



國內金融科技監理機制之研析^{*}

郭 秋 榮^{**}

- | | |
|--------------|--------------|
| 壹、緒論 | 肆、我國金融科技監理相關 |
| 貳、我國推動金融科技之政 | 問題與改進之道 |
| 策措施 | 伍、結論 |
| 參、全球金融科技之監理 | |

摘 要

鑒於數位轉型係國內企業當務之急，且近幾年來金融科技的影響力仍持續擴散，本文就國內金融科技監理機制，研析改進之道。

本文截稿日前，適發生悠遊卡公司擬申請數位悠遊卡爭議，此外，中國人民銀行正式定義「首次代幣發行」為非法融資行為，致該國最大比特幣交易平台停止所有交易業務；這些都凸顯出本研究成果之重要性，舉如：金管會在監管與市場發展間之權衡、國內基本法制體系等根本問題，亟待解決。

為有效協助國內企業在詭譎多變的市場，健全發展金融科技，本文考量國情、法系等因素，建議宜速調整金融科技監理機制，舉如：組成跨部會金融科技辦公室、將「金融科技創新實驗條例（草案）」主管機關提升至行政院層級、加速建置並應用法遵科技、研議國幣數位化等。

^{*} 本文參加國家發展委員會 106 年度研究發展作品評選，榮獲經濟及財金政策類優等獎。

^{**} 經濟研究處專門委員。文中若有任何疏漏，當屬筆者之責。

The Study of the Fin-Tech Supervision Mechanism In Taiwan

Chiu-Jung Kuo

Senior Specialist

Economic Development Department, NDC

Abstract

Given that digital transformation is the priority of all for domestic companies, and the influence of Fin-Tech has continued to spread in recent years, this study examined the domestic Fin-Tech supervision mechanism in Taiwan and analyzed the ways to improve it.

During the last draft of this paper, the dispute to apply for a number of on-line EasyCards between the EasyCard Corporation and The Financial Supervisory Commission (FSC) was disclosed. In addition, the People's Bank of China formally defined the initial coin offering as an illegal financing act, causing the largest Bitcoin trading platform to close transactions in Mainland China. These highlighted the importance of the results of this study, the fundamental issues such as the trade-off between financial regulation and market development and the domestic basic legal regime urgently resolved.

In order to effectively assist domestic enterprises in the ever-changing market and improve the development of Fin-Tech, this study considered relevant factors such as domestic conditions and legal regime. We suggest that the Fin-Tech supervision mechanism should be adjusted as soon as possible, including an inter-ministerial Fin-Tech office, the authorities upgraded to the level of the Executive Yuan, accelerating the establishment and application of Fin-Tech, and researching the digitization of the legal currency.



壹、緒 論

一、研究緣起與目的

自 2016 年底行政院將活絡交易數位金融、金融科技 (FinTech)¹ 納入「數位國家、創新經濟發展方案 (2017-2025)」中，並指定金管會為推動金融科技之主管機關，迄今產、學各界仍企盼政府發展金融科技須有不同於傳統的金融保護思維，亦期望「金融科技創新實驗條例 (草案)」相關機制再予以強化²，加上國內企業體認數位轉型是當務之急³，金融科技屬新型態數位經濟一環，影響力仍持續擴散，舉如全球投資金融科技仍相當熱絡⁴、各國紛紛倡議邁向無現金社會，但另一方面，與交易、資安有關之金融詐騙、ATM 盜領⁵、非法集資⁶等事件，亦

¹ 在技術現代化上，政府著實扮演著重要角色，英國政府科技辦公室 (Government Office for Science) 2015 年指出英國政府、包括英國「研究委員會」(Research Council UK) 及「創新委員會」(Innovate UK) 二個重要官方研究機構在內，應責無旁貸地引領金融科技的研究與發展，諸如金融科技所涉及的巨量資料、分析技術，以及對社會經濟產生的影響等議題。參見 2015/11 資策會科技法律研究所組長郭戎晉「從國際趨勢談金融科技 (FinTech) 與 Bank 4.0 推動策略」一文。

² 如：國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心副研究員李慧芳 (2016) 以新加坡為例，說明該國是在總理底下設立金融科技辦公室，由各部會首長處理跨部會協調，層級夠高彈性夠大，佈局夠深度宏觀；台灣金融科技協會 (2017) 對金管會「金融科技創新實驗條例草案」建言，包括設立行政院級「金融科技發展」單位，負責協調跨部會議題等五大訴求。

³ 微軟於 2017 年 3 月中完成一份「亞洲企業數位轉型調查報告」，調查結果發現台灣有高達 83% 的企業認為數位轉型是當務之急，但只有 23% 的企業擁有完整數位轉型策略，落差非常大，亦顯示台灣企業對於轉型的焦慮。微軟大中華區總裁柯睿杰 (Alain Crozier) 表示，如果我們不從文化角度徹底的改變作法，光有技術將無濟於事。

⁴ 2015 年全球投資金融科技公司總金額創新高至 467 億美元，2016 年則大幅減少 47.2%，下降至 247 億美元，惟此一金額相較於 2015 年前的水準，仍頗為顯著。

⁵ 如被視為銀行治理上的模範生第一銀行，2016 年 7 月 10 日遭臺北和臺中市合計有 22 家分行共 41 臺 ATM 都遭人清空，累計遭盜走了 8,327 萬 7,600 元。

⁶ 本文研究期間比特幣 (Bitcoin) 價格在「首次代幣發行」(Initial Coin Offering, ICO) 推波助瀾下暴漲，但在全球主要交易市場的中國，9 月 4 日中國人民銀行公告 ICO 屬非法融資行為後暴跌，致 9 月 14 日營運最久的交易平台「比特幣中國」宣布將於 9 月 30 日停止所有交易業務。

層出不窮。

因此，為有效協助國內企業在詭譎多變之市場，健全發展金融科技，本文爰透過整理國內推動金融科技相關政策與措施，並環視全球相關監理機制之發展，研析我國金融科技監理機制因應之道。

二、研究方法與過程

當前產、官、學、研各界對金融科技的看法或報告，如汗牛充棟，惟囿於主管機關監理優劣恐難以實證方式檢定，且本文研究時間暨研究範圍有限，爰採用探索性研究方法，以綜整國內外相關論述或報告為主，冀望有識之士未來進一步深入後續研究，期對政府擬定政策有所助益。

本文首先回顧我國政府推動金融科技相關措施、調查報告，繼而蒐集國際主要國家金融科技監理機制相關文獻資料，探討未來變動方向或趨勢，冀從多個角度省思國內相關監理機制的可能問題，以及研析國內金融科技監理可再改進之道，期在考量國情、監理法規體系等因素下，補強國內金融監理機制，提升金融市場競爭力、風險因應能力，以創造產業、消費者、政府三贏之局面。

三、內容節次

本文內容共分五節，第一節為前言；第二節闡述我國政府金融科技相關措施；第三節探討全球金融科技監理之範疇、目的、各國特色與法規等；第四節研析國內金融科技監理相關問題及改進之道；第五節為結論，包括研究發現與建議。



貳、我國推動金融科技之政策措施

我國開始正視金融科技相關之發展，應可追溯至 2012 年行政部門研訂第三方支付相關法制作業，並於 2015 年完成電子支付專法⁷。其間，國內眾籌平台（Crowd-Funding）與網路借貸平台（P2P）興起，惟並未就此類業務訂定專法。

立法部門自 2016 年起主動提案修正相關法律，以利金融科技創新業務活動，行政部門亦於同年底草擬「金融科技創新實驗條例（草案）」，成為當前推動金融科技的主要措施，惟爭議性仍大，廣受輿論關注，致監察院亦徵詢各界意見進行調查。

茲就行政院、立法院及監察院等政府部門就金融科技推動事宜之政策措施及調查報告，分別說明。

一、行政部門政策措施

2015 年起，金管會啟動「打造數位化金融環境 3.0」，惟僅侷限於金融產業，例如將傳統銀行服務移置於手機上提供，以利數位化、行動化之變革。

（一）新興支付業於 2015 年取得法源依據與發展基礎

國內新興支付市場之發展，係由電子票證⁸逐步擴及到網路電子支付及信用卡行動支付等工具。政府早於 2009 年 1 月 23 日施行「電子票證發行管理條例」，至於與電子商務攸關的電子支付工具，始自 2012 年起研擬「電子支付機構管理條例」相關作

⁷ 電子支付同於第三方支付，前者需經金管會許可，後者非特可事業，主管機關仍為經濟部；「第三方支付」功能僅及於代收代付，不可儲值、亦不可移轉資金，「電子支付」則都可以。

⁸ 截至 106 年 7 月底止，計有悠遊卡股份有限公司、愛金卡股份有限公司、一卡通票證股份有限公司、遠鑫電子票證股份有限公司等 4 家專營電子票證機構，及永豐銀、玉山銀等 2 家兼營電子票證銀行。

業，迄 2015 年完成立法，同年 2 月 4 日總統公布該條例，同年 4 月 27 日金管會訂定發布「電子支付機構使用者身分確認機制及交易限額管理辦法」等 14 項法規命令後，自同年 5 月 3 日開始施行。

其後，2015 年 6 月 24 日「電子票證發行管理條例」修正後，電子支付機構及電子票證發行機構已可申請互相兼營業務。亦即電子票證發行機構如擬以「網路虛擬帳戶」形式提供服務，須向金管會申請兼營電子支付機構業務⁹。

(二) 2016 年金管會公布「金融科技 (FinTech) 發展策略白皮書」

為擘劃我國推動金融科技创新服務願景及策略，2016 年 5 月 12 日金管會公布行政院核定之「金融科技發展策略白皮書」，推動策略中攸關電子支付發展項目計有 11 項，例如：加速提升國內電子支付普及率，將現行電子支付占民間消費支出的比例由 26%，在 5 年內倍增，鼓勵實體及虛擬卡片卡號代碼化技術之運用，建構整合安全的網路身分認證機制，提供便捷免臨櫃跨業之網路身分認證服務；此外，就網路借貸（中介）業務（P2P）之議題，成立專案小組研議是否納入金融管理等。

(三) 2016 年 9 月金管會發布「金融科技發展推動計畫」10 項措施

為鼓勵業者發展並導入金融科技，10 項措施包括擴大行動支付（Mobile Payment）之運用及創新、鼓勵銀行與 P2P 網路借貸平臺合作、促進群眾募資平台健全發展、鼓勵保險業者開發 FinTech 大數據應用之創新商品、建置基金網路銷售平台，發展

⁹ 2017 年 7 月間，金管會許可電子票證發行機構一卡通票證股份有限公司兼營電子支付機構業務，另悠遊卡公司曾於 2016 年 12 月間至金管會銀行局說明「數位悠遊卡」初步規劃，惟尚未正式遞件申請。



智能理財服務、推動金融業積極培育金融科技人才、打造數位化帳簿劃撥作業環境、分散式帳冊（Distributed Ledger）技術之應用研發、建立金融資安資訊分享與分析中心，以及打造身分識別服務中心等。

(四) 金融科技納入「數位國家、創新經濟發展方案（2017-2025）」中

2016 年 11 月 24 日行政院會議通過行政院科技會報推出之「數位國家・創新經濟發展方案（2017-2025 年）」（下簡稱 DIGI+ 方案），以提升臺灣資訊國力作為主要目標，方案為期約 9 年，期待透過友善法治環境、培育跨領域數位人才、研發新數位科技等三項數位國家基磐政策方向指引，有利於數位創新的基礎環境，具體推動數位經濟、數位政府、網路社會與智慧城鄉等創新生態。

DIGI+ 方案業將活絡交易數位金融、金融科技納入，金管會為金融科技主管機關。其中，包括具體推動數位金融（Fintech）、虛實整合（O2O）、開放資料（Open data）等相關應用，以期孕育創新活躍的數位國力。

(五) 2017 年 4 月 18 日金管會提出四大發展策略重點

1. 在資訊安全的基礎上，朝效率、公平之方向，協助金融業持續發展更多元的金融科技服務。
2. 規劃「金融科技创新實驗條例（草案）」¹⁰：金管會參照全球各地推行之金融監理沙盒（regulation sandbox）機制，訂定

¹⁰ 金管會於 2016 年 12 月研擬「金融科技创新實驗條例」草案，邀集相關部會及金融服務業、金融科技業、金融業等相關業者開會，並對外徵求意見後，於 2017 年 3 月 8 日將該條例草案函報行政院審查，並經行政院於 2017 年 5 月 4 日討論核定後，轉陳立法院審議中。

「金融科技創新實驗條例（草案）」，讓金融科技在兼顧消費者保護下，有更大且安全可預測之實驗環境，有別於其他國家推動方式，首創以專法方式推動。

3. 提高國內電子支付比率。

4. 持續「金融科技發展推動計畫」10項措施。

二、立法部門提案修法

2016年中，立法院余宛如、曾銘宗等立法委員相繼仿效英國、新加坡之金融監理沙盒機制，擬具相關法案提至立法院財政委員會審查，同年12月8日第一次審查後，12月19日初審通過八項法律修正草案¹¹（以下簡稱「監理沙盒八法」）。

其後，行政部門以專法方式提出國內的金融監理沙盒機制後，立法部門所提「監理沙盒八法」，即暫時停擺。

三、監察部門調查報告

監察院於2017年7月完成的一份調查報告¹²，其中調查意見二指出，金融科技發展飛速，我國已明顯落後，而金融業的未來發展與金融科技息息相關等，茲摘要重點如次：

（一）金管會應摒除過往「監督管制」重於「鼓勵發展」心態，協助我國相關業者，迎頭趕上。又，基於金融科技非僅單一部會職責，政府除應秉持金融政策為國家戰略政策思維高度外，允應儘速研議成立跨部會機制/平台之可行性，以為運籌。

¹¹ 包括「銀行法」、「保險法」、「證券交易法」、「期貨交易法」、「電子支付機構管理條例」、「電子票證發行管理條例」、「證券投資信託及顧問法」及「信託業法」。當日審查會議結束前，江永昌立委提出反對之保留意見，惟最終仍在主席賴士葆委員協調後，宣讀審查通過。

¹² 詳見監察院106/07/06審議、106/08/18發布之調查報告。



- (二) 「金融科技創新實驗條例」草案刻由立法院審議中，惟專家學者們咸認，該條例草案仍存不少潛在缺失，金管會應持續聽取各界建言並加以澄清，以力求上開法令之更加周延與普獲支持；另對於金融科技發展之重要關鍵-資訊/大數據，不宜任由引進國外廠商全盤掌握，政府應積極協助國內相關產業提升競爭力，以利我國金融科技之長足發展。
- (三) 我國可參考他國金融科技發展之成功經驗，衡酌本身之優勢及環境，思忖金融科技發展之未來走向。對於應由金融業自行研發金融科技相關服務，抑或由科技公司提供金融業務，金管會允應深入了解並審慎評估其監理思維及作為，俾於金融科技發展與消費者保護、風險控管間取得平衡。
- (四) 政府允宜採取開放態度，引進或加入國外之大型廠商，以「破壞式創新」方式，示範並帶動我國金融科技之發展；主管機關更應積極建制並培訓相關專業人才，俾迎戰金融產業新商業模式之來臨。

參、全球金融科技之監理

金融科技監理課題包括金融科技與監理，本節即先釐清監理之範疇、金融科技業範圍後，再介紹金融科技業未來趨勢，最後彙整金融科技監理之目的、各國特色及法規等。

一、監理之範疇

一般而言，屬法制國家者，有立法才有所謂的監督管理之問題，舉如國內目前已經就金融科技相關之業務有立法者，僅電子票證、電子支付相關業務，其他則僅止於行政命令。

鑒於監理涵蓋層面廣，上至監理機關的思維或態度，下至實地檢查與追蹤，甚至課以處罰等，爰僅就金融科技監理涉及之重點，研析如次：

- (一) 監理思維：有的國家發展金融科技係以國家戰略之思維推動，如新加坡、中國大陸、日本等，有的國家則以協助產業發展之角度出發。
- (二) 監理態度：分為主動監理與被動監理，如大陸開始採放任發展，至發展至一定程度後，才主動監管控制等。
- (三) 法制體系：分為英、美各國的「英美法系」（亦稱海洋法系）與歐、日、台的「大陸法系」兩大主流，另目前中國大陸所採行的法系，原則上仍屬於大陸法系，惟實際上法律、行政命令的結構深受蘇聯蘇維埃社會主義之影響。由於法系的不同，法律的規範也不同，對於 FinTech 的創設、研發許可之方式亦不同。茲以銀行業為例說明三者差別。
 - 1. 海洋法系：沒有單一的銀行法，採負面表列，採功能別管理，舉如美國之判例明文銀行才能收受存款，但法律（含判例）未明訂不可辦理之業務者，皆可以辦理，因此非銀行亦可辦理放款、匯兌等業務。
 - 2. 大陸法系：有單一的銀行法，舉如我國採正面表列，只有銀行才能收受存款、辦理放款、匯兌等業務，非銀行不可辦理相關業務，除非修法排除或另立法律。
 - 3. 「中國大陸」法系：中國大陸原屬於大陸法系國家，惟其黨中央國務院同意之指導意見，無需法源即可公布進行，



其位階顯然超越法律，與上述大陸法系明顯有異，獨樹一格，實已自成一獨立的中國大陸法系。因此，就中國大陸相關法律的位階而言，由上至下依序為指導意見、法律、行政法規、規則。

- (四) 監理鬆緊：監理鬆緊程度可分為高度、中度及低度監理，舉如各國對銀行採高度監理，對電子票證、電子支付相關業務偏向中度監理¹³，對非屬電子支付機構之第三方支付業者，接近低度監理。
- (五) 監理內容：包括對於監理對象的資本額、組織設立型態、強制信託保護資金、實地或表報查核、消費者保護、個資隱私、反洗錢與打擊資恐等，如虛擬貨幣或其他經由非銀行匯款之管道，最容易成為洗錢管道。
- (六) 監理工具：以監理機關使用書面與否，分為書面及非書面（或稱電子化）監理，如不合法或非常規之業務增加時，若平時無法落實監理，無論是書面或電子化監理，一旦爆發，勢必增加監理成本。舉如：銀行過去販售之連動債或 TRF 給予客戶，而造成銀行及客戶的損失等。

未來監理面向除上述一般性監理涵蓋之層面外，金融科技帶來的監理質變至少包括以下七個項目，且金融科技監理亦可歸納出四大核心（詳表 1）。

¹³ 如歐盟的第二次電子貨幣指令已將電子貨幣機構由原來視為類銀行（Narrow bank）修改為排除於銀行之外，免除 BASEL 自有資本之規範。

表 1 金融科技監理質變項目與四大核心

項目	監理項目		金融科技監理 核心*
	質變前(金融監理)	質變後(金融科技監理)	
企業自律	認識您的客戶(KYC)	認識您的數位客戶(KYDC)	➤ 文化監理** ➤ 網路監理*** ➤ 適應性共創**** ➤ 賦能合作*****
監理目的	消費者保護	以消費者為中心	
風險型態	集中	分散	
整合對象	金融業各業別整合	產業彼此間整合	
國際合作	跨國監理	無國界監理	
監理媒介	監管工具(Tools)	監管科技(RegTech)	
監理模式	賦權式監理(Empowering Regulation)	賦能式監理(Enabling Regulation)	

資料來源：本文整理（主要譯自 2016/11 臧正運「金融科技的治理與監管」簡報）

*：監理四大核心與監理項目互相交錯並非一對一關係

**：如荷蘭中央銀行針對董事行為了解文化面向

***：如從過去機構別監理與行為監理轉變為針對多元化與去中心化的金融服務而進行網路監理

****：係指監理者與業者的共創

*****：係指金融監理者與其他監理者的合作

二、金融科技業範圍與未來趨勢

(一) 金融科技業範圍

依據維基百科定義，金融科技可說是一種新型的解決方案，支援不同業務處理流程，包括支付（如行動支付）、投資、融資（如群募、P2P）、投資顧問（如智能理財）、跨程序支援（如大數據分析）等。



若根據 2015 年 6 月世界經濟論壇報告（WORLD ECONOMIC FORUM Final Report），金融科技提供的金融服務包括 6 項核心功能（11 種服務創新），分別是支付（無現金的世界、新興支付管道）、保險（價值鏈的分解、互聯網保險）、存放款（另類放款、改變客戶偏好）、募資（群眾募資）、投資管理（更具能力的投資人、流程外部化）、市場供應（更聰明快速的機器、新市場平台）。

日本首相所屬的金融審議會 2015 年 4 月 28 日 FinTech 相關報告定義之 FinTech 則是指：「運用 IT 新科技，提供創新的金融服務業務者」。因此，FinTech 業的具體類別範圍，可依其提供服務業務的內涵加以分類，如：

1. 英國將金融科技市場分為四大部分，分別為支付（如行動支付）、金融資料分析（如機器學習與認知計算）、軟體（如數位貨幣及區塊鏈技術），以及平臺化（如大數據分析）
2. 中國大陸分類為第三方支付、P2P 網絡借貸、股權眾籌、互聯網保險、行動支付及互聯網資產管理六類
3. 日本細分為支付類、數位貨幣及區塊鏈類、群眾募資類等 11 類
4. 依據 KPMG 發表之 2016 年 FinTech 100 公司金融科技創新者，種類包括 11 種¹⁴
5. Venture Scanner 所公布的 FinTech 業者類別，則有融資業（Lending）、支付業（Payments）等 14 種之多。

¹⁴ 32 家借貸公司、18 家支付公司、12 家保險科技公司、9 家監管科技公司、7 家大數據分析公司、6 家財富管理公司、5 家數位/虛擬貨幣公司、5 家區塊鏈公司、3 家資本市場公司、2 家群眾募資公司、1 家賬戶管理公司。

6. 我國對於金融科技業的界定，金管會則是其從事之主要業務為認定標準，包括利用資訊或網路科技，從事輔助金融機構業務發展之資料蒐集、處理、分析或供應（例如：大數據、雲端科技、機器學習等）；利用資訊或網路科技，以提升金融服務或作業流程之效率或安全性（例如：行動支付、自動化投資理財顧問、區塊鏈技術、生物辨識等）；或者其他以資訊或科技為基礎，設計或發展數位化或創新金融服務。¹⁵

(二) 未來趨勢

2016 年兩大趨勢是金融科技公司開始與大型銀行合作，以及中國大陸的崛起。無論是投資金流或交易活動量，中國大陸已然成為金融科技的發電廠。未來趨勢臚列如次：

1. 金融科技公司與金融機構融合趨勢不變
2. 普惠金融（financial inclusion）有利新興支付工具不斷創新
3. FinTech 與 TechFin 結合成完整的數位金融（Digital Finance）¹⁶
4. 不變的無現金社會趨勢將帶來金融監理新思維¹⁷
5. 不同付款時間的三大支付工具將合而為一¹⁸

¹⁵ 參見 2015 年 9 月 16 日金管會發布之金管銀控字第 10460003280 號函，放寬金融機構轉投資「資訊服務業」及「金融科技業」。

¹⁶ 例如金融服務業也採取創新策略（innovation strategies），以避開金融科技帶來的破壞，多數策略與某些金融科技公司產生相互作用。

¹⁷ 中國大陸阿里巴巴集團旗下的螞蟻金融服務公司（Ant Financial Services Group, 下簡稱螞蟻金服），其子公司支付寶 2017 年 3 月對外宣佈，計劃用 5 年時間推動中國進入無現金社會；4 月 18 日「無現金聯盟」在杭州成立，由聯合國環境規劃署、螞蟻金服作為理事和 15 家聯盟成員倡導發起，目的是為了加速從現金到無現金支付的轉化。

¹⁸ 此一趨勢下，預付卡不但可儲值，且與信用卡、轉帳卡一樣，可進行第三方支付，購買商品。同時，亦可做為政府補助款支付、退稅、薪資轉帳及辦理匯款之用，甚至可贖回，ATM、特約商店取現。



6. 比特幣對中央銀行角色的挑戰帶來莫大不確定性
7. 人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 與應用程式介面 (Application Programming Interface , API) 的應用將越來越普及¹⁹
8. 監管科技已成為即時預警金融監理儀表板²⁰、提升監理績效的工具²¹

三、全球金融科技監理目的

茲依不同金融市場之發展程度，臚列不同市場的主要國家金融科技監理之目的（詳表 2）。

上述屬高度開發市場的英、澳、星、港等四個國家，均已先後採行金融監理沙盒機制，不僅凸顯四國過去同屬英美殖民地形成的海洋法系國家的共通性，也是目前全球主要的金融中心。

¹⁹ 以花旗銀行為例，已經與 Mastercard、Virgin Money、Wonder 等公司合作，該等公司可使用花旗 API 建置創新客戶解決方案，讓使用花旗信用卡在該等公司網路購物時，可用積分抵現支付全部或部分款項。此種利用花旗 API 整合信用卡功能，為其用戶提供更優質的服務。

²⁰ 監管科技運用層面包括協助資料整合、傳輸與報告；情境模擬與分析；監控即時性交易與支付；身分認證與管理；行為監控（如高頻交易員透過機器監控其舉動）；促進市場紀律；以及即時的金融生態儀表板等。

²¹ 依勤業眾信 2016 年資料指出，11 種 FinTech 公司中，監管科技公司興起。監管科技亦名法遵科技，結合法令規章與相關軟體科技，利用新科技監管市面上的各項金融服務是否合乎法律，有利業者避免觸法。

表 2 全球金融科技監理目的

	高度開發市場	中低度開發市場	高度開發中市場
代表國家	歐美、英國、澳洲、新加坡、香港等地	菲律賓、非洲及南太平洋島國	中國大陸
主要環境	網路與手機等資訊基礎設施高度普及，且金融業所佈建的服務網絡綿密複雜	銀行家數、分行乃至於ATM等數量都極為稀缺且分配不均，但持有手機的人口卻不少	正值經濟發展轉型階段，而仍處於深度金融抑制（Financial Repression）狀態
監理目的	1. 追求『公平市場與金融穩定』為主，鼓勵『盡責創新』（Responsible Innovation）為輔，並兼顧兩者平衡。 2. 監管在於是否製造或傳遞系統性風險，以及業者行為是否符合既有法令與監理規定，而不會對市場秩序造成負面影響。	1. 實踐普惠金融²²為目的 2. 最主要目標是鼓勵業者創新、提高消費者的使用意願及頻率、保障消費者權益等，而非防範系統性風險。	1. 以「促進信用公平分配」及「減少監管套利」為目的。 2. 監理重點通常在以下兩個目標間取得平衡： (1) 鼓勵金融創新，進而降低民營中小企業與民眾的資金取得成本，以緩解信用分配不均 (2) 避免市場脫序、減少不當之監管套利行為並實踐消費者保障

資料來源：本文整理（摘自 2016/5/19 胡一天專欄：台灣金融科技監理新願景—FinTech Taiwan 發起人臧正運博士專訪）

²² 2016 年杭州峰會通過「G20 數位普惠金融高級原則」並頒佈後，對全球數位金融與金融科技監理產生之影響，除了肯定數位金融服務在提升普惠金融上所扮演的關鍵角色外，其意圖更在於形塑全球數位金融與金融科技監理的共同語彙。



四、主要國家金融科技監理特色與方向

綜整自 2008 年金融海嘯以來，各國金融科技業的發展歷程，概可謂崛起於美國，茁壯於英國，發達於中國大陸，實與法制體系等因素關係密切，本文彙整上述國家暨與我國國情較為貼近的日本對於金融科技主要業別之監理法規詳如表 3。

茲扼要說明英、美、中、日監理特色與方向於后。

(一) 英國

1. 率先採行金融監理沙盒

鑒於監理法規除須讓金融科技創新能彈性發展，亦須協助監理機關了解掌握金融科技業的發展，並建立與金融科技業的夥伴關係，因此英國國家科技辦公室建議金融行為總署（Financial Conduct Authority, FCA）²³對金融科技業採行監理沙盒制度。

英國法系採負面表列方式，故無須修法即可採行監理沙盒機制，自 2014 年以來，相繼規畫了創新計劃與監理沙盒，使得金融科技業可在不受既定法規之干擾，又在政府監視下，進行測試，此種與傳統金融監理²⁴脫鉤、分離之做法，成為推進金融科技之關鍵。

²³ 英國政府於 2010 年宣布廢除金融監理一元化，分拆原先負責金融機構審慎監理及行為監理之 FSA 職責，恢復並強化中央銀行的金融監理權；並另設立一獨立監理機關消費者保護與市場監理局（Consumer Protection and Markets Authority），其後該局更名為金融行為總署（Financial Conduct Authority, FCA）。

²⁴ 英國傳統金融監理為 PRA（Prudential Regulatory Authority）的權責。

表 3 主要國家金融科技各業別監理法規彙總簡表

	電子支付	P2P	群眾募資	數位貨幣
美國	資金移轉法 (Money Transfer Act)	仍無單一法律規範 就融資面適用規範	JOBS 法中第 3 章 群眾募資法	美國紐約州修訂資 金移轉法 (Money Transfer Act) 規範
英國	支付服務規則(The Payment services Regulation 2009)	FCA 訂定規則進 行監理 ²⁵	FCA 訂定規則進 行監理	尚無規範 ²⁶
德國	信用機構法修訂	僅須依據信用機構 法進行登記成為信 用機構	尚無規範	納入信用機構法 (銀行法)監理 ²⁷
中國大陸	非金融機構支付服 務管理辦法	網路借貸信息中介 機構與業務活動管 理暫行辦法 ²⁸	私募股權等融資管 理辦法	尚無規範
日本	資金決済法	融資者適用融資公 司法規範；投資人 適用金融商品交易 法（類似證交法） 規範	融資、投資型、股 權型群眾募資受金 融商品交易法規 範；網路群眾募資 公司則視為通信販 賣，受特定商務交 易法之規範	納入資金決済法修 正後之第三章虛擬 貨幣業 ²⁹
台灣	電子支付機構管理 條例；電子票證發 行管理條例 ³⁰	尚無規範	證券商經營股權性 質群眾募資管理辦 法	尚無規範

資料來源：本文整理（摘自李儀坤「虛擬貨幣對銀行的影響與因應對策」、「FinTech 金融科技新趨勢」<https://marketing-pst.s3.amazonaws.com/offline/fintech/doc/FinTech%E9%87%91%E8%9E%8D%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%96%B0%E8%B6%A8%E5%8B%A2.pdf>

²⁵ 關於網路眾籌和透過其他方式發行不易變現證券的監理規則（The FCA's regulatory approach to crowdfunding over the internet and the promotion of non-readily realizable securities by other media）。

²⁶ 刻正研討修定 2012 年金融服務法(Financial Service Act)，適時將數位貨幣納入監理。

²⁷ 比特幣視為私人貨幣，交易商納入監理，適用洗錢、反恐相關防制規範

²⁸ 確立網路貸款產業的監管總體原則，以市場自律為主，行政監管為輔

²⁹ 除可買賣比特幣外，且可以透過電腦或智慧型手機辦理國內外匯款支付業務

³⁰ 目前 4 家專營電子票證機構有悠遊卡、一卡通、愛金卡、遠鑫電子票證；專營的電支機構有橘子支、國際連、歐付寶、智付寶、台灣電子 5 家，目前都已開業。



2. 監理沙盒之應用對象將不侷限於金融業

英國能源主管機關 2017 年 2 月宣布，未來也將有監理沙盒政策，盼能促進能源領域科技創新發展。另外，該國政府也規劃醫療領域的監理沙盒政策³¹。因此，監理沙盒應用於新興科技，將會擴大應用，並非只限於金融業。

(二) 美國

1. 與屬純海洋法系的英國仍略有不同

原則上，美國之監理與英國過去監理模式相同，採功能別監理，但 1933 年證券法獨立後，卻又產生類似正面表列之監理方式。如 2012 年 4 月 5 日美國總統簽署 JOBS 法（Jumpstart Our Business Startups Act）時，其中之一的群眾募資（Crowdfunding）一章，即將權益型（Equity）群眾募資納入規範，排除證券法之適用。

一般而言，美國法規體系亦泛稱為法規基礎（Rule-based）體系，與英國既有的原則基礎（Principle-based）體系有別。

2. 目前監理體系不利金融科技行業發展

依據 BI Intelligence³²2017 年初一篇研究美國 FinTech 監管報告，指出美國的監管環境阻礙金融科技行業。其要點如次：

(1) 美國分散式的監理體制³³環境，難以引導金融科技行業朝向

³¹ 參見 2017-03-17 02:55 聯合報登載正視「監理沙盒」讓法規跟上創新一文，陳譽文／資策會科技法律所法律研究員

³² 根據維基百科資料，BI Intelligence 係在 2009 年 2 月建立的美國商業/娛樂新聞網站，總部設立在紐約。

³³ 美國自從獨立建國以來，即尊重各州的自主權，州即以 States 形態聯合為國，因此，反中央集權思想深植，反聯邦成為傳統。

一致性的政策發展³⁴。

(2) 美國的監管環境落後於其他主要金融科技發達的地區，如英國與歐盟部分區域，這些地區已經建置了金融科技監管政策³⁵。

(3) 美國金融科技業為遵循法規而採行各種模式發展，但無一是理想的，因而擬達到成功必備的規模甚難。

(4) 目前美國監理機關已經了解：有必要修改金融科技監管法規，以使得法規遵循更為簡易。換言之，對美國而言，一致性的金融科技監管政策仍有一段漫長的路要走³⁶。

(三) 中國大陸

1. 先鬆再緊的監理政策，讓互聯網金融大放異彩

中國金融產業各個領域都需要牌照，管制較嚴，受限於幅員廣，且消費者取得金融服務不易，交易成本（如匯款、偽鈔等）甚高，因而催生許多不需要牌照就能提供金融服務的「互聯網金融」，此即全球稱呼的金融科技。多數研究機構分析之結果，認為該國政府一開始的容錯能力，應是其 Fintech 能夠持續創新之關鍵。

2. 未來監管勢必趨嚴

過去市場的快速發展，應與政府默認新興商業模式初期規模不大，不致對金融市場造成威脅有關，因此，多任其發展至一定

³⁴ 美國歷來重視市場自由競爭思想，政府的產業政策仍然尊重優勝劣敗為原則，難出現對於特定企業或產業給予特別優惠措施或政策。因此，即使咸認為應推動創新及創新企業培育，諸如 FinTech 企業之振興，亦有巨大反對或質疑聲浪。

³⁵ 美國政府當局態度傾向於「規範」重於「振興」，與英國當局主導推動 FinTech 做法截然不同。

³⁶ 參酌英國引進監理沙盒體制，美國雖已有國會議員提案立法，然迄今尚待取得共識確立。



規模，但一旦發生足以影響市場秩序之事件後，該國政府即強力介入，訂立相關規範。

因此，可以預見未來中國金融監理勢必面臨極大挑戰，加強管理力道將難以避免。如 2017 年 9 月 4 日中國人民銀行公告略以「向投資者籌集比特幣、以太幣等所謂『虛擬貨幣』的代幣發行融資，本質上是一種未經批准非法公開融資的行為．．．有關部門將密切監測有關動態，加強與司法部門和地方政府的工作協同，按照現行工作機制，嚴格執法，堅決治理市場亂象。發現涉嫌犯罪問題，將移送司法機關．．．」。

3. 更深層的產業間融合

自 2017 年 3 月底阿里巴巴、螞蟻金服、建設銀行簽署戰略合作協議後，可謂正式宣告螞蟻金服將以服務金融業（TechFin）作為重心，未來將是一家提供金融業資訊服務的科技公司，頗符合未來金融科技產業與金融業更深層的融合³⁷。

（四）日本

1. 典型的大陸法系國家，依業務別或機構別立法監理

大陸法系國家之金融各業別法是分離的，採業務別或機構別管理，日本即根據不同業務訂定法律，必要時採單獨立法，以排除現行法律之規範，如「電子決濟法」是業務別管理，整合既有的儲值支付、匯款及資金清算等業務規範，採正面表列³⁸。

³⁷ 參見 2017-05-05 15:29 北美智權報「螞蟻金服為什麼不做金融了？」

³⁸ 日本 2010 年 4 月實施「資金決濟法」同時，廢止預付卡法。將規範儲值支付（包括儲值卡及伺服器型）業、匯款（資金移動）業及資金清算（財金公司）業，就其業別，針對其業務範圍、資本、監理加以規範。

2. 結合相關部會與各產業推動金融科技生態系³⁹

金融科技業者於 2015 年 9 月設立「金融科技協會」，全力推動生態系，並提供政府當局政策協助；同年日本金融廳公布「金融科技金融行政方針」，並設立「金融科技支援辦公室」，作為金融科技相關問題的單一諮詢與資訊交換窗口。日本央行（BOJ）則於 2016 年 4 月成立「清算機構局」，與財政部、「金融資訊系統中心」合作。

此外，日本瑞穗金融集團等 70 多家銀行於 2017 年 9 月宣布將推出國家貨幣之數位化版本「J 幣（J coin）」，亦即將與日圓價值掛勾，有助於讓日本進入無現金時代⁴⁰。

3. 除跨部會協助業者降低抵觸現行法規風險外，亦刻正研議監理沙盒體制之確立方式

日本政策上明示先行建構金融科技生態體系，以便全力推動金融科技⁴¹外，為消除其國內金融科技新創企業與金融機構推動新創科技應用服務驗證活動時，可能抵觸現行法規的疑慮，該國政府刻正計畫設立「FinTech 示範驗證中心」，協助業者與相關部會溝通，降低各種創新示範驗證活動抵觸現行法規的風險。

此外，日本金融科技協會 2016 年 9 月建議當局能採改功能性監理，留意與國際規範之整合，並建議金融廳、經濟產業省就

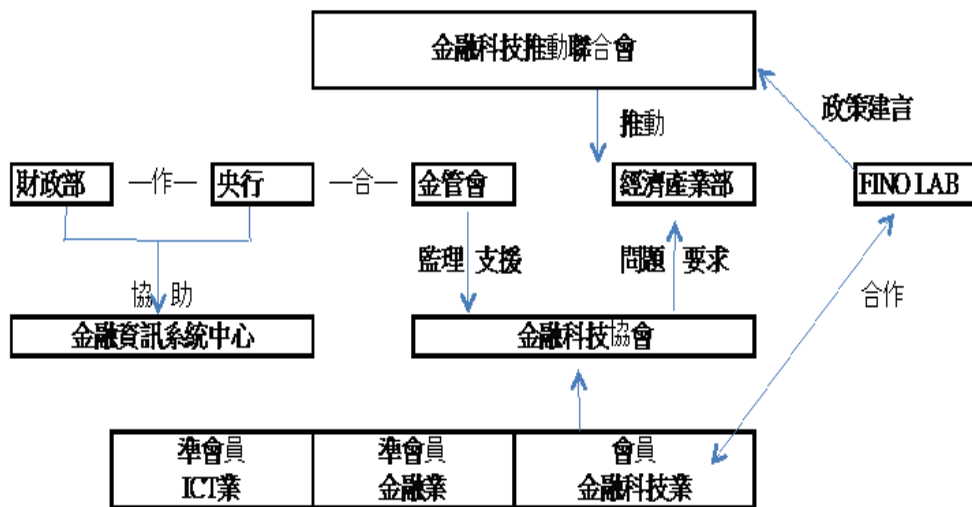
³⁹ 金融科技公司、金融機構、監管當局、消費者、中介機構、民間公協會及自律組織等多個主體，這些主體之間的關係即形成金融科技生態系。

⁴⁰ 2017/9/20 日本經濟新聞報導，使用者將銀行帳戶與 J 幣使用的行動支付軟體綁定後，便可從戶頭提錢換成 J 幣，以行動支付方式在店家消費，且使用者之間也可以利用 J 幣互相轉帳，不需要負擔任何手續費。若 J 幣成功推行，「ATM」可大幅減少，可能為日本銀行業者節省 1 兆日圓 ATM 維護費用。

⁴¹ 參見日本內閣 2016 年 6 月 2 日決議公布之「2016 年日本振興策略-推動第 4 次產業革命」，其中有關活絡貨幣及資本市場部分，則明示先行建構金融科技生態體系，以便全力推動金融科技。



「銀行法」等相關法律⁴²加以檢討；有關監理沙盒體制，似可參酌英國以金融科技特區方式推動。政府則回應已由經濟產業省組成研究委員會進行研討，預計 2017 年底將所得之結論送交當局執行。



資料來源：李儀坤（2016），日本金融科技生態體系之建構與具體內涵。

圖 1 日本金融科技生態系

肆、我國金融科技監理相關問題與改進之道

對於金融業而言，金融科技業者不斷侵蝕既有金融業者的獲利空間，使得法規似乎成為保護金融業的最後一道防線。從英、美等國政府所發表的白皮書或說明，皆可看出主要國家已將金融科技創新視為國家競爭力的重要一部份，且理解拒絕創新只會降低國家競爭力，因而對於法規是否會阻撓金融創新，是否會影響

⁴² 銀行法、金融商品交易法、外匯法、融資公司法、勞動基準法、洗錢防制法、分期付款販賣法、電子票證法、電子支付業法、虛擬貨幣法、利率上限法（20%上限）等。

國家競爭力等，無時無刻在檢討。

鑒於若監管過嚴，制度上無法鼓勵創新，而以維護既有企業的利益為優先，恐將阻礙產業發展空間，所謂的創造性破壞（creative destruction）亦難以出現。金融監理變革除了有賴金融監理機構即時掌握全球金融監理規範的改變趨勢、熟悉全球金融監理實務與標準制定形成的背後邏輯與脈絡之外，更重要的是，辨別國際上哪些規範或做法可在國內直接採用，哪些須要再經過調整後才應用，且劍及履及、動態調整。

一、國內金融科技監理機制現況

茲從監理涵蓋層面闡述現況如下：

- (一) 監理思維：迄今外界對於我國金融產業之發展，迭有建議應以國家戰略思維推動，而金融主管機關已將金融科技視為金融相關事業，並鼓勵金融業可投資金融科技業或採策略合作等方式，惟似僅止於協助產業發展。因此，未來政府全力扶持之空間仍大。
- (二) 監理態度：金融科技相關事業已立法明文規範，有損及消費者權益或擾亂市場安定之虞等情事出現時，金融主管機關可採主動監理，平時則與金融產業之監理態度大同小異；至未立法明文規範者，金融主管機關於必要時會配合監理，尤其是涉及金流等金融業特許業務，相關主管機關不允許放任發展。
- (三) 法制體系：我國應與日本同屬於當前最具典型「大陸法系」主要國家。目前如同「銀行法」一樣單獨立法的金融科技相關事業者，僅有電子票證、電子支付相關業務，其他已納入



得經營之業務或金融業得投資者，則多以行政命令或辦法予以規範。

- (四) 監理鬆緊：相對於對金融業採行高度監理，主管機關監理金融科技相關事業較鬆，對於有法據的電子票證、電子支付相關機構偏向中度監理，另尚未到法律位階的第三方支付業者，屬低度監理。
- (五) 監理內容：以「電子票證發行管理條例」、「電子支付機構管理條例」而言，法律條文包括：電子票證發行機構與電子支付機構應經主管機關許可、公司組織為限、最低實收資本額、得辦理之業務範圍、電子票證發行機構負責人兼職限制、收取（儲值）款項達一定金額以上者應繳存足額之準備金、交付信託或取得銀行十足之履約保證、個資保密、申報業務有關資料、主管機關得隨時派員或委託適當機關檢查、確保交易資料之隱密性及安全性，以及兼營、罰則等相關規定。
- (六) 監理工具：主管機關除了平時可針對受監理單位申報業務相關資料進行書面監理之外，亦得隨時派員或委託適當機關檢查。因此，與傳統金融監理相同，使用書面與實地檢查並進之方式，至電子傳輸則僅作為業務相關資料之申報媒介，尚無真正的電子化監理工具，如監管科技等。

二、監理機制面臨之主要問題

領先發展金融科技之國家的創新監理思維，以及對監理法規變革的重視，或許值得國內政府深思或借鏡。茲就監理各層面分析國內金融科技監理主要問題如次：

(一) 監理思維：政策上雖朝數位國家發展，惟金融產業與金融科技業尚非以國家戰略思維推動，舉如：

1. 金融科技應屬跨業性質，惟金融科技辦公室設於金融主管機關之下，顯示政府似仍未調整思維。鑒於金融科技的發展，使得提供金融服務的業者，除金融機構外，亦可能來自電信運營商或其他科技業者，因而，有必要進行跨產業監理整合，其強度與重要性，更甚於同屬金融產業內各業別之間的協調與整合程度之傳統金融監理。
2. 降低業者牴觸現行法規風險，實屬主管機關基本權責，甚且為協助業者發展，宜就目前法規未明定不可辦理之業務，予以鬆綁開放，並就現行法規採有利於產業發展的解釋空間，始不致發生台北市悠遊卡公司希望將實體悠遊卡直接在網路上交易，延宕兩年之窘境⁴³。

(二) 監理態度：外界對政府態度的印象，仍停留於監管、防弊為主，而非以發展、興利為監理目標，似與金管會之組織職掌，同時包括監管與市場發展⁴⁴，未臻相符。此外，政策措施多係回應金融變局出發，至主動創造商機、協助金融科技業發展部分，似仍有極大的努力空間⁴⁵，舉如：

⁴³ 台北市悠遊卡公司希望將實體悠遊卡直接可以在網路上交易，台北市長柯文哲於 2017 年 9 月 11 日陪同總統蔡英文出席世界資訊科技大會 (WCIT 2017) 開幕式致詞時指出被金管會拖延 2 年，立即廣受媒體報導與輿論重視。9 月 14 日下午悠遊卡公司董事長林向愷親赴金管會洽談，雙方會談了約一小時，悠遊卡公司同意接受「實名制」，金管會將准許悠遊卡公司以電子票證「實體卡」的型態，發行新的「記名卡」。經查「電子票證發行管理條例」第 14 條第 1 項，發行機構發行電子票證之交易方式，得採行線上即時交易及非線上即時交易；第 5 條第 1 項第 3 款，其他經主管機關核准之業務。

⁴⁴ 依據「金融監督管理委員會組織法」第三條，金融市場之發展、監督及管理屬金管會職掌之一。

⁴⁵ 金融相關主管機關目前就金融科技的監理，除了鼓勵創新外，更大一部分是希望能確保金融機構在這個浪潮下能受到最小程度的負面影響。背後的邏輯應是將金融科技的新創



1. 我國現行金融體系以中央監管為主，未來區塊鏈的應用發展可能將對現行體制造成影響，似不應再有金融服務只有金融業獨占之心態⁴⁶。
2. 就當前金管會推動金融科技發展的政策措施內容而言，本文歸納為兩大類⁴⁷，分別是九項協助金融產業因應金融科技之措施，以及四項推動金融科技相關產業發展之措施⁴⁸。

(三) 法制體系：我國法規跟隨著業務而來，係屬一業務（或機構）一法律模式，採業務別或機構別監理，如同其他大陸法系國家，均須修法或成立一個虛擬特區觀念（形同台灣的 OBU），不同於英國、新加坡等海洋法系國家所採原則基礎體制，在既有法律架構下，無須修法就可以採行監理沙盒機制⁴⁹。雖然行政部門為了以法律排除適用相關管理規範，賦予金融科技研發試作之安全環境，並兼顧金融市場秩序及消費者保護，訂定「金融科技創新實驗條例（草案）」，惟仍待釐清或輔以配套措施，舉如：

產業納入現有以金融機構為首的金融服務體系，而非鼓勵新創業者顛覆現有的金融服務樣貌。

⁴⁶ 帳聯網路科技公司（AMIS）劉執行長以 1980 年代電子郵件取代郵政服務為例，認為既有產業不應有獨占心態。1971 年美國國防部發明 ARPANet 後，電子郵件被認為將會是未來資訊溝通的主流。但美國郵政署（USPS）擔心紙本郵件受到威脅，1979 年開始遊說卡特總統試圖禁止私人 e-mail 服務，並規定使用者須先將 email 寄至郵局，郵局再把信印出來請郵差送到家。但此一規定後來仍無法阻擋科技浪潮，USPS 也宣布放棄。

⁴⁷ 兩大類措施中，除「協助金融業持續發展更多元金融科技服務」及「規劃『金融科技創新實驗條例（草案）』」等 2 項為金管會於 2017 年 4 月提出，其餘為金管會於 2016 年 9 月發布之「金融科技發展推動計畫」措施。

⁴⁸ 提高國內電子支付比率、擴大行動支付之運用及創新、促進群眾募資平台健全發展及打造身分識別服務中心等四項與金融科技相關產業較具直接關聯。

⁴⁹ 甚至大陸法系的中國大陸，實質上初期對其互聯網金融之開放、寬鬆即類似監理沙盒精神，讓金融科技快速發展，2016 年全球前十大公司中，大陸即佔五家。

1. 該條例草案係屬概括性立法方式，非針對某一項業務，此種全球首創之專案立法方式，恐需再進一步檢視可行性與配套措施，以免發生倉促立法後窒礙難行之窘境⁵⁰。
2. 日本至 2017 年底始完成金融監理沙盒立法評估報告，英國透過與其他國家建立雙邊橋接關係，未來在英國發展測試成功的金融科技事業，將可直接在這些市場進行多邊發展⁵¹，業已邁向跨境監理合作。然而目前國內全然寄託在上述條例草案，似有孤注一擲之虞而忽略其他可行作法。

(四) 監理鬆緊：鑒於金融主管機關的監理偏嚴，P2P 業者反而慶幸尚未立法納入金融主管機關管轄內，顯示國內金管當局予國人或業者類似一體化監理的印象，恐無法達到差異化管理之實效，不利金融科技業發展。

(五) 監理內容：有立法才有監理內容之問題，當前行政部門訂定之「金融科技創新實驗條例（草案）」，各界仍迭有不同訴求，顯示可改善空間仍大。

(六) 監理工具：過去強調消費者保護之金融監理，仍發生連動債、TRF 爭議，因而真正法治的建置，有其必要與迫切性。法遵科技應可彌補此一缺憾，國內金融檢查單位雖已意識到重要性，並將著手進行研究，惟似有提升至由政府部會層級推動之必要。

⁵⁰ 2017 年 8 月《遠見雜誌》與「政大金融科技研究中心」共同發起「2017 台灣 FinTech 業界大調查」結果中，認為政府立法沒有幫助的受訪者中，「缺乏明確可行的後沙盒階段落地機制」是讓大家對監理沙盒沒有信心的緣故。

⁵¹ 除英國外，包括與英國已經建立雙邊橋接關係的中國、南韓、新加坡、澳洲等，以及英國未來可能的合作對象馬來西亞與印尼。參見楊瑞芬：「金融科技侵略戰，台灣狀況外」中央社 | 發布日期 2016 年 12 月 22 日。



三、監理機制改進之道

國內金融監理向來在金管會與中央銀行等金融相關機關合作下，堪稱穩定，值得嘉許。隨著科技發達，民眾所需金融服務，亦可以在網路上獲得滿足，因而全球金融科技產業呈爆炸性成長，惟國內傳統金融監理似仍一成不變，致難以因應業者所需。

因此，我國監理機關應採取更開放態度，並擷取國情、法制與我國相近之日本發展經驗，截長補短，以加速推動國內金融產業及金融科技業創新發展。茲就當前國內金融科技監理機制面臨的主要問題研提可行因應對策（詳表 4），並加以闡述具體做法於后。

表 4 國內金融科技監理機制面臨之主要問題與可行因應對策

監理層面	主要問題	可行因應對策
監理思維	非以國家戰略思維推動金融產業與金融科技業	成立跨部會金融科技辦公室，整合跨產業監理
監理態度	監管、防弊為主要監理目標，而非發展、興利	監管與市場發展之監理目標並進，如研議國幣數位化等
法制體系	一業務(或機構)一法律模式的業務別或機構別監理，不利創新	改採行為別監理，優先研修制定較具迫切性之 FinTech 金融法規，包裹式立法整合同質性之法律
監理鬆緊	P2P 業等 FinTech 業者寧可不被納入一向採取高度監理的金管當局管轄	修改現行法規，並進行差異化監理
監理內容	各界對當前行政部門訂定之「金融科技創新實驗條例(草案)」仍迭有不同訴求	「金融科技創新實驗條例(草案)」之主管機關提升至行政院
監理工具	消費者保護為核心之金融監理仍不足以杜絕重大消費者爭議	加速建置法遵科技之應用技術，培訓公私部門金融科技專才

資料來源：本文整理

(一) 成立跨部會金融科技辦公室，整合跨產業監理

1. 共享經濟促使未來金融科技之監理將形成由下而上、跨業共治的模式。跨部會金融科技辦公室之成立，有助於凝聚社會共識，包括行政院內各部會的共識，以及整合各院意見，達成共識。
2. 有效佈達行政院將金融科技業視為戰略性產業的思維。金融科技業務涉及跨部會資源，包括金管會、中央銀行、經濟部、財政部、科技部、交通部等，爰提升層級單位，可以有效整合跨產業間監理，增加因應彈性與宏觀佈局。
3. 政府率先主導執行，編列推動金融科技經費，整合金融周邊單位、相關公會及金融科技相關協會共同推動組織資源整合與產業發展。

(二) 監管與市場發展之監理目標並進，全力推動生態系，如研議國幣數位化等

1. 責成公股銀行對外開放 API，並與金融科技業者合作，目標管理導入「開放式 API」，透過大數據與量化分析，提升資安與風管技能，並輔以金融科技法遵、消費者保護等配套措施。
2. 為協助發展各式身分識別技術⁵²，可透過區塊鏈技術有效提升資訊安全，舉如：以 API 介接內政部自然人憑證管理中心、臺灣網路認證憑證中心、各金融機構及其他可提供身分識別資料

⁵² 台灣金融業者認為發展 FinTech 面臨的最大挑戰是「相關法規限制」(61.1%)，其中有關「網路交易如數位身分認證相關法規」，最應盡快擬定或修訂(76.9%)。參見「遠見研究調查中心」執行之「2017 台灣 FinTech 業界大調查」。



之諮詢單位。此外，建議政府主導⁵³的金融區塊鏈平台，應用範疇應擴大至跨產業領域，以發揮更大效益。

3. 鑒於國內具多元支付工具、存提現金相當便利及消費者支付習慣等均非短期內所能改變，提高電子支付比例面臨之挑戰頗大⁵⁴，建議參考瑞典⁵⁵、日本等國之發展，研議國幣數位化，即可徹底改變消費者習慣，並提高電子支付比例。

(三) 改採行為別監理，優先研修制定較具迫切性之 FinTech 金融法規，包裹式立法整合同質性之法律

1. 研修制定較具迫切性之 FinTech 金融法規：金融科技領域廣且不斷推陳出新⁵⁶，難以預測未來出現的新種商品或新興機構，國內擬逕以「金融科技創新實驗條例（草案）」專法審核新種業務（商品），恐將掛一漏萬，建議參照過去金管會訂定的專法——「電子支付機構管理條例」，或者行政法規的「證券商經營股權性質群眾募資管理辦法」，就創新業者迫切所需的金融科技，研修制定相關法規，如 P2P 仿第三方支付制訂專法方式，或與「融資公司法」一併處理等。

⁵³ 如香港金融管理局金融科技促進辦公室委託香港應用科技研究院進行一項分佈式分類帳技術研究計劃（DLT），並編寫一份題為「分佈式分類帳技術白皮書（Whitepaper On Distributed Ledger Technology）」，2016 年 11 月 11 日發佈。

⁵⁴ 截至 106 年上半年止，電子化支付比率為 31.95%。

⁵⁵ 2017 年 9 月 27 日聚亨網指出「華爾街見聞報導，瑞典央行（Riksbank）新出爐的報告中指出，無現金社會即將來臨。為了捍衛央行控制貨幣發行、調節貨幣周轉從而調控經濟能力，瑞典央行決定研製自己的數位貨幣，e-krona。該款數位貨幣利用區塊鏈技術（又稱分佈式帳簿），讓結算和交易系統更簡便，還保證貨幣的中心化。目前，e-krona 已經進入了測試階段」。

⁵⁶ 如過去 10 年來撐起金融蓬勃發展的是雲端、行動網路及大數據等，往後 10 年將由 AI、區塊鏈及生物辨識等三大新興 IT 技術所取代。參閱 105 年 12 月 21 日「兩岸金融合作研討會」第 21 屆論文輯要。

2. 包裹式立法整合同質性之法律：仿效日本金融商品交易法、資金決済法，就相同性質（如投資交易功能、支付功能）之法規，運用包裹式立法方式加以整合。

(四) 修改現行法規，並進行差異化監理

1. 現行法規朝向兼顧興利及防弊方向修改：舉例而言，政府可對眾籌平台業者審核制度訂出準則，同時持續放寬募資者募集資金與投資者投入資金之限額；我國目前因對股權型群眾募資政策相對嚴格，致實際成案者少，不利於股權型群眾募資發展，未來建議參照成功股權型群眾募資平台作法，透過對平台業者的審核制度訂出準則，以嚴格審核募資者⁵⁷，政府同時持續放寬募資者募集資金與投資者投入資金之限額，將可兼顧興利及防弊之目的。
2. 差異化監理：金融監理可因地制宜，例如對本國銀行海外子行之監理，與國內外市場監理有所區別，以協助企業前進新南向市場。

(五) 「金融科技創新實驗條例（草案）」之主管機關提升至行政院

1. 行政院為主管機關：行政院得以解釋或豁免金融科技業者所需法令，發展出能與世界競爭抗衡的創新金融科技服務⁵⁸。

⁵⁷ 全球最成功之股權型群眾募資平台 OurCrowd 即藉由嚴格審核避免募資者舞弊，通過該審核者之錄取率只有 2%，藉由嚴格內部審查制度，可以創造募資者、投資者與平台業者三贏。

⁵⁸ 參見 2017 年全國工業總會白皮書建議「政府應盡快釐清國內法律框架對共享經濟之管制規範，積極制定共享經濟的法律規範，以降低其爭議性」，以及「應加強各部會間協調、決策功能，去除本位主義，尤其行政院應聚焦幾個上位的重大政策」等。



2. 抵觸現行法律才啟動沙盒機制：所有推行沙盒的國家，其執行方式都是「法律未載明的都可以進行，只有抵觸現行法律時才啟動沙盒機制」；如此可讓 FinTech 新創業者即使不符法令，仍有試行空間。

(六) 加速建置法遵科技之應用技術，培訓公私部門金融科技專才

1. 引進各國法遵科技經驗或自行建置相關技術應用：在最短時間內，監測出個別銀行或銀行業整體之科技風險變化，以建立動態性之資訊科技風險評估指標，依風險變化之趨勢提出預警。強化金融科技之監理效能，亦可望降低監管成本，並為政府主導建置金融科技生態體系的關鍵里程碑。
2. 積極培訓公私部門金融科技專才：鑒於服務提供者已擴及非傳統金融機構，監理人員須具備了解新金融商品之能力，俾成為金融科技監理典範的重要推手，爰政府應積極培訓金融科技專才。

伍、結 論

本文對於金融科技監理機制的討論，主要是藉著已經蓬勃發展的金融科技發展軌跡，以及相關資料，進行分析。所獲致的了解是，金融科技在當前物聯網成熟且蔚為潮流的今天，仍具相當大的發展潛力與空間。惟我國有關金融科技業的相關法案仍然有限，或尚待完成立法程序，加上良性互動的生態環境，有助於金融科技在風險可控之前提下持續發展，未來，政府如能儘速完備並實施相關配套措施，在良性互動的生態環境之下，將有助相關產業發展。

金融科技目前仍在發展中，雖然對於目前金融業提供金融服務的商業模式產生衝擊或其他作用，不過迄今對國內的實際影響，在政府保護與監管下，尚屬輕微。然而，此一情況未來很可能改變，金融科技勢必使監理問題更複雜，使得法規隨之不斷變遷演變，我國金管當局應密切注意並宜及早因應，以免影響到金融安定又失去龐大商機。

茲就本文研究後之發現與建議，臚列於后。

一、研究發現

- (一) 各國政府當局推動金融科技的政策或主要作為，雖具差異，然而共通點是，均體認到與數位經濟攸關的金融科技發展，對一國經濟金融競爭力之強弱，具決定性。
- (二) 金融科技未來趨勢包括：支付工具整合、無現金社會潮流、比特幣挑戰中央銀行角色、AI 與 API 應用更普及、監管科技成為提升監理績效的工具等。
- (三) 各國推動金融科技之監管程度鬆緊不一，且非金融機構與金融機構紛紛投入相關業務之發展，亦與時俱進，顯見監理機制須因地制宜。惟我國金融監理相關機制因應之調整速度，從行政、立法與監察三大部門之動態觀察，似仍緩慢。
- (四) 金融科技監理機制的內涵包括層面廣，本文歸納為監理上的思維、態度、法系、鬆緊、內容及工具等六大項。金融科技帶來的監理質變至少包括企業自律等共七個項目，且金融科技監理亦可歸納出文化監理、網路監理、適應性共創及賦能合作四大核心。



(五) 全球金融科技監理之目的，除中低度開發之市場偏重普惠金融，並鼓勵業者創新外，其他高度開發或開發中市場，多兼顧追求公平與金融穩定，以及鼓勵負責任創新兩者的平衡。

(六) 各國發展金融科技業之監理特色互異：

1. 率先採行金融監理沙盒的英國，擬將應用對象擴及於其他產業。
2. 美國以法規為基礎的法律，以及分散式監理體系，不利於金融科技行業蓬勃發展，且引進監理沙盒體制尚未取得共識。
3. 中國大陸採先鬆再緊之監理政策，未來監管勢必趨嚴，且 FinTech 公司之角色亦將調整，進一步與金融機構融合。
4. 日本除結合相關部會、產業推動金融科技生態體系外，2017 年底將確定監理沙盒機制引進方式，並與瑞典朝國幣數位化方向發展。

(七) 國內金融科技監理機制之現況

1. 監理思維：似僅止於協助產業發展，非以國家戰略思維推動金融業與金融科技業。
2. 監理態度：已立法明文規範之金融科技事業，平時監理與金融產業大同小異，至未立法明文規範者，必要時配合監理，尤其是涉及金流等金融業特許業務，相關主管機關不允許放任發展。
3. 法制體系：我國如同「銀行法」一樣單獨立法的金融科技相關事業者，僅有電子票證、電子支付相關業務。

4. 監理鬆緊：相對於對金融業採行高度監理，對金融科技相關事業監理較鬆，對電子票證、電子支付相關機構偏向中度監理，尚未到法律位階的第三方支付業者，屬低度監理。
5. 監理內容：「電子票證發行管理條例」、「電子支付機構管理條例」條文內容涵蓋範圍鉅細靡遺。
6. 監理工具：平時如同傳統金融監理，使用書面與實地檢查，尚無真正的電子化監理工具，如監管科技等。

(八) 分析國內金融科技監理機制面臨的主要問題包括：

1. 金融科技辦公室設在金融主管機關之下，顯示政府似仍未調整為以戰略思維推動金融相關產業。另外，台北市悠遊卡公司爭取數位悠遊卡之事件，凸顯主管機關未來在法規調適、鬆綁及有利產業發展之空間頗大。
2. 金管會仍停留於監管、防弊為主，非全然以發展、興利為監理目標，似與該會組織職掌，同時包括監管與市場發展，未臻相符。
3. 法制體系：行政部門雖已訂定「金融科技創新實驗條例（草案）」，惟仍待釐清或輔以配套措施，此種全球首創之專案立法方式，恐需再進一步檢視可行性，以免發生倉促立法後，窒礙難行之窘境。
4. 監理鬆緊：因金融主管機關之監理偏嚴，致 FinTech 業者寧可不就其經營之業務特別立法，納入金融主管機關之管轄內，此種一體化而非差異化監理，實不利金融科技業發展。
5. 監理內容：行政部門訂定之「金融科技創新實驗條例（草案）」，各界迭有不同訴求，顯示可改善空間仍大。



6. 監理工具：傳統金融監理強調消費者保護，仍發生連動債、TRF 爭議，因而法遵科技的建置，有其必要與迫切性。

二、建議

- (一) 成立跨部會金融科技辦公室，整合跨產業監理。
- (二) 監管與市場（金融業與金融科技業）發展之監理目標並進，全力推動生態系，如研議國幣數位化等。
- (三) 改採行為別監理，優先修制定較具迫切性之 FinTech 金融法規，包裹式立法整合同質性之法律。
- (四) 修改現行法規，並進行差異化監理。
- (五) 「金融科技創新實驗條例（草案）」之主管機關提升至行政院。
- (六) 加速建置法遵科技之應用技術，培訓公私部門金融科技專才。

參考文獻

1. 遠見編輯部 (2017)，2017 台灣 FinTech 業界大調查，《遠見雜誌》與「政大金融科技研究中心」2017 年 8 月共同發起，2017-09-28。
2. 段錦泉 (2017)，深度分析在金融科技的商業前景，健全台灣金融科技發展——劉大中教授紀念研討會會議資料，財團法人劉大中先生教育文化紀念基金會、中央研究院經濟研究所、中華經濟研究院，106/8/14。
3. 陳小紅 (2017)，陳委員小紅調查，據審計部 104 年度中央政府總決算審核報告，有關中國大陸與韓國政府簽訂自由貿易協定大幅開放金融服務項目，亟待積極研議透過兩岸金融監理合作機制，提升我國金融業者國際競爭力等情乙案之調查報告，監察院調查報告 106 內調 0037，106/7/06 審議，106/8/18 發布。
4. 余慕薌 (2017)，迎接全球電子支付趨勢的來臨，106 年 5 月台灣經濟研究月刊第 40 卷第 5 期。
5. 李儀坤 (2017)，英美日金融科技生態圈之淵源內涵與特色，106/4/20 信用合作第 132 期。
6. 臺灣金融科技協會 (2017)，臺灣金融科技協會對金管會「金融科技創新實驗條例草案」建言，106 年 3 月 31 日。
7. 金融研訓院 (2017)，國際科技金融論壇——無現金世界與新興支付發展趨勢研討會，106/3/30
8. 王妍文 (2017)，台版金融監理沙盒，真能成為 FinTech 推手？，遠見，2017 年 3 月號
9. 李儀坤 (2017)，日本金融科技生態體系之建構與具體內涵，106/1/20 信用合作第 131 期。
10. 陳一姍 (2017)，台灣心態 停留在八〇年代，2017-01-18 天下雜誌 615 期
11. 臧正運 (2017)，金融科技創新與監理的平衡，哈佛商業評論，2017 年 1 月號
12. 陳凱迪 (2016)，場景優先：金融服務的商業模式創新，財團法人資訊工業策進會產業情報研究所 (MIC)，2016.12.06
13. 林建甫、吳孟道 (2016)，台灣金融科技發展的關鍵與未來，〈封面故事〉金融科技時代的來臨，全球工商 NO.705，2016.12.
14. 臧正運 (2016)，金融科技的治理與監管，November 2016，風傳媒網站暨 105 年 11 月 18 日台灣綜合研究院財經諮詢委員會與財團法人現代財經基金會主辦之「台灣金融科技未來發展」財經論壇議題三。<https://www.youtube.com/watch?v=hCWJgmiMHbI>
15. 蔡宗榮 (2016)，台灣全球金融科技未來發展與願景，105 年 11 月 18 日台灣



綜合研究院財經諮詢委員會與財團法人現代財經基金會主辦之「台灣金融科技未來發展」財經論壇議題一

16. 何宗武等 (2016)，銀行業因應網路金融發展之風險監理及稽核研究，台灣金融研訓院 105 年自提研究計畫，補助單位中華民國銀行商業同業公會全國聯合會，105 年 11 月
17. KPMG (2016)，2016 年 FinTech 100 金融科技創新者，金融科技與金融科技投資公司 H2 Ventures，2016-10-24
18. 臧正運 (2016)，形塑全球金融科技監理標準的關鍵語彙，2016-09-19 KYBER EDITOR COMMENTARY, HIGHLIGHT0 COMMENTS
19. 臧正運 (2016)，金融科技創新監理芻議－監理沙盒在台灣，2016-09-01 風傳媒
20. 中華民國銀行公會 (2016)，「金融科技在銀行業務之應用與發展」論壇新聞稿，105 年 8 月 24 日。
21. 金融深喉嚨 (2016)，萬勿錯用金融法令監理沙盒，扼殺 FinTech 發展契機，Rocket Café 火箭科技評論，105 年 8 月 19 日。
22. <https://kknews.cc/finance/vlrybq.html>，「所謂的金融科技顛覆，還沒開始就結束了？」，2016/8/7。
23. 李慧芳 (2016)，英國金融科技發展及監理沙盒 (Regulatory Sandbox) 機制對我國的啟示，科技政策觀點，2016/7/22。
24. 蔡茜堉 (2016)，FinTech 專利前瞻趨勢與挑戰 金融科技專利現況，經濟部智慧財產局，2016/7/22。
25. Jacob Lee (2016)，台灣數位主權 運用區塊鏈打造分佈式自治國家 Taiwan DAC (Distributed Autonomous Countries)，行政院區塊鏈產業會議報告，18-Jul, 2016。
26. 王可言 (2016)，加入金融科技生態圈加速轉型，台灣銀行家 7 月號封面，2016 年 07 月 6 日。
27. 陳松興 (2016)，金融監理如何與金融科技创新共舞？，台灣金融服務業聯合總會，金總服務 19，2016 年 7 月。
28. 李儀坤 (2016)，FinTech 2.0：金融結合科技，即將顛覆金融業的遊戲規則，凱信企管出版社，2016 年 6 月 30 日。
29. 胡一天 (2016)，台灣金融科技監理新願景—FinTech Taiwan 專訪，2016-05-19 風傳媒。
30. IBM (2016)，IBM 攜手交大與台灣金融科技公司打造台灣金融科技生態圈接軌國際，2016-04-20。

31. 臧正運 (2016) , FinTech 在臺灣 創新與監理的平衡思維 , 2016-01-16 獨立評論的天下。
32. 郭戎晉 (2015) , 從國際趨勢談金融科技 (FinTech) 與 Bank4.0 推動策略 , 資策會科技法律研究所 , 2015/11。
33. 國發會 (2015) , 共通性資料存取應用程式介面 API 規範 , 國家發展委員會 , 104 年 7 月。
34. 未来投資戰略 2017—Society 5.0 の実現に向けた改革— (2017) , ポイント , 平成 29 年 6 月 9 日。
35. EY (2016) , Innovating with RegTech Turning regulatory compliance into a competitive advantage , EY's 2015 Global Governance, Risk and Compliance Survey.
36. HSBC (2017) , China's fintech market outshines all others , Video Report , 11 August 2017, <http://www.gbm.hsbc.com/insights/connectivity/china-fintech-market-outshines-all-others>
37. KPMG (2017) , Pulse of Fintech Q4 '16, Global Analysis of Investment in Fintech, KPMG International , February 2017.
38. Sarah Kocianski (2017) , THE US FINTECH REGULATION REPORT: How the US regulatory environment is holding back the fintech industry, Feb. 1, 2017. <http://www.businessinsider.com/the-us-fintech-regulation-report-2017-2>
39. IIF (2016) , *RegTech in Financial Services: Technology Solutions for Compliance and Reporting*
40. Thomas Curry (2016) , Special Purpose National Bank Charters for Fintech Companies , Georgetown University Law Center , December 2, 2016.
41. Thomas Curry (2016) , the U.S. *Comptroller of the Currency* unveiled his *office's* *whitepaper* on responsible innovation in the banking industry , Office of the Comptroller of the Currency , April 1, 2016.
42. HT Treasury (2016) , An evaluation of the international FinTech sector, UK Fintech-on the cutting edge.
43. Deloitte (2015) , RegTech Is The New FinTech How Agile Regulatory Technology Is Helping Firms Better Understand and Manage Their Risks , February 2017.
44. Andrew G Haldane (2014) , Managing global finance as a system , Speech At the Maxwell Fry Annual Global Finance Lecture, Birmingham University 29 October 2014, Andrew G Haldane, Chief Economist, Bank of England.