。

（二）從事有價證券不得超過一定比率，以確保期貨信託基金符合以操作有價證券為輔之屬性，並與證券投資信託基金區隔：依據期貨信託基金管理辦法第四十二條及97年1月17日金管證七字第09600711933號令之規定，期貨信託事業運用期貨信託基金持有有價證券總市值占本期貨信託基金淨資產價值不得超過百分之四十。但募集發行組合型及保本型期貨信託基金者，不在此限。

五、國內期貨信託基金未來可發展之面向分析

目前國際市場上常見之對沖基金具有三種基本特性，一是進行多空（Long/Short）交易，二是運用槓桿（Leverage）操作，三是收取績效報酬（Performance Fee）。因此對沖基金在投資標的之選擇上，涵蓋現貨（股票、政府）公債、公司債與轉換公司債等與衍生性商品（期貨、選擇權、遠期及交換等），策略上結合多（買進）、空（賣出）交易與槓桿操作，並以追求絕對報酬為目標，於是形成各種運用特性上之差異。

對沖基金歷經多年發展後，已逐漸衍生出數種交易策略，實務上常見之分類包括：股權多空策略（Equity Long/short）、合併套利策略（Merger Arbitrage）、固定收益套利策略（Fixed Income Arbitrage）、全球總體策略（Global Macro）、投機主義策略（Opportunistic）、股權市場中性策略（Equity Market Neutral）、賤售/重整策略（Distressed/Restructuring）、轉換策略（Convertible Arbitrage）、管理期貨（Managed Futures）、股權放空（Equity Short）、行動主義/特殊狀況策略（Activist/Special Situations）、固定收益資產基礎借出策略（Fixed Income AssetBased Lending）、多重策略（Multi-Strategy）等。

而就國外對沖基金之發展，以下就四個面向作概念分析。

（一）投資標的：

在各種對沖基金之操作策略中，除管理期貨策略之外，其他交易策略大多並非以操作期貨商品為主，與國內以操作期貨商品為主之期貨信託基金稍有差異。此外，國內期貨信託基金允許一定額度內從事有價證券之投資，也與國際有著一定差異。

（二）多空操作：

因國內期貨信託基金允許一定額度內從事有價證券之投資，故就有價證券之多空操作部分，依據期貨信託基金管理辦法第四十九條第一項第四款之規定，期貨信託事業對不特定人募集期貨信託基金，不得從事證券信用交易。因此國內期貨信託基金無法透過國內信用交易等管道在現貨（有價證券）市場上放空，這部分與國外對沖基金相比之下還是略有限制。

（三）基金監理：

國外對沖基金多以私募型態方式進行，且多數不經主管機關監理。而國內期貨信託基金則無論採對不特定人方式募集或對特定人方式募集，均須依規定向主管機關申請，並受主管機關之監理。

六、金融科技與人工智慧的發展如何運用於國內期貨信託基金

由預訓練（Pretrained）機器學習模型支援的生成式AI工具，正悄然改變期貨業的作業面貌。無論是和研究機構與大學之間的產學合作，或行業促進內部數位轉型，與顧問產業或金融資訊服務業者的概念驗證合作，甚至期貨商內部自行研究開發，生成式AI無疑將逐漸成為金融經營事業檯面上最重要的議題之一。

儘管我們仍處於生成式AI革命的開端，然基於ChatGPT在不到3個月的時間內就獲得超過1億的每月活躍用戶，使其成為史上成長最快的應用系統。這些顯著的進步站在生成式AI的最

前沿，突破了機器處理文字及語言的界限。然而，生成式AI也面臨原生自人工智慧發展的先天風險課題與挑戰，基於金融業內人士也許並不是那麼全面的了解其行業中大多數生成式AI應用的考量，加上監管機關尚未全面掌握此類技術對金融消費與市場的影響，在在減緩金融業採用生成式AI的導入速度。

金融科技和人工智慧的發展為傳統金融產業帶來了新的機遇和挑戰。未來，金融機構面對技術安全、法規合規和人才培養等議題上必須更加著墨研究，才能在數位時代保持穩定發展，推動金融市場的持續創新和發展。

七、金融科技與人工智慧應用的挑戰

儘管金融科技和人工智慧在傳統金融產業中展現了強大的威力，但其應用也將面臨諸多挑戰。以下是即將面對的難關及其應對策略：

1. 技術安全與數據隱私：金融科技和AI技術的應用需要處理大量數據，數據安全性和保護其隱私即成為關鍵要素。傳統金融機構應建立完善的數據保護機制，採用先進的加密技術和安全協議，防止數據外流和駭客攻擊。同時，應加強數據隱私保護，以確保用戶數據的安全性和隱私性。

2. 合法性與合規性：金融科技的快速發展對現有的金融法規即將面臨新的挑戰。金融機構需確保技術應用符合相關法規和政策，避免誤觸法律邊緣。政府和監管機構應確實更新和建構完善法規，為金融科技和AI技術的創新應用提供有效的法律保障，方能促進金融市場的健全發展。

3. 人才培養與技術創新：金融科技和AI技術的發展需要大量專業人才。金融機構應擴大人才培養計畫，建立金融科技與AI技術的專業培訓和研究機制。此外，應鼓勵金融技術創新，培育新創企業發展，推動金融轉型和提升AI技術的再升級。

因此，金融科技和人工智慧的發展不僅為傳統金融產業帶來革命性的改變、增強金融市場競爭力；同時間，也面臨技術安全問題、法規合規及人才培育等挑戰。未來，隨著科技技術的不斷進化和金融市場的逐步調整，金融科技和AI技術將會在傳統金融產業中發揮越益重要的關鍵角色，持續推動金融市場的創新和發展。我們不僅應積極迎接科技挑戰，更應抓住技術所帶來的機會與可能性，實現永續金融發展和適者生存的競爭優勢。隨著AI技術的應用，使得金融服務更加智能化與自動化，的確為傳統金融行業帶來實質性的好處，此種結合不僅推動了金融技術的創新，也為傳統金融行業開啟新的篇章。

