研究報告摘要

證券主管機關運用監理科技之研究

研究單位：中華民國證券暨期貨市場發展基金會
研究性質：109 年度專題研究
研究期間：109 年 1 月～109 年 12 月

一、 研究內容重點：

(一)議題重要性：監理科技(SupTech)概指監理機關運用先進科技以支援金融監理工作。目前國際上許多證券監理機關已開始發展監理科技，以強化諸如資料蒐集（包括資料管理－資料驗證、資料彙整、資料視覺化等）與資料分析（包括市場監視、不當行為分析）等日常作業程序。我國金融主管機關金融監督管理委員會已於 2020 年發布「金融科技發展路徑圖」及「資本市場藍圖」，推動策略包含「促進監理科技之發展」。

(二)研究主軸：本研究簡介監理科技的定義、發展歷程、技術、於證券監理領域之應用、發展策略與治理、效益、挑戰與風險等；借鏡英國、美國、澳洲、新加坡等國證券監理機關發展及運用監理科技之經驗；並調研我國主管機關及四大證券期貨周邊單位(臺灣證券交易所、證券櫃檯買賣中心、臺灣期貨交易所、臺灣集中保管結算所) 發展及運用監理科技情形，另訪談台灣亞馬遜網路服務有限公司(Amazon Web Services)諮詢專家意見，提供我國發展監理科技、提升監理能量之意見參考。

二、 結論與建議事項：

(一) 結論

1. 監理科技發展尚處於萌芽階段，解決方案從 2019 年才開始陸續出現，且大多數仍處在實驗或開發階段。
2. 國際監理科技使用案例中，以申報、不當行為分析為最主要數量集中領域，其次為資料管理，虛擬助理、市場監視、個體審慎監理，總體審慎監理數量則最少。英國、美國、澳洲、新加坡證券監理機關就不同領域之應用處於不同發展階段，「資料蒐集」類別的應用發展較為成熟，如資料管理類的驗證、彙整、視覺化等應用多已上線運作；隸屬於「資料分析」類別的應用多仍在開發階段，包括不當行為分析類的防制洗錢/資恐、詐欺、不當銷售等；惟市場監視類的操縱、內線交易應用在美國、澳洲已上線運作。
3. 監理機關發展監理科技係循序漸進，多數會從優化既有內部系統開始，如結果良好再視運作狀況決定是否擴大應用監理科技。
4. 發展監理科技帶來挑戰與風險，包括技術、資料品質、法律、信譽、資源限制、內部支持等議題，使用監理科技應具備強大風險管理和控制架構。
5. 我國監理機關正積極推動監理科技，金融監督管理委員會於內部成立「金融科技發展與創新中心」、「推動數位監理申報機制專案小組」，發布「金融科技

發展路徑圖」及「資本市場藍圖」，協力金融總會建置「金融科技共創平台」、舉辦第一屆「2020 監理科技黑客松」，並推動申報作業規格化、建置金檢行動辦公室、建置純網銀即時監控系統等計畫。證券期貨周邊單位方面，均使用爬蟲技術、自然語言處理、語意分析、API、社群網路輿情蒐集等技術蒐集資料進行大數據分析；臺灣證券交易所並規劃 7 個 RPA 機器人流程自動化專案；臺灣集中保管結算所則建置「票券監理科技平台」，辦理票券金融公司數位申報監理作業。

(二) 建議

1. 持續觀察國外監理科技發展進程，配合國內金融產業發展。
2. 應對挑戰，促進監理科技發展之策略：(1)採納監理科技宜循序漸進；(2)建構與培力監管科技創新生態系；(3)建立跨界策略夥伴關係；(4)採取短期實驗計畫；(5)持續深化國際交流。
3. 發展優先項目：

   (1)證券主管機關可選擇部分業務項目先行試辦，將部份工作流程予以數位化，例如選擇部分申報(請)案件線上辦理。

   (2)在證券期貨周邊單位方面，以臺灣證券交易所為例，可發展優先項目包括但不限於：A.優化既有系統，簡化申報流程，導入動態性儀表板；B.導入 RPA 機器人流程自動化；C.運用大數據、自然語言處理、機器學習與語意分析等技術過濾訊息。
4. 其他配套：(1)風險管理；(2)人才培育；(3)數據治理；(4)法規調適與開放；(5)跨部會協調，資料共享。