

金融科技时代的变革方向与监管探索

文 / 杨涛

中国的金融科技创新要真正成为全球金融变革中的“常青树”，除了已有优势，更需激发两方面驱动力：一是真正强化科技创新能力，提升技术对于金融活动的正效应；二是改善技术所伴随的金融制度规则，使之更公开、透明、高效、安全、便捷、共赢。

当前，金融科技已经成为中国金融改革与发展面临的重大机遇与挑战，一方面能够给金融供给侧改革、金融更好地服务实体带来更多探索空间，另一方面也使得金融创新中的风险与不确定性变得更加复杂，从而对完善金融监管带来更高要求。在此，我们需要基于理论与历史线索，明确金融科技的使命与变革方向，进而梳理可能带来的潜在风险，并且提出有效的监管应对。

金融科技的历史使命

技术对人类社会的冲击与影响，在历史上从未如今天这样强烈。目前，金融科技将成为经济转型和金融业升级的必经之路已成为共识。同时，金融科技并不仅仅止步于通过新技术来提高金融效率，大数据、人工智能等技术与金融的结合，或将带来革命性的颠覆，开启一个全新时代。

金融作为经济活动的“血液”，也同样面临这些技术带来的机遇和挑战。例如，面对大数据和小数据，金融活动如何管理和发掘数据的价值，

使之改善现实金融活动效率与经营业绩；更加低成本、便捷、安全、智能地提供个性化金融服务，而不仅是“冷冰冰”的金融产品“流水线”；利用线上系统迭代与人工智能的深度学习，不断优化金融运行的内在“升级”能力；通过大数据加区块链的分布式技术演进，真正解决信息的互联互通，以及信用合约的智能化，提升金融交易的效率；减少金融活动中的沟通、协调、交易成本，改变原有金融产业链的分工模式，使得“令人生畏”的金融巨头不再那样“难以触及”。

种种事实表明，金融科技的热潮在全球涌现，并在中国快速增长，但也应注意到，由于各种原因发达经济体的金融科技应用并未完全普及，和预想中还相差甚远。在中国的金融科技快速发展的同时，也应看到其中资本驱动、电商经济扩张、监管宽容等因素的作用，这其中不乏短期因素。

事实上，中国金融科技创新正面临“向左走、向右走”的抉择。中国的金融科技创新要真正成为全球金融变革中的“常青树”，除了已有优

势，更需激发两方面驱动力：一是真正强化科技创新能力，提升技术对于金融活动的正效应；二是改善技术所伴随的金融制度规则，使之更公开、透明、高效、安全、便捷、共赢。

金融科技的使命，也是为了改变金融发展中的各种扭曲，实现新金融技术与制度的优化组合。其根本作用是通过使金融“走下神坛”，以开放、融合、共赢，改变金融资源配置方式与产业分工模式。虽然它是一把“双刃剑”，但在有效引导下，完全能为解决原有难题提供全新路径。整体上看，金融科技浪潮肯定会带来更多的积极因素与进步效果。当然，最终衡量金融科技变革成功与否的标准，不是让谁赚了多少钱、也不是无原则地降低门槛，而是能否弥补短板、改进社会福利、实现增加就业等现代化社会发展目标。

金融科技需引领六大变革

从科技金融到金融科技。过去讨论科技金融，主要是从科技产业与金融产业融合的角度出发，讨论最多的

是金融如何更有效服务于科技创新、科技产业和科技事业。与此不同，金融科技是在更高层面上实现了科技与金融的融合，将以信息技术为代表的新技术应用到金融产业链中，实现金融功能的优化，并基于科技的发展，创新金融模式。

金融科技并不是简单的虚拟经济。新金融科技使金融与实体在更多层面上有效融合，虚拟与实体的划分并不那么容易。科

技提升整个金融产业链的效率，在某种意义上不仅有助于完善金融，而且间接有利于金融更好地服务实体。金融科技与创新，正如喝啤酒时，泡沫是衡量啤酒好坏的标准之一，好啤酒一定有漂亮的泡沫，但有漂亮泡沫的不一定是好啤酒。

从经济科技到金融科技。从技术层面看，我国在科技应用层面还有很多短板。例如，在国际电信联盟发布的报告中，2016年能反映ICT普惠程度的IDI指数，我国列81位。显然，发展金融科技不能仅以金融一条腿走路，尤其不能有“金融科技腾飞幻觉”。应在去除各类“弯道超车”狂热的同时，真正推动信息技术与金融技术的“并驾齐驱”式进步。

从金融要素到金融功能。金融机构、金融产品、金融市场等被称为金融要素，金融功能指的是这些要素可



能实现的一些效果，如融资、投资、支付清算、风险管理等。当前，科技冲击使传统金融要素的边界变得更模糊，金融科技着眼于功能的实现，典型的银行类机构变得不像银行；产品也在不断跨界，无论银行理财产品，还是保险公司的万能险，在某种意义上都更接近私募的特征。要素边界不再像过去那样泾渭分明。在新思路导向下，金融科技支撑下的金融创新会从规模导向转化为功能与结构导向。因此，金融科技追求的是功能的优化、落实及结构的完善，而不仅是争规模，这是传统金融机构和新型金融机构都面临的问题。

从金融技术到金融科学。科学与技术着眼点不同，科学解决理论问题，技术解决实际问题。我国一向重视实用，而科学精神重视“无用的好奇心”。因此也有批评认为，我

们只有“技术哲学”，没有“科学思潮”。具体到金融层面，我们关注应用层面的技术，关注产品、组织、渠道、客户这些马上能带来效率，马上能改善盈利的模式。但从金融科学角度，更应重视金融制度、规则、文化、生态。在经济社会发展中，我们需进一步反思现代经济金融的科学精神，更应关注金融创新土壤的质量。

从金融分化到金融共享。新技术改变了原有金

融发展中的生态关系。比如金融与实体的分化与融合，金融模式的分化与融合：不再是互联网金融VS传统金融，而是信息化时代的金融；又如金融主体的分化与融合：高效、透明、共赢、持续的金融交易规则——改变“走自己的路，让别人无路可走”的扭曲局面；再如金融效果的分化与融合：真正的数字普惠金融，实现科技引领的金融“强身健体”。

从行政干预到市场机制。无论强调金融服务实体还是普惠金融，政府和监管部门应最大可能减少对金融的“父爱主义”和“母爱主义”，以此重构更健康的政经生态关系。同样，还需告别“拍脑袋”式决策，理性认识金融科技环境下系统性风险与非系统性风险，实现“穿透式的监管”。避免制度和规则的大起大落，政策预期不应成为挑战金融稳定的因素。

金融科技风险识别

进入2017年，强调金融安全成为中央的核心政策目标，优化和完善新金融环境下的监管机制成为重中之重。要更好地推动监管创新，则需要首先对金融科技环境下的风险特征有更深入的分析 and 认识。

对于金融科技时代的风险，需要进行概念甄别。从“模糊化”到量化分析与“精准定位”。一方面，是传统金融风险在互联网金融中的体现。例如，从流动性风险看。众多金融科技支撑的活动，本质上也是金融活动，因此其资产与负债期限的不匹配，同样可能出现流动性风险。不论是第三方支付，还是网贷平台，都极易受到流动性风险冲击。从信用风险看，一是客户信息方面，如果网络融资平台未拥有充分的征信系统支撑，平台在进行交易撮合时，主要是根据借款人提供的身份证明、财产证明、缴费记录、熟人评价等信息评价借款人的信用。二是各类服务中介也存在包括资金挪用在内的风险。从操作风险看，技术操作风险的产生，主要鉴于互联网金融模式依靠软件、网络等特殊介质开展金融业务，而其软硬件配置和技术设备的可靠性，以及操作人员的专业技能和道德风险成为技术操作风险高低的主要衡量标准。从法律风险看，技术支撑的许多新金融模式，在我国尚处探索发展阶段，缺少相关的法律法规约束和明确的监管主体。在准入、交易双方的身份认证、电子合同的订立、电子签名的合法性

等方面都存在规则缺失或不完善，在涉及民间融资方面的法律法规更是缺乏。从经营风险看，部分金融科技或互联网金融企业存在高杠杆率，也可能潜藏洗钱套现风险。

包括大数据、云计算、人工智能、区块链在内的新技术，究竟给金融运行带来怎样的影响，还需要从风险的影响程度来加以区分。一方面，其是否对系统性风险有所影响，是在整体上增加了还是减少了系统性风险，还需要进行缜密地理论研究和实证分析。例如，过去我们在宏观金融稳定方面关注的是金融机构“大而不倒”的问题，而在大量小额、网络分散的金融模式出现之后，是否会出现“网而不倒”的问题，还需进一步观察。另一方面，更需关注金融科技对于非系统性风险的影响。其中，有各类金融科技应用产业链中，不同参与者制造的风险或者面对的风险；有新金融模式与活动中的个人面临的风险；类金融平台或组织面临的风险，包括KYC、AML等业务风险等；有作为服务对象的企业面临的风险，如非法集资风险、财务管理风险等。

从风险特征来看，与金融科技发展相关的风险，很多并非真正的金融风险，而是非金融因素所造成的风险。正如当前我们在探讨金融业的高杠杆的风险，但其实质则是在非金融企业部门，尤其是国有企业部门产生的杠杆结构与效益的失衡。在金融科技创新、互联网金融发展中，同样很多风险本质上的根源在金融部门和金融活动之外，需更加精准地进行研究定位。

面向金融科技的监管应对

金融科技给金融运行带来了全新挑战，从监管上看，既要有短期治理和应对危机的策略，也要有长期内在的稳定器建设。在新技术挑战的时代，出现一些小风险、“小感冒”很正常，这能使“金融肌体”能及时排出毒素，如果一直不出问题，突然大病一场就可能是致命的。具体来看需进行如下层面的监管创新与探索。

功能监管。金融科技进一步使得原有业态边界日益融合，因此必须跳出监管主体分割、围绕机构对象的传统思路，真正以功能监管、业务监管为主，通过加强监管协调和配合，真正解决新技术所引致的混业金融创新带来的潜在风险与不确定性。正如中国互联网金融协会李东荣会长所强调的，一要实施穿透式监管，按照实质重于形式的原则，把资金来源、中间环节与最终投向穿透联接起来，综合全链条信息判断业务属性和法律关系，执行相应的监管规则；二要实施一致性监管，无论何种类型的机构，只要从事金融业务，提供金融服务，就必须接受基本一致的市场准入政策和监管要求。

协调监管。之所以强调协调监管的重要性，是由于交叉监管领域的“新金融”的蓬勃发展，以及各种“影子银行”或“银行的影子”所带来的挑战，都体现在各种金融科技和互联网金融创新上。在历次市场动荡和风险积累中，我们都看到某些“失控的创新”往往发生在监管部门的职

能重叠或空白区，使得资金流向和产品创新都超出了原有机构业务边界，监管者很难预判风险点。同时，在人民币国际化和金融市场开放程度不断提高的背景下，金融科技的应用也带来对外协调的问题，应充分考虑国际因素的冲击、加强与各国监管部门的协调，同时在有效对接全球金融监管主流规则同时，积极探索适合国情的发展道路。

动态监管。金融科技带来了金融活动、组织、业态的持续多变，其内在的风险分布也可能处于不稳定状态。因此，各国都对这些“新金融”持续加以关注，不断完善现有的监管机制和模式，试图在事先、事中和事后都尽可能保障金融活动的安全性。尤其是如人工智能、区块链等技术本身就在不断变化之中，其金融应用也是多种多样，更需要监管在动态发展中不断完善。

效益监管。金融科技时代的监管，更需要充分考虑成本收益问题。从理论上来说，监管成本指监管部门为了实施有效监管，而对监管工作从组织、运行、实施所做的必要投入，还有因为金融监管而使金融业发展及金融创新受到遏制而产生的损失。一般来说，金融监管的成本可分为金融监管的直接成本和间接成本。无论在系统和非系统层面上，充分考虑监管效益不仅是为了促使监管活动整体上达到最优，而且也有助于在效率与安全“跷跷板”上更易实现平衡。

科技监管。在金融科技创新过程

中，风险既然是监管及各方最担忧的，那么完全可以先从技术角度入手，全面推动金融科技风险管理的优化。从宏观层面看，众多经济体的监管部门都开始大力发展RegTech模式，即在监管活动中充分运用新技术，来有效解决成本制约、信息不对称等传统监管难题。从中观层面看，无论是相关金融子行业还是子市场，都可以在传统风险管理活动中，更有效地运用新技术，从而改善金融监管对象的行为。从微观层面看，把新技术与保险、担保等金融产品与服务相结合，能够更加有效地配合融资、投资类金融产品创新，达到更好地服务实体的效果，并且缓释金融体系中的风险。

底线监管。去年以来在互联网金融整治中出台的许多政策，都采取了“底线监管”的原则，并未对行业准入进行严格限制，仅明确了禁止的行为。所谓底线监管，本质上是负面清单管理，是指通过金融相关法律法规明确规定禁止从事的金融活动，以及明确规定的金融机构、金融业务、金融产品和金融服务等的市场准入条件。一方面强调凡是符合相关法律法规中准入条件规定的经济主体、金融业务、金融产品和金融服务等均可依法保障自由进入金融市场，无须再获得金融监管部门审批；另一方面则强调法无禁止即可为，只要不在法律法规禁止范围内，各种金融创新均可依法展开。

立体监管。面对金融科技对金融业态的全面冲击，也亟待建立各类主体通力协作的立体化监管约束机制，

并明确中央不同部门之间、中央和地方政府之间、部门监管与行业协会自律之间的责权划分。在此方面，可以充分借鉴欧美经验。例如美国，面对新技术环境下数据服务商与征信服务商的边界模糊、以及对个人利益的影响，除了监管者之外，美国的司法部门、联盟贸易委员会等都介入其中。需要注意的是，我国各地方情况千差万别，而许多新金融创新都扎根于地方特色，因此，需重点推动适应金融科技发展的地方金融管理体制的改革，在避免地方政府行政干预风险的同时，以市场化机制来实现地方金融科技创新与经济的对接。

环境监管。我们需要基于比较的视野，分析在金融科技发展中，各国都出现的共性风险，究竟是什么原因？中国特色的“风险土壤”是什么？从根本上看，只有优化了金融发展的“土壤”，才能避免更多的“生长扭曲”，最终构建共享、共赢、健康、及可持续的金融科技生态体系，更好地把握“效率、安全、利益”的三角制约。例如，与金融科技发展相关的法律政策环境、基础设施环境、金融生态环境，都是必不可少的完善内容。再如，金融科技在快速发展中也出现了“鱼龙混杂”，因此重点需要推动科技加各类金融业务的标准化，包括硬件、软件、业务、组织的标准化等。■

（责任编辑：安嘉理）

杨涛：中国社科院金融所研究员。