

【区域财政与金融】

# 金融科技生态主体共生演进趋势及政策响应机制\*

李国英

**摘要:**云计算、人工智能、大数据、区块链等技术正在广泛应用到金融服务的各个领域。科技与金融深度融合形成的“金融科技生态”正以强大的势能酝酿着一场金融变革,重塑着未来金融新业态,催生出新的金融生态主体。包括金融科技企业和传统金融机构在内的生态主体优势互补、协同合作,共建新的产业生态环境,继而发展成为开放、共生、共赢的金融科技创新生态系统,共同拓展全新的产业合作机会。为让金融科技市场逐步回归理性,监管政策也着力于“补短板”。基于市场的考量,构建中国特色的监管机制不仅可以防止垄断和不正当竞争,更有利于引导金融科技主体有序创新。

**关键词:**金融科技;金融生态系统;科技创新;金融科技监管;政策响应

中图分类号:F832 文献标识码:A 文章编号:2095-5766(2021)05-0122-06 收稿日期:2021-05-20

\*基金项目:河南省软科学项目“金融科技生态系统共生演进趋势下河南省响应机制研究”(212400410139)。

作者简介:李国英,女,河南省社会科学院区域经济研究中心研究员(郑州 450002)。

## 一、引言

金融科技是技术驱动的金融创新,旨在运用现代科技成果改造或创新金融产品、经营模式、业务流程等。在全球主要经济体的金融科技政策支持下,金融科技逐步解构了现有的基于工业社会结构的金融服务体系,并将重构一个基于信息社会架构下的金融服务体系。

在实践层面,金融科技作为一个生态体系不断发展完善,已经初步形成了较为明朗的体系架构:随着金融监管日趋完善,在行业洗牌、行业集中度提升的过程中,中国进入“新金融寡头”时代。特别是互联网技术、新兴科技与传统金融业的结合,为传统金融机构的规模经济提供了技术保障,凭借其在生态系统中拥有的独特优势——海量数据和客户信任,可以通过从根本上重新思考其价值主张、开发与传统业务不同的运营模式等方式成为新生

态的参与者、协调者、构建者,并通过金融生态圈战略拓展各类消费场景等非传统金融业务。拥有数据优势的大型金融科技平台逐步构建起自我约束机制,依托核心竞争力找准在生态系统中的定位,从赢者通吃的野蛮发展模式回归到依靠科技创新发展的本源,在保持平台规模的同时限定业务边界,并回归为实体经济服务的本质和以科技创新为核心的发展路径,与其他生态主体竞争共生、合作共赢发展,力图避免资本无序扩张招致的反垄断调查与政策规制。

但是在理论界,对金融科技的研究范畴基本上还局限于探究技术发展规律或是探讨金融科技的金融属性,以现象描述和政策探讨居多,研究成果有一定的解释力和指导性,为后续研究提供了重要指引。但是随着金融科技跨越式增长和国内外针对数据平台反垄断趋势的深入,相关研究并不多见,因此亟待进一步拓展和深入研究。本文认为,应将金融科技看作是一种基于数字化的创新生态

系统,关注其共生属性、演化规律、发展趋势,以促使其更好地服务实体经济与普惠金融。同时,应值得关注的是,金融科技并没有改变金融的本质,但其野蛮成长对传统的金融体系形成了极大的挑战,应当被纳入已有的金融监管体系,以避免大型金融科技平台混业经营所形成的行业事实垄断;同时又要鼓励竞争和有序创新,保护发展的驱动力,进而构建金融业安全可控、开放创新、合作共享的金融科技生态体系,并为进一步推动金融高质量发展开拓新思路。

## 二、以技术为核心的金融科技新生态正在形成

根据国际权威机构金融稳定理事会(FSB)的定义,金融科技(Fintech)是指技术带来的金融创新,它能创造新的模式、业务、流程与产品。新技术在金融科技领域的应用除了大数据、AI、区块链等技术,生物体征识别等技术也被应用于金融科技领域,例如使用生物体征识别来进行无感知支付,建立模型体系与图谱系统来识别群体性金融欺诈、降低金融风险等。

目前,随着科技向金融领域的持续渗透,传统金融产业边界日渐模糊,历经标准化接入、场景化定制等发展阶段,金融科技的发展已经进入智能化布局的阶段,以技术为核心的新产业生态正在形成。在这个新兴产业生态中,人工智能、区块链、大数据、云计算和复杂的AI/ML算法作为底层基础设施,创造了一个全新的金融格局,相关解决方案在各个场景的应用,不仅提升了金融系统的效率、促进了实体经济发展,金融与科技这一交叉学科的发展也在重构全球范围内的金融生态。

在这个新兴的创新生态系统内,生态主体通过创新资源流动和整合而相互联系、相互影响、相互依赖,实现共生演化。目前,随着新一代信息技术的不断迭代,已经呈现出龙头企业与初创企业、金融机构与科技企业、多元与聚焦、应用与技术并存的具有高度创新活力的金融科技生态特征,包括监管机构、传统金融机构、大型科技平台、行业组织和

用户等各类主体致力于找寻自身在生态系统中的“生态位势”(见图1),已经初步形成了较为明朗的体系架构:银行等传统金融机构纷纷建立科技子公司,着力于数字化转型;以BATJ为首的互联网电商平台纷纷“去金融化”着眼于金融科技,传统金融机构和科技公司之间的“竞争性合作”成为大势所趋,金融科技生态的演化逐步呈现多层次协同的特征,不同类型主体之间的合作对接正在成为市场趋势。

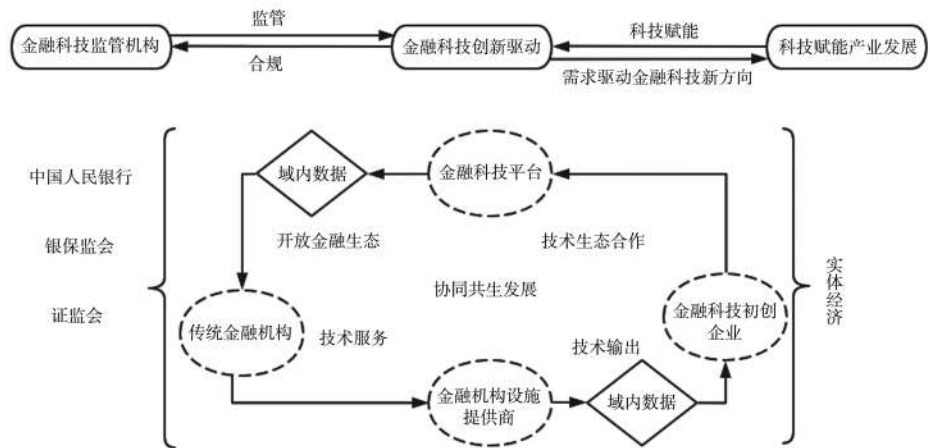


图1 金融科技新生态系统

## 三、金融科技生态主体的“生态位找寻”

根据金融生态理论,金融科技是一个不断发展演进的具有自我调节功能的动态系统。一般来说,金融科技生态系统由金融生态主体、金融生态环境和金融生态调节三部分组成,而生态主体中的金融科技平台、传统金融机构、监管当局、金融消费者、中介机构和自律组织为了生存和发展,与其生存环境及内部长期相互分工、合作而演化形成具有一定结构特征,并能自动调节的金融科技发展生态。这些具有协同效应及乘数效应的金融主体有效地组织在一起,依托自身优势向金融科技领域持续渗透,并与其他参与主体进行动态交互和双向共演,耦合共生,形成具有自组织、自调节、自适应功能的生态系统,并形成了层次化、多元化的生态图谱。

1. 金融科技平台成为金融科技生态系统中最具优势的竞争者

“平台系”金融科技企业着力于构建大科技金融竞争新格局,基于其数据分析、网络外部性、场景互通等优势与协同效应,形成良好的正向循环反

馈。相比于传统金融机构,在消费者数据汇集、商业模式建立、边际成本等方面具有比较优势,并凭借其广泛的客户网络和品牌知名度,通过投资并购、战略合作等方式布局支付、保险、贷款等领域,有足够的实力成为金融科技生态系统中最具优势的竞争者。

在创新模式上,金融科技平台打破了传统金融体系原本闭合的产品生产线,逐步形成了开放式的金融服务产业链。随着金融的边界被不断拓宽,金融业的界限也越来越模糊,生态体系内的金融主体将更多元化。和传统金融机构一样,金融科技企业凭借其平台化、生态性及其在组织灵敏度、场景深入度及底层技术开发度等方面的优势,介入原本以传统金融机构为主导的金融体系,成为金融领域的主要参与者,构建起以新一代技术为壁垒的竞争优势,并且利用线上电商或社交平台的规模化和网络化效应,在商业模式、销售渠道和产品等方面开展创新,为客户提供相较于传统的线下金融产品和服务更为标准化的产品和服务,克服了传统金融机构面临的客户覆盖面窄、信用风险高等问题。

和传统金融机构相比较,金融科技平台在前沿技术的开发与应用方面也具有显著的优势。金融科技平台没有冗余的信息系统,也不必负担维护物理网点运营的高昂成本,因此可以把大量的资本与人力资源集中用于开发创新性金融产品或者某项具体的业务模式创新。从目前的发展态势来看,金融科技平台的投资主要集中在支付结算、银行贷款和企业融资等领域,其中传统支付业务、个人金融业务最有可能被解构和改变,这也是金融科技对传统金融机构业务冲击和影响最大的领域。事实上,在中国第三方支付领域的C端支付宝、财付通的双寡头垄断局面已经形成,拥有大量生态圈场景优势、积极布局金融科技提高风控能力且具有平台资质的金融科技企业已经形成了先发优势,其竞争优势已很难被传统金融机构模仿和替代。

## 2.传统金融机构是金融科技生态系统演化的主要推动力量

尽管金融科技通常被认为是对传统金融机构的威胁,但也为传统金融机构提供了比竞争对手更具竞争优势的机会。目前,国内大多数传统金融机构已开始认真对待金融科技,并正在制定与金融科技平台竞争、共存和合作的发展战略。

传统金融机构一向秉承以持续满足主流客户群体需求的经营理念开展业务经营,虽然满足了高净值顾客群体主要是对产品性能的需求和投资者对短期收益和中期发展的需求,但也造成了传统金融机构消极应对颠覆性创新,从而产生“创新困境”的窘境。当金融科技发展到金融功能分解阶段以及分解的金融功能转变为模块化功能的阶段时,金融科技的创新与应用成为所有金融机构都无法避免的课题。当意识到金融科技的颠覆性力量和金融科技发展趋势与影响力之后,传统金融机构也一直在重新评估其现有的商业模式并制定相关策略,以应对金融科技的创新挑战。

目前,传统金融机构强化科技属性,金融科技应用能力成为竞争关键。在新兴产业(投贷联动,资产管理)、大零售(支付入口,大数据)、海外市场(国际化业务)等供给侧领域开拓市场。凭借着雄厚的资本实力、强大的支付清算与线下服务能力、丰富的市场营销与风险管理经验、良好的品牌效应和对金融监管规则熟悉的优势,传统金融机构的业务模式很难被金融科技平台所替代。但是这些机构必须面对系统升级、技术迭代和思维模式挑战。

## 3.金融科技IT企业成为未来金融领域的主要参与者

金融科技IT企业虽然规模和影响力有限,但也试图利用新技术进入金融服务领域,通过挖掘金融服务空白和痛点,专注于垂直细分市场,持续向纵深发展。目前,陆续出台的反垄断措施为中小微企业以及孵化期的初创企业提供了更加良好的发展环境。

金融IT是金融科技生态体系中重要的生态主体之一,业务范畴是以金融业务为导向,通过服务外包或者技术输出的形式为金融机构提供信息化的产品或服务平台。相比于生态体系中的其他主体,金融IT企业具有强大的科技能力但缺少金融服务经验和金融牌照,所以除了通过申请或收购获取金融牌照外,与金融机构成立合资公司、与大型金融集团开展战略合作等方式就成为IT企业直接为终端客户提供金融服务的主要途径。

基于以下4方面的原因,本文认为中国IT行业有很好的发展空间。第一,与全球金融市场相比,中国金融机构信息化支出总额及支出结构仍具有巨大的提升和优化空间。第二,金融市场监管政策

和交易规则变化催生下游金融机构产生对金融IT产品更新迭代的需求,持续带来行业空间的提升。第三,创新技术(如数字货币、云计算、人工智能)的推陈出新将共同为金融IT行业发展注入新的增长动因。通过开放合作、客户赋能的方式探索新的业态和盈利模式,构建生态实现不同企业间的协同互补将成为行业未来的发展方向。第四,由于金融机构需求的差异化导致金融IT产品的异质化十分严重,所以客户更换IT产品较为谨慎,且行业技术壁垒相对较高、客户黏性强,先发优势明显,所以行业龙头企业的地位更加稳固。

云计算、大数据、人工智能、区块链等新兴技术逐渐成为金融行业发展的核心驱动因素,持续为金融行业赋能,推动金融科技应用、创新、变革。金融科技IT供应商更多地将自身定位为金融机构开放型创新的合作伙伴,并通过服务外包或者技术输出的形式为金融机构提供信息化的产品或服务。除了与金融机构开展合作,IT供应商自身也需要寻求和其他外部机构的开放型创新合作,IT供应商对金融科技生态其他主体的发展起到了加速催化的作用。

国内的基础设施提供商也试图构建以大数据为核心的金融科技基础设施,逐步实现金融行业信息基础设施可信替代,共建金融开放生态。金融科技基础设施和传统金融机构、新兴金融业态和金融IT企业构成了金融科技生态系统的四大主体。这些主体各具优势和不足,科技企业逐渐向金融渗透,蚕食传统金融企业的领地,成为传统金融的“搅局者”“挑战者”;传统金融机构也在向科技企业学习,不断提高自身科技实力和创新能力。这种格局意味着金融企业和科技企业的融合才能够在发挥各自优势的同时,弥补相互之间的不足,进而实现共赢。

#### 四、政策响应:金融科技监管范式的演变

金融科技生态的健康、可持续发展离不开有效的监管。2020年以来,金融科技在经历爆发式增长后,行业规范化和标准化的缺失、系统性风险累积等现象引起了监管层的高度重视。传统模式下的监管范式已经不能满足金融科技新业态的监管需求,以降低合规成本、有效防范金融风险为目标的

金融监管范式转变势在必行。

1.在鼓励金融创新与加强监管中取得动态平衡成为监管新导向

金融科技的发展与金融监管博弈共生。金融科技生态主体的发展策略及定位将决定中国金融科技未来的发展路径,影响其发展的速度和行业的生态格局。鼓励金融创新和加强金融监管二者究竟如何平衡,监管部门在具体政策层面需要继续探索。

一是在顶层设计上,金融科技的发展与监管上升至重要地位,鼓励创新与规范发展并重。2020年10月31日召开的国务院金融稳定发展委员会专题会议明确指出,必须处理好金融发展、金融稳定和金融安全的关系,既要鼓励创新也要加强监管,依法将金融活动全面纳入监管。这意味着政府政策在防范金融风险的同时,更希望企业和资本能够顺应国家双循环的战略调整,积极拥抱产业变化,推动科技创新发展。二是在监管主体上,跨市场跨行业监管提前介入,不留监管死角,“对同类业务、同类主体一视同仁”,明确持牌经营监管方向。继两次约谈蚂蚁集团后,2021年4月29日,中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会等金融管理部门联合对13家从事金融业务的网络平台企业进行监管约谈,强调持牌经营、纳入统一监管、约束无序扩张、保护消费者权益仍然是基本的监管思路。这意味着监管部门未来对金融科技的发展仍将延续规范与发展并重的监管思路,金融科技将逐步纳入金融的监管框架中。三是在监管思路,2019年12月央行启动“监管沙盒”中国版,有望打造培育创新与规范发展长效机制。

2.监管体系的不断调整和细化是金融科技监管的主要特征

长期以来,由于金融科技规模较小,金融当局都在积极出台适度的监管政策(例如金融服务许可,放宽资本要求,税收激励等)以避免造成一个过度监管或监管不足的环境,以鼓励他们能够提供更加个性化、廉价且易于获取的金融服务,很少从金融系统稳定的角度考虑监管政策的制定。这种宽松的监管环境为中国金融科技的快速增长提供了良好的土壤。大型电商平台、传统金融机构与IT初创企业争先恐后进入不同金融领域创新,特别是2020年的新冠肺炎疫情,“零接触”式服务诉求催生出众多的新业态,金融与技术交融形成

的“金融科技生态”正以强大的势能酝酿着一场金融变革,金融科技已融入金融体系里,成为金融体系的一部分。

金融科技在经历爆发式增长后,金融科技独具特色的跨市场、跨行业特性带来的金融服务市场主体的不断多元化以及金融科技的去中心化的发展趋势,也带来了泛金融化、金融风险频发、金融体系内生和外生风险等问题,给金融行业监管带来了新的挑战,引起了监管层的高度重视。

2020年被称为监管元年,金融科技监管日趋从严,针对互联网金融平台、金融科技公司的监管文件出台节奏更加密集,特别强调“把所有的金融活动纳入统一的监管范围”,明确对互联网平台开展金融业务进行全面的监管,且监管着眼于数据治理问题和业务交叉问题;监管的原则和目标是兼顾公平竞争、金融创新,最终提升金融服务及反哺实体经济,底线是防范风险;监管的重点更侧重于公平竞争、防范风险与消费者信息保护;监管的核心要点包括持牌经营金融业务、支付回归本源、打破信息垄断、完善公司治理。

近年来的国内外实践表明,金融科技监管是一项复杂的系统工程,需要治理有效、先进可靠、富有弹性的监管体系。此时,包容审慎的创新监管工具有助于增强金融监管效能,防范化解创新风险,在监管框架中具有基础性作用。

3.“行政引导+自律监管”的多元协同监管成为最优制度选择

尽管反垄断已成为世界趋势,中国也于2021年2月出台了《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》,反垄断成为当前科技行业出现频率最高的关键词之一,金融科技平台日益成为反垄断的重点监管对象。但应该认识到:在中国,无论是科技企业还是互联网平台,都还远没有达到海外科技巨头的垄断程度,出台反垄断、反不正当竞争政策应保持审慎原则,政策要在鼓励创新与防范风险之间保持动态平衡。如果金融科技生态主体特别是拥有数据优势的大型金融科技企业能够构建自我约束机制进行内部治理,在保持平台规模的同时限定其业务边界,监管机构应尽量避免使用政策干预手段,以保护科技企业创新的积极性。在反垄断的模式选择上,强制性技术开放和共享更有利于加速产业创新迭代,促进市场良性竞争。

4.引导金融科技创新服务实体经济是监管的终极目标

科技回归本源是技术发展的原动力。虽然短期监管环境的变化,导致金融科技企业的业务扩张速度边际放缓,但是随着国内数字技术的发展,国内居民生活和产业端加快数字化转型,以互联网保险、互联网理财为代表的创新金融服务需求增长迅速,金融科技平台仍然有很好的发展空间。

政府政策层面在加强监管补位、细化管理要求的同时,应鼓励平台金融机构在行业自律框架下与生态系统内其他主体共建新生态,洞察金融细分领域的关键业务痛点、差异化的价值主张和市场定位、技术领先性及与业务的密切结合、打造客户数字化场景和生态圈运营,以及提供前所未有的客户体验,在解决长尾市场融资贵、融资难的问题上发挥积极作用,进而打造出多元与聚焦、技术应用突出且具有创新活力的层次化、多样化的金融科技新生态。

## 五、结论

受益于全球金融科技创新浪潮,中国的金融科技产业实现了跨越式发展。在供给端,中国具有庞大的用户群体、发达的互联网5G等基础设施,为金融科技发展提供数据基础;在需求端,普惠金融程度尚存短板,金融科技空间巨大。在此背景下,各创新主体依托自身优势向金融科技领域持续渗透,并与其他参与主体进行动态交互和双向共演,耦合共生形成具有自组织、自调节、自适应功能的生态系统。但是金融科技也是一把“双刃剑”,一方面依托大数据优势,金融科技让金融惠及更多长尾客户,移动支付方便日常生活;另一方面,由于缺乏明确的监管主体和监管要求,金融科技主体多元化、跨行业、去中心化,叠加过度竞争、业务交叉、平台与传统金融合作加深等因素,潜在的系统性金融风险提升。这些新的风险点在全球范围内引发了对竞争政策、数据隐私和监管应对新的思维范式。随着金融科技强监管时代的来临,政策需要在鼓励创新与防范风险之间保持动态平衡,并通过界定系统内主体的业务边界,引导创新主体未来的业务发展方向,并处理好创新与反垄断之间的关系,促使金融科技平台回归到以科技创新为核心的发展路径。

对传统金融机构而言,金融科技监管环境的变化、平台扩张速度的受限将使得市场上部分金融需求回归到金融机构体系内,传统金融机构的监管红利进一步加强,行业有望迎来规范化发展的新机遇。但基于资源禀赋的差异,对互联网平台所擅长的长尾市场,金融机构的渗透不会太快。

可以预见,在未来相当长的一段时间内,金融科技平台虽然具有场景和流量优势,但在金融严监管、持牌经营背景下,纷纷“去金融化”;传统金融机构具有牌照和资金优势,明确数字化转型战略,选择成立金融科技子公司,或者选择与其他金融科技合作,中国金融科技将进入金融为本、科技赋能、开放共享、稳定共生的开放式生态发展阶段。从单点服务到协作共赢,以合作代替竞争,跟进国际金融科技发展动态,共创合作开放生态成为这个阶段的主要特征。金融科技前景依然广阔,系统内主体优势互补,合作趋势愈发高频化、多元化,金融科技平台以及传统金融机构、金融基础设施供应商、中小型金融科技企业将在竞争中长期共存,共建和谐共生的生态系统并为长尾市场客户提供更加普惠的金融服务。

## 参考文献

- [1] Keke Gai, Meikang Qiu, Xiaotong Sun. A survey on FinTech [J]. *Journal of Network and Computer Applications*, 2018(107).
- [2] Prince Kwame Senyo, Kecheng Liu, John Effah. Digital business ecosystem: Literature review and a framework for future research [J]. *International Journal of Information Management*, 2019(47).
- [3] Anne-Laure Mention. The Future of Fintech [J]. *Research-Technology Management*, 2019(4).
- [4] Arias-Oliva Mario, Pelegrín-Borondo Jorge, Matías-Clavero Gustavo. Variables Influencing Cryptocurrency Use: A Technology Acceptance Model in Spain [J]. *Frontiers in psychology*, 2019(10).
- [5] 孙龙, 雷良海. 科技金融生态对科技创新的跨层级交互作用研究——基于两阶层线性模型的实证分析 [J]. *技术经济*, 2021(2).
- [6] 袁喆奇, 武凯祥. 蚂蚁集团监管约谈点评——合规为本, 循序渐进 [DB/OL]. 平安证券研究报告, 2021—04—13.
- [7] 胡滨. 金融科技监管的挑战与趋势 [J]. *中国金融*, 2019(6).
- [8] 陆岷峰, 周军煜. 金融治理体系和治理能力现代化中的治理科技研究 [J]. *广西社会科学*, 2021(2).
- [9] 姚名睿. 金融科技跨界生态监管思路探索 [J]. *清华金融评论*, 2021(2).
- [10] 孙国峰, 金钉子. 中国金融科技变革新坐标 [M]. 北京: 中信出版社, 2019.

## The Symbiosis Evolution Trend and Policy Response Mechanism of the Financial Technology Ecological Subjects

Li Guoying

**Abstract:** Cloud computing, artificial intelligence, big data, blockchain and other technologies are widely used in various fields of financial services. The “financial science and technology ecology” formed by the deep integration of science and technology and finance is brewing a financial reform with a strong potential energy, reshaping the future financial new business type, and giving birth to a new financial ecological subject. Ecological subjects, including financial science and technology enterprises and traditional financial institutions, complement each other and cooperate together to build a new industrial ecological environment, and then develop into an open, symbiotic and win-win ecosystem of financial science and technology innovation, and jointly develop new opportunities for industrial cooperation. In order to make the barbaric financial technology market gradually return to rationality, regulatory policies focus on “making up for deficiencies”. The construction of a regulatory mechanism with Chinese characteristics based on market considerations can not only prevent monopoly and unfair competition, but also help to guide financial science and technology enterprises to innovate in an orderly manner.

**Key Words:** Financial Technology; Financial Ecosystem; Scientific and Technological Innovation; Financial Science and Technology Supervision; Policy Response

(责任编辑:平萍)