

金融機構法遵科技的應用與挑戰

林淑芬*

壹、前言

法令遵循是一種由組織內部遵守、且將相關規定內化於組織中的一種內部監理機制，以防止企業發生不法之情事¹。金融業務的內部監理須兼顧消費者權益、倫理道德及金融市場秩序，金融機構如何運用法遵科技以滿足監管要求，建構一個金融機構與監管單位的協作模式，乃一大要務²。據此，本文將探討金融機構法遵科技的發展以及如何因應挑戰，使監管者與被監管者皆得受惠，並得兼顧成本效率和犯罪預防。

貳、從金融科技到法遵科技

從金融實務的角度觀之，法令遵循如同

脊椎一般，為組織的骨幹。依實務經驗，95%的違規案例，不須執法單位的介入，就能透過監督程序予以解決；只要能落實法令遵循方案，便可達成犯罪預防效果³。金融機構高度仰賴科技形成產品、提供通路、執行作業，其「資訊」如同血液一般，流動於公司各組織功能；「科技」就如同神經一般，驅動組織運作。資訊與科技創新的合作，使金融機構可快速反應市場需求。「金融科技⁴」（Financial Technology, 以下簡稱FinTech）以簡單明瞭的方式提供金融服務，展現適應性與靈活性，從產品面與行銷面的應用開始，漸漸往作業面或營運面移動⁵。

* 林淑芬，中國信託商業銀行副總經理、台灣大學商學研究所商學碩士、政治大學法學院法律學碩士、政治大學法學院法律系博士班博士候選人。

1 王文宇，「公司治理與法令遵循」，元照出版公司，2021年6月，頁268。

2 Financial Conduct Authority, “Call for Input: Supporting the Development and Adopters of RegTech”, <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs-16-04.pdf> (last visited Nov.30, 2024).

3 New York State Department of Financial Services, Aug. 19, 2016, https://www.dfs.ny.gov/reports_and_publications/press_releases/pr1608191 (last visited Nov.30, 2024); CONSENT ORDER UNDER NEW YORK BANKING LAW § § 39 and 44, New York State Department of Financial Services, Aug. 19, 2016, https://www.dfs.ny.gov/system/files/documents/2020/04/ea160819_mega_international.pdf (last visited Nov.30, 2024).

4 金融穩定理事會（Financial Stability Board）提出「金融科技」是指藉由技術來驅動金融科技創新，以形成創新的商業模式、應用、流程或產品；Financial Stability Board (FSB), Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities’ Attention, Jun. 27. 2017, <https://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/> (last visited Nov.30, 2024); 「金融監理之挑戰會議綜述」，月旦法學雜誌，第335期，頁104，2023年4月。

5 「金融監理之挑戰會議綜述」，前揭註4，頁105。

當金融科技抹去地理邊界，其即時與跨境的特性使金融機構與監理機關都必須面對大量增加的法規以及各國法規的重疊性、差異性與矛盾性⁶。隨之而來的新型犯罪促使強化監理的需求提高，金融機構遵法成本亦隨之提高，耗用約10%至15%人力專職法遵作業⁷。金融監理須汲取「金融科技」的革命性結果，將科技引入監理之中⁸，將遵循者與監管者連結在一起，「法遵科技」（Regulatory Technology, 以下簡稱RegTech）應運而生，使用科技來符合監理法規中監控與遵循的要求⁹。金融科技可為金融業提升效率20%¹⁰，法遵科技的應用有助於降低監管報表成本15%至24%¹¹。

「法遵科技」從2015年開始被廣泛重視，其乃「受監理者所應用以促進實現合規之效率和效能為中心的科技」¹²。我國金融監

督管理委員會（以下簡稱「金管會」）認為「法遵科技」乃利用資訊科技蒐集各國金融監理制度與法規要求，提供分析與管理工具，協助金融機構遵守法規要求，以降低作業風險的應用¹³。新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore, 以下簡稱「MAS」）則認為「法遵科技」係金融機構利用科技強化內部法令遵循；相對應的，監管機關所應用以強化金融監理功能的科技，乃謂「監理科技¹⁴」（Supervisory Technology, 以下簡稱SupTech）。「監理科技」最初乃為幫助受監理金融機構遵循法令的技術，用以增強風險管理能力，提高作業品質，降低法遵成本；漸次擴大應用以提高監督效能，生成即時風險指標，以支持前瞻性、基於判斷的監督和政策制定¹⁵。

6 吳盈德，「創新金融科技與洗錢防制趨勢」，月旦法學雜誌，第267期，頁21，2017年8月。

7 Subas Roy, Michael Heaney, Hanjo Seibert, “REGTECH ON THE RISE TRANSFORMING COMPLIANCE INTO COMPETITIVE ADVANTAGE”, Oliver Wyman (2018), Page3, <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2018/may/the-rise-of-regtech.html> (last visited Nov.30, 2024).

8 黎家興，「歐盟金融產業中的監理科技及監理概念之再理解」，月旦會計實務研究，第15期，頁128-129，2019年3月。

9 Douglas W. Arner, Janos Barberis, & Ross P. Buckley, FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox CFA Institute Research Foundation 16 (2017).

10 UK HM Treasury, “Regulatory Innovation Plan (2017)” <https://www.gov.uk/government/publications/hm-treasury-regulatory-innovation-plan> (last visited Nov.30, 2024).

11 European Banking Authority Annual Report 2020, P13, <https://reurl.cc/Q5WpWp> (last visited Nov.30, 2024).

12 Dirk Broeders and Jermy Prenio (Financial Stability Institute), FSI Insights on policy implementation No 9 Innovative technology in financial supervision (suptech) – the experience of early users By Dirk Broeders and Jermy Prenio (Jul. 2018); The Global City, 2021: A Critical Year for RegTech, The Global City, Apr.16, 2021, P11, <https://www.theglobalcity.uk/PositiveWebsite/media/Research-reports/2021-A-Critical-Year-for-RegTech-final.pdf> (last visited Nov.30, 2024).

13 「法遵科技（RegTech）」為Regulation與Technology的合體字。金融監督管理委員會，「金融科技發展策略白皮書」，頁54，2016年5月。

14 David Hardoon, “Data Science and Machine Learning in Practice, Monetary Authority of Singapore”, May. 26, 2017, <https://reurl.cc/WA1elk> (last visited Nov.30, 2024); Dirk Broeders and Jermy Prenio, supra note 12.

15 Financial Stability Board (FSB), The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions: Market developments and financial stability implications, Oct.9, 2020, P27, <https://reurl.cc/lNeEqv> (last visited Nov.30, 2024).

金融機構以科技因應監理要求，監理機關以科技落實監理目標，決策者和監理者依靠監理科技來建立監理的必要基礎架構¹⁶；監理科技將「法令遵循」（Compliance）與「監督管理」（Supervision）連結在一起，監理機關透過金融機構運用法遵科技以落實法令遵循規範所報送的數據以及監控結果，來取得資訊並達成監理目的，併收犯罪偵測與預防之效。當金融機構進入法遵科技時代，監理機關也須運用大數據、人工智慧與機器學習等技術應用，支援金融監理作業。台灣金管會也走在這個變革的軌道上，其將監理科技列為金融科技發展八大面向之一，從數位申報、快速取得細緻化、顆粒化的資料著眼，即時監控金融機構運營及流動性風險；並利用大數據和人工智慧平台管理董事會議事錄等，提升監理效率¹⁷。

參、法遵科技的應用與發展

法遵科技透過產品與技術的智能組合，彈性建構運營模式和流程，運用超級自動化達到快速識別、審查和提升作業效率，在數據、

模型、開發三大核心支柱之下導入可擴展、可解釋、以及可靠的人工智慧工程，在負責任的創新基礎下，提升法規遵循與犯罪預防的精準度與效能¹⁸。法遵科技提升了成本效益與穩定性¹⁹，其廣泛運用的技術包括雲端運算、人工智慧（AI）、應用程式介面（API）、機器人程序自動化（RPA）、分散式帳本技術（DLT）、生物識別等，以金融犯罪合規要求與法規相關報送為主要應用²⁰，其他應用領域則包括法規與法遵管理、企業永續經營（ESG）、法規與監管資訊管理等²¹。法遵科技發展與永續發展密不可分²²，朝向安全、效益與永續三個面向齊頭並進，在信任、風險和安全管理的需求之下，藉由AI篩除錯誤與非法訊息，以提高決策正確性²³。

金融業運用AI使法遵流程自動化，以自動化取代重複性的人工作業，避免操作錯誤，有效降低成本、並解放人力以進行更複雜的審查，同時確保運營之合法合規、資訊正確完整、資訊安全與隱私保護²⁴。資料為組織的血液、為科技應用的基礎，科技消化大量資料，

16 Douglas W.Arner, et al., Fintech, Regtech, and the Reconceptualization of Financial Regulation, *Northwestern Journal of International Law & Business* 371, 2017, P384.

17 蘇文彬, iThome, 「金管會揭我國金融科技發展路徑圖推動現況, 今年將發表路徑圖2.0」, 2023年4月1日, <https://www.ithome.com.tw/news/156236> (最後瀏覽日2024年11月30日)。

18 Gartner, 「Gartner發布2021重要策略科技趨勢」, 2020年10月20日, <https://www.gartner.com/cn/newsroom/press-releases/2021-top-strategic-technologies-cn> (最後瀏覽日2024年11月30日)。

19 「Gartner 2023年十大戰略技術趨勢」, CIO Taiwan, 2022年12月7日, <https://www.cio.com.tw/top-10-strategic-technology-trends-for-gartner-2023/> (最後瀏覽日2024年11月30日)；2021: A Critical Year for RegTech, *The Global City*, supra note 12, P21-25.

20 Financial Stability Board (2020), supra note 15.

21 2021: A Critical Year for RegTech, *The Global City*, supra note 12, P13-14.

22 Ava McCartney, Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2024, Oct.16, 2024, <https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2024> (last visited Nov.30, 2024).

23 Gartner, 「Gartner發布2024年十大戰略技術趨勢」, 2023年10月17日, https://www.gartner.com/cn/newsroom/press-releases/gartner_2024-top_strategic_tech_trends (最後瀏覽日2024年11月30日)。

24 王志誠, 「人工智慧在金融業運用之法律風險及監控」, 當代法律, 第28期, 頁11, 2024年4月。

將資料結構化與簡單化，讓資料具有可視性，人工不易處理的資料因此易於閱讀且具象，除了有助於日常法遵管理，也是公司治理的重要工具。客戶資料與監理法規都是動態的，需要動態因應客戶狀態變化的風險以及監理變革的要求，科技無作業時間限制，提高即時因應與監控的潛力²⁵。實務上，透過法遵科技24小時主動偵測重要資訊來源的客戶資料與法規變化，依規則進行標準化比對分析（Rule-based Task），再以動態學習與人工智慧提供風險指數與變異程度等輔助性判斷資訊，即可將人力資源運用於重大的決策判斷（Principle-based Decision）。如此一來，可避免人員經驗的落差與人工作業的盲點，增進風險管理的穩定性。

法遵科技與監理科技為一體之兩面，同樣側重於防弊、有助於犯罪預防。法遵科技在組織內乃從人員、流程、技術方案三個構面協同架構；若從組織外俯瞰，則由監理者、被監理者、客戶三個關鍵角色組合而成。當犯罪行為複雜化，監理的完備度和強度要求也隨之提高，法令遵循要求與各項法規也隨之倍增。此一前瞻性監管需求則成為一股強大的推力，驅動監管科技發展方向：其一乃藉由分散式帳本技術提升系統整合與資料傳輸之安全性和透明度；其二為利用生物辨識技術有效快速驗證身

分；其三是在金融機構與一般企業內將金融監理規範內建法遵系統中，以自動化的法遵流程降低成本；其四係發展系統監控與視覺化檔案系統，偵測系統與系統之間、系統與人員之間、人員與人員之間的訊息和互動之中，無效率或不合規的程序和行為²⁶。

肆、法遵科技的挑戰與建議

金融與科技密不可分，金融業甚或可被視為科技業²⁷，金融機構之服務乃架構於資訊系統，並藉由科技為輔助工具，提升金融系統效率，滿足法令遵循的要求²⁸。儘管科技可以提高效率、節省成本、提高監理力道、並達防範犯罪之效，然科技應用也有風險存在。故，科技不能過度依賴，金融科技發展必須基於道德的至高點，且必須是一種負責任創新，資料的偏誤、解釋的錯誤、資訊的安全、乃至於科技的治理和責任歸屬，皆不可不慎²⁹。資料的巨量化、結構化與可分析性，造就法遵與監理科技的可應用性，資料品質成為法遵科技發展最大的挑戰。歐盟執委會也對法遵科技與監管科技的發展提出了包括資料一致性與協調性、跨單位、跨產業、跨監管機構、跨國之間的資料共享、立法程序和手段、監管與治理、技術等五大挑戰³⁰，資料最為關鍵！

25 林志潔、林盟翔、徐珮菱、陳肇鴻等，「監理科技與法遵科技之發展應用及其對金融穩定之影響」，財團法人台北外匯市場發展基金會，2021年9月，頁3、頁18；張庭璋，「中國信託防洗錢平台 AI 金流圖抓出可疑交易」，數位時代，2021年7月28日，<https://www.bnxt.com.tw/article/63796/fca2021-ctbc-bank>（最後瀏覽日2024年11月30日）

26 簡妤如，「從監管科技談金融監理」，東吳大學法學院法律學系法律專業碩士班畢業論文，頁11-12，2019年7月。

27 魏喬怡，「祭出五大策略加速科技化 彭金隆：金融業遲早是科技業」，工商時報，2024年8月16日，<https://www.ctee.com.tw/news/20240816700067-439901>（最後瀏覽日2024年11月30日）。

28 楊燕青、周徐編，「金融基礎設施、科技創新與政策響應－周小川有關講座匯編」，中國金融出版社，頁3。

29 林志潔、林盟翔、徐珮菱、陳肇鴻等，前揭註25，頁3。

30 Jonathan McCarthy, The regulation of RegTech and SupTech in finance: ensuing consistency in principle and in practice, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol.31 No.2 2023, P188-189.

金融監理仰賴金融機構報送資料、報送資料的正確性仰賴金融機構資料治理；金融機構須建立資料治理政策、並規範權責分工與決策授權。美國財政部在花旗銀行裁罰書³¹中要求資料治理至少要建立明確的角色和權責以及控管機制，確保充足資源與具備專業人員，且必須建立政策、程序和標準以持續改善資料品質。在技術架構方面，應極大化自動化、極小化人工作業，簡化功能、強化品質控管，確保資料來源和產出的標準化與一致性，定義跨單位分享的原則，並建立資料儲存管理機制，配合流動性風險管理與行動計畫，才能完善資料治理，提升資料品質。

金融機構內部有跨單位分享原則，外部跨機構間亦然。在個人資料保護以及企業競合的考量下，如何發展數據資料整合與共享機制，誠然為一重大挑戰。個人或企業多習慣與多家金融機構往來，由於缺乏跨機構的資料整合運用機制，認識客戶的作業在各家金融機構分別、重複執行，重複作業造成成本以及客戶重複提供的困擾。資訊的彙整與管理則有賴監理機關的政策與推動，以美國Financial Stability Oversight Council為例，其除了促進監理協調的責任之外，也肩負促進資訊共享和收集的任務³²。

金融機構認識客戶與交易監控的資訊乃匯集百川，需彙整金融機構內部、以及跨單位、跨機構、跨市場的結構化與非結構化資料；串聯業務流、資訊流、資金流，透視客戶全方位面向，建立法遵科技系統性的識別能力，再利用歷史資料與市場資料來評估趨勢與偏離軌道的程度、判斷現在與未來風險，作為整體監理合規的基礎。以美國為例，美國一向維持多元監理模式，各個業別採取各自的措施，正如台灣金融分業管理的狀況，此個別而獨立的措施在監理網路上可能發生破口³³。另一方面，美國Office of Financial Research對於貨幣市場基金的監控（U.S. Money Fund Monitor），則是串聯公部門監控管理與私部門法遵應用，使用跨市場的資料比對與交叉分析的技術，將不同資產類型、在不同地區的交易、不同監管文件和不同來源所揭露的資訊，皆匯總到一個通用的實體進行分析，形塑了一個及時有效的監控機制³⁴。

台灣金管會將資料共享、資料治理和規範等，列為金融科技發展的基礎工程³⁵；並推動開放銀行政策，以公開資料查詢、消費者資訊查詢、交易面資訊等三階段推動開放銀行之資訊共享³⁶。前二階段已分別於2019年9月及2020年12月上線資料以為金融科技發展之基

31 Office of the Comptroller of Currency, OCC Assesses \$400 Million Civil Money Penalty Against Citibank, Article V Data Governance Program, P8-13, 2020年10月7日，<https://www.occ.gov/news-issuances/news-releases/2020/nr-occ-2020-132.html> (last visited Nov.30, 2024).

32 Financial Stability Oversight Council, U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2024年1月16日，<https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-markets-financial-institutions-and-fiscal-service/fsoc> (last visited Nov.30. 2024).

33 謝仁俊，「美國金融監理制度改革方案」，全球金融危機專輯，中央銀行，頁159-160，2010年3月。

34 U.S. Money Fund Monitor, OFR, <https://www.financialresearch.gov/money-market-funds/> (last visited Nov.30. 2024).

35 金融監督管理委員會，「金融科技發展路徑圖」，2020年8月27日，頁22，<https://reurl.cc/mRZ6QI>（最後瀏覽日2024年11月30日）。

36 「金管會核備銀行公會及財金公司所報開放銀行第三階段交易面資訊規範」，https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202401160003&toolsflag=Y&dttable=News（最後瀏覽日2024年11月30日）

礎，並於2024年初核定交易資訊開放相關之業者自律規範和技術與資安標準。金管會積極開放前端的資料共享，然如前所述，後端的監理資料在台灣現行的分業監理框架卻成為金融科技發展的障礙³⁷。分業監理的方式造成資料散落在不同周邊單位或主管機關，使台灣在豐富的監理資料之下成為「資料孤島」。監理機關雖然意識到資料的重要性，然要加速發展法遵科技與監理科技，還需要找到一個安全可靠、法律允許的方式將散落各處的豐富資料串聯在一起³⁸。

就應用面觀之，資料要能夠串聯與匯整，統一的定義和格式乃成功之關鍵要素。監理申報（Regulatory Reporting）與即時監控乃國際上法遵科技與監理科技之首要應用³⁹。「申報自動化」乃現階段監理科技發展最成熟的部分⁴⁰，參照金融實務經驗，平均一家銀行有超過300張申報報表，然申報格式卻未見統一、監理機關與業者系統也未能直接介接。借鏡「歐盟企業永續報告指令」，監理機構若能使申報資料採取單一電子報告格式⁴¹，將有助於降低金融機構系統開發成本、亦有助於監理機關整合跨報表、跨機構的報送資料。除了統計效率之外，亦有助於金融發展趨勢與可疑犯罪

偵測的資料分析，也提高監理機構與各家金融機構系統直接介接、匯集資料的可行性。監理機構雖已開放API串聯與上傳監理申報報告，若能進一步將可疑交易報送資料格式統一化、結構化、平台化與集中化，將可擴大可疑交易的分析範圍，突破單一機構分析的限制，擴大監理科技在微觀審慎監理上的應用。

伍、結論

法遵科技乃不可逆之趨勢，藉由技術提高作業效率、判斷精準度與決策效能，整合與串聯內外部資料，以負責任的創新形成客戶體驗與監理的變革。法遵科技與監理科技非但不改變金融服務與金融監理本質，更希望的是對金融監理產生有意義、有價值的補充，使金融機構的法遵治理與監理體系有效銜接⁴²。金融機構藉由法遵科技，細化客戶資料的顆粒度，從客戶微觀的角度切入，深度分析；監理機構可以跨越政府機構、執法單位、以及金融機構，以宏觀的面相積極的政策措施與行動方案，建立整合資料庫串聯資訊。在兼顧防弊與興利之下，謀求最佳法遵與監理模式，成就法令遵循犯罪預防與金融監理的完整面貌。

37 邱家琳，「借鏡新加坡政策規劃，看台灣金融科技發展！政大法璇院副教授臧正運題四大建議」，上報，2023年4月26日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=252&SerialNo=171288（最後瀏覽日2024年11月30日）

38 邱家琳，「「金融科技發展路徑圖2.0」升級有感？澳洲大學教授臧正運：四大面向有亮點也有缺憾」，上報，2023年11月24日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=252&SerialNo=188181（最後瀏覽日2024年11月30日）

39 Financial Stability Board, "Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services – Market Developments and Financial Stability Implications, Nov.1, 2017, P10, <https://www.fsb.org/uploads/P011117.pdf> (last visited Nov.30, 2024)

40 李于宏，「監理科技的發展與應用分析」，財金資訊股份有限公司，頁28。

41 CSRD Article 29d of Directive (EU) 2022/2464

42 杜寧、王志峰、沈曉彥、孟慶順等著，「監管科技－人工智能與區塊鏈應用之大道」，中國金融出版社，頁3-8，2018年7月。