

金融科技需促进发展和防范风险并重

无论由科技带来的金融实现方式、服务形态、业务模式如何创新，其本质还是金融，它不会改变金融的功能属性和风险属性。无论哪种新型技术运用于金融领域，其发展和监管都必须遵从金融规律。

文 | 陆书春



金融科技发展日新月异，而其本质仍是金融，发展过程中风险与挑战并存。因此，金融科技领域非常有必要加强顶层设计，以平衡好创新与监管的关系。

科技驱动金融创新

金融是一个古老的行业，回顾金融发展史，可以发现金融与科技的融合由来已久。特别是从 20 世纪 80 年代以来，从集成电路到互联网的发展日新月异。以计算机为例，从早期的 8 位机、16 位机、32 位机、8086、286、386、微型机，到后来小型机、大型机，再到现在的云主机，计算机的处理能力和存储能力高速发展。互联网的出现也使金融服务跨时间、跨地域配置资源的水平得到了有效提高。

随着网络科技向互联、高速、智能化发展，金融业在科技的支撑和推动下先后经历了金融电子化、金融信息化，目前正在向移动化、网络化、场景化和智能化的更高阶段发展。金融服务已从金融机构的物理网点 ATM 到网上银行、金融 APP，嵌入到每一次的搜索和点击中，科技对金融的作用也从支持、支撑到驱动、引领，甚至“颠覆”。科技已不仅仅是金融业后台的配角，它也因主导、改变着金融服务形式而备受关注。

当前云计算、大数据、人工智能、区块链等技术正在应用于支付清算、投融资、财富管理、零售金融等领域，注重为客户提供一站式、场景化、精准化的综合金融服务，带来金融服务水平的不断升级。云架构正在成为金融 IT 基础设施的主流选择。

《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》提出，要拓展云服务的应用领域，鼓励发展业务系统、技术测试、信息安全等云服务，探索基于云构建风控、征信、反洗钱等行业公共服务应用，提升金融服务和监管能力。根据中国

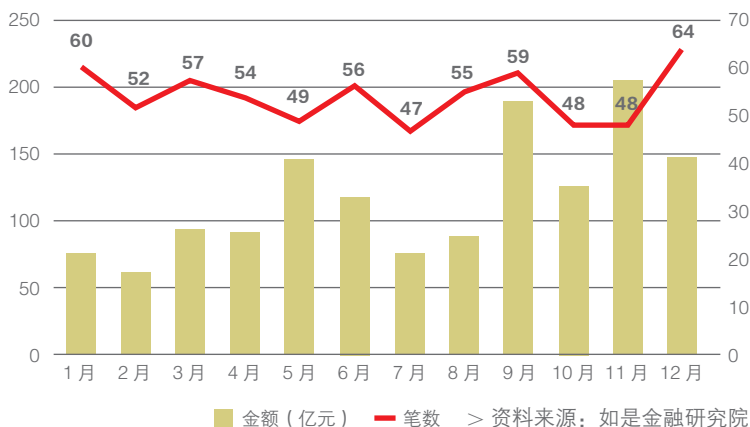
信息通信研究院的数据，我国 41.2% 的金融机构已运用云技术，46.8% 的金融机构计划应用云技术。技术实力较强的大型金融机构大多采用私有云模式，以更好地满足数据和业务安全的要求。中小金融机构由于技术实力的问题，人力储备的问题以及资金投入的问题，多选择行业云模式，既可满足监管合规的要求，也可控制成本。新兴互联网金融企业更倾向于使用公有云，以满足快速支付和节约成本的要求。金融科技公司输出的云服务为助力金融机构创新、实现自身业务发展提供了更多的选择方案。

应该注意到，近期一些新兴银行通过开放云平台的设计，正在聚焦互联网快速展业，帮助合规合作伙伴借助 API 方式接入并提供 API 服务，快速构建一键式、个性化、场景化的金融服务生态圈。大数据技术应用于反欺诈、风险管理、投研投顾、信用评估等方面，丰富了数据维度，提高了业务拓展精准性，能够为立体化身份识别、全方位客户画像、定制化服务提供解决方案。

在梳理金融科技行业现状时，我们也看到，

金融和科技融合发展路径多元，金融机构和科技企业共同推动金融科技模式多种多样，包括独立开发、投资并购、合作推动、购买服务等等，这个过程也带来了一些风险和挑战。

2017 年全球金融科技投融资走势



趋利避害，充分发挥金融科技的价值，应该凝聚政界、产业、学界的智慧，促进发展与风险防控并重，金融科技与监管科技同步。

某家机构开展信贷业务，基于大数据技术的小微企业信用评估系统，以及小微企业经营行为中的时间、位置、金额、频次、买卖双方关系等特征，构建资金网络模型，形成信贷产品的授信基础。基于小微企业定位的位置以及周边人流量、购买力、买家结构等特征构建商圈网络模型，综合考虑给予小微企业合理的准入授信额度。这个小微企业的信用评估系统上线半年多，已经累计服务小微商户超过 200 万家，户均贷款 7000 余元，不良率低于 1%。由此可见大数据在风控中的作用。

人工智能技术也已经渗透到银行、证券、保险、互联网金融等多个业态，从身份识别、智能客服到智能营销、智能投顾，再到智能风控、智能理赔，人工智能技术帮助金融机构形成了覆盖前、中、后台的全生命周期智能金融体系。

以一个基于人工智能技术的金融生物识别平台为例，该平台能够通过摄像头采集人脸图片，将身份证比对相似度得分反馈给柜面业务人员，辅助身份核验工作。这个平台在银行上线使用后，将身份核验过程缩短到一秒以内，识别准确率达 99.9%。

从应用程度看，机器学习、计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术的应用相对较为成熟。从试用场景看，人工智能在风险控制、投资顾问、客户服务等金融场景的应用相对较为广泛，已取得初步的应用效果。

区块链技术在供应链金融、跨境支付、资产证券化、资产托管等部分业务场景正在逐步落地于实践。一个基于区块链技术的资产托管系统的例子是，利用智能合约和共识机制将资管计划的投资合规校验整合在区块链上，并结合区块链数据难以篡改和加密认证等特点，确保交易方在快速共享必要信息的同时实现隐私保护。通过将资产托管业务上链，原有的业务环节减少 60%~80%，显著提升了交易效率。审

计方和监管方也可快速获取信息，提升了全面风险管理水平。

由于区块链本身的技术尚不完全成熟，还缺乏可规模推广的典型应用，技术人才储备方面还存在一些瓶颈，因而目前区块链技术离大规模商用还有相当长的距离，在金融领域总体上处于初步阶段。

金融科技是金融与科技融合的产物，随着社会对金融服务的需求和现代科学技术的发展，不断展示出它的价值。但我们要清楚地认识到，无论由科技带来的金融实现方式、服务形态、业务模式如何创新，其本质还是金融，它不会改变金融的功能属性和风险属性。无论哪种新型技术运用于金融领域，其发展和监管都必须遵从金融规律。

风险与挑战并存

金融和科技融合发展路径多元，金融机构和科技企业共同推动金融科技模式多种多样，包括独立开发、投资并购、合作推动、购买服务等等，这个过程也带来了一些风险和挑战。

首先是数据安全问题。在注重创新发展的同时，一些机构数据安全保护意识相对薄弱，将客户信息作为资产和筹码，随意共享数据资源的现象时有发生，违规使用敏感信息导致数据滥用。部分机构利用自身规模庞大和产品线丰富等优势抢占入口和渠道，大量汇集包括金融数据在内的各类数据，客观上成为数据寡头。风险高度集中，加剧数据泄露的危害程度，对个人隐私甚至金融安全构成威胁。

其次是网络安全问题。金融数字化程度的提高对网络安全提出了更高要求，金融业务涉及的主体多、链条长，如果网络安全系统不完善、金融信息安全监管机制不健全，很可能因自身系统网络故障而导致服务中断，业务连续性水平亟待提高。同时机构间风控水平参差不齐，



TIPS

API

Application Programming Interface, 应用程序编程接口。

风险洼地效应明显，当各节点出现安全漏洞，被恶意利用或受到恶意攻击等问题时，可能牵一发而动全身，整个金融网络安全隐患增加。

再次是责任界定问题。技术的应用提升了金融分工的专业化、精细化水平，拉长了金融产业链和价值链，不同行业参与方资质良莠不齐，准入机制尚未健全，增加了风险事件发生的可能性。随着机构、账户、数据和基础设施等方面的关联性不断增强，金融与科技边界变得日益模糊，一旦出现风险，责任难以界定。

最后是监管挑战问题。随着技术深入应用和快速迭代，金融活动的实时性和不间断性越发明显，不同类型金融资产的转换更加高效，金融产品跨行业、跨市场特征日益突出。特别是一些创新产品经过多个通道或多次嵌套，其底层资产和最终投资者难以准确认定，给传统的分业、分段式监管和机构监管模式带来挑战。

需平衡好创新与监管

趋利避害，充分发挥金融科技的价值，应该凝聚政界、产业、学界的智慧，促进发展与风险防控并重，金融科技与监管科技同步。

一要倡导正确理念。要始终把服务实体经济作为金融科技发展的出发点和落脚点，紧扣经济社会发展需要，合理运用技术手段，增强金融供给对实体经济需求变化的适应性和灵活性，注重发挥技术优势，提高金融交易效率，降低服务边际成本，为小微企业、农民等服务对象提供更多价格合理、安全便捷的普惠金融服务。

二要加强顶层设计。结合当前我国金融科技发展和监管现状，密切跟踪金融科技发展国际动态，在互联网金融专项整治经验和人民银行金融科技委员会工作成果基础上，加强金融科技的顶层设计。厘清金融科技业务边界和责任划分，按照“凡是金融业务都应该纳入持牌监管”的原则，科技回归科技支撑，金融回归金融本质，

中国五大行加速拥抱金融科技

 中国工商银行 INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA	 2017/6/16	 JD.京东.COM	个人联名账户 零售银行 企业信贷 资产管理	金融科技 消费金融 校园生态 电商物流
风险监管 智能投顾 智能客户	客户画像 精准营销 客户信用评级	 中国农业银行 AGRICULTURAL BANK OF CHINA	 2017/6/20	 Baidu 百度
 中国银行 BANK OF CHINA	 2017/6/22	 Tencent 腾讯	普惠金融 智能金融	科技金融 云上金融
实时代发 网络信贷 电子支付	资产托管 备付金托管 跨境电商	 中国建设银行 China Construction Bank	 2017/3/28	 阿里巴巴 Alibaba.com.cn
 交通银行 BANK OF COMMUNICATIONS	 2017/8/22	 Suning 苏宁	智慧金融 金融资业务	账户服务国际化 综合化合作

> 资料来源：如是金融研究所

推动金融机构科技公司间的合作模式更加合规、可持续。

三要创新监管。研究国际上监管沙箱的实施效果，探索兼具试错容错和弹性调整能力的金融科技创新管理机制，对有利于多层次金融市场体系建设，发展数字普惠金融的创新模式，在有标准、有约束、有监管、可退出前提下提供政策的支持环境，加强创新业务生命周期安全管控，做好信息安全保护，避免野蛮生长带来监管被动。

四要加强手段创新。大力发展监管科技，综合利用大数据、人工智能、区块链等关键驱动技术，依托数字化监管协议、智能化风险感知和自动化监管工具，优化金融监管流程，推动监管模式由事后监管向事中转变，提升监管效率。□

（作者系中国互联网金融协会秘书长）