

金融科技發展路徑圖



2020年8月27日

金融監督管理委員會

目 錄

壹	、前言	1
貮	、國際發展趨勢	2
	一、金融科技類別	2
	(一)對金融科技活動之監理	3
	(二)對賦能技術之監理	4
	(三)政策輔佐	6
	二、金融科技監理原則	8
	三、金融科技倡議	9
	(一)普惠金融原則	9
	(二)峇里島金融科技議程	9
	(三)人工智慧發展原則	10
	(四)洗錢防制	13
	四、金融科技推動計畫	14
	(一)歐盟	14
	(二)美國	15
	(三)日本	16
	(四)韓國	17
	五、後疫情時代的因應	19
參	、挑戰及機會	22
	一、挑戰	22
	二、機會	26
肆	、金融科技發展路徑圖	32
	一、願景	32
	二、推動目標	32
	三、推動原則	32
	四、推動策略	32
	五、推動面向及重要推動措施	33
	(一)單一窗口溝通平台	33
	(二)資料共享	35

(三)法規調適及倫理規範	46
(四)能力建構	55
(五)數位基礎建設	60
(六)園區生態系發展	64
(七)國際鏈結	70
(八)監理科技	73
伍、結語	77
附件:金融科技發展路徑圖重要措施分年推動一覽表	79

壹、前言

為引導金融創新發展、提升我國金融市場競爭力,金融監督管理委員會(下稱金管會)自 2015 年推動金融科技至今約5年,且「金融科技發展與創新實驗條例」(下稱實驗條例)亦實施近2年,除陸續鬆綁法令、建置友善環境以鼓勵創新外,並推出多項措施如監理沙盒、業務試辦、開放絕網銀、推動開放銀行服務、開放證券型代幣(Security Token Offering, STO)、推動網路投保業務、設置金融科技創新園區、舉辦金融科技展等等,已發揮引導市場運用科技改善金融服務的效果。

為進一步提供業者(包含金融科技新創團隊)必要之協助,金管會依實驗條例第18條第2項規定,檢討金融科技發展政策,就業者發展金融科技所面臨之困難,研議可行之解決方案,作為未來3年推動之依據。金管會金融科技發展與創新中心(下稱創新中心)於2020年2月10日至3月6日間完成24場訪談,包含金融機構、新創團隊、投資人、學研機構、創新園區等,並於同年6月、7月共召開3次金融科技發展座談會,邀集金融科技生態圈相關業者與會,諮詢各利害關係人之觀點與建議後,參考國際發展趨勢及衡酌我國實際需要,綜整我國目前發展金融科技所需專注之領域,並提出「金融科技發展路徑圖」。

貳、國際發展趨勢

一、金融科技類別

金融穩定學院(Financial Stability Institute, FSI)於 2020年發布報告提出金融科技樹¹(fintech tree)的概念框架,將金融科技環境分成三個部分:樹冠-金融科技活動 (fintech activities)、樹幹-賦能技術(enabling technologies)和樹根-政策輔佐(policy enablers)。依此分類,亦可將各國對金融科技之監理作為區分為下列三種:(此分類有助於將監理政策分成三類:第一類為針對金融科技活動的監理政策;第二類針對使用新興技術的金融服務,所採行的監理政策;第三類為促進金融創新或使數位金融服務更加廣泛應用,所採行的監理政策)。



圖1 金融科技類別

¹ Financial Stability Institute(2020), Policy responses to fintech: a cross-country overview, https://www.bis.org/fsi/publ/insights23.pdf

(一)對金融科技活動之監理

- 1、數位銀行(Digital banking):在大多數國家,數位銀行業務仍需適用現行銀行法相關規範,銀行執照的許可流程及相關監理要求均與傳統銀行相同。
- 2、金融科技融資平台(Fintech platform financing):
 - (1)銀行業務:業務模式如涉及向大眾吸收存款並與 其自有資金共同持有,通常須取得銀行執照。
 - (2)證券業務:如果平台發行和出售證券、提供相關 的投資建議或建立次級市場,則通常須依證券法 規中取得或符合註冊要求。
 - (3)支付:如果平台提供中間融資以及支付服務,則 須申請支付業務相關之執照,以及遵循相關之法 令要求。
- 3、機器人理財(Robo-advice):機器人理財和傳統理專業務皆需取得執照或許可,且原則上遵守相同的監理要求。此外,基於消費者保護及公平競爭,已有部分國家如美國、澳洲、加拿大、英國、香港、荷蘭、瑞典、新加坡等,針對機器人理財發布相關指引。
- 4、數位支付服務(Digital payment services):大多數國家都有專門規範金融科技數位支付服務的法規,但其監理框架會根據業者所提供的服務類型而有差異。例如根據業者是否觸碰客戶資金,其監理將有所不同。
- 5、電子貨幣服務(E-money services):由於電子貨幣涉及相關風險,故常與其他支付服務分開監理。例如,依據「支付服務指令2」(Payment Services Directive, PSD2)之規定,歐盟體系裡的支付服務提供者係屬支

付機構,而電子貨幣提供商則屬電子貨幣機構。電子貨幣機構要比僅提供支付服務的機構受到更嚴格的規範。

- 6、保險科技業務(Insurtech business models):多數國家 對保險科技業務並未要求取得新種執照或許可,遂 認為現有的許可制度以及監理措施足以解決保險業 創新業務模式產生之風險。不過,已有監理機關已 針對新興科技應用於保險業務,進行法規調適。
- 7、與加密資產有關的金融活動(Financial activities related to crypto-assets): 監理機關多半以是否具「實質經濟功能」為依據,判斷加密資產之類別,以決定是否將其納入監理範圍,以及適用的監理準則。基本上,各國多採行「相同風險,相同規則」。

(二)對賦能技術之監理

目前已有多項新興技術協助金融業進行金融服務之創新,例如應用程式介面(Application Programming Interface, API)、人工智慧(Artificial Intelligence, AI)、機器學習(Machine Learning, ML)、生物辨識(Biometrics)、雲端計算(Cloud Computing)及分散式帳本(Distributed Ledger Technology, DLT)等。因應上開新興技術,各國監理機關主要透過在現有法規中,納入對新興技術之監理規定以進行調適。此外,亦有使用探索性分析(exploratory analysis)及建立一般性指導原則(general principles)之方式,精進監理作業。然而「科技中立」是大多數國家在監理金融科技時所秉持之重要原則。目前金融科技運用較為普遍之技術及其監理如下:

1、應用程式介面:API是開放銀行之重要技術架構,例如歐盟已要求銀行建立機制,使第三方服務提供者

- 可以取用銀行之客戶資料。此外歐盟之PSD2及其補充準則針對客戶身分驗證以及資料傳輸的安全性亦訂有相關規範。
- 2、雲端計算:幾乎所有國家皆已修改現有監理框架,或是對外界敘明期望金融機構使用雲端計算技術時,應達成何種監理要求,尤其針對委外管理、公司治理、風險管理、資訊安全框架等議題,更提出具體要求。就雲端計算於金融業上之應用,監理機關關注重點為:(1)資訊安全性機密性及可及性;(2)雲端服務提供者所擁有的資訊技術及資訊安全實力;(3)系統韌性及其有效性;(4)監理權之行使(監理機關是否可以存取相關資料,以及對服務提供者現場檢查之能力)。
- 3、生物辨識:一些國家如澳大利亞、英國、法國、香港、日本、新加坡等,已發布或修改現有監理框架,允許金融機構使用遠距身分驗證技術,並可將生物特徵資料應用於開戶等流程。此外,針對生物特徵資料之蒐集、儲存和使用,監理機關著重於個資保護、資安及洗錢之議題,例如歐盟的PSD2、一般資料保護規則(General Data Protection Regulation,GDPR)和反洗錢指令(The 5th Anti-Money Laundering Directive, AML5)等規範,即要求服務提供商對消費者的生物特徵認證應建置嚴格的安全機制。
- 4、分散式帳本技術:僅有少數國家如法國、盧森堡、 新加坡等發布具體的分散式帳本技術規範。根據分 散式帳本技術的實際應用領域,將受到不同領域法 規之約束,例如有關智能合約之應用,將受民法約

束,若是應用於證券交易,則受證券相關法規約束。

5、人工智慧和機器學習:有鑑於人工智慧和機器學習 在金融領域的應用尚處於起步階段,監理機關目前 焦點放在分析與研究,觀察人工智慧和機器學習對 消費者和金融市場的影響,有些國家已經發布研究 報告或起草諮詢文件,作為與業者討論法規調適之 依據。另外,某些國家發布非約束性原則,鼓勵金 融機構在道德上以負責任地態度使用人工智慧,例 如新加坡發布促進使用人工智慧的公平、道德、問 責制和透明度(Fairness, Ethics, Accountability and Transparency, FEAT)的原則。

(三)政策輔佐

為運用數位經濟帶來之機遇,各國監理機關皆致力 於推動改善金融服務效率與服務提供範圍之政策,茲就 下列主題分述國際趨勢與作法:

- 1、允許業界發展數位身分證系統:數位身分證讓政府和企業能夠提供數位服務,提升普惠金融。大多數國家皆允許產業界建置數位身分證系統,並將系統的技術標準等規範,納入對金融業的監理框架中。部分國家更將數位身分證系統提升至國家層級,例如,瑞典人民可使用由多家大型銀行共同發展的BankID,來辨別與銀行、政府部門、私人機構進行的線上交易。
- 2、制定資料保護架構:已有許多國家發布資料保護相關法規,最常見的規定為企業在蒐集、使用或分享消費者之個人資料前,應經過消費者之同意,並將個資可攜性、被遺忘的權利等新的權利概念納入。此外,部分國家例如新加坡的「個人數據保護法」

- (Personal Data Protection Act, PDPA)規定企業必須設置資訊保護專責人員(Data Protection Officer),以獨立的方式確保企業遵守適當的資料保護規範,並作為員工和客戶間資料保護問題的聯繫橋梁。
- 3、建立資安防禦架構:各國政府透過發布國家級或部 會級之規範指引或監理措施,以因應資安風險。其 他作法包括,建立國家網路安全中心(例如法國、英 國、美國和新加坡)、模擬資安攻擊測試系統韌性(例 如英國),或模擬對金融部門的跨境攻擊(例如G7網 路攻擊模擬)。
- 4、推動開放銀行政策:根據巴塞爾銀行監理委員會 (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)報告指出,開放銀行的監理措施可以分為規範型 (prescriptive)以及促進型(facilitative)兩大類。採取規範型監理措施之國家,明令要求銀行與第三方服務業者分享客戶同意的數據。採取促進型監理措施之國家,則是發布指引或原則性文件,鼓勵銀行採用指引中所規範的技術標準,例如應用API技術於金融創新服務之中。
- 5、推出創新促進措施:主要類型為創新中心、監理沙 盒以及加速器。大多數國家已採行相關創新促進措 施;部分國家例如加拿大,香港、新加坡及我國 則是三者皆有。部分設有監理沙盒機制之國家,例 如日本,實施「主題式監理沙盒」機制,或是實 切出本,實施「主題式監理沙盒」機制,讓創新實 驗啟動前,在適當的範圍內,快速開始試驗內容 驗啟動前,在適當的範圍內,快速開始試驗內容 不必經歷沙盒的所有程序。另外,亦有跨國之監理 沙盒組織,例如英國領導的全球金融創新聯盟

(Global Financial Innovation Network, GFiN),由金融機構、中央銀行和國際組織組成,其目標之一即為企業提供跨境解決方案之試驗環境。

二、金融科技監理原則

根據拉丁美洲貨幣研究中心(Center for Latin American Monetary Studies, CEMLA)於2019年5月發布調查研究報告²指出,大多數監理機關採用之基本監理原則如下:

- (一)功能性方法:針對業者所提供之金融服務功能,採行相似的法規來加以監理,較傳統以機構類型的管理, 提供靈活及直接監督,可以平衡機會與風險。
- (二)比例性原則:傳統對金融機構監理的要求,對於試圖 進入市場並提供特定商品或服務的小型金融科技公 司而言太過沈重,因此採行比例性的適當監理,讓 新進入者取得有限或受限的執照,以促進創新。
- (三)科技中立原則:鼓勵金融創新,採行科技中立及彈性 原則,以確保可及時因應最新技術發展,並避免非 必要的創新抑制。
- (四)營造公平競爭環境:確保所有類型的業者享有相同公 平的機會,有助於實現有效率的市場、提供更好的 產品和服務。同時,主管機關保持警覺,以識別妨 礙競爭的障礙。
- (五)強化資安及資料保護:數據和技術對發展金融科技應用至關重要,但由於資安及基礎設施可能相對脆弱,必須考慮採取適當措施,以識別、減輕和克服網路威脅,並確保個人資料保護。

² Center for Latin American Monetary Studies(2019), Key Aspects around Financial Technologies and Regulation Policy report,

https://www.cemla.org/fintech/docs/2019-06-KeyAspectsAroundFinancialTechandRegulation.pdf

- (六)監理機關之間協調合作:與金融創新有關的金融監理機關,以及消費者保護、反洗錢、反資恐、網路安全、資料保護、稅務或公平競爭等各業務項目主管機關間之協調合作。
- (七)加強國際監理合作:加強跨國監理的協調與合作,以 分享經驗和關注風險、防止監理套利、標準化資訊 通報,並就與金融科技有關的特定議題達成協議。
- (八)友善創新機制:主管機關可與私部門建立合作和研究的空間,如透過監理沙盒、創新中心及加速器等措施,促進金融科技創新發展。

三、金融科技倡議

(一)普惠金融原則

全球有 20 億成年人無法獲得正式的金融服務,數位技術提供方法創造可負擔的金融服務協助脫貧,2016年 G20 峰會通過數位普惠金融高階原則(G20 High-Level Principles for Digital Financial Inclusion),包括以下 8 項:

- 1、倡導利用數位技術推動普惠金融發展。
- 2、平衡數位普惠金融發展的創新與風險。
- 3、構建適當的數位普惠金融法律和監理框架。
- 4、擴展數位金融服務基礎設施生態系統。
- 5、採取負責任的數位金融措施保護消費者。
- 6、重視消費者數位技術基礎知識和金融。
- 7、促進數位金融服務的客戶身分識別。
- 8、監測數位普惠金融進展。

(二)峇里島金融科技議程

國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF)及世界銀行(World Bank, WB)於 2018 年 10 月發布「峇里

島金融科技議程」³(The Bali Fintech Agenda),提出 12 項政策建議,以協助會員國掌握金融科技發展效益與機會,並管理相關風險。

- 1、擁抱金融科技的潛力。
- 2、利用新技術擴大金融服務提供。
- 3、強化競爭,加強對開放、自由和可競爭市場的承 諾。
- 4、透過金融科技來加強金融普惠,發展金融市場。
- 5、對持續發展變化的金融體系保持密切監測,深化 理解。
- 6、調整監理框架和監督實踐,以實現金融體系的有序發展與穩定。
- 7、保障金融體系的健全。
- 8、實現法律框架現代化,為金融科技活動提供有利的法律環境。
- 9、確保國內貨幣金融體系的穩定。
- 10、建設穩健的金融和數據基礎設施,以維持金融科技的優勢。
- 11、鼓勵國際合作和資訊共享。
- 12、加強對國際貨幣金融體系的集體監督。

(三)人工智慧發展原則

有鑑於人工智慧機器學習如在無適當的規範下,其應用可能產生資料保護、透明度不足和道德議題等相關問題,因此經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)於2019年5月提出人工智慧原則4,提倡創新和可信賴的人工

³ The Bali Fintech Agenda(2018),

https://www.imf.org/~/media/Files/Publications/PP/2018/pp101118-bali-fintech-agenda.ashx

⁴ OECD, OECD Principles on AI, https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/

智慧,以符合人權和民主價值:

- 包容性成長、可持續發展和福祉:利害關係人應積極參與可信賴人工智慧之負責任管理,以增進人類潛能和創造力、普惠少數族群、減少經濟、社會、性別等方面之不平等,並保護自然環境。
- 2、以人為本的價值和公平:人工智慧參與者應在人工智慧系統的生命週期中皆尊重法治、人權和民主價值,故應施行適當且先進的機制和保障措施。
- 3、透明度和可解釋性:人工智慧參與者應承諾有關人工智慧系統的透明度和負責任的揭露,且提供有意義資訊。
- 4、穩健、防護及安全性:人工智慧系統生命週期內應保持穩健、提供防護和安全性,故人工智慧參與者應確保資料集、流程和決策等可追溯性並在各階段採取系統性風險管理方法。
- 5、問責制:人工智慧參與者應根據角色和背景,對系 統正常運作和上述原則負責。

OECD也建議各國政府依下列5項及與上述原則價值觀一致的建議,實行相關之國家政策與國際合作:

- 投資人工智慧之研發:政府應考慮在跨學科及開放 資料集等方面進行公共投資並鼓勵私人投資。
- 2、培育人工智慧數位生態系統:該系統包括特定數位技術、基礎設施、人工智慧知識分享機制,政府應考量推行相關機制,例如數據信託(data trusts)等,以支持共享資訊之安全、公平、合法和道德性。
- 3、為人工智慧打造賦能的政策環境:為利人工智慧從研發進展至應用階段,政府應考慮使用實驗機制, 在受控管環境下,允許人工智慧測試及在適當時機

擴大應用,此外應審查和調整政策、監理框架及評 估機制,以鼓勵創新和競爭。

- 4、培養民眾技能,為勞動市場轉型做準備:政府應鼓勵民眾對人工智慧有效運用及互動,以培養必要技能、過渡時期公平對待勞工,以及讓人工智慧被負責任地應用在職場,並提高勞工安全及工作品質、促進創業和生產力。
- 5、可信賴人工智慧的國際合作:各國政府應積極合作 以落實負責任管理人工智慧,包括知識共享、在人 工智慧互通操作性及信賴性上制定全球標準、建立 國際比較指標。

G20 於 2019 年 6 月部長級會議發表以人為本之人 工智慧聲明⁵,並引用 OECD 原則及建議,發布 G20「負 責任地管理可信賴人工智慧之原則」及「可信賴人工智 慧的國家政策和國際合作建議」,謹簡述如下:

- 1、G20 致力於促進創新和投資的有利環境,尤其著重數位創業、研發、培植新創公司、微型中小企業採用人工智慧。
- 2、負責任地開發和使用人工智慧有助推動聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)以實現持續發展和具包容性的社會。
- 3、人工智慧可能帶來包括勞動市場轉型、隱私、安全、 道德議題、新數位代溝及技能需求等社會挑戰,為 培養民眾對人工智慧信任和信心並發揮潛力,故採 取以人為本處理方式。
- 4、需繼續促進隱私及個人資料保護之配套及培養相關

-

⁵ G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy, https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/june/tradoc_157920.pdf

技能,未來將透過智庫等公開合作的方式,與各界合作。

(四)洗錢防制

防制洗錢金融行動工作組織(Financial Action Task Force, FATF)為獨立的政府間組織,旨在制定和促進實施保護國際金融體系免受洗錢、資恐風險和大規模殺傷性武器擴散融資危害的政策。FATF於 2012 年 2 月通過「打擊洗錢、資恐與資助武擴的國際標準⁶」,2019 年 6 月更新,其建議為國際公認的反洗錢(Anti-Money Laundering, AML)與反資恐(Counter-Terrorist Financing, CFT)標準。FATF建議如次:

- 1、反洗錢與反資恐政策和協調:(1)評估風險與運用以 風險為基礎的方法、(2)國家層面的合作與協調。
- 2、洗錢與沒收:(3)洗錢犯罪、(4)沒收與臨時措施。
- 3、資恐與資助武擴:(5)資恐犯罪、(6)與恐怖主義及資恐相關的定向金融制裁、(7)與大規模殺傷性武器擴散及資助武擴相關的定向金融制裁、(8)非營利組織。
- 4、預防措施:(9)金融機構保密法;客戶盡職調查與紀錄保存(10)客戶盡職調查、(11)紀錄保存;針對特定客戶和活動的額外措施(12)政治公眾人物、(13)代理行業務、(14)資金或價值轉移服務、(15)新技術、(16)電匯;仰賴第三方的盡職調查、內部控制和金融集團(17)仰賴第三方的盡職調查、(18)內部控制、境外分支機構和附屬機構、(19)高風險國家;可疑交易報

⁶ FATF, International Standards On Combating Money Laundering And The Financing Of Terrorism & Proliferation,

https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20 Recommendations %202012.pdf

告(20)可疑交易報告、(21)洩密與保密;特定非金融 行業和職業(22)特定非金融行業和職業:客戶盡職調 查、(23)特定非金融行業和職業:其他措施。

- 5、法人和法律安排的透明度和受益所有權:(24)法人的 透明度和受益所有權、(25)法律安排的透明度和受益 所有權。
- 6、主管部門的權力、職責及其他制度性措施:監督和管理(26)對金融機構的監理、(27)監理機構的權力、(28)對特定非金融行業和職業的監理;操作與執法(29)金融情報中心、(30)執法和調查部門的職責、(31)執法和調查部門的權力、(32)現金跨境運送;一般要求(33)數據統計、(34)指引與反饋、處罰(35)處罰。
- 7、國際合作:(36)國際公約、(37)雙邊司法協助、(38) 雙邊司法協助:凍結和沒收、(39)引渡、(40)其他形 式的國際合作。

四、金融科技推動計畫

(一)歐盟

歐盟委員會於 2018 年發布金融科技行動計畫⁷,透 過協助創新商業模式之推展、支持創新技術採用及強化 金融業資訊安全與營運彈性三面向,在兼顧發展與風險 控管的前提下,以調適法規與強化資安等八措施,全面 性地提升歐盟金融科技發展,具體推動措施包括:

- 1、協助創新商業模式於歐盟地區之推展
 - (1)訂定清晰一致的發照規範,協助創新商業模式於歐盟區內擴展。
 - (2)通用標準和可互相操作的解決方案,增強市場參與

⁷ FinTech Action Plan: For a more competitive and innovative European financial sector, https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en

者之間的競爭與合作。

- (3)創新促進者促進全歐盟創新商業模式出現。
- 2、支持金融業創新技術之採用
 - (1)審視現行法令規範之適用性。
 - (2)消除雲端服務障礙。
 - (3)通過歐盟區塊鏈計畫啟用金融科技應用。
 - (4)設立歐盟金融科技實驗室提升監理機構和主管之 能力和知識。
- 3、強化金融業資訊安全與營運彈性
 - (1)強化歐盟金融業資訊安全與營運彈性。

歐盟 2018 年行動計畫相關措施皆已於 2019 年完成,然而金融生態系隨科技不斷進步及演進,且為因應 COVID-19 疫情,各國紛採封鎖性之防疫措施,僅能遠距交易使數位金融顯得益發重要。歐盟預計 2020 年第三季發布新的數位金融策略及金融科技行動計畫 (Digital Finance Strategy/FinTech Action Plan),以揭示其未來五年數位金融及金融科技發展之推動重點,已徵詢各界對相關議題意見⁸,分為如何確保金融服務法規架構為科技中立且友善金融創新、如何消弭促成數位金融服務單一市場間之隔閡及如何促進妥適規範的數據驅動之金融產業等三大主題。

(二)美國

美國財政部 2018 年發布報告⁹指出,認為創新對於 美國經濟發展尤其是金融部門至關重要,鼓勵所有金融

⁸ Consultation on a new digital finance strategy for Europe / FinTech action plan, https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2020-digital-finance-strategy en

⁹ U.S. Department Of The Treasury(2018), A Financial System That Creates Economic Opportunities Nonbank Financials, Fintech, and Innovation,

https://home.treasury.gov/sites/default/files/2018-08/A-Financial-System-that-Creates-Economic-Opp ortunities---Nonbank-Financials-Fintech-and-Innovation 0.pdf

監理機關緊跟技術發展的步伐,並以不限制創新的方式 適當調整法規。監理機關必須比過去更加敏捷,以履行 其法定職責,而又不會給創新造成不必要的障礙。為確 保金融創新的美好未來,監理機關應採取有意義的步驟 來促進和增強國家的技術實力,並朝著負責任創新培育 充滿活力的金融市場和促進成長的共同目標努力。報告 建議事項可分為4個類別:

- 調適監理方法以因應消費者金融資料應用變化,包括數據整合、共享和使用,並支持關鍵競爭技術的發展。
- 2、調整監理框架以避免非必要的監理碎片化,及因應 新興金融科技商業模式。
- 3、更新由非銀行機構提供的一系列商品和服務的特定 活動法規,其中許多已因技術進步而過時。
- 4、提倡可讓金融部門負責任實驗的監理方法,提高監理敏捷性,並增進美國在國外的利益。

(三)日本

日本金融廳於 2019 年提出新時代使用者導向的金融服務計畫¹⁰,分為金融數位化策略、滿足各種需求的金融服務、金融中介與穩定等 3 大類,其中金融數位化策略內容概述如次:

- 運用和隱私保護的數據策略:將個人資料保護納入 考量,促進數據利用。
 - (1)鼓勵金融機構的數據專案。
 - (2)保護客戶在隱私和其他方面的利益。
 - (3)基於受信任的數據自由流動的概念,發展利用框架,

¹⁰ Japan's Financial Services Agency(2019), JFSA's Initiatives for User Oriented Financial Services in a New Era Financial Services Policy: Assessments and Strategic Priorities 2019, https://www.fsa.go.jp/en/news/2019/20190828/Overview of the policy agenda.pdf

考量個人資料保護,同時制定關於免費、安全和可 靠數據分送的國際數據政策。

- 2、創新支持:支持創建新金融服務的各種參與者。
 - (1)強化金融科技創新中心的資訊蒐集與支持。
 - (2)透過加強分送金融科技相關法律框架資訊,以及與 金融廳同仁現場諮詢,並在金融廳內外與金融科 技新創公司資訊交流。
 - (3)促進利用開放架構計畫,在 OPEN API 計畫下,舉 辦聯合簡介和諮商活動,以鼓勵金融機構與電子 支付服務提供商合作。
- 3、以功能為基礎的跨部門金融監理:應對金融服務的 數位轉型,發展以功能為基礎和跨部門的監理框 架。
 - (1)支付領域建立跨部門和靈活的監理框架,實現靈活便捷的無現金支付。
 - (2)制定跨部門的金融中介監理框架,實現便捷一站式管道。
- 4、數位化金融監理和基礎設施:發展有效的數位化金融監理和基礎設施。
 - (1)共同研究法遵科技/監理科技生態系統,邀請金融機構參與概念驗證實驗。
 - (2)完善從上游到下游的公司融資和支付流程。
- 5、全球性議題:確保網路安全並掌握區塊鏈等技術的 最新趨勢。

(四)韓國

韓國政府推動金融科技產業發展,以因應數位轉型和第4次工業革命,將其作為創新主導的成長策略的一部分。韓國已針對金融科技導入監理沙盒、開放銀行、

監理改革和增加經費投入。為進一步發展韓國金融科技產業及生態系統,韓國金融服務委員會於2019年12月4日發布促進金融科技規模擴大的措施¹¹,其中包括8個政策領域的24項措施:

- 1、完善現行的監理沙盒系統
 - (1)選定 100 多項創新金融服務。
 - (2)確保創新概念和技術獲得專利和智財權保護。
 - (3)建立適合促進金融科技公司發展的監理框架。
- 2、監理改革以促進金融科技發展
 - (1)推動靈活和動態的監理環境。
 - (2)導入國外成功的金融科技服務至韓國市場。
 - (3)定期拜訪創新金融科技公司,以掌握產業的變化和 發展。
- 3、降低金融業的進入門檻
 - (1)如有必要時可延長監理豁免期。
 - (2)授予臨時許可執照。
 - (3)引入「小型執照」並細分發照單位,以促進新金融 服務的發展。
- 4、建立數位時代的監理基礎
 - (1)推廣電子支付服務,例如 My Payment。
 - (2)提供法律框架,允許使用新興的身分驗證方法,例如生物辨識和分散式 ID。
 - (3)強化防範網路安全風險
- 5、金融創新發展為新的成長引擎
 - (1)透過開放銀行系統,持續在電子支付基礎設施中實施創新計畫。

http://meng.fsc.go.kr/common/pdfjs/web/viewer.html?file=/upload/policy1/20191205104043_026c9bec.pdf

- (2)修改法律、基礎設施等,以促進在金融部門使用大 數據。
- (3)鼓勵發展新金融科技為基礎的創新服務,例如 P2P 借貸和人工智慧。
- 6、促進金融科技投資
 - (1)為金融科技新創企業增加資金來源和投資。
 - (2)擴大金融科技創新基金和其他融資支持。
 - (3)修改金融科技 IPO 的 KOSDAQ 上市規則。
- 7、協助金融科技公司拓展海外業務
 - (1)在東南亞國協建立超過5個金融科技實驗室。
 - (2)透過推薦機制加強與其他國家的政府間合作。
 - (3)啟動「全球監理沙盒」系統。
- 8、擴大公部門對金融科技公司的支持
 - (1)擴大對金融科技的財政支持。
 - (2)強化韓國金融科技中心的角色。
 - (3)導入金融科技友好的稅務優惠。

五、後疫情時代的因應

隨著嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 疫情大流行, 造成經濟發展不確定性,金融業者與金融科技業者在許 多方面都面臨營運壓力,但可能也創造出新的機會,同 樣對於監理機關也產生新的監理挑戰。

- (一)支付與借貸服務大幅成長:數位金融服務比傳統金融服務更快、效率高,而且通常成本較低,COVID-19流行期間採取隔離措施及維持社交距離,讓非接觸式和無現金支付交易方法,以及線上借貸服務均大幅成長,同時也增進政府紓困措施有效和快速部署,提升金融科技服務普及。
- (二)監理不足導致過度借貸:在無監理或低度監理的情況

下,疫情期間短期紓困需求,可能導致來自金融科技平台所提供信貸的機會增加,隨著疫情流行延長造成經濟衰退,大量失業無法償還貸款,將引發嚴重的社會問題。如果數位金融服務的監理措施無法跟上,可能會危及金融穩定,因此要增進數位普惠金融,針對金融科技服務監理,包括數據隱私、網路安全、數位身分識別、公平競爭、實體基礎設施及數位素養等,均應納入考量。

- (三)金融排斥可能加劇:在 COVID-19 流行期間,由於數位基礎架構的不平等使用,例如缺少智慧型手機、電腦、行動通信網路覆蓋率或網際網路的存取便利性,可能導致創新的金融科技服務無法使用或使用上受到限制;新的數據來源和數據分析,也可能加劇潛在的偏見或歧視;與人口高齡化的已開發經濟體相比,人口年輕的新興市場似乎對金融科技的適應性較佳,因此提高民眾的數位和金融素養,才能確保最弱勢和最需要幫助的人,可以獲取所需的數位金融服務。
- (四)金融科技產業整併可能帶來風險:由於疫情造成需求 疲軟、融資條件趨緊以及交易量急劇下降,讓規模較 小或緩衝能力薄弱的金融科技公司營運帶來嚴重衝擊,金融科技產業經過大規模整併以及小型公司裁員, 可能會導致該產業風險更集中在整併後的大公司,並 減少小客戶融資管道,尤其是具備速度、效率和規模 的跨國性大型科技公司,透過收購和研發,亦可輕易 轉型為金融機構,需要反托拉斯法相關的國際協議, 來確保不被壟斷,並達到充分競爭。
- (五)金融科技業者營運彈性:創投趨於保守,金融科技業 者獲得資金變得越來越困難,尤其是對於早期新創公

司,投資人基於風險不確定,將投資重點放在具有清晰商業模式的成熟金融科技上。另一方面為因應疫情發展不確定性,許多金融科技業者也超前部署應對危機,部分業者採取從投資人或借貸取得資金,部分則採取包括裁員在內等節省成本措施,由於新創公司之商業模式,許多收入是來自交易次數和交易量,因此減少變動成本支出,並將固定費用最小化,維持營運彈性,可能會影響研發或營運擴充,以及減少高人力成本的服務,均對普惠金融有不利的影響。

參、挑戰及機會

一、挑戰

金融科技之發展整體而言,可提升金融服務的效率、 促進金融業競合並增進普惠金融。金融科技所發揮的普 惠金融效果,對於金融體系未完備的國家尤為明顯。

惟各國監理機關發展金融科技的同時,亦關注是否 將帶給金融體系及其客戶潛在的風險。監理機關及大眾 關注的議題包括消費者和投資者保護、監理與法律框架 的整合和一致性、監理套利、現有金融安全網的充分性、 對金融穩定的影響等。

因此相關監理機關自政策制定時即應保持警覺,同時考量經濟效益和包容性,以便充分發揮金融科技的效益,具體而言,政府對金融科技的政策制定需靈活、創新並促進合作,且須妥適衡平市場競爭、消費者保護和金融穩定等方面的挑戰。

金管會創新中心於2月10日至3月6日間完成24 場利害關係人(包含金融機構、新創團隊、投資人、學研機構、創新園區等)訪談,並於6月、7月共召開3次金融科技發展座談會,邀集金融科技生態圈相關業者與會, 了解各利害關係人之觀點與建議。各界提出我國發展金融科技所面臨的挑戰,經彙整為7項,分述如下:

(一)數據資料缺乏與無法共享

資料為金融科技發展之基石,惟各金融業為因應個 人資料保護法及金融法令對其客戶資料保密之規範下 等,及彼此間之競合關係,皆分別自行蒐集、建置資料 庫,周邊單位甚或跨部會間亦有類似情形,不僅客戶需 重複填寫相同的資料,各機構也必須耗費各自資源重複 建置,致資源無法發揮其綜效,難以創新。另,民眾對 個人資料之理解與保護不足(例如授權是否即代表同意 傳遞資料),若與業者有所差異,亦將影響業務開展的 順暢。

(二)欠缺單一溝通窗口

金融業務相關法規繁多且分散,業者於發展金融科 技時,常涉及跨局或跨部會議題,但缺少單一溝通窗口, 須自行釐清主責機關,分別洽詢、對話,溝通成本高昂 且效益有限。

(三)法規/監理嚴格、開放步伐緩慢

金融業務相關法規繁多且分散,但相關創新發展迅速且多樣,主管機關在過去幾年雖致力於相關法規鬆綁,惟仍不及於其發展速度或形態改變,且現行主管機關核准金融機構辦理新種業務仍多採正面表列模式,易影響創新業務開發及推動之多樣性及時效,金融創新監理宜採更彈性、開放的態度,與時俱進並兼顧時效地調適相關規範,以加速金融產業發展。

另,新創公司認為在初始營運階段即受主管機關要求適用高標準的法規門檻或資本額限制,易遏抑其發展,宜參酌國際作法,於新創公司營運初期,在風險可控的情況下,給予新創一段期間的法規豁免期或授予有限執照,分級管理,以利其發展。

(四)相關科技人才不足

金融業普遍面臨金融資訊或數位金融人才不足的問題,依國家發展委員會(下稱國發會)發布之重點產業人才供需調查顯示,保險業、證券期貨業仍有新興科技人才缺口。究其原因,主係金融科技研究、發展生態尚未若電子及資訊產業成熟,科技人才對金融業工作內容及金融科技發展前景不熟悉,且科技業薪資報酬仍高於

金融業,另一方面金融業相關法令規範甚嚴,在創新業務及金融機構負責人資格上有諸多限制,或使科技人才無法發揮長才,致電子、電機、資工及資管等科技人才仍多聚集於科技業而非以金融業作為其職涯發展之優先考量。既有金融從業人員對金融科技仍多不甚了解。現什雖已有如資訊工業策進會(下稱資策會)、台灣金融研訓院及證券暨期貨市場發展基金會(下稱證基會)等單位提供相關課程,且大專院校資工、資管及金融/商業系所雖或有在相互系所中教授金融或資訊相關課程,惟仍尚未完備,影響跨業人才之培育,對於金融科技新應用領域需求量能與速度均有不足。

再者,金融科技、金融機構資訊化或未來的產業數位轉型皆涉及軟體建置、開發與運用。目前國內金融機構核心系統多仰賴國外廠商,相關專業軟體人才不足。然,即便向外採購軟體,仍將面臨系統改版升級、檢測、資安、整體資料治理等實務;新技術人力投入不足,原舊系統轉型亦跟不上(舊系統程式設計開發語言已無人學習),造成惡性循環,縱有創新的運用場景,往往沒有可用的技術人力開發維護。長遠而言,在無自主軟體/系統開發維運能力、完全仰賴廠商之情況下,業者無法養成其核心能力,恐易限制應用發展且或將失去資料管理運用及保護的自主權。

除產業人才不足外,於此數位浪潮下,監理本身亦 因數位演進而有不同的面貌,使監理機關亦亟需相關的 人力資源,以推動自動化之數位監理。

(五)數位基礎建設有待強化

無論業別,金融業辦理開戶最重要的即認識客戶

(Know Your Customer, KYC),惟各業者各自投入人力及成本辦理,不僅重工且耗時,易造成資源浪費。再者,未來金融科技發展將更聚焦在與客戶之非實體互動,但目前身分認證相關規範仍多偏向以實體方式辦理(如高度仰賴自然人憑證),但此類身分認證方式對於推動行動金融而言,常因自然人憑證需讀卡機而無法在手機上操作,使客戶能開立的帳戶型態及交易範圍受限,影響業務創新或推展。

(六)新創業者面臨財務業務面挑戰

因金融機構對新創業者之陌生或視為競爭者,因此 新創業者在尋求與既有金融業者合作之際,時遇困難。 且新創業者發展程度不一,既有金融業者對於與新創合 作亦多有疑慮、缺乏誘因,使新創業者發展受限。

就財務面而言,新創業者於草創或初期營運期間建 置成本高昂(含相關稅賦成本)且籌資不易,即便得到金 融機構合作或投資機會,也可能因金融機構之投資具排 他性,導致新創團隊無法壯大。

(七)園區功能宜再行擴大

現有金融科技創新園區場域空間規模有限,進駐園區辦公室之團隊僅43家,可服務團隊數量受限。

新創團隊無類似金融機構「業務試辦」之機制,亦即新創團隊無法在未違反法令或法令尚不明確之情況下做測試,需仰賴與金融機構合作,由金融機構申請辦理業務試辦。再者,依實驗條例規定,違反法規為申請實驗的必要條件,若新創團隊欲從事未違反法規之業務(如:運用金融數據進行 KYC、以平台方式辦理客戶匯入款通知等),則無法進入沙盒實驗,使新創團隊落入無途徑發展業務的困境。

許多自律規範或規格由金融相關公會或周邊單位 訂定,但監理門診缺少其駐診或會診。

(八)監理與法遵科技發展速度宜加快

近年金融科技發展迅速,為因應相關金融服務型態 變革與金融環境變遷,金管會雖持續關注金融機構運用 新興科技之發展狀況,並因應推動監理科技,提升監理 效能主管機關,惟推動監理科技與法遵科技的速度仍略 過慢及面臨資源不足問題。

二、機會

金融科技之發展整體而言,可提升金融服務的效率、促進金融業競合並增進普惠金融。歐盟金融創新法規調適專家小組¹²(EU Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation, ROFIEG)將金融科技之優點及機會略分為四項:

- (一)金融科技可破除傳統價值鏈、去中介化並強化自動 化以提升作業效率,使市場參與者得以較低的成本 提供金融服務。
- (二)金融科技可使金融市場參與者發展更廣域的商品與服務,並因此讓金融消費者與企業於商品與服務上有更多、更新及更好的選擇(如加密資產及P2P與B2B借貸等)。
- (三)因高度客製化、更廣域的商品提供及更精確的放貸 風險評估機制,金融科技可讓市場參與者之商品與 服務觸及過往無法觸及之金融消費者。
- (四)其透過自動化申報、資料分析及交易監控,亦可協助市場參與者更有效的進行法遵合規。

¹² Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation (ROFIEG): 30 Recommendations on Regulation, Innovation and Finance - Final Report to the European Commission - December 2019

另 COVID-19 疫情衝擊更大幅加速數位金融的推進。 各國因應疫情而實行的封城或其他限制居民出外之防疫 政策大幅改變人們的消費習慣,使電子交易劇增,亦連 帶提升數位帳戶的開通(我國於 2020 年第一季突破 400 萬達 415 萬戶),消費者對以行動裝置及完全電子化開戶 及交易授權的需求日增。為因應銀行與客戶於疫情期間 無法辦理面對面開戶,FATF於 2020 年 5 月發布報告¹³, 針對新冠疫情有關 AML/CFT 作為,倡議國際間共同研議 適度放寬、依風險分級訂定遠距電子開戶之流程。

聯合國秘書長普惠金融發展金融科技工作小組 (FinTech Working Group of the United Nations Secretary-General's Special Advocate for Inclusive Finance for Development)於 2019 發布報告¹⁴指出,世界各國監理機關面臨快速變化的金融服務市場的挑戰,新型的金融科技商業模式、產品和服務引發有關應否監理以及如何監理的問題。監理機關的能力與資源有限,需仔細權衡金融創新為實現金融普惠和其他監理目標所帶來的機會和風險,各國採取的創新的監理計畫已日益普遍,共同的措施包括創新辦公室(Innovation Office)、監理沙盒與監理科技等,並且提供監理機關納入新興監理措施的建議。

(一) 創新辦公室:創新辦公室的主要目標是在有利於創新的環境中,促進監理機關與創新者的互動和相互學習。此項互動有助於監理機關識別新出現的問題,並提供有助政策制定的資訊。對於創新者來說,可

¹³ The Financial Action Task Force(2020), COVID-19-related Money Laundering and Terrorist Financing Risks and Policy Responses, https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/COVID-19-AML-CFT.pdf
¹⁴ UNSGSA FinTech Working Group and CCAF. (2019). Early Lessons on Regulatory Innovations to Enable Inclusive FinTech: Innovation Offices, Regulatory Sandboxes, and RegTech. Office of the UNSGSA and CCAF: New York, NY and Cambridge, UK.

以幫助了解當地法規環境,以及金融科技相關法規可能的發展方向,另有多國監理機關設立金融科技加速器,係指提供指導、工作空間、產業專家共同諮詢(包括法規方面)、建立聯繫機會以及獲取資金等功能。一些國家如美、英、歐盟、新加坡、日、韓、澳等30餘國皆已建立創新辦公室,另外包括阿布達比、巴林、杜拜、法國、匈牙利、葡萄牙、新加坡、南韓等國設有加速器。創新辦公室所採用實現特定監理目標的標準如下表:

>211,	九行及					
標準	內容	採用國家				
真正創新	金融科技產品或服務	Australia (ASIC), Bahrain				
	是真正的創新或具開	(CBB), Canada (OSC), Cyprus (CySEC), Estonia (EFSA), Hong				
	創性,與現有服務明顯	Kong (SFC), Netherlands (AMF				
	不同。	& DNB), Singapore(MAS), UK				
		(FCA), US (CFTC)				
消費者權	金融科技產品或服務	Australia (ASIC), Bahrain (CBB),				
岩	可此为机容!和汝弗	Canada (OSC), Estonia (EFSA),				
益	可能為投資人和消費	Hong Kong (SFC), Netherlands				
	者提供更好的結果。	(AMF & DNB) Singapore (MAS),				
		UK (FCA), US (CFPB), US (OCC)				
普惠金融	金融科技產品或服務	Bahrain (CBB), Indonesia (OJK),				
	具有促進普惠金融的	Malaysia (BNM)				
	潛力。					
需求的支	金融科技產品或服務	Malaysia (BNM), Singapore				
持	應有真實需求的支持。	(MAS), UK (FCA)				
背景研究	在與創新辦公室聯繫	Canada (OSC), Netherlands (AMF				
	前,提供商已尋求理解	& DNB), Singapore (MAS), UK (FCA)				
	監理框架。					
服務國內	提供商打算在國內市	Bahrain (CBB), Malaysia (BNM)				
市場	場提供產品或服務					

降低風險

提供商的產品或服務 已確保評估及降低潛 在風險,包括對消費者 和市場的風險 Bahrain (CBB), Cyprus (CySEC), Estonia (EFSA), Hong Kong (HKMA), Malaysia (BNM), Singapore (MAS), US (CFPB)

Source: UNSGSA FinTech Working Group and CCAF (2019)

- (二) 監理沙盒:近年來,監理沙盒已被各國廣泛採納成為創新監理的工具,允許市場參與者在一定的保護和監督之下,與實際客戶一起測試新的金融服務或商業模式,已有 50 多國採用。此外,跨境沙盒(Multi-jurisdictional sandboxes)也開始運作,其主要以促進跨國監理協調,並使創新者能在區域或全球更快擴展規模。由於單一市場太小,拉丁美洲加勒比海地區有接近 20%的金融科技都是跨國經營。跨境沙盒可以透過共享測試程序,以促進跨境擴展,並減少跨國監理套利發生。目前有兩個跨境沙盒組織:
 - 1、全球金融創新聯盟(Global Financial Innovation Network, GFIN):由英國發起的全球監理沙盒,可促進利害關係人在共同關注問題上的知識轉移和學習,包括 RegTech、AML/CFT、跨境新商品試驗等,我國金管會在 2019 年加入成為會員。
 - 2、API Exchange(The API Exchange, APIX):由東南亞國家協會(The Association of Southeast Asian Nations, ASEAN)金融創新聯盟(ASEAN Financial Innovation Network, AFIN)所發起的跨國開放式架構平台,旨在增進普惠金融,實現金融機構和金融科技公司透過跨境市場建立聯繫,相關參與者在沙盒中協作實驗,並促進 API 的採用,以推動整個亞太地區的數位化

轉型和普惠金融,可透過多國合作沙盒來提供規模經濟。

也有少數國家發展主題式沙盒,例如阿布達比測試 增強中小企業獲得金融服務的機會、泰國央行測試電子 支付的 QR code 標準,日本測試 KYC 相關技術等。

- (三)監理科技:監理科技一般包括用於監理機關的監理科技(SupTech)以及用於金融機構的法遵科技(RegTech),最初概念是用於幫助受監理金融機構法遵的技術,降低法遵成本,之後監理機關也將其視為重要的工具,以增進監理的效率與效能。採用監理科技有3個主因:
 - 1、RegTech 專注於如何根據相關法規,監控和執行這 些活動法遵。
 - 2、廣泛應用 RegTech 可以讓追蹤金融科技活動變得更加容易。
 - 3、幫助克服監理機關內部組織的慣性,升級數據基礎設施、導入機器可讀數據、引進技術人員,促進組織文化更新。

該報告提出亦提出下列建議事項,供各國監理機關 參考:

- 1、執行以能力和目標為重點的可行性評估。
- 2、與廣泛的相關利害關係人互動;諮詢以確定挑戰和 群眾來源的解決方案。
- 3、確保高階主管認可和機構支持,重點放在心態和文化上。
- 4、規範並結合各種方法進行監理創新。
- 5、從小做起,經常嘗試,並獲得快速勝利。
- 6、適應性強、靈活且開放,以改進方法。

- 7、促進內部機構間的協調與合作。
- 8、建立衝擊的論述和成功的指標。
- 9、確保比例性。
- 10、利用監理創新來支持能力建構。

我國自 2018 年起實施實驗條例,成立創新中心,並設置「金融科技創新園區」,2019 年導入監理科技成立「數位監理申報機制小組」,相關創新監理機制已具雛形,有鑑於國際間對於發展金融科技實現普惠金融日益重視,新商業模式的發展與技術應用更加深入,未來應擴大相關機制,協助國內金融科技生態系健全發展,並加強國際金融科技合作,讓產業發展與金融監理齊頭併進,促進金融穩定,增進消費者福祉。

肆、金融科技發展路徑圖

一、願景

形塑友善之金融科技發展生態系,促進相關服務或 商業模式之推出,以提升金融服務之效率、可及性、使 用性及品質。

二、推動目標

- (一)普惠:推動金融服務滿足各類型企業與民眾的不同 需求,達到便利性與普及性。
- (二)創新:秉持「鼓勵創新與預防風險」衡平原則,推動負責任創新,提升金融產業新價值。
- (三)韌性:確保金融服務提供者的資本適足及業務財務 健全經營,落實誠信的經營文化,並透過完善風險 管理措施,提升金融體系韌性。
- (四)永續:推動金融服務提供者善盡社會責任,促進永續平衡,致力創造經濟、環境、社會三贏。

三、推動原則

- (一)功能及行為監理:將金融監理思維框架由機構管理 導向,轉化為功能及行為導向,鼓勵創新商業模式 研發,並有效識別及管控風險,維護金融市場使用 者權益。
- (二)科技中立:鼓勵運用技術精進經營效率及效能,建立公平競爭環境,增加消費者福祉及提高產業競爭力。
- (三)友善創新:提供創新及創業資源之政策支持,打造 充滿活力的金融科技生態系統。

四、推動策略

(一)強化金管會創新中心之跨部會協調功能,協助業者 解決共通性議題,並由周邊單位協力設置金融科技 共創平台,協助推動金融科技發展事項。

- (二)調適數位金融相關法令,因應跨業跨域及場景金融之發展。
- (三)整合政府與民間資源,共同創造數據價值及提供貼 近消費者需求的金融服務。
- (四)研議推廣金融科技證照,提升市場整體研發與應用 之量能。
- (五)舉辦金融科技選拔,擇優培植金融科技國際隊,強 化與國際之連結。
- (六)擴充園區場域及功能,強化金融科技生態系,建立 新創業者名錄及多元溝通管道,協助募資媒合。
- (七)遊選金融科技形象大使,持續辦理金融科技博覽會 或論壇,提升我國金融科技發展之能見度。
- (八)推動數位監理機制及舉辦監理黑客松,促進監理科技之發展。

五、推動面向及重要推動措施

(一)單一窗口溝通平台

現況分析:

實驗條例於2018年1月31日經總統公布,依該條例規定主管機關(金管會)應有專責單位辦理相關事宜,因此金管會擴大原「金融科技辦公室」之功能,並更名為「金融科技發展與創新中心」,下設「創新發展組」及「園區發展組」,專責推動金融科技發展及執行創新實驗機制等任務。

推動措施 1-1:

強化金管會創新中心作為議題溝通窗口及跨部會合作

之平台

推動理由:

- 1、外界反映,金融科技之發展已跳脫傳統機構別之框 架, 甚至多與相關領域結合, 業務範圍亦拓展至金融 服務以外,因此業者經常遇有跨機構、跨部會議題, 亟需單一窗口協助釐清法令與監理等問題。
- 2、金管會創新中心可強化著重於金融科技發展之跨機 構、跨部會溝通協調或協力合作案上,就金融服務提 供者所遇問題,由創新中心邀集相關機關(構)交流、 研商解決方式,以利促進資訊分享,共同提升消費者 權益。

重要推動事項:

強化現有創新中心功能,蒐集業界意見與 持續辦理 問題,由創新中心視議題邀集相關機關 (構)召開會議,研商與合作辦理跨機構、 跨部會事宜,包含資料共享、法規或自律 規範調適、能力建構、數位基礎建設、園 區生態系、國際鏈結等,以及外界對發展 金融科技關心之議題。

時程

推動措施 1-2:

設立金融科技共創平台(下稱共創平台),協助推動金 融科技發展相關工作

推動理由:

創新中心為任務編組,因此外界迭有應擴大組織或增 加專責人力之建議,俾以更前瞻及全面的規劃、執行 金融科技發展政策,因應國內外發展迅速的新興商業 模式與技術,並發展監理科技。鑑於公務體系新增單 位、人力及經費之挑戰度高,金管會研議結合周邊單 位之專業及力量設置共創平台,共同推動未來金融科 技發展之各項工作。

重要推動事項:

1、由周邊單位協力設置共創平台。

2、由共創平台協助創新中心推動金融科技 持續辦理 發展相關工作,包含發展監理科技、能 力建構、辦理金融科技獎項、甄選金融 科技國際隊、招募與遴選我國金融科技 形象大使及廣宣人員、協助推廣我國金 融科技成果等。

時程

2021.8

(二)資料共享15

A. 開放金融

現況分析:

1、金管會尊重市場機制與發展,鼓勵金融機構基於 營運策略與業務需求,以自願自律方式推動「開 放銀行 服務,規劃採漸進式分階段推動,第一 階段為「公開資料查詢」、第二階段為「消費者 資訊查詢」、第三階段為「交易面資訊」。開放 銀行第一階段已於2019年9月上線運作;對於銀 行公會及財金資訊股份有限公司(下稱財金公司) 所研訂開放銀行第二階段相關規範,金管會已於 2020年6月24日同意備查,銀行可檢具申請書件 及自評檢核表,向金管會申請辦理開放銀行第二 階段,預計2020年底前第二階段可上路。至於第 三階段規範修正之時程,金管會將於第二階段運

¹⁵ 在符合個人資料保護法前提下,經由客戶同意,在合理使用範圍內規劃推動。

作及檢討成果後再研議。

英國金融行為監理總署為推動「開放銀行」的先驅,該署繼成功推動開放銀行後,於 2019 年 12 月正式對外徵詢外界對「開放金融」的意見¹⁶,認為開放金融較開放銀行更具深化金融消費者及企業運用金融服務之潛力,將使消費者更易於的金融比較、轉換服務業者及得到更完整或全面的推動形態等優點,惟依開放銀行的金融、對費者受歧視問題(因具某些特性而被排除)、響者可說的最大學人門競爭的建置,作為未來如何,以及監理機關可扮演的角色。

推動措施 2-1:

加速推動「開放銀行(開放金融)」

推動理由:

1、開放銀行已是全球重要趨勢,除將金融數據的主導權 還給消費者,藉由實現「消費者賦權」使銀行以更便 利快速方式串聯大數據分析和人工智慧等技術,提供 消費者更多元、符合個人需求的金融服務,也讓銀行 在與第三方服務機構(Third Service Party,下稱 TSP) 合作及資料共享的過程中,更快實踐數位金融轉型, 提升普惠金融並促進整體社會的福祉,因此外界建議 應加速推動開放銀行第二及第三階段。

¹⁶ https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/call-for-input-open-finance.pdf

- 2、另現行銀行與 TSP 第二階段開放銀行多採一對一合作方式,且須申請經金管會核准,以致參與之銀行業者及 TSP 家數、客群等規模受限,因此外界建議應有機制讓多家銀行一同合作,擴大市場效應。
- 3、有鑑於開放銀行的推動尚稱順利,外界反映其他金融 業之客戶,亦希冀能透過 TSP 獲取與比較評估該等 業者相關商品或服務之資訊,甚或更進一步可以在平 台或手機 APP 上整合其他金融業資料,亦即應推動 「開放金融」。
- 4、開放金融可將開放銀行的概念擴展到退休金、投資保 單及資產管理。英國闡明對消費者的潛在利益包含:
- (1)自動切換和更新金融服務,減少轉換引起的不便,並 提升比較金融服務的能力。
- (2)透過 TSP 開發的個人財務管理平台,消費者能更全面 地了解其財務狀況,並據以優化其財務安排。
- (3)能更準確的提供消費者其信用評分資訊,並透過檢視 其整體現金流量,以挑選合適的信用產品。
- (4)透過幫助客戶做出財務決策,使客戶更容易與財富管 理顧問分享訊息,以獲取適合的建議和財務支持

重要推動事項:	時程
1、繼續推動銀行業辦理第二階段開放銀行	2020.11
業務並簡化申請與審查流程。	
2、第三階段之推動將視第二階段運作結果	(視第二階
後研議。	段結果)
3、參酌國際作法,研議推動銀行以外之其	2021.8
他金融業辦理「公開資料查詢」。	

B. 第三方服務機構之管理

現況分析:

- 1、我國現行開放銀行政策,係採銀行自願自律作法,由銀行選擇符合其策略、內部控制及資安要求之 TSP 進行合作,在客戶同意之前提下,將客戶資 料介接予 TSP。考量金融機構為受監理之機構, 須依相關金融業法遵循客戶資料之處理等,如有 違反,金管會得依法處罰。而 TSP 非屬金管會依 法轄管之機構,因此其介接金融機構於處理客戶 資料時,仍應有相關管理機制,以確保客戶資料 及系統之安全性,並落實客戶之權益。
- 2、上述管理機制主要由銀行公會及財金公司建置。 在銀行公會自律規範部分,係要求銀行對於簽約 合作 TSP 之實收資本額或營運資金應與業務合作 規模相當;在財金公司開放 API 資安標準部分, 係分別就 TSP 辦理第一階段公開資料查詢、第二 階段消費者資訊查詢不儲存個資、儲存個資等情 形,有不同資安分級之要求。爰在銀行自願自律 推動開放銀行架構下,已對 TSP 業者適度採行風 險分級彈性監理機制。另財金公司開放 API 資安 標準,已要求 TSP 業者向銀行申請合作時及其後 每年均應由公正第三方驗證單位(即經政府委託 機構認證之驗證機構)進行檢視,提出資訊系統 及安全控制作業評估報告。

推動措施 2-2:

建立TSP合作資訊揭露制度

推動理由:

1、金融機構與 TSP 合作,可加速創新業務之發展,但

亦涉及資料交換與數據分享,在現行法規要求下,金融機構皆需具高強度管理機制,而 TSP 業者規模不一,且未有主管機關監督,在擔憂危及消費者權益及可能引發資安漏洞風險等考量下,影響金融機構與TSP合作之意願,故外界建議應建立 TSP 分級認證制度,協助 TSP 取得資安等認證,幫助金融機構更有效率找到合適且符合條件之 TSP。

2、考量我國開放銀行制度係採自願自律方式,與英國強制開放銀行之方式不同,金管會在現行法律制度下無法直接監理 TSP,但得透過銀行與其簽署契約之方式,間接要求 TSP。然而,英國登記 TSP 之作法仍可作為參考,可提供金融機構遴選合作對象之參考。

重要推動事項:

時程

協調周邊單位建立金融機構與TSP合作資 2021.8 訊揭露制度,金融機構與TSP合作時,應 至本會指定之周邊單位上傳TSP基本資 料、合作業務項目等,並予以揭露供外界 及金融機構參考。

C. 金控及轄下子公司間分享客戶資料 現況分析:

依現行金融控股公司法第 42 條規定,金融控股公司 (下稱金控公司)及其子公司對於客戶個人資料、往 來交易資料及其他相關資料,除其他法律或主管機關 另有規定者外,應保守秘密。目前另有規定之情形, 只有金控子公司間共同行銷、為整體集團風險管理, 以及洗錢防制需要等三類情形,相關規定可參酌同法 第 43 條、金融控股公司子公司間共同行銷管理辦法、 金管會 2004 年 9 月 13 日金管銀(一)字第 0938011562 號令,2013 年 5 月 1 日金管銀合字第 10230001141 號 函 及 2016 年 3 月 3 日金管銀法字第 10400259730 號 函。

推動措施 2-3:

訂定金控轄下子公司客戶資料共享之相關機制與規範

推動理由:

- 1、許多金控公司為提升經營效率及管理個別客戶風險, 規劃為子公司共同建立客戶資料庫及風險評估模型,由子公司提供客戶資料供金控公司建模,將來子 公司面對新客戶時,除可查詢客戶在金控公司旗下其 他子公司的過往紀錄外,亦可依照模型估算客戶之風 險評分(新客戶開戶亦可依其屬性及特色,參酌模型 對各類客戶之風險計算,評估該新客戶之風險程 度),不僅減少子公司個別重複建置資料庫所耗費的 資源,更可交叉比對及利用以大數據建立之模型,估 算客戶之風險等級,預先處理潛在風險。
- 2、然而依上述現況分析中所述之法令規範,金控公司尚無法為旗下子公司建置數據資料庫,以集團整體之客戶建立風控模型,作為子公司認識客戶及評估客戶風險的參考,亦即難以達成資源共享、降低資訊設備及後勤支援等單位成本的目標。
- 3、目前已有一些可供分享資料卻不違反客戶隱私權之技術,例如資料之去識別化、加密、機器學習領域之「聯盟式學習(Federated Learning)」等,因此應可研議在符合個人資料保護法之前提下,經客戶同意,在合理的使用範圍內,允許金控公司與轄下子公司共享客

戶資料之相關機制,並調適相關法令。	
重要推動事項:	時程
檢視金控公司及銀行、證券、保險等各金	2021.8
融業相關法規與限制,參酌前述金管會	
2004年令及洗錢防制等規定,基於可提升	
客戶風險控管之前提下,研議是否由子公	
司協助在金控公司端建立客戶風險管理	
資料庫,並由子公司於管理客戶風險之特	
定目的下,可查詢相關資訊。	

D. 金融市場跨機構間資料共享 現況分析:

- 1、金融市場資料來源,如依持有機構區分,大致可分為三類,包含金融機構所持有、非金融機構所持有(如新創團隊、區塊鏈業者、P2P業者、TSP、或委外機構等)及周邊單位所持有(如聯徵中心、財金公司、集保公司、保發中心等)。
- 2、以金融機構所持有之資料言,不僅應依個人資料保護法之規定辦理,亦應遵循金融業相關規範,例如電子支付機構管理條例第28條、保險法第177條之1、證券商管理規則第34條、第37條第16款、證券投資信託及顧問法第7條第2項、期貨交易法第63條及期貨商管理規則第31條、第55第5款等。
- 3、至於周邊單位所持有之資訊部分,目前外界最期待分享者,為財團法人金融聯合徵信中心(下稱聯徵中心)的信用資料。聯徵中心係依銀行法第 47條之3第2項規定設立,並依「銀行間徵信資料

處理交換服務事業許可及管理辦法」(下稱徵信資料處理辦法)規定,向金融機構、金融相關事業蒐集、指定建置並處理各類信用資料,依法提供予金融機構、當事人及經主管機關核准查詢運用之事業。是以,金融機構及金管會指定之金融相關事業得申請加入聯徵中心會員後查詢客戶授信負面資料;至於非金融機構是否可加入及其查詢資料範圍,須聯徵中心研議。

4、財團法人聯合信用卡處理中心(下稱聯卡中心)係由 金融機構捐助成立,除處理信用卡共通性事務及 清算業務外,並擔任國內信用卡詐欺犯罪防制中 心的通報窗口,通報內容包含各信用卡同業機構 之緊急通報及更正案件、信用卡偽冒詐欺交易資 料,以發揮資訊情報蒐集、建立與偵查機關間的 聯繫管道等,以有效防制信用卡犯罪。聯卡中心 已建置「信用卡輔助持卡人身分驗證平台」,將研 議擴大適用範圍至保險業者及 TSP 業者。

推動措施 2-4:

訂定金融市場跨機構間客戶資料共享之相關機制與規範

推動理由:

1、金融法令要求金融機構認識客戶(下稱 KYC),據以 評估客戶之金融專業度,作為銷售商品之參考,此外 並應於客戶開戶時及定期執行洗錢防制之相關工 作。然各金融機構或周邊單位間可能受限於法規規 定、競爭態勢等,都各自蒐集一套資料,不僅客戶花 時間填寫或提供個人資料,各機構也必須耗費資源各 自重複建置與維護,形成資源浪費或無法發揮加乘效益。

- 2、新創團隊亦有比照金融機構辦理 KYC 及洗錢防制的 義務,但常處於客戶資料不足情況,又無法使用聯徵 中心資料,難以掌握風險等級或態樣,或需對客戶之 KYC 及信用必須另外耗費資源蒐集。
- 3、在金融科技的引領下,許多金融服務早已跨越機構別 (例如民眾可透過電子支付申購基金或購買保單),因 此跨機構間資料的共享,不僅可減少客戶重複登打個 人資料的時間,更可強化各機構間相互照會的功能, 從而降低潛在風險,提高整體市場風險管理及經營效 率(例如同一客戶在本機構端雖無違約或異常紀錄, 但在他機構則有,此類紀錄對金融服務提供者而言, 均具有參考價值)。

重要推動事項:

時程

2021.8

研商。	
2、依前述評估研議結果,訂定優先順序與	2022.8
時程,於風險可控及確保消費者權益之	
情況下,修正金融相關規範及訂定配套	
措施(例如數據共享之資安、個資保護、	
參與者的資格條件及權利義務等)。	

E. 跨市場資料共享

現況分析:

- 1、金管會依據行政院 2019 年「智慧政府行動方案」 擴大民眾授權個人化資料運用措施,與國發會共 同推動「數位服務個人化」(下稱 MyData)於金融 領域之應用,由資料提供者介接 MyData 平臺,經 當事人(自然人及法人)完成身分驗證及同意後,傳 輸提供該個人化資料。而服務提供者亦可介接 MyData 平臺,經當事人完成身分驗證及同意後, 取得該當事人個人化資料並處理運用,對該當事 人提供服務。目前計有聯徵中心與 21 家銀行以服 務提供者之身分參與 MyData 於金融領域之應用 測試,並已自 2019 年7 月起陸續進行相關服務流 程設計及系統開發。至於資料提供者部分僅限政 府機關,未開放民營機構提供資料。
- 2、國發會於 2020 年 2 月公布「MyData 平臺介接作 業試辦要點」,並進行銀行正式環境內部員工測試, 計有聯徵中心及 12 家銀行申請成為服務提供者。
- 3、除上述跨市場資料分享機制外,金融服務提供者 亦有其他市場數據之需求。因此金管會與其他部 會已建立合作關係,共同研商數據或資訊分享的

可能範圍與方式,達成場景金融的目標。例如金管會保險局目前已與健保署建立「全民健保與商業保險合作案」,鼓勵保險業開發互補性保單及應用健保大數據,以提升健康促進機制,建立跨部會資料分享的良好案例。

推動措施 2-5:

訂定跨市場客戶資料共享之相關機制與規範

推動理由:

在金融科技發展過程中,「場景金融」係市場肯認當前的關注焦點,金融服務已從金融機構等場域,轉移到消費者生活中使用到金錢交易的任何「場景」。而發展場景金融的重要基礎即是「數據」。由於金融數據受到嚴格法規監管,因此金融商品與服務的創新通常局限於業內。但隨著場景金融及技術的開展,金融數據與其他市場數據的相互開放分享,包含電信業、醫療業、電商、社群媒體等,才能進一步貼近消費者的生活,滿足其需求,並能透過大數據的分析,提升整體市場的效率。

重要推動事項:

1、蒐集金融市場服務者所需之跨市場數據 資料(例如電信、台電、台水使用度數、 發票開立金額與張數、海關進出口金 額、勞保投保人數;大股東持股等),如 可透過 MyData 平臺機制取得者,鼓勵 其加入 MyData 平臺成為服務提供者, 藉由使用者授權同意後取得,未來將視 前述銀行之試辦成效,推廣至證券期貨

時程

2022.8

及保險等業別加入成為服務提供者。	
2、如無法透過 MyData 平臺取得之數據,	2023.8
則透過跨部會會議共同研商現行法規限	
制與可供分享之數據範圍,訂定數據分	
享之優先順序及達成時程,檢討修正法	
令或導入技術,開放分享相關數據資料。	

(三)法規調適及倫理規範

A. 數位金融服務相關法令

現況分析:

- 2、上述各業別均有各自之法令及自律規範,如業者違反規定,亦回歸至各相關業法等處罰。目前與數位金融相關之規範,其範疇包含身分確認機制、電子簽章作業、保單簽發、電子憑證交付、電子交易作業、電子商務、網路投保、個人資料檔案安全維護、作業委託他人處理、資訊系統標準及

安全控管作業、新興科技資訊安全、資通安全檢查、網路電子交易型態資料之保存等等。

3、金融科技以創新方式提供更便民及有效率之服務, 但相關業者規模不一,專注之領域也與傳統金融 業不同,某些僅著重在傳統金融領域的一小部分, 因此相較之下,其業務對金融市場或消費者所帶 來之風險,程度上亦有所差異,是以國際上發展 出比例與彈性監理、限制型執照等做法,同時兼 顧創新與風險控制。以我國支付業務為例,業者 可選擇辦理第三方支付或電子支付機構業務;前 者指業者提供客戶線上代理收付款項服務,且所 保管代理收付款項總餘額之一年日平均金額未逾 新臺幣 10 億元,其主管機關為經濟部,以一般商 業管理方式管理。業者亦可選擇辦理電子支付機 構業務,除了前述代理收付使用者之款項外,亦 可收受使用者儲值款項或辦理電子支付帳戶間款 項移轉。由於後者涉及收取大眾資金,因此擬辦 理該業務的業者必須向金管會申請取得電子支付 機構之執照,所受之監理亦較為嚴格,並依比例 原則進行差異化監理。

推動措施 3-1:

整理與增修目前數位金融服務相關法令規範

推動理由:

由於我國金融服務採業務別及機構別方式管理,部分 業務或作業在某些金融機構可能較不常見,因此數位 金融服務法令或自律規範或有不一致或缺漏處(例如 委外之管理目前證券期貨業尚無相關規定),宜盤點數 位金融服務相關法令,並彙整檢視相關之缺漏或不一致,以進行調整。

重要推動事項:	時程
1、整理目前數位金融服務相關法令就不涉	2021.8
及個資或不涉及資訊安全控管之自律規	
範,建置於金管會官網金融科技專區	
下,俾利外界搜尋利用。	
2、蒐集外界意見,整理數位金融服務相關	持續辦理
法令或自律規範存有不一致或闕漏者,	
依需求強度評估增修或調整。	

推動措施 3-2:

委外研究訂定「數位金融服務管理規範」之可行性

推動理由:

- 1、現行金融服務係以機構別方式監理,但數位金融服務 在金融科技快速發展的情況下,已經打破業別、領域 及疆界,一個商業模式可能涉及多項跨業的法令,因 此法令間若有相互扞格、缺漏或不一致等情形,不僅 提高業者法令遵循成本,也會延遲發展的契機,並增 加監理套利之風險。
- 2. 此外,國際間對於金融科技之監理多採「科技中立」的立場,亦即不論採行哪種科技或技術,抑或不論是何種金融服務提供者,凡從事同樣的服務或業務,應遵循同樣的規範。因此為促進數位金融之發展,提升法令與實務切合程度,可委外研究訂定單一數位金融服務管理規範之可行性,將現行散置各法令或自律規範所訂定各業數位金融服務提供者應遵循之事項,統一由該規範一致性管理。

重要推動事項:

時程

委外

1、委外研究評估能否參考境外結構型商品 2021.8 管理規則之作法,將現行散置各法令或 自律規範中,各金融機構及非金融機構 辨理數位金融服務所應遵循之事項,統 一訂定於「數位金融服務管理規範」中 (例如數位帳戶之開立、身分認證、 KYC、AML、簽署、委外、資料共享、 跨境服務、資安、消保、個資保護、安 控、風控等)。

2、委外研究完成期末報告。

3、依委外研究結論辦理相關事項。

2022.8

2023.8

推動措施 3-3:

評估數位金融服務之監理採取比例原則、分級管理或 限制性執照之可行性

推動理由:

- 1、許多新創業者初期營運規模小,對整體市場之風險與 系統穩定不具有影響力,如僅因其業務部分涉及銀 行、證券或保險業之營業項目,即要求其符合與此類 金融機構應負擔之相當責任,恐限制其發展,對整體 市場之創新亦無益處。
- 2、許多國家,尤其歐盟地區主管機關之金融監理,採行 比例原則、分級管理或限制性執照之做法,針對不同 規模、對市場影響程度不一及特定業務之數位金融服 務提供者,訂定不同之財務資格、業務範圍、人員資 格條件、資訊安全、系統配備等要求,避免扼殺創新 技術或商業模式,同時維持金融系統之穩定。

重要推動事項:

依創新需求強度,評估可否就數位金融服務採行比例原則監理、分級管理及核發限制性執照等差異化監理,並訂定辦理時程。

時程

持續辦理

B. 監理沙盒及業務試辦

現況分析:

- 1、金管會注重金融創新,因此以專法方式推動金融 科技創新實驗機制(或稱監理沙盒),並自 2018 年 4 月開始施行,不分國內外之金融機構及非金融機 構,均可申請實驗,在實驗期間依其計劃書所載, 豁免其取得相關金融執照、核准或遵循相關金融 法令,得以安心測試新興科技或新商業模式,如 實驗成果效益佳,金管會亦將修正法令,以利類 似業務能儘快在市場推出。

查基準。

- 3、金管會對於在監理沙盒中實驗的案件,亦追蹤與關注其辦理情形,對於效益高之案件,並啟動修正相關法令之調適法規機制,期能協助案件於實驗結束後,立即依循修正後之法令,無空窗期銜接相關之業務。
- 4、此外,金管會鼓勵金融業在兼顧風險控管下,得 採用業務試辦方式,持續創新拓展既有金融商品 及服務,爰自2019年6月起陸續推出銀行、證券 期貨及保險三業之創新業務試辦機制,凡金融業 從事之創新業務未涉及法律、法規命令禁止事項, 即可申請試辦,並於試辦順利結束後,擴大辦理, 以加速金融創新。

推動措施 3-4:

提升監理沙盒之運作效率

推動理由:

- 1、外界表示,現行監理沙盒之申請、審查規範不夠明確、 通透,時程冗長。即便通過審查,卻因法規修訂未能 銜接,使完成實驗之案件無法落地,或未能保護參與 實驗者的創新想法,致浪費業者投入之資源。
- 2、現行創新中心花費相當時間輔導非金融機構所提出之 創新實驗申請案,並理解該等機構對於法令之了解、 市場之運作、風險控管及消費者之保護等概念較為薄 弱,需要主管機關協助其加速創新構想之付諸實現。 由於監理沙盒運作已滿二年,應可將累積之輔導經驗 傳遞予相關非金融機構,減少其自行摸索或溝通時 間。

3、至加速法規修訂時程部分,經了解係屬修正自律規 範之時間過長,致實驗或試辦結束仍無法落地,未來 將由金管會協調相關周邊單位,加速自律規範之修 正,採逐步分批方式辦理,就已確認採行無困難之條 文先發布施行,以利金融科技及早創新應用。

重要推動事項:

時程

1、製作監理沙盒輔導及申請指引或懶人 2021.8 包, 並透過宣導會等, 協助潛在申請人 了解輔導及申辦過程應注意事項。

2、機動式邀集金管會局處、相關部會等, 與請求輔導或提出申請案之團隊溝通、 以利團隊迅速調整模式、改善再送件及 強化申請書件,加快流程。

|持續辦理

3、洽請相關單位加速提供案件意見,並於 持續辦理 實驗案件或業務試辦案件輔導中,即洽 請相關公會評估自律規範之修正,並於 實驗後或試辦後訂定明確提報自律規範 修正之期限,以利通過實驗或試辦者快 速依規範推出服務。

C. 最佳實務與倫理道德

現況分析:

1、新興技術為金融服務創新帶來機會,也可能帶來 新風險或增加既有風險,包括數據隱私、網路安 全、第三方依賴及集中度風險等。國際上大多是 在既有的法規、命令或指引中,修改加入特定技 術規範以為因應,也有一些監理機關積極進行探 索性分析,並建立原則,讓使用科技或技術有共 通性的事項可資遵循。目前國際市場上採用比率較高的技術已開始發展相關的指引,例如 API、雲端服務、生物辨識的身分識別等;而人工智慧、機器學習、分散式帳本技術等,屬較早受到風險評估的項目,已有相關的原則可供參考。

- 2、人工智慧如機器學習等,使用預測模型,在可解釋性方面,也可能衍生歧視、偏見、道德和公平等問題。如前述,國際組織如OECD等,已發布人工智慧原則,鼓勵建置數據信託等機制;G20也發佈以人為本之人工智慧聲明,及「負責任地管理可信賴人工智慧之原則」及「可信賴人工智慧的國家政策和國際合作建議」等,作為各國發展人工智慧的指引。
- 3、我國科技部有感於人工智慧科技研發可能帶來的 創新、優勢與衝擊,於 2019 年與四個人工智慧創 新研究中心共同發佈人工智慧科研發展指引,期 以「以人為本」、「永續發展」、及「多元包容」為 核心價值,並兼顧 AI 科研人員學術自由、鼓勵 AI 研究發展創新及維護人權與普世價值的理念, 展現完善與維護我國 AI 科研發展環境的決心。

推動措施 3-5:

訂定資料分級及資料治理規範

推動理由:

1、金融科技服務多涉及資料運用,然各種資料或數據屬性不同,各機構可提供之資料品質亦有差異,應可將資料或數據依其是否涉及個人隱私、是否經過加值或彙總並已去識別化等情況,而有不同之治理方式,對

於已去識別化或屬整體市場數據者,可較輕量管理,毋須過度保護。

2、此外,對於金融服務提供者如何使用資料,有無具公信力機構驗證其去識別化程度、作業完整性的驗證等,亦缺乏明確標準流程與規範。

重要推動事項:

由共創平台洽周邊單位與學研機構共同檢視金融服務提供者跨機構或跨市場所蒐集、處理、傳遞資訊或數據之類型,並參考國際做法,研擬將資料進行分類、分級管理之可行性,並訂定妥適之治理標準。

時程

2023.8

推動措施 3-6:

追蹤金融科技發展情況,研議就特定領域訂定最佳實務守則並強化消費者相關認識

推動理由:

- 1、金融科技之發展係為提升市場整體效益,因此在發展 過程中仍應注意新興科技或創新模式對金融消費 者、對金融市場的穩定及風險管理有無不利影響。例 如金融科技跨域、跨界之特性,亦應注意包含身分識 別、洗錢防制等議題,並避免因系統設計之偏誤而影 響社會整體和諧及生活的正常穩定運作。
- 2、金融科技發展過程中,消費者是整體生態系中非常重要的一環,其對新興科技的運用、新形態金融服務模式帶來的便利性及可能衍生的風險,亦應有所認識,並強化自我注意及保護,同時民眾對個資保護的意識與敏感度增強後,即可緩解數位金融服務提供者與消

	• / / /
技服務市場。	
重要推動事項:	時程
1、由周邊單位依金融科技發展情況,針對	2022.8
客戶資料的處理及不同科技或商業模式	
可能對消費者、市場競爭或穩定性帶來	
的影響等,研議訂定最佳實務守則(例如	
精準理財服務等之最佳實務守則等)。	
2、與相關部會及周邊單位等,共同提供宣	2022.8
導活動或刊物,強化金融消費者對金融	
科技相關應用(如新服務提供者、個人資	
料的授權及保護、跨境金融服務衍生的	

風險等)的認識,並增強其資訊安全意

識,及自我注意及保護能力。

費者間資訊不對稱產生的信任問題,進而擴大金融科

(四)能力建構

現況分析:

- 1、根據台灣金融服務業聯合總會(下稱金融總會)調查 國內金融機構投入金融科技總經費,2019 年合計 165.16 億元,較 2018 年度 117.30 億元,成長率達 40.32%,經費排名依序為銀行業、保險業、證券 期貨業。金融機構中與金融科技相關職務之員工 占比由 2018 年的 2.44%(7,602 人/311,500 人)成長 為 2019 年 2.87%(8,824 人/306,995 人),在整體員 工數減少情況下,從事金融科技相關職務員工逆 勢成長,顯示金融科技在金融業的重要性與日俱 增。
- 2、其次根據金管會 2017 年金融科技人才供需調查顯

示,保險業表示人才不足之機構占 92.68%,證券業及投信投顧業亦分別有 64.7%及 56.78%之機構表示人才不足,2018 年保險業表示人才不足之機構占該業別受訪機構之 78.77%,證券業為 65.1%,投信投顧業為 60.36%,顯示保險業金融科技人才已有增加趨勢,但相較其他業別,人才不足比率仍高,證券業及投信投顧業人才缺乏情形則略增,而銀行業表示人才不足之機構占該業別受訪機構之 2018 年僅 15%,情況較佳。

- 3、有關金融科技職能基準部分,目前僅有銀行業在 產品設計人員、系統設計人員、數據分析人員、 數位行銷人員、風險控管人員等訂有職能基準, 其他業別並未訂定。
- 4、有關人員任用部分,金融機構負責人相關規定包括金融控股公司發起人負責人應具備資格條件負責人兼職限制及應遵行事項準則、銀行負責人應具備資格條件兼職限制及應遵行事項準則、證券商負責人與業務人員管理規則、期貨商負責人及業務員管理規則、保險業負責人應具備資格條件準則等,相關應具備之資格條件,均未要求將金融科技納為需具備之積極資格條件。

推動措施 4-1:

研議建立金融科技證照制度

推動理由:

金融業普遍面臨金融資訊或數位金融人才不足的問題,雖現行已有學研機構推出訓練培育課程,然對於金融科技新應用領域需求量能與速度,仍遠遠不足。

再者國內金融機構核心系統仍仰賴外國廠商,相關專業軟體人才不足,不僅新技術人力投入有限,原舊系統轉型亦無法跟上,因此業者無法養成核心能力,限制應用發展或資料管理運用的自主權,需要具體方式協助金融機構進行人力培訓,擴大推動全方位金融科技人才養成,加速人才的普及與運用能量。

- 2、考量金融科技係屬整體金融市場轉型提升的重要基礎,如透過證照考試(搭配實作)結合監理上之誘因機制(如案件快速審查及金融科技選拔等),將可提升業者、從業人員、學研機構等,對金融科技之重視,從而促進金融科技人員的進用、培訓、研發及應用。
- 3、運用證照之分類,吸引科技領域人才往金融領域發展,並針對業界需求高但技術或人才有落差的類別,導入資源優先推動。另可利用實作方式訓練與篩選人員,減少學用落差,引導人員培養立即可實務應用的能力。

70.1	
重要推動事項:	時程
1、由共創平台洽金融服務提供者、周邊單	2021.8
位及相關學研機構等共同設計金融科技	
證照分類、考試項目(包含實作、資格條	
件、評分標準等,並規劃相應之訓練課	
程、書籍、宣導方式等。	
2、由金管會研議,於相關法令規範中納入	2022.8
應取得金融科技證照之情形,並提出誘	
因機制或作為業務開放之條件等(例如	
加速試辦審查)。	
3、宣導推廣金融從業人員及科技人員考	2022.12
照,及鼓勵金融服務提供者進用。	

推動措施 4-2:

研議調整金融業負責人等資格條件及職能基準

推動理由:

- 1、目前針對金融機構董事長及總經理之資格條件,著重須具備金融機構任職資歷,但金融科技日新月異,新興科技於金融服務的應用亦推陳出新,負責人資格若只限縮金融領域之資歷,恐無法協助企業全面及前瞻發展。
- 2、又金融業數位化服務之發展,AI 及區塊鏈等新技術應用於金融領域,尚需資訊科技人才投入,因此金融業人員之資格條件與職能基準亦應一併檢視調整。
- 3、如能研議推動放寬金融機構負責人與人員資格條件, 將可為企業帶入新思維,促進金融產業創新。

重要推動事項:	時程
1、由金管會檢視負責人等人員管理規範,	2021.8
研議朝納入跨領域人才(包含科技、資訊	
等人才)之方向修正各業別負責人與人	
員之專業資格條件規定,以符合數位金	
融發展需求。	
2、由各業務局檢視各業別金融科技相關職	2021.12
務之職能基準,作為未來徵募與培訓之	
參考。	

推動措施 4-3:

增加產學合作機制

推動理由:

數位轉型是現行金融業不可逆之發展趨勢,惟為能順

利推動數位轉型,相關從業人員必須具備金融與科技 之跨領域知識。為培育並擴大金融科技人才庫,除應 針對現有從業人員進行訓練,並應向下教育扎根,透 過產學合作讓業界與學校接軌,鼓勵學校以產學合 作,提前讓學生可以學習產業領先技術與實務運作, 彌補企業人才需求。

重要推動事項:	時程
1、由共創平台洽學研機構,透過辦理金融	2021.12
科技訓練課程,結合實作與共創工作坊	
模式,加強產學間之合作,全方位培養	
跨金融與科技專業人才,同時邀請相關	
人員共同參與,增加對金融實務之連結。	
2、由共創平台洽其他市場或領域之學研機	2022.8
構,研議培育跨領域跨產業訓練,並導	
入實作,以符合產業實務需求。	

推動措施 4-4:

建立監理人員金融科技學習地圖

推動理由:

金融科技透過新興商業模式與賦能技術,改善金融服務的流程或提供更快速、符合民眾需求的金融服務或商品,然其發展可能衍生或有潛在未知風險。為協助監理人員了解金融科技、新形態商業模式之發展趨勢、變革可能衍生之風險、對金融消費者之保護及對總體市場審慎監理之影響等,宜建立監理人員學習地圖,讓監理貼近市場實務,卻又可全盤兼顧市場之穩定有序發展。

重要推動事項:

時程

與共創平台共同研議規劃監理人員金融 科技學習地圖,內容包括金融科技活動、 賦能技術以及監理措施等,並安排金融科 技能力培訓課程,訂定合適之上課時數, 鼓勵人員完成學習地圖。

2021.12

(五)數位基礎建設

現況分析:

- 1、隨著金融科技及數位金融服務持續創新發展與COVID-19疫情衝擊,消費者對以行動裝置或全電子化開戶及交易的需求與日俱增。進入金融服務相關網頁或 APP,均需要經過身分驗證之手續,以現階段而言,多數身分驗證係透過輸入帳號密碼之方式辦理,然以帳號密碼作為身分驗證方式衍生許多問題,例如安全性不足、遭盜用、遺忘、帳密外洩等,進而造成客戶資產之損失。
- 2、為能解決上述問題,業者希冀能將生物識別與行動裝置結合,發展出同時具備身分識別與電子文件簽署等功能的機制,針對後疫情時代所帶來免臨櫃辦理事務的強大需求,進行提前部署。然而如何以非面對面方式確認使用者係客戶本人及由本人授權交易,並兼顧個人資料的保護,且各種驗證方式得以互通,是金融市場參與者共同關心的議題。
- 3、FIDO聯盟屬非營利產業聯盟,其設立之初衷係為 各種數位化服務提供一套開放、互通標準,以解 決身分認證技術彼此之間缺乏互通性的問題,並 解決使用者以傳統輸入帳號密碼方式進行身分辨

識可能衍生的問題。認證模式的優點,係將身分「驗證」與「識別」分開,「驗證」係在用戶之裝置端以生物特徵驗證的方式進行,進而啟動非對稱公鑰私鑰架構,進行線上身分「識別」,以保障安全。FIDO 伺服器上只保有公鑰,不保存密碼或私鑰,也不儲存個人生物特徵,因此不存在洩露隱私權的問題。

- 4、內政部已依 FIDO 聯盟之規範,建置並啟用臺灣行動身分識別 Taiwan FidO 服務(簡稱 TW FidO),民眾使用自然人憑證註冊成為 TW Fido 會員後,日後即可使用 TW FidO 所提供之 APP,以生物特徵驗證的方式,登入眾多政府網站取得個人服務,不必再使用帳號密碼或是利用自然人憑證與讀卡機讀取資訊來驗證身分。惟 TW FidO 服務目前僅供政府機關介接,尚未開放商業應用。
- 5、目前國內金融機構數位存款帳戶已可透過自然人 憑證、信用卡、存款帳戶等非簽名之方式進行身 分識別。至透過電信認證機制進行身分識別部分, 俟銀行公會「金融機構辦理電子銀行業務安全控 管作業基準」修正發布後,銀行即可採用該驗證 機制。
- 6、證券、期貨、投信事業對投資人辦理線上開戶身分認證作業,均已有明確規範,包括證交所「證券商受理線上開戶委託人身分認證及額度分級管理標準」、期交所2016.2.4臺期輔字第10504000820號函及期貨公會「期貨信託基金電子交易作業準則」、投信投顧公會受益憑證事務處理規則第12條之1規定及證券投資顧問事業經營證券投資額

問業務內部管理制度標準規範等。

- 7、然而上述身分認證方式仍多需先經實體身分認證、 或利用實體自然人憑證輔以視訊資料等,始能在 行動裝置上進行;客戶若非經過實體身分認證, 則開立的帳戶型態及交易範圍受限,影響業務創 新或推展,因此外界建議開放更多元身分認證方 式(如透過 Mobile ID 或 VR),讓客戶可在手機上 使用其他同等規格之身分安全方式認證、辦理數 位帳戶開戶及後續交易。
- 8、此外,線上開戶與交易方式,除期貨商及投信投 顧業外,多不適用於企業戶。考量企業開戶文件 如公司章程、實質受益人等資料,銀行無法線 如公司章程、實質受益人等資料,銀行無法便 人工作業,於時間、速度及便利性 均無法有效提升,銀行亦面臨偽冒開戶之風險 對無法有效提升,銀行亦面臨偽冒開戶 又企業戶 交易型態多元,且金額不宜限制,因此如何在兼 顧企業開戶與交易之便利性及驗證之安全性與有 效性間,推出適合企業開戶之方式,係未來努力 之目標。

推動措施 5-1:

研究發展金融行動身分識別標準化機制

推動理由:

1、為解決前述行動身分識別須先利用實體驗證或使用帳 號密碼等不便,內政部已開始推動臺灣行動身分識別 Taiwan FidO 服務,惟目前僅供政府機關試辦,尚未 開放商業應用。由於金融服務行動身分識別機制為民 眾進入數位金融的第一關,如透過產業標準,允許更 多非實體驗證機制或非帳號密碼互通使用,以多元方 式便利客戶進行金融服務之身分識別,將可免除民眾 困擾及加速數位金融服務之發展。

2、經查國內金融交易所需身分識別技術的金融憑證(包含身分辨識及交易授權),有由臺灣網路認證公司之身分識別中心(下稱臺網)、亦有由中華電信的金融用戶憑證管理中心提供,應用於包含證券網路下單憑證、網路銀行憑證、網路保險憑證,因此至少有二家公司有能力建置「金融行動身分識別標準化機制」。

重要推動事項:

金融機構共同籌組金融行動身分識別聯盟 F-FIDO,研議規劃導入國際 FIDO 標準,初期針對中低風險之金融服務,提供通用之行動身分識別(identification)與簽署(authorization)功能,由金融機構向金管會申請業務試辦方式,驗證低風險業務採

用 FIDO 作為身分驗證方式之可行性。

時程

2021.8

推動措施 5-2:

開放企業線上開戶作業

推動理由:

我國中小企業為數眾多,係我國經濟發展與就業之關鍵動能。依據「2019年中小企業白皮書」發布資料顯示,2018年我國中小企業家數為146萬6,209家,占全體企業97.64%。尤其在Covid-19疫情爆發後,商業模式已漸轉型至電子化交易,因此應儘速協助中小企業以便利之方式開立線上金融服務帳戶,同時兼顧相關風險之管理,以促成其在景氣復甦時,能更快抓住商機。

重要推動事項:	時程
1、參考國外已開放企業線上開戶之作法,	2022.8
評估相關之風險與管理機制,依電子化	
交易風險程度,由銀行公會研議逐步開	
放企業線上開戶作業及建置相關管理機	
制。	
2、鼓勵金融機構介接國發會 MyData,經由	2022.8
民眾或企業授權,取得相關政府機關資	
料,便利企業線上開戶。	
3、檢視評估數位存款帳戶之相關限制是否	持續辦理
合理,及有無科技應用或管理機制可供	
降低線上開戶之不便性。	

(六)園區生態系發展

現況分析:

- 1、金管會督導金融總會建置之實體「金融科技創新園區」,已於2018年9月18日開幕,除提供新創公司初期營運資源(如租金補助、數據資料、法規與資安健診、加速器輔導等)外,同時與產學研合作,加強國際鏈結,協助其拓展商機。截至2020年6月底止,已累計有63家新創團隊進駐(目前進駐之團隊數為43家,包括6家分別來自日本、香港、菲律賓的新創公司)。
- 2、園區亦透過建構完善的金融科技創新生態圈,提供金融科技新創團隊發展資源,包含與英國、澳洲、波蘭、法國等國簽署國際新創資源交換合作協議,提供團隊相互協作分享機會;提供數位沙

盒機制,提供數據供新創團隊測試及發展商業模 式,數據部分已與16家業者合作,以「智能理財」、 「物聯網金融」、「數位身分認證」、「開放金融」 等實證主題,提供 32 組 API。此外,園區亦舉辦 115 場次之監理門診,共輔導 54 家新創團隊,協 助其釐清運用新興科技或商業模式所涉及之法規 疑義,並迅速推展可行的解決方案。

推動措施 6-1:

建立園區場域實證機制

推動理由:

- 1、為掌握市場商機及加速創新週期,不論是金融業、新 創團隊或兩者共同發動的創新專案,均可能碰觸現行 法令的模糊地帶。若能將園區作為創新金融業務的試 驗場域,在限定範圍及風險可控的情況下實證,並透 過專家從旁協助輔導,應可加速創新方案測試市場 性、迅速調整及落地推廣之時程,並提升監理單位對 **風險的掌控,以及提升金融機構與新創團隊合作意** 願,減少雙方資源投入之浪費。
- 2、許多新創團隊係與多家金融機構合作,發展平台式服 務,因此可藉由在園區實證獲得相關效益或結果,供 做未來服務提供者向金管會申請監理沙盒實驗或業 務試辦之參考。

重要推動事項:

1、由園區規劃「場域實證」機制,包含參 2021.12 與之團隊資格、可辦理實證之案件性 質、輔導諮詢流程、實證作業及資源提 供,及觀察或檢視實證結果之方式等。

時程

2、推動上開實證機制,並協助園區新創團 隊與企業實驗室之參與金融機構共同依 機制提出創新產品及服務實證方案。

2021.12

推動措施 6-2:

擴充園區場域及功能

推動理由:

- 1、園區建置至今將近二年,其功能及表現頗受新創團隊 及金融機構肯定,然園區場域空間規模有限,可服務 團隊數量有限,無法容納及輔導更多的金融科技新創 團隊,業務拓展的機會亦受到限制。另考量南北均衡 發展,如中南部有金融科技創新園區的需求,亦可評 估與地方政府合作在中南部設置園區。
- 2、新創團隊尋求與金融機構合作之際,常面臨金融機構 對新創團隊資安控管能力有所疑慮,並多要求其取得 ISO27001 資安認證。然符合該國際標準之環境建置 成本對單一新創團隊而言,負擔沉重。若由園區規劃 建置符合 ISO27001 標準之實體安控環境,可讓新創 團隊「進駐即合規」,大幅降低其一次性之相關建置 成本並提升效率。

重要推動事項:

1、創新中心將與金融總會共同洽請各相關 | 視 場 地 可 機關或地方政府協助,積極尋找合適場 行性,原則 地,擴充既有園區場域空間,或與地方 政府合作在中南部設置擴充據點。

時程

於 2023.12 前確定場 地

2、打造符合 ISO27001 標準之實體安控環 | 配合前述 境,視場域擴充辦理情形,研議建置於 / 擴充據點

未來擴充之場域。	之規劃辨
	理
	(2023 12)

推動措施 6-3:

建立新創業者名錄

推動理由:

從事金融科技相關業者,規模大小不一,業務範圍橫 跨支付、網路借貸、群眾募資、機器人理財、保險科 技、人工智慧、區塊鏈等,惟國內尚建立從事相關業 務業者完整的統計數據及名單,不僅不利於金融業者 策略合作或轉投資,亦欠缺對整體生態系發展概況的 掌握,如能建立名錄,將可提供生態系各角色參考, 鏈結彼此優勢,共同創造金融科技的發展綜效。

重要推動事項:

時程

請園區研議針對不同金融科技商業模式 2021.12 或技術服務之業者,建立及維護金融科技 新創業者名錄。

推動措施 6-4:

擴大監理門診參與單位及統籌處理共通性議題

推動理由:

1、金管會於園區建置之監理門診,運作機制良好,頗受 好評。然業者於推動金融科技相關業務時,亦偶遇跨 業或跨主管機關業務,需自行釐清主責機關分別聯 繋、溝通,耗時費力。因此外界建議,如能於監理門 診邀請相關部會、周邊單位共同會診,將可增加溝通 效率。

2、監理門診採取一對一方式,一個時段處理一家團隊的 法規疑義,此方式可避免營業秘密外洩的問題。但外 界亦表示,如業者有共通性議題,應可增加辦理場次 或以主題式座談會方式,以提升時效。

重要推動事項:

時程

1、由園區評估園區團隊需求,必要時可先 與創新中心討論,如其法令疑義涉及其 他周邊單位或部會業務,可由創新中心 協助邀請相關局處、其他機關、周邊單 位或公協會等參與。

持續辦理

2、由園區調查所屬團隊需求,不定期舉辦 持續辦理 主題式座談會,邀請相關業者及各有關 機關共同參與,就金融相關法令或發展 相關事項一併溝通交流。

推動措施 6-5:

協助新創募資及媒合

推動理由:

新創營運初期,需投入研發經費及擴大營運規模,且 較欠缺合作對象或可參考之實績,因此籌資不易,影 響其發展。因此宜透過舉辦媒合活動,吸引創投投資, 協助團隊打開知名度並取得資金。

重要推動事項:

時程

1、透過下述「辦理金融科技獎項」、「台北 金融科技展 | 等活動,協助新創曝光取 得合作契機。

持續辦理

2、由園區加強舉辦媒合活動,協助園區團 持續辦理 隊媒合國發基金或其他創投資金投資。

推動措施 6-6:

辨理金融科技獎項

推動理由:

- 1、金融科技的崛起,創造更多商品與服務,滿足消費者不同階段不同時點的需求,進而創造價值,但要如何延續價值,得到消費者或投資人永久的信任,則需生態系裡所有參與者共同投入努力達成。為鼓勵生態系裡所有角色發揮功能,應有適當之鼓勵機制,一方面肯定其付出,另一方面也提升其能見度,並藉此壯大強化生態系鏈結,讓金融科技在眾多力量支持下發展地更快、更健全。
- 2、新創業者所發展之服務或因資訊不對稱而無法有效解 決金融市場所需解決的痛點,進而影響整體金融科技 之發展,因此外界建議可徵集業者於提供金融服務或 消費者於接受金融服務時所遇挑戰,並彙整市場發展 所需解決的痛點,透過競賽等方式,由新創團隊攜手 金融機構共同解題,甚至推展研發。

重要推動事項:

時程

 由共創平台結合園區、周邊單位及民間 資源,共同研擬與合作辦理各類金融科 技獎項,依生態系中各角色類別區分獎 項,並發展相關之評估指標。

2021.12

2、研議於上述獎項機制,列入金融科技解 決方案競賽,由共創平台結合周邊單位 及民間資源,蒐集金融市場數位化服務 所面臨之痛點,並規劃徵求解決方案之 競賽作業。

2021.12

3、辦理金融科技相關多元獎項徵選、評鑑	2022.6
及金融科技解決方案競賽。	
4、表揚金融科技領域中對於創新、教育、	2022.12
研發、法遵、投資、合作、宣導及應用	
等面向具有卓越貢獻的單位或個人。	

(七)國際鏈結

現況分析:

- 1、金管會持續透過各種方式加強與其他國家金融科技交流合作,例如 2018 年與波蘭及美國亞利桑那州簽署金融科技合作協議、2019 年與法國簽署,同年 5 月成為全球金融創新聯盟(Global Financial Innovation Network, GFiN)會員,參與該聯盟的跨境沙盒試驗與監理科技二個工作小組,2020 年 6 月則與加拿大證券管理機構(Canadian Securities Administrators, CSA)中的 8 個省金融主管機關共同簽署金融科技合作協議。藉由這些合作協議,及國際組織之參與,得以轉介國際新創團隊、分享資訊及推動聯合創新計畫,促成金融科技發展。
- 2、為吸引金融科技人才、資金與技術,並透過交流 與成果的展現增加業者媒合商機,金管會與金融 總會及金融研訓院合作,自 2018 年起舉辦 FinTech Taipei 台北金融科技展,已舉辦 2 屆,共吸引超過 8 萬人次之廠商與民眾參與,持續拓展業者國際能 見度與合作機會。

推動措施 7-1:

培養國際化金融科技服務與解決方案團隊,跨國拓展 商業模式與業務

推動理由:

我國許多金融機構及金融科技新創團隊具有絕佳數位金融服務之創意與技術,且其商業模式具可行性,市場接受度亦高,惟因宣傳力道不足,獲得之財務資源有限,亦難向海外拓展,因此可挑選及培養我國數位金融服務者,並協助其拓展至海外,提升我國金融科技發展成果之能見度。

重要推動事項:	時程
1、由共創平台邀集專家學者及相關單位	2022.8
等,辦理金融科技國際隊甄選與培訓,	
協助其拓展國內外市場及參賽,建立國	
際級創新服務。	
2、由園區建置與維繫海外投資人資料庫,	2022.8
及建立海外律師團隊合作關係,協助我	
國團隊分析處理海外相關法令、市場、	
及商業實務。	
3、由共創平台及園區協助提供國際隊國外	2022.8
法令規範之諮詢服務、運用駐外館與國	
際加速器之資源等,提升國際隊之國際	
發展能力、協助其參展並提供相關之行	
銷補助。	

推動措施 7-2:

招募遴選金融科技形象大使及廣宣人員

推動理由:

英國政府設有商業大使, 遴選在國際上有卓越表現的

商業領袖,與政府合作以促進與英國企業貿易和增進 投資機會,並致力投資英國。我國亦有相當優質之政 策、生態環境及金融科技團隊,可參考英國之模式, 加強對國內外宣傳我國金融科技之相關機制、成果, 以利吸引人才、技術、資金及創造商機,並提升國際 能見度。

重要推動事項:

由共創平台協調周邊單位與學研機構協助,招募及遴選我國金融科技形象大使及廣宣人員(包含業界代表、園區、學研界、主管機關、周邊單位等),並給予相關資料或培育課程,提升宣傳能力。

時程

2022.8

推動措施 7-3:

持續辦理台北金融科技展或論壇等,展現金融科技之 發展成果

推動理由:

為能向大眾展示金融科技對金融消費生活的影響,並為金融服務提供者創造商機、吸引資金及人才等,同時交流國際金融科技之發展趨勢,宜持續辦理金融科技展或論壇,聚焦特定主題,並提升業者能見度。

重要推動事項:

由創新中心督導金融總會及研訓院等,每年辦理一次以大眾為主之台北金融科技展或以專業人士為主之論壇,探討金融科技重要發展議題並展現台灣金融科技發展成果。

時程

持續辦理

推動措施7-4:

以合作強化實質交流與拓展商機

推動理由:

- 1、金融科技的解決方案多為可跨國或跨領域的應用,應加強運用已建立之管道,如透過與他國簽署之金融科技合作協議等,發展跨國監理合作或協助業者拓展商機,強化實質的交流,發揮合作協議的效益。
- 2、金融科技創新園區已提供「國際新創軟著地」輔導、 舉辦「交流活動」等,以吸引國際新創來台發展,同 時也針對尋求海外發展的金融機構或新創團隊,透過 合作管道,協助拓展商機。

重要推動事項:

時程

主動了解我國數位金融服務提供者跨境 拓展業務之需求,並積極與簽署合作協議 之國家(包含 GFiN)洽談合作、進行跨境試 驗等之可能性等。

持續辦理

(八)監理科技

現況分析:

- 1、金管會自 2019 年已組成「推動數位監理申報機制」專案小組,邀集中央銀行及相關周邊單位等召開會議,共同研議發展我國監理科技,未來將運用API、資料倉儲、大數據分析、互動式儀表板等新興科技,自動產出監理資訊,提升監理效能。
- 2、英國FCA自2016年起,發展監理科技 TechSprint 共創機制,由主管機關提出主題,邀集產官學創 跨域專家,每年舉辦兩次 TechSprint 活動,共同協 作金融監理數位化相關案件。另 G20 與國際清算

銀行創新中心(BIS Innovation Hub, BISIH)於 2020 年4月宣布共同舉辦 TechSprint 活動¹⁷,發掘創新 技術解決法遵與監理方面問題的潛力,BISIH 發布 問題描述,並邀請技術團隊提出解決方案,

推動措施 8-1:

推動數位監理機制

推動理由:

- 1、2008 年金融危機過後,各國監理機關對於受監理金融機構之法遵要求日益增加,為降低法遵成本,促成法遵流程自動化,受監理機構導入法遵科技(RegTech)。嗣後數位金融服務普及,金融監理機關為促進金融穩定、降低風險,需要大量、即時的數據資料作為監理參考,因此亟需導入有效的資料蒐集及分析機制,並將監理作業自動化、數位化及智慧化,以作為審慎監理、行為管理及擬定政策或措施之基礎(SupTech)。
- 2、國際推動監理科技已成趨勢,英國FCA與相關業者 共同發展數位監理系統,並用區塊鏈或 API 等技術 來達成監理目的,以更有效率地建立健全創新的金融 環境。
- 3、我國應可透過持續協助金融機構導入創新法遵科技工具、流程或平台,提高監理品質與效率,並降低系統 風險。

重要推動事項:

時程

由共創平台洽請周邊單位協助,採行數位監理申報機制,並與目前單一申

持續辦理

¹⁷ https://www.bis.org/press/p200429a.htm

報機制平行併軌執行,以階段性方式	
推動純網銀(短期)、票券業(中期)、	
銀行業(長期)之數位監理申報。	
2、由金管會評估監理自動化、數位化及	2020.12
智慧化之需求。	
3、依前述評估結果,並參考國外作法及	2022.8
技術可行性,治請周邊單位與民間資	
源協助,共同研擬分階段導入數位監	
理機制。	

推動措施 8-2:

透過舉辦黑客松發展監理科技

推動理由:

- 1、隨著業界發展金融科技,外界期待監理機關亦能跟上 腳步發展監理科技。此類活動不僅解決監理機關、業 者對金融監理實務之痛點與需求,亦期以透過活動激 盪出可行方案。
- 2、透過辦理競賽催生監理科技解決方案, 廣邀國內外跨 域專家共同研定從金融監理到產業數位監理之實務 議題,並向具有成熟技術之新創團隊公開徵求解決方 案。

重要推動事項:

1、由創新中心洽請金融總會、集保公司舉 2020.12 辨監理科技黑客松活動,訪談主管機關 監理痛點以及金融機構法遵需求,邀請 學者專家提供諮詢及建議,透過公開徵 求國內外團隊尋求監理科技/法遵科技 解決方案,辦理評選對於優秀團隊給予

時程

獎勵。	
2、針對監理科技黑客松評選出之優秀解決	2022.8
方案,由主辦單位協助推廣主管機關及	
金融機構導入相關應用。	

伍、結語

金融科技崛起創造更多商品與服務,滿足消費者不同階段、不同時點之需求,進而創造價值。但要如何延續價值及辛苦建立之品牌,並得到消費者或投資人之永久信任,則需金融科技生態系裡所有參與者之共同努力。金融科技數位轉型之核心在於數位信任(digital trust),而數位信任之組成包括安全(security 及 safety)、消費者資料隱私、以及可靠性等要素,這些也是金管會在研擬路徑圖時考量的重點。

千里之行,始於足下,金融科技的發展要勇於做夢,才能更上一層樓,同時,也應強化溝通,建立夥伴關係以及可課責機制。金融科技產生的許多商品及服務,其本身應為無歧視性,不會因為宗教、種族、性別、地區、收入等對任何個人產生任何歧視。因此,市場在發展金融科技時,應更加注意倫理道德規範之議題,必須以「人性」為中心,以「利他」為軸心,才能將金融科技帶往好的方向發展,兼顧大多數民眾的人性跟道德價值。

從「科技始於人性」以及「金融創新可以實踐更美好的社會」兩點觀察,金融科技發展政策應該站在道德的制高點,「權力越大,責任越大(With great power comes great responsibility)」,有志從事金融科技發展者,應珍惜及善用手上所擁有之權力與資源,一同努力,讓台灣之金融科技發展能夠行穩致遠。

附件:金融科技發展路徑圖重要措施分年推動一覽表

2020年前完成項目,計4項

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
1	2020. 11	資料共享	 2-1-1 繼續推動銀行業辦理第二階段開放銀行業務並簡化申請與審查流程。	銀行局(周邊單位)
	視結果		11110000000000000000000000000000000000	
2	2020. 11	資料共享	 2-1-2 第三階段之推動將視第二階段運作結果後研議。	銀行局(周邊單位)
	視結果			
3	2020. 12	監理科技	8-1-2 由金管會評估監理自動化、數位化及智慧化之需求。	各局處
4	2020. 12	監理科技	8-2-1 由園區、創新中心及周邊單位舉辦監理科技黑客松活動,透過公開	園區 (創新中心、周
			徵求國內外團隊尋求監理科技/法遵科技解決方案,辦理評選對於優	邊單位、園區)
			秀團隊給予獎勵。	

2021年前完成項目,計19項

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
1	2021.8	單一窗口溝	1-2-1 由周邊單位設置共創平台	創新中心(周邊單位)
		通平台		
2	2021.8	資料共享	2-1-3 參酌國際作法,研議推動銀行以外之其他金融業辦理「公開資料查	銀行局、證期局、保
			詢」。	險局 (周邊單位)
3	2021.8	資料共享	2-2 協調周邊單位建立金融機構與 TSP 合作資訊揭露制度。	共創平台(周邊單位)
4	2021.8	資料共享	2-3 檢視金控公司及旗下金融業相關法規限制,研議修正法令允許金	銀行局(證期局、保
			控公司在金控公司端建立客戶風險管理資料庫及可由子公司查	險局)
			詢。	
5	2021.8	資料共享	2-4-1 評估研議金融市場可跨機構分享客戶資料之範圍、法令調適及管理	創新中心 (銀行局、
			機制。	證期局、保險局)
6	2021.8	法規調適及	3-1-1 整理數位金融服務相關法令或自律規範,建置於金管會官網金融科	創新中心(銀行局、
		倫理規範	技專區下。	證期局、保險局)
7	2021. 8	法規調適及	3-2-1 委外研究數位金融服務管理規範。(簽約)	創新中心
•		倫理規範		
8	2021.8	法規調適及	3-4-1 製作監理沙盒輔導及申請指引或懶人包,並辦理宣導會。	創新中心
		倫理規範		
9	2021.8	能力建構	4-1-1 共同設計金融科技證照分類、考試項目(包含實作)、資格條件、	共創平台(學研機
			評分標準等,並規劃相應之訓練課程、書籍、宣導方式等。	構、周邊單位、本會
				各局處)
10	2021.8	能力建構	4-2-1 檢視負責人等人員管理規範,研議以納入跨領域人才(包含科技、	銀行局、證期局、保

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
			資訊等)之方向修正各業別負責人與人員之專業資格條件規定。	險局
11	2021.8	數位基礎建	5-1 金融機構共同籌組金融行動身分識別聯盟 F-FIDO,研議規劃導入	創新中心(銀行局、
		設	國際 FIDO 標準。	證期局、保險局)
12	2021.12	園區生態系	6-1-1 規劃「場域實證」機制。	園區
		發展		
13	2021.12	園區生態系	6-1-2 推動 6-1-1 實證機制,並協助園區新創團隊與企業實驗室之參與金	園區
		發展	融機構共同依機制提出創新產品及服務實證方案。	
14	2021.12	園區生態系	6-3 研議針對不同金融科技商業模式或技術服務之業者,建立及維護	園區
		發展	金融科技新創業者名錄。	
15	2021.12	能力建構	4-2-2 檢視各業別金融科技相關職務之職能基準,作為未來徵募與培訓之	銀行局、證期局、保
			参考。	險局
16	2021.12	能力建構	4-3-1 洽學研機構透過辦理金融科技訓練課程,結合實作與共創工作坊模	共創平台(學研機構)
			式,加強產學間之合作。	
17	2021.12	能力建構	4-4 共同研議規劃監理人員金融科技學習地圖,並安排培訓課程,訂	共創平台(創新中
			定合適之上課時數,鼓勵人員完成學習地圖。	心、周邊單位、學研
				機構)
18	2021.12	園區生態系	6-6-1 研擬建置金融科技獎項機制,依生態系中各角色類別區分獎項,並	共創平台(創新中
		發展	發展相關之評估指標。	心、園區、周邊單位)
19	2021.12	園區生態系	6-6-2 研議於 6-6-1 獎項機制,列入金融科技解決方案競賽。	共創平台(創新中
		發展		心、園區、周邊單位)

2022年前完成項目,計18項

	剂 儿戏 关口	-1 20 %		
編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
1	2022. 6	園區生態系	6-6-3 辦理金融科技獎項徵選、評鑑及金融科技解決方案競賽。	共創平台 (創新中
		發展		心、園區、周邊單位)
2	2022. 8	資料共享	2-4-2 針對可跨機構分享客戶資料一事,訂定優先順序與時程,修	創新中心(銀行局、
			正金融相關規範及訂定配套措施。	證期局、保險局)
3	2022. 8	資料共享	2-5-1 蒐集跨市場數據資料需求,共同研商現行法規限制與可供分	創新中心(銀行局、
			享之數據範圍。	證期局、保險局)
4	2022. 8	法規調適及	3-2-2 委外研究數位金融服務管理規範。(期末報告)	創新中心
	2022. 0	倫理規範		
5	2022. 8	法規調適及	3-6-1 針對客戶資料的處理及不同科技或商業模式可能對消費者、	共創平台(周邊單位)
		倫理規範	市場競爭或穩定性帶來的影響等,研議訂定最佳實務守則。	
6	2022. 8	法規調適及	3-6-2 提供宣導活動或刊物,強化金融消費者對金融科技相關應用	創新中心(共創平
		倫理規範	的認識、資訊安全意識,及自我注意及保護能力。	台、相關部會、周邊
				單位)
7	2022. 8	能力建構	4-1-2 研議於相關法令規範中納入應取得金融科技證照之情形,並	銀行局、證期局、保
			提出誘因機制或作為業務開放之條件等(例如加速試辦審	險局
			查)。	
8	2022. 8	能力建構	4-3-2 由共創平台洽其他市場或領域之學研機構,研議培育跨領域	共創平台(周邊單位)
			跨產業訓練,並導入實作,以符合產業實務需求。	
9	2022.8	數位基礎建	5-2-1 研議逐步開放企業線上開戶作業及建置相關管理機制。	銀行局、證期局、保
		設		險局

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
10	2022. 8	數位基礎建	5-2-2 鼓勵金融機構介接國發會 MyData 取得相關政府機關資料,便	銀行局、證期局、保
		設	利企業線上開戶。	險局
11	2022. 8	國際鏈結	7-1-1 建置金融科技國際隊招募甄選機制,並辦理甄選與相關培訓。	共創平台 (周邊單位
				等)
12	2022. 8	國際鏈結	7-1-2 建置與維繫海外投資人資料庫,及建立海外律師團隊合作關	園區 (周邊單位)
			係,協助我國團隊處理海外商業事宜。	
13	2022. 8	國際鏈結	7-1-3 提供國際隊國外法令規範之諮詢服務、運用駐外館與國際加	共創平台、園區 (周
			速器之資源等,提升國際隊之國際發展能力、協助其參展並	邊單位)
			提供相關之行銷補助。	
14	2022. 8	國際鏈結	7-2 由共創平台協調周邊單位及學研機構協助,招募及遴選我國	共創平台 (周邊單
			金融科技形象大使及廣宣人員,並給予相關資料或培育課	位、學研機構)
			程,提升宣傳能力。	
15	2022. 8	監理科技	8-1-3 依 8-1-2 評估結果,並參考國外做法及技術可行性,洽請周	各局處、共創平台(周
			邊單位與民間資源協助,共同研擬分階段導入數位監理機制。	邊單位)
16	2022. 8	監理科技	8-2-2 針對監理科技黑客松評選出之優秀解決方案,由周邊單位協	園區 (周邊單位)
			助主管機關及金融機構導入應用。	
17	2022. 12	能力建構	4-1-3 宣導推廣金融從業人員及科技人員考照,及鼓勵金融服務提	創新中心(各局、共
			供者進用。	創平台、周邊單位、
				學研機構)
18	2022. 12	園區生態系	6-6-4 金融科技獎項頒獎表揚金融科技各面向具有卓越貢獻的單位	共創平台 (創新中
		發展	或個人。	心、園區、周邊單位)

2023年前完成項目,計5項

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
1	2023. 8	資料共享	2-5-2 針對可跨市場分享之資訊,訂定推動優先順序及達成時	創新中心 (銀行局、證
			程,檢討修正法令或導入技術。	期局、保險局)
2	2023. 8	法規調適及	3-2-3 委外研究數位金融服務管理規範。(依結論辦理完成)	創新中心
		倫理規範		
3	2023. 8	法規調適及	3-5 檢視跨機構或跨市場資訊分享之數據類型,研擬將資料分	共創平台 (周邊單位、
		倫理規範	類、分級管理之可行性,並訂定妥適治理標準。	學研機構)
4	2023. 12	園區生態系	6-2-1 尋找合適場地,擴充既有園區場域空間,或在中南部設置	創新中心 (周邊單位、
		發展	擴充據點。	園區)
5	2023. 12	園區生態系	6-2-2 打造符合 ISO27001 標準之園區實體安控環境,視場域擴充	園區
		發展	辦理情形,研議建置於未來擴充之場域。	

持續辦理項目,計14項

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
1	持續推動	單一窗口溝	1-1 強化金管會創新中心作為議題溝通窗口及跨部會合作。	創新中心
		通平台		
2	持續辦理	單一窗口溝	1-2-2 由共創平台協助創新中心推動金融科技發展相關工作。	共創平台
		通平台		
3	持續辦理	法規調適及	3-1-2 蒐集外界意見及依需求強度,增修數位金融服務相關法令	銀行局、證期局、保險局
		倫理規範	或自律規範。	
4	持續辦理	法規調適及	3-3 依外界需求強度,評估可否就數位金融服務採行比例原則	銀行局、證期局、保險局
		倫理規範	監理、分級管理及核發限制性執照等。	
5	持續辦理	法規調適及	3-4-2 針對監理沙盒申請案件,機動邀集相關單位與部會,與創	創新中心(銀行局、證期
		倫理規範	新實驗團隊溝通,加快流程。	局、保險局)
6	持續辦理	法規調適及	3-4-3 洽請相關單位加速提供對實驗或試辦案件之意見及修正	創新中心(銀行局、證期
		倫理規範	自律規範。	局、保險局)
7	持續辦理	數位基礎建	5-2-3 檢視數位存款帳戶之相關限制之合理性,評估透過科技應	銀行局、證期局、保險局
		設	用或管理機制降低線上開戶之不便性。	
8	持續辦理	園區生態系	6-4-1 園區監理門診邀請其他單位參與。	創新中心(銀行局、證期
		發展		局、保險局、周邊單位)
9	持續辦理	園區生態系	6-4-2 園區不定期舉辦主題式座談會,就金融相關法令或發展溝	園區 (創新中心、各局
		發展	通交流。	處、周邊單位)
10	持續辦理	園區生態系	6-5-1 透過「辦理金融科技獎項」、「台北金融科技展」等活動,	創新中心 (共創平台、園
		發展	協助新創曝光取得合作契機。	區、周邊單位)

編號	完成時限	面向	重要推動項目	主政單位(協辦單位)
11	持續辦理	園區生態系	6-5-2 加強舉辦媒合活動,協助園區團隊媒合國發基金或其他創	園品
		發展	投資金投資。	
12	持續辦理	國際鏈結	7-3 每年辦理一次以大眾為主之金融科技展或以專業人士為	創新中心 (周邊單位)
			主之論壇,探討金融科技重要發展議題並展現台灣金融科	
			技發展成果。	
13	持續辦理	國際鏈結	7-4 主動了解我國數位金融服務提供者跨境拓展業務之需	創新中心(各局處、園區)
			求,並積極與簽署合作協議之國家(包含 GFiN)洽談合	
			作、進行跨境試驗等之可能性等。	
14	持續辦理	監理科技	8-1-1 採行數位監理申報機制,並與目前單一申報機制平行併軌	檢查局、銀行局 (周邊單
			執行,以階段性方式推動純網銀(短期)、票券業(中期)、	位、共創平台、創新中心)
			銀行業(長期)之數位監理申報。	