

监管科技的发展挑战与中国选择： 基于金融科技监管视角^{*}

程雪军 尹振涛

[摘要] 金融科技促进了金融行业的创新发展，也带来了金融风险与金融监管的变化。在金融科技创新、风险与监管的内在逻辑下，监管科技犹如“创新之帆”下的“灯塔”，历经了三次发展演进：从加强技术层的监管应用到监管数据报送的自动化，并进一步发展至以数据为中心的算法监管。全球监管科技发展背景下，尽管我国监管科技历经萌芽期与发展期，但是仍然面临着发展动能不足、监管理念落后、监管模式传统等挑战。我国可借鉴英国、美国与新加坡的监管科技发展经验，并结合本土化国情，构建起中国监管科技生态体系，转变监督理念，创新监管科技模式。

[关键词] 监管科技；金融科技；金融监管；发展挑战；中国选择

[中图分类号] F832 [文献标识码] A [文章编号] 1006—012X (2022) —01—0135 (08)

[作者] 程雪军，助理教授，博士，硕士生导师，同济大学法学院，上海 200092

尹振涛，副研究员，博士，硕士生导师，中国社会科学院金融研究所，北京 100710

一、引言

监管科技是监管与科技的融合，该概念首次由英国金融行为监管局（FCA）提出，它认为监管科技是金融科技的一个子集，专注于用技术提高监管规则所实施的效率和成果。^[1]然而，将监管科技认定为金融科技的分支，并不符合监管科技的内涵，它不同于金融与科技融合下的金融科技，而是监管与科技融合的产物。虽然国际金融协会（IIF）扩大了FCA对监管科技的内涵，将其定义为“能够高效解决监管与合规性要求的新技术”，^[2]但监管科技不仅是可以提高监管效率的新技术，而且是可以改变未来金融监管方向。

我国对监管科技的研究较晚，成果还不多。孙国峰（2018）提出，监管科技是指金融机构与监管机构利用新技术更有效地解决监管与合规问题。^[3]杨东（2018）则将监管科技定义为“科技驱动型监管”的手段，而“科技驱动型监管”指的是在去中介、去中心化的金融交易下传统金融监管维度以外的科技监管。^[4]何海峰等（2018）认为，监管科技（RegTech）有两大分支：应用于监管端的监管科技（SupTech），以及应用于金融机构合规端的合规科技（CompTech）。^[5]然而，此类监管科技划分，很容易造成监管科技（RegTech）与应用于监管端的科技（SupTech）的混淆。

综上，本文认为，监管科技并不是金融科技的子集，它是为了应对金融科技创新发展中不断暴露出的挑战而采取的监管解决方案。基于不同应用主体，可以将监管科技（RegTech）划分为合规科技（CompTech）与规制科技（SupTech），前者主要指将科技应用于金融机构的合规方面，后者应该译为规制科技，而不是监管科技，它主要是指将科技应用于监管机构的规制方面。

* 基金项目：国家社会科学基金一般项目“我国互联网金融市场准入与监管法制重大理论与实践问题研究”（16BFX098）。

随着金融科技的崛起,各种机构呈现出金融产品趋同化、服务渗透化的特征,机构之间的物理界限逐步被打破,促使金融层面的混业经营与无界创新。不过,这种由金融科技而引发的金融创新,可能是一种“破坏性创新”,给金融科技监管带来全新的挑战。对此,基于金融科技监管的视角,本文重点阐述监管科技的发展挑战与中国选择。

二、监管科技的发展逻辑与演进

监管科技的出现很大程度上可归因于金融危机后错综复杂、成本高昂、效率低下的金融监管持续变革,而这种金融监管变革进一步促进了监管科技的发展演进。如,在21世纪初兴起的金融发展自由化和金融监管宽松化,直接导致了“次贷危机”,间接促进了全球范围内以数据为中心的监管,监管技术的核心表现为数据主权(Data Sovereignty)和算法监管(Algorithm Supervision)等。

1. 金融科技创新、风险与监管的逻辑关系

众所周知,帆船依靠风向与洋流带来的动能而向前驶向。在理想情况下,风的方向与行进的方向恰好一致,只要将船头调向正前方,使帆船垂直于风向,帆船就能以最快的速度朝着目标“乘风破浪”。然而,需要让船头与行进方向形成一定的角度,使帆船按照“之”字形向目标前进,这时帆船才能驶向最佳的“正航航行(Running)”状态。若固执地让船头朝着目标方向前进,那么则难以调整方向或降速,可能会进入到近风航行(Close Hauled)、前侧航行(Close Reach)、正侧航行(Beam Reach)与后侧航行(Broad Reach)的境况,这是经验丰富的“掌舵者”会尽量避免的无效航行(Dead Run)。

如果将帆船原理运用到金融市场,那么则会同样出现“创新之帆”的境况。金融市场犹如一望无际的海洋,此岸是发展初期的“旧大陆”(传统金融),彼岸是发展目标的“新大陆”(金融科技),横亘在海洋中间是零星的“海岛”,这些“海岛”时而如金融电子化那样助力于金融市场的深化发展,时而如互联网金融般为金融市场带来风险。一往无前的金融发展,并非一帆风顺,它有时会遭遇外生性风险的洋流,裹挟着“创新之帆”向前而去;它有时会遭遇外生性风险的风向,狂风从“创新之帆”呼啸而过。倘若这艘“创新之帆”在这金融之海,无法有效处理内生性风险(操作风险、声誉风险、信息科技风险等)与外生性风险(流动性风险、市场风险、法律风险等),那它便无法驶向金融科技发展的彼岸。在此之前,传统监管科技往往采取加强技术层面的监管运用,好比在海洋的边缘地带安装上众多的“灯塔”,指引着帆船的前进方向。然而,随着信息技术的发展,目前监管科技加强以数据为中心的监管,将原来的“灯塔”升级为“北斗GPS系统”,指引“创新之帆”的发展之路。

2. 监管科技的演进:从技术层应用到数据监管

(1) 加强技术层的监管应用

随着金融市场日益全球化,一国金融监管愈发不足以应对。在此阶段,各国逐步开展技术层面的应用,并在支付清算、证券交易、自动取款等领域实现金融电子化,金融机构进入快速扩张期,金融服务范围从国内延伸到国际,金融行业日益突破金融监管的束缚而获得快速发展。尽管各国制定了一系列监管法案,并成立了诸多国际组织(如国际清算银行、巴塞尔委员会、反洗钱金融行动特别工作组等)加强国际监管合作,但是监管上并没有同步发展,随后产生了1987年股灾、2001年互联网泡沫。该阶段的监管科技,主要依赖于金融工程和量化风险模型:一是用以支持金融的全球化,减少跨境支付清算的风险;二是金融机构通过量化风险管理,满足金融监管的合规要求。

本阶段技术手段对监管的影响更多是技术工具层面的应用,监管与科技结合的紧密性较弱,不能对风险进行有效察觉和提示,使得监管科技的作用并没有完全发挥出来。随着金融机构布局在各司法管辖区,它们面临着越来越多的监管挑战。随着金融量化与深化发展,金融工程和风险价值(VaR)系统成为金融危机之前主要金融机构转型的方向。简言之,因为金融回报呈现出“长尾”效应,金融业尤其是那些全球范围内系统重要性金融机构,它们对于应用定量风险管理和信息技术来控制金融风险这一能力变得过于自信。然而,这种定量内部风险管理系统并没有具备特别强的技术沉淀,为金融机构与监管机构提供一种看似安全的信心,但这种虚假的信心可能致使金融风险由于过度忽略或放松监管而成倍放大。

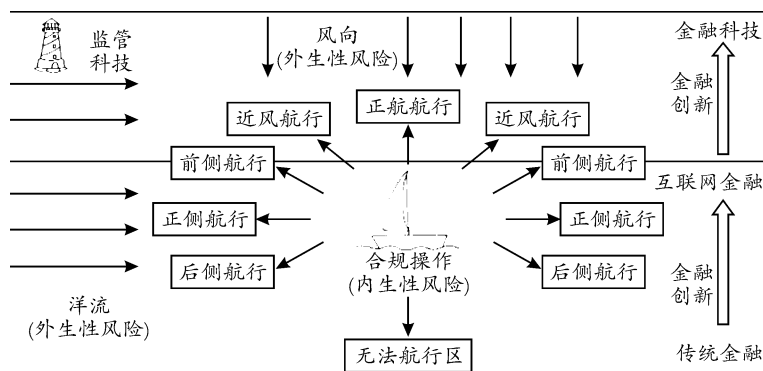


图1 金融科技创新、风险与监管的“创新之帆”理论

(2) 监管数据报送的自动化

“次贷危机”在全球爆发,引起监管机构的高度重视并陆续采取一系列措施,包括成立金融稳定委员会(FSB),发布恢复和处置计划(RRP),推出金融市场法人识别码系统(LEI),加大对违规金融机构的惩罚力度。在此阶段,监管科技实现了监管合规与信息技术的结合,完成了监管和合规数据报送的自动化,建立了开放式标准化金融数据收集和共享系统,实现了数据报送的高精度与高频度,能够满足不同金融市场要求,促使监管机构能监控复杂交易、市场操纵与内部欺诈等行为,提高监管合规能力。该阶段监管科技的应用主要包括反洗钱、反恐怖融资与洞察客户等合规要求、实时审慎监管报送、资本评估和压力测试、交易账户风险管理等。

长期以来,由于监管数据报送的繁杂性,金融行业往往是自动化报告与合规工具的主要用户,尤其是“次贷危机”后金融服务行业监管成本的节节攀升,增强了金融行业在监管科技方面快速转变的动力。无论是域外主要国家(美国与欧盟等)的压力测试和风险评估要求,还是国际组织(G20)与FSB商定的方法以及《巴塞尔协议Ⅲ》下的流动性要求中,都说明由于监管负担的增加与合规成本显著上升,使用创新技术转向监管科技,推进监管数据报送的自动化,日益成为符合金融行业经济有效的解决方案。

“次贷危机”与金融监管变革改变了金融机构的经营方式,同时降低了其风险承担、业务范围和盈利能力。一方面,众多金融市场中呈现的监管分散化现象,给金融机构带来了额外的合规负担。尽管全球范围内众多政策制定者推动了相关金融监管改革,但改革的要求各有不同,法律政策的重叠和矛盾导致金融机构转向监管科技以优化合规性;另一方面,金融监管格局的演变,给金融监管要求带来了不确定性,这迫使金融机构需要提高其监管适应性,而监管科技的出现可以满足金融机构的需求,助力金融机构在变化的监管环境中动态适应。当前,监管机构正探索使用监管科技以确保金融机构以“响应式”方式遵从金融监管。

(3) 以数据为中心的算法监管

在以数据为中心的监管阶段,大数据与人工智能等金融科技不仅深入应用到金融行业之中,同时也深化应用到监管科技场景之中,它既能提供高效低成本的监管,又引发金融监管方式变革。如,印度于2016年全面升级“印度栈(India Stack)”数字化战略平台,致力于打造金融科技系统的基础平台,它通过指纹和虹膜生物识别实现个人身份认证,有效破解印度人身份识别难题,可以在印度栈开设银行、保险等金融账户,实现了医疗、社保、津贴支付和转移,对外提供支付应用程序编程接口和输出客户洞察,实现数字化交易的标准化,便于人们高效地享受到金融等服务,简言之,印度栈或将成为印度新数据社会的框架,以及无现金数据世界的科技基石。

在此阶段,监管科技业已从此前的监管数据报送的自动化发展至以数据为中心的监管,核心是数据主权和算法监管,建立涵盖监管机构和被监管机构在内的大数据监管平台以及“监管沙盒”机制等。具体而言,这种以数据为中心的监管包括监管政策建模、合规规则标记、监管合规报告标准化、风险模拟工具与统一的合规检查工具等,该阶段监管科技的发展旨在通过监管数据共享与集成,建立数据驱动和算法监管,最终实现审慎性监管与防范金融风险。

三、全球视野下中国监管科技的发展挑战

1. 全球视野下的中国监管科技发展

在金融科技背景下,中国金融科技行业由于技术创新与监管宽松而获得快速发展,成为全球范围内的领军者。毕马威《Fin-Tech 2019》统计显示,2019年全球金融科技领域的融资金额高达345亿美元,约为2015年融资规模的2倍。^[6]KPMG等发布《2019年金融科技100强》,中国有10家金融科技企业位居全球前100强,占比达到10%。其中有3家金融科技企业(蚂蚁、京东、度小满)位居前10强,第三方移动支付市场规模常年全球第一。^[7]

与全球其他国家的监管科技发展对比,中国监管科技发展明显存在着起步晚、底子薄、动力不足等问题。全球2017年在金融治理、风险和合规方面的支出约为800亿美元,监管科技呈现出稳步发展态势,预计到2020年全球监管合规需求规模将达到1187亿美元。^[8]此外,近年来监管科技的投融资速度也在加快。CB Insights发布的《The State of RegTech》指出,全球监管科技行业融资额在2017年达到13亿美元,共涉及148笔交易,并广泛分布于合规(59%)、反欺诈(29%)与报告(12%)领域。2017年Deloitte发布的《The RegTech Universe》指出,英国与美国分别拥有42家与41家监管科技机构,占据全球54.25%的份额,但中国尚未有监管科技机构进入名单。可见,我国金融科技发展势头良好,但监管科技发展水平较低,尚未形成完善的监

管科技生态体系。^[9]

随着全球金融监管改革与协调压力愈发增大,我国监管科技发展日渐清晰,并从萌芽期向发展期迈进:其一,在监管科技的萌芽期,我国于2014年提出监管科技相关工作;2016年颁布的《“十三五”国家信息化规划》将区块链列入国家信息化规划;在2017年由人民银行成立金融科技委员会,正式提出强化监管科技的应用实践,同年通过《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》。其二,在监管科技的发展期,党的十九大提出了建设数字中国、智慧社会,明确指出需要创新监管方式;证监会于2018年8月正式发布实施《监管科技总体建设方案》;2019年中央经济工作会议提出深化科技体制改革,同年人民银行发布《金融科技(FinTech)发展规划(2019-2021年)》,并于2021年底更新为《金融科技发展规划(2020-2025年)》。

2. 中国监管科技发展面临的主要挑战

(1) 监管机构单线推进缺乏发展动能

与发达国家相比,我国监管科技起步较晚。在国家的大力推动下,尤其是金融监管机构加强政策激励与研发推动,有效地促进我国监管科技的发展。但从监管科技实践看,我国监管科技在发展动能上主要是以监管机构的单方面研发推进,并未大规模出现监管科技机构独立研发并大力推广的案例,即便出现某些金融科技集团的研发行为,也大多通过运用监管科技促进本集团的合规化发展,并无将其重点研发推广于市场之意愿。

监管机构独立研发监管科技,具有安全、独立、自主等方面的优势,但同时也存在着资金不足、人力资源有限等诸多难题。一方面,监管机构主要属于行政管理机构,它的资金主要来源于财政拨款,无法像上市公司那样通过市场化方式获取融资,而监管科技的研发前期需要大规模地投入资金,这在技术研发上必然给监管机构带来资金不足的难题,而投入资金的短缺,将进而影响到监管科技研发与应用的质量与效能;另一方面,监管机构人力资源有限。对属于行政管理机构的监管机构而言,它的人才储备大多不是金融科技下亟需的科技人才,在人才方面存在着一定的结构性困境。

综上,虽然我国金融科技发展程度较高,但是如果欠缺同步的监管科技,只依靠监管机构单线推进监管科技,便很可能导致金融机构和监管机构之间的技术鸿沟不断拉大,金融系统中潜伏的金融风险也会越来越大。

(2) 金融监管理念亟待转变

在金融科技的背景下,金融产品与服务的创新层出不穷,但是我国传统的金融监管难以跟上创新的金融业态,被动型金融监管理念面临着重要的挑战。

其一,在监管理念方面,传统的分业监管和被动型监管是否仍然适应金融科技?自2017年,我国陆续加强对互联网消费金融、ICO代币发行、加密数字货币等领域的监管,其内在核心是“先发展后规范”的被动型监管。事实证明,虽然过去分业监管和被动型监管在一定程度上可隔离金融机构之间的风险传播,但金融科技打破了金融市场的时空界限,跨行业、跨地区、跨空间的金融监管套利层出不穷。创新的金融科技发展与我国“一委一行两会”的分业监管发生了尖锐冲突,难以通过简单地采用被动型监管隔离方式防范金融风险。

其二,在金融监管协调机制上,金融科技背景下的金融产品或服务突破了传统金融的“物理界限”,其混业性发展突破了传统金融监管的“分业束缚”,各监管机构之间难以协调监管。一方面,由于监管机构和被监管机构的信息与技术不对等,两者时常处于对立的层面,缺乏平等地沟通与协商;另一方面,被监管机构通过采用金融科技创新,突破传统金融的监管边界,形成混业化经营发展与分业化监管的矛盾。监管机构由于缺乏足够的金融科技资源禀赋,无法全面地评估被监管机构的实际运行状况,往往只能根据被监管机构有限的上报数据信息以及相关监管指标粗略地进行检查。此时,传统的金融监管已难以应对金融科技的突破性创新,亟待构建金融监管协调机制。

(3) 传统监管模式对消费者权益保护不足

当前,我国积极推进监管科技建设,强调金融稳定与风险防范,而未将消费者权益保护置于核心位置。面对金融创新发展,我国在监管模式上常常采用“试点改革”模式,并没有采取国际上普遍适用的“监管沙盒”监管模式。虽然“监管沙盒”与我国常用的“试点改革”制度有相似之处,但两者在监管逻辑上存在较大差别。在“监管沙盒”模式下,它既鼓励金融科技创新,又强调对消费者权益的有效保护。“监管沙盒”模式不允许金融科技企业打着创新的幌子侵害消费者的合法权益。然而,我国“试点改革”的监管模式更为传统,此类监管模式更为注重审慎经营与框定业务边界,对消费者权益保护的重视度较低。

我国金融行业发展不足,金融市场依然存有较严重的供求矛盾。尽管在金融科技的创新与金融机构的驱动下,我国在电子商务、第三方支付、网络借贷与数字货币等方面领先全球,在一定程度上缓解了金融供求矛盾,但是我国金融消费者保护机制并未跟进。金融科技的创新发展,将众多金融消费者卷入了金融“漩涡”之中,导致金融消费者权益侵害问题屡见不鲜,迫切

需要我国逐步完善金融消费者权益保护机制。

四、监管科技发展的国际经验

金融科技为金融服务业创造了新的商业模式、服务流程以及金融产品等,重塑了金融服务业的发展逻辑,给传统金融监管带来较大影响。对此,世界各国推出了一系列监管科技政策,旨在实现金融科技创新发展、风险防范与消费者权益保护的动态平衡。

1. 英国采取主动型监管,首次应用“监管沙盒”

近年来,FCA开展了一项金融“创新工程”,旨在通过该项创新工程有效促进金融创新。此外,英国金融行为监管局于2015年11月在全球范围内首次提出对金融科技实施“监管沙盒”的计划,旨在建立一个监管应用框架,为金融创新运行提供制度保障。可见,英国对金融科技的创新发展采取主动型监管。

纵观采取“监管沙盒”的国家,尽管其主管机关与实施策略各有不同,但是“监管沙盒”目标具有趋同性,即对创新业务进行合理监管,促进市场有效竞争,助力企业改良产品并创造新的商业机会。其中,英国对金融科技采取主动型监管,“监管沙盒”便是典型代表,金融科技企业可以在“沙盒”测试产品、服务与商业模式等,而不需要对其创新活动产生不利的监管后果。具体来说,金融科技企业在进行创新的过程中,首先需要确保消费者权益得到有效保障,满足FCA有关“监管沙盒”的申请条件;然后按照FCA特定审批程序的要求,向其提交申请;待金融科技企业取得FCA有限授权后,便可以在FCA所规定的适用范围内测试,FCA会对测试过程进行监控与评估,以此判定是否给予金融科技企业正式的监管授权。其中,进入“沙盒”的权限由申请者以及期限决定,“沙盒”将分阶段开放,并保留给能够证明具有其金融科技创新的企业:一是金融科技企业属于创新的范围,旨在支持金融服务行业。二是金融科技企业需要具有真正的创新,使得新解决方案或与现有产品有显著不同。三是金融科技创新可以为消费者提供可识别利益的良好前景,切实保护消费者的权益。四是满足“沙盒”的客观需求,使金融科技企业实际上真正需要在“沙盒”框架内进行测试。

2. 美国实施功能型监管,重视金融科技的法律规制

美国金融监管体系较为完善,对金融科技创新进行了积极回应。美国对监管科技的发展坚持法律规制与规范发展态度,通过对金融科技实施功能监管并逐步将其纳入原有监管体系之中,从而促进监管科技的发展。

首先,采取功能型监管。美国金融科技发展具有时间早、程度高以及应用深等特点,促使美国传统金融体系与金融科技不断融合,逐步进入混业化经营。对此,美国对金融科技采取一种功能型监管模式,即不论金融科技如何深层次应用,以新形态方式出现,只要相关机构所经营的业务是同样的金融业务,那么都需要根据其金融本质,将此类业务依照金融功能纳入到同样的金融监管体系,以免出现金融科技背景下的监管套利风险。

其次,重视金融科技的法律规制,并能适时动态调整。在联邦层面,“次贷危机”后,为加强金融消费者权益保护,美国联邦于2010年成立消费者金融保护局(CFPB),在2016年制定了《CFPB创新细则》,并与货币监理署(OCC)共同发布关于如何评估与应对金融科技与监管科技产品的指引,以推进金融科技企业利用科技主动适应金融监管体系。美国国家经济委员会于2017年初颁布《金融科技监管白皮书》,为便于监管机构评估金融科技提出了十项基本原则。在州府层面,怀俄明州于2019年初通过《金融科技沙盒法案》,旨在为金融科技创新者提供一个相对宽松的监管环境。

最后,为保护金融创新与金融消费者权益,CFPB创建了类似英国“监管沙盒”的催化剂项目(Project Catalyst)。然而,由于该催化剂项目缺乏实际法律效力,其实施效果显著低于“监管沙盒”。美国亚利桑那州(2018年)、怀俄明州(2018年)、犹他州(2019年)分别推出“监管沙盒”,在坚持金融创新的同时有效保护消费者权益。

3. 新加坡坚持创新型监管,不断完善监管科技生态体系

新加坡高度重视科技创新,注重创新监管,把发展金融科技、监管科技作为建设智慧国家、打造世界智能金融中心的重要途径。^[10]新加坡政府于2015年在金融管理局(MAS)下设立金融科技和创新团队(FTIG);于2016年提出“监管沙盒”制度,为企业创新提供良好的制度环境。目前,新加坡已成为全球重要的金融科技枢纽与监管科技领先者,具有完善的监管科技生态体系(如图2所示)。

第一,注重监管创新,秉承宽松的监管理念。为鼓励金融科技的创新,促进金融行业的发展,新加坡政府秉承着“监管创新不可超前于技术创新”的原则,对金融科技的监管环境较为宽松,并没有设置过多的监管约束。一是MAS于2016年实施“监管沙盒”,适度放松对金融新业态、新模式的束缚与监管,为金融创新设立了安全试验区,从而有效防范金融风险与保护金

融消费者权益。二是 MAS 适度完善金融监管方式, 实施创新指导窗口。对于持牌或则非持牌机构的创新产品与服务, 由于对相应监管政策、程序等欠缺了解, 监管部门通过提前指导与提示, 促使这些机构能尽早理解其监管要求, 确保其合规性。三是 MAS 积极推进创新加速器, 即监管部门、金融机构与金融科技机构共同合作, 监管机构通过及时评估、验证金融创新产品与服务方案的合理性与操作性, 促进方案向实际应用转化。^[11]

第二, 全力打造监管科技的生态体系。在全球 40 多个金融中心中, 新加坡金融科技中心指数排名全球第二, 其关键在于采用了“生态体系”战略, 积极构建完善的监管科技生态体系, 全面助力金融科技与金融发展。其中, 领先的区域金融中心是监管科技生态体系的发展优势,

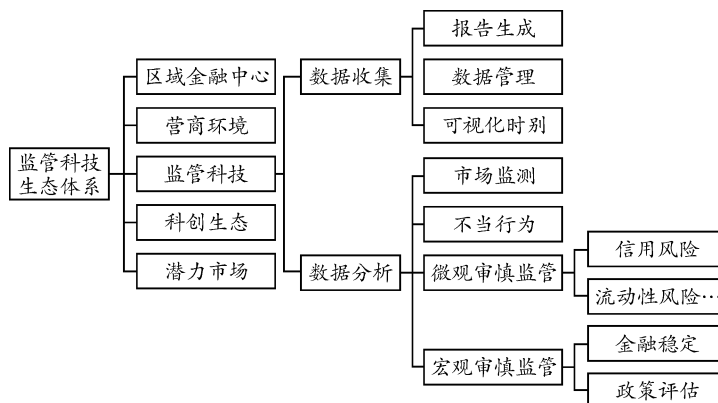


图2 新加坡金融科技监管下的监管科技生态体系

势, 优越的营商环境是监管科技生态体系的发展土壤, 先进的监管技术是监管科技生态体系的发展条件, 日趋成熟的科创生态体系是监管科技生态体系的发展基础, 巨大的潜力市场是监管科技生态体系的发展动力。

五、我国监管科技良性发展的改革方向与路径

与其他国家监管科技的发展对比, 我国监管科技发展的国情不同。其一, 我国属于发展中国家, 具体到监管科技层面属于后程发力的“追赶性国家”。其二, 与英国、新加坡等国家地域狭小不同, 我国是幅员辽阔的大国, 在监管科技发展上不可能采用同样策略, 也不能采用“冒险式”创新监管, 否则过度的金融创新可能诱发新的金融风险。对此, 我国需要结合本土化国情, 选择监管科技良性发展的改革方向与路径。

1. 监管科技良性发展的本土化方向

在监管科技良性发展的本土化方向上, 一般有两种可行性: 一是监管机构并不掌握核心的监管科技, 而是将监管科技系统外包给第三方监管科技机构进行研发。二是坚持监管机构的主导地位, 由监管机构对第三方监管科技机构研发的监管科技系统进行选择与整合, 形成符合金融监管需求的监管科技系统。数据、金融与监管安全是监管科技发展的基础原则, 我国应结合本土化国情, 坚持接受监管机构的指导与监督, 否则容易爆发潜在的风险, 给数据、金融与监管安全带来挑战, 也难以保障监管科技的正当性。

此外, 金融科技与经营环境的变化会加速监管科技与反监管科技的博弈, 给金融监管带来挑战。诚然, 监管科技可以帮助金融机构自动执行普通的合规任务, 降低运营风险, 根据提供的数据做出明智的风险选择。不过, 拥有绝对和完全的合规性, 仍然可能没有“做正确的事”。^[12]近年来发生的 Uber “灰球”(Grey balling) 事件, 通过使用“灰球”技术向监管部门隐藏 Uber 专车规避监管, 便是典型的反监管科技案例。因为从法律与道德的原理上分析, 道德规范关注的是做正确的事, 是每一个人认为应该怎样做, 而法律规制强调的是遵守法律, 是被监管机构要求这样做。如果被监管机构可以利用监管科技在法律合规之时去试探法律的界限, 那么这一过程中便可能会出现道德风险与监管套利等问题; 如果监管机构将其监管科技系统外包于第三方监管科技机构, 其逐利性与金融机构普遍存在的“一放就乱”将会阻碍监管科技朝着正确方向发展。

2. 促进我国监管科技良性发展的改革路径

(1) 构建监管科技生态体系, 增强发展动能

在监管科技中, 每一个参与者都扮演着重要的角色, 跨生态系统的协作将是成功的关键。对此, 需要深化打造涵盖监管机构、金融机构以及监管科技机构等各类“组织体”的本土化监管科技生态体系。监管科技的运作机理在于它以金融科技为驱动, 以大数据为核心, 监管机构、金融机构及其监管科技机构等共同参与并密切协作。其中, 监管科技生态体系中的不同“组织体”在体系中发挥着不同的作用: 金融机构、监管机构作为监管科技生态体系中的需求端, 通过向监管科技生态体系中的供给端(监管科技机构)技术外包以获取相关技术支撑, 多方相辅相成, 共同促进监管科技生态优化。

目前, 我国监管科技发展主要由监管机构的单线推动, 缺乏顶层设计与统筹规划能力, 导致监管科技生态体系建设较慢, 监管科技机构并未广泛兴起。梳理发达国家的监管科技发展经验不难发现, 一个好的监管科技生态体系, 应该是内在生态体系与外在生态体系的共生发展, 既强调监管机构在监管科技生态体系中的主导地位, 也注重其他金融机构、第三方监管科技机

构的重要作用。其一，监管科技的内在生态体系。需给监管机构、金融机构、第三方监管科技机构等创造开放、友好、包容的监管环境。其中，监管机构需要给第三方监管科技机构与金融机构提供专业指导，具体落实相关的监管政策，旨在提高监管数字化的准确性；第三方监管科技机构可以为金融机构与监管机构提供监管科技服务，有效解决第三方监管科技服务进入到金融机构与监管机构系统的技术壁垒问题，从而实现三者“孪生发展”。其二，监管科技的外在生态体系。应该是政策、科技、营商、需求以及人才禀赋的综合，从而共同构筑完善的监管科技生态体系。

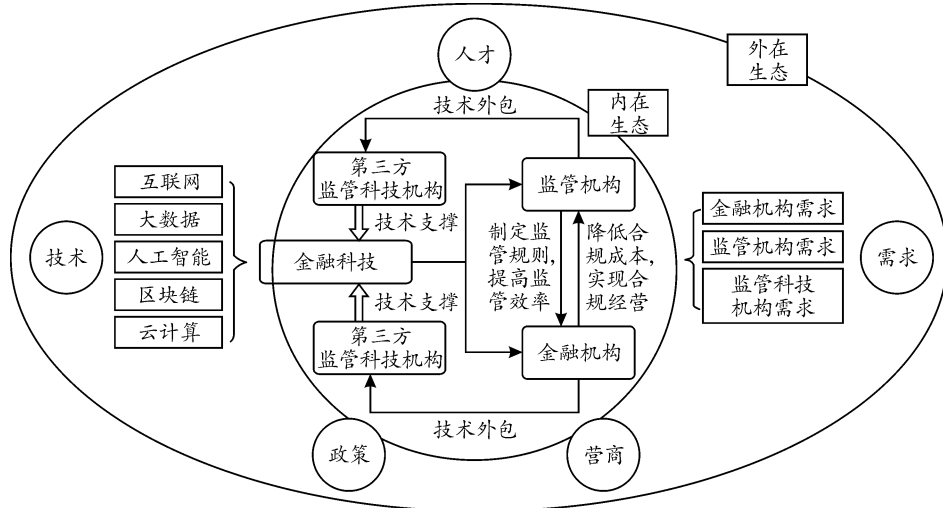


图3 构筑监管科技的生态体系

(2) 转变监管理念，寻求监管科技新思路

在金融科技发展浪潮下，我国金融监管机构既需充分吸取前期互联网金融乱象的教训，也需借鉴国外监管科技的发展经验，积极转变金融监管思路。

第一,转变监管理念,树立主动型监管理念。总体而言,我国现阶段对监管科技的思路是被动型的,这种发展思路的预防性不够,风险防范能力较差。对此,可以充分借鉴“创新之帆”理论,明确监管科技的主动、导向型原则,在监管科技的发展道路上明确“GPS 灯塔”,令监管科技在“黑夜”中前行时有可供指明“黎明”方向的科技工具,从而在宏观上加强审慎监管,将此前被动型变为主动型监管。

第二,加强功能监管,构建多层次的协调监管机制。由于金融科技具有跨行业、跨机构与跨区域的明显特征,突破了传统金融的物理边界,实现了混业化经营,对我国分业监管模式提出了挑战。一方面,加强功能监管,实施相同功能的业务采取同样的监管方式;另一方面,加强协调监管,确保监管层面的协调统一。监管机构可设置专门的协调监管机构(如监管科技委员会),完善监管科技的联席会议制度,由监管科技委员会对监管科技的不同模块实施专门指导,并引入第三方监管科技机构研发核心系统,通过协调实施最优的监管科技解决方案。

(3) 创新监管科技模式，保护消费者权益

目前，中国金融创新发展活力有待提高，金融发展的消费者权益保护与金融风险暴露问题较为突出，因此有必要在鼓励金融科技创新的同时，加强金融科技的有效监管，而“监管沙盒”正是一种较好的监管科技新模式。

采取“监管沙盒”，具有经验可借鉴性。“监管沙盒”与我国此前传统金融以及互联网金融的“试点改革”的理念相类似，都是通过“先行先试”在某个区域通过信息披露、重点指导、数据监测等方式进行监管，区别在于“监管沙盒”是在一个特定的“安全区间”中进行创新测试。目前，我国已在上海、深圳等地试点“监管沙盒”，积累了较成功的经验。

采取“监管沙盒”，具有实践可操作性。在推进监管科技新模式中，可以通过明晰“监管沙盒”的准入、退出与消费者权益保护制度，提升“监管沙盒”的实践可操作性。一是完善“监管沙盒”的准入条件，建立对“伪创新”的筛选机制。审查机关需要对申请者提交申请的创新项目进行实质性审查，严格审查项目计划相关信息，这种审查既需要审查其“独创性”也需要审查其可否增进“社会福利”，从而持续完善“监管沙盒”的准入门槛。二是完善“监管沙盒”的退出机制。当被测试产品明显存在违反监管原则和测试目的不能实现时，监管机构就应该终止对创新企业的测试。创新企业退出测试后，还需向监管机构提交包括产品、财务、消费者以及风控信息等内容的最终报告。在企业退出之后，还应该完善过渡机制，包括“沙盒”测试失败后的计划、测试成功的产品如何向市场拓展、测试结束后消费者权益保护的后续处理等。三是加强消费者权益保护。在构建

“监管沙盒”机制中,加强金融消费者权益保护,并在以下层面重点突破:遴选合格消费者,即选取符合条件的、有一定风险负担能力并自愿参与的消费者;建立严格与科学的信息披露制度,缓解信息不对称;建立完善的损害赔偿制度和风险准备金与赔偿救济制度。

参考文献:

- [1] Financial Conduct Authority (FCA). Call for Input: Supporting the Development and Adoption of Regtech [EB/OL]. <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/regtech-call-for-input>.
- [2] 陈 辉. 监管科技:框架与实践 [M]. 北京:中国经济出版社, 2021. 167.
- [3] 孙国峰. 发展监管科技构筑金融新生态 [J]. 清华金融评论, 2018, (03): 16-19.
- [4] 杨 东. 监管科技:金融科技的监管挑战与维度建构 [J]. 中国社会科学, 2018, (05): 69-91, 205-206.
- [5] 何海锋, 银丹妮, 刘元兴. 监管科技 (SupTech): 内涵、运用与发展趋势研究 [J]. 金融监管研究, 2018, (10): 65-79.
- [6] 中国人民银行金融稳定分析小组. 中国金融稳定报告 2020 [M]. 北京:中国金融出版社, 2020. 71.
- [7] 费方域. 金融科技与监管科技:生态的视角 [J]. 新金融, 2018, (05): 4-8.
- [8] 黄 震, 张夏明. 金融监管科技发展的比较:中英两国的辨异与趋同 [J]. 经济社会体制比较, 2019, (06): 43-52.
- [9] 伍丽菊, 魏 琳. 构筑监管科技生态体系破解金融机构合规难题 [J]. 当代财经, 2020, (06): 69-78.
- [10] 马 强, 秦琳贵, 代金辉. 中国金融科技:面临障碍与发展路径 [J]. 经济体制改革, 2020, (01): 170-175.
- [11] 李文红, 蒋则沈. 金融科技 (FinTech) 发展与监管:一个监管者的视角 [J]. 金融监管研究, 2017, (03): 1-13.
- [12] Packin Nizan Geslev. Regtech, Compliance and Technology Judgment Rule [EB/OL]. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3043021.

Development Challenge and China's Choice of Regulatory Technology: From the Perspective of Financial Technology Regulation

CHENG Xue-jun¹ YIN Zhen-tao²

(1. Law School, Tongji University,

Shanghai 200092, China;

2. Institute of Finance and Banking, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100710, China)

Abstract: Financial technology promotes the innovation and development of the financial industry, and also brings about changes in financial risks and financial regulation. Under the inherent logic of innovation, risk and regulation of FinTech, regulatory technology is like a “beacon” under the “sail of innovation”, and has undergone three evolution: from strengthening the application of technical regulation to the automation of regulatory data report, and further developing to data-centred algorithm regulation. With the development of global RegTech, although China's RegTech has gone through the embryonic and development stage, it still faces challenges of insufficient development momentum, backward regulatory concept, traditional regulatory model and so on. By analyzing the development experiences of RegTech in the UK, USA and Singapore, and combined with its national conditions, we should build regulatory technology ecosystem, change the regulatory idea and innovate the regulatory technology model.

Key Words: regulatory technology; financial technology; financial regulation; development challenge; China's choice

责任编辑: 何 飞