

# 区块链金融监管与治理新维度

吴桐<sup>1</sup> 李铭<sup>2</sup>

**[内容摘要]** 区块链具有成为数字金融底层技术的潜力, 各国实践者正积极探索区块链金融应用的创新与落地。同时, 区块链也成为金融监管层亟须加强监管能力与治理能力的新领域。本文从区块链与互联网的异同和对应的监管措施出发, 识别出现行区块链金融监管治理框架在技术层面、法律层面和全球协同治理层面的局限性, 从不同维度分析了区块链金融监管治理需求, 并以监管沙盒为切入点, 探讨了区块链金融监管框架的完善路径和区块链在监管科技中的重要作用。基于此, 本文认为我国应在面向区块链多维治理需求的基础上建立完善区块链金融监管治理体系, 大力发展以区块链为核心技术的监管科技, 在提高审慎监管能力的同时打造具有国际竞争力的中国区块链产品, 逐步提高区块链的国际话语权和规则制定权。

**[关键词]** 区块链; 金融监管; 全球治理; 监管科技

中图分类号:F830 文献标识码:A 文章编号:1000-8306(2019)11-0001-11

## 一、引言

区块链技术本质上是一种新型的分布式账本, 对分布式网络中点对点之间的信息传输记账并进行加密确权。链上数据记录过去所有的交易信息和其他相关信息, 这些信息被封装在一串使用非对称加密方法产生的数据块中, 时间戳机制保证数据块按顺序连接成链。区块链诞生之初是作为比特币的底层技术, 之后由于有助于消除信息不对称、提高价值传输效率、减少人为干预程度、提高分配公平程度等被推广到包括支付、结算、票据、证券、征信等在内的金融领域中, 银行、券商、保险公司和科技企业等也纷纷利用区块链进行业务改造, 以期提高金融效率、降低金融风险。2019年10月24日, 习近平总书记在中共中央政治局第十八次集体学习时强调, 加快推动区块链技术和产业创新发展。

区块链分布式记账和点对点传输的技术特性能够构建可信的交易环境, 有效缓解信息不对称, 智能合约的发展更是为开放式金融的发展奠定了基础。一方面, 区块链基于共识机制和密码算法, 通过全网信息广播、时间戳、交易签名等方式, 使得记录数据成为全网一致信

作者简介: 吴桐(1994—), 中央财经大学金融学院, 博士生。电子邮箱:13953095658@163.com。

李铭(1993—), 清华大学互联网产业研究院。电子邮箱:liming6@sem.tsinghua.edu.cn。

息，具备了难以更改和不可逆性，最大程度增加了信息造假的机会成本；另一方面，智能合约使得交易各方的规则共识形成内置代码，链上数据发生条件触发后自动执行约定规则，提前锁定交易过程中单方面行为偏差，解决现实中普遍存在的“囚徒困境”，使得数据具备了互联网所不具备的所有权价值属性，有望形成新一代价值互联网。此外，智能合约极大地提高了金融的可编程性和自我运营能力，金融功能的若干要件可通过代码的方式进行表达，并有望开启开放式、智能化金融的浪潮。

近年来，国际主流金融机构和科技企业正在加速进入数字货币领域，高盛、洲际交易所、摩根大通、IBM、瑞银集团等巨头都纷纷布局。而将这一趋势引发全球关注的是2019年6月Facebook发布的数字货币Libra白皮书。Libra白皮书中提出了建立一套基于区块链的无国界数字货币和为数十亿人服务的金融基础设施。Libra的宏大愿景一经提出便引起包括各国监管机构、国际金融组织、科技企业和金融机构等方面的高度关注，其中对Libra持消极态度的原因主要在消费者保护、反洗钱、反恐怖主义融资、对主权法定货币的冲击等方面的潜在风险。<sup>[1]</sup>这也反映了当前全球范围内区块链金融治理的不足和缺失。

除了数字货币和支付系统外，各国创新者还将区块链应用于票据交易、贸易金融、证券交易、相互保险等业务，监管层对区块链的认知和监管措施也随着实践发展不断变化。2019年10月24日，习近平总书记在中共中央政治局集体学习时指出，要推进区块链在部门监管中的应用。整体而言，当前我国区块链监管基本延续了以平台和运营商为主要对象的互联网监管模式，将重心放在了链下，对链上监管治理涉及较少，以链治链具有巨大发展空间。同时，我国区块链金融仍然存在一刀切式管制，缺乏柔性沟通式的治理方法与手段。此外，区块链不仅是被监管对象，也可以成为监管科技的底层技术和重要抓手，区块链赋能监管科技仍任重道远。本文梳理了国内外区块链金融监管治理的措施和面临的挑战，探析了监管沙盒机制与区块链金融监管的结合路径，并进一步讨论了区块链在监管科技中的运用和实践，以期形成健全完善的区块链监管与治理机制，促进行业健康有序发展。

## 二、区块链监管治理现状与挑战

金融发展遵循“创新—监管—再创新”的历程，背后逻辑是效率和稳定的平衡与再平衡，表现为金融创新与监管创新的循环互动。区块链作为一种制度性技术，使得新型合约和组织形式的出现成为可能，并有望成为数字化治理的基础设施，但因其涉及更加便捷的价值交换与流转而易产生风险。<sup>[2]</sup>区块链按照数据结构和治理模式可分为公有链、联盟链和私有链。

公有链运行网络是去中心化的，在全球范围内广泛分布的网络节点中建立共享分类账，各节点存储的分类账目完全相同，这与之前的监管对象具有一定区别，需要探索新的监管与

治理方式；联盟链的各个节点通常有与之对应的实体机构组织，通过授权后才能加入与退出网络，比较符合当前监管范式下的管制与规范；私有链与中心化组织无本质区别。区块链监管与治理面临的挑战主要体现在公有链层面。区块链与互联网在技术和逻辑上具有一定传承性，理解互联网监管和治理逻辑有助于建立健全区块链监管治理框架。与此同时，区块链与互联网又具有显著区别，仅按照互联网模式进行区块链监管治理存在巨大误区。

### （一）区块链与互联网的内在联系

区块链从理念上延续了互联网时代的“密码朋克主义”。作为密码朋克创始人之一的 Timothy May 在 1998 年曾就基于互联网日益增长和扩散的新型无政府主义提出警告。区块链在诞生过程中沿袭了“密码无政府主义”的思想，诞生于 2008 年国际金融危机后的比特币反映了其创始者 Satoshi Nakamoto 对中心化金融体系的不满和改进，这是最早基于区块链的产品，也秉承了“密码无政府主义”的理念：宁愿个体承担相关风险，也不愿行为和 information 受到政府管控。<sup>[3]</sup>例如，将比特币发送到错误地址后，就难以撤回交易。同样，如果在以太坊部署的智能合约代码是错误的，除非代码中有特定机制，否则相关方无法撤销交易，只能通过反向交易或事后诉讼。

作为价值互联网，区块链与传统互联网具有一部分共性，互联网的监管治理模式可以为区块链提供一定借鉴。在互联网诞生早期，同样引起了关于无政府主义和“脱法”概念的大讨论。早在 1996 年，J. P. Barlow 就认为：互联网将形成一个新的世界，传统的“财产”“表达”“身份”“行为”等概念都需要重新定义，相关的法律法规也不再适用，“网络公民”将摆脱中心化政府的控制，并借助去中心化的网络实现自治。但互联网历史证明了 Barlow 的设想不过是一厢情愿，除了用户端的体验更加便捷之外，服务商、应用商店以及云计算平台的出现，反而推动形成了一个更加中心化的网络，少数几家公司便垄断了大部分信息的分发和网络交易。现在互联网无政府主义已得到很大程度控制，政府监管重点是本法律辖区的互联网服务提供商和提供互联网基础服务的大型中介机构，并授权这些机构维护互联网秩序。<sup>[4]</sup>互联网本质上也成了政府进行社会管理的工具，这对区块链的监管和治理具有一定借鉴意义。

### （二）现有区块链监管和治理实践

我国当前对区块链的监管逻辑仍然是沿用互联网模式，以对相关区块链平台进行分业监管为主要形式。以数字货币监管为例，数字货币交易平台并未完全实现去中心化，反而中心化程度较传统金融更甚，数字货币交易平台在职能上相当于股票市场的交易所、公募基金、证券公司以及财经媒体等的职能之和。投资者相关的投资行为主要基于对交易平台的信任，但当前缺乏对中心化交易平台的监管，导致其信任机制难以真正确立。鉴于潜在的金融风险，2017 年 9 月中国人民银行等七部委发布了《关于防范代币发行融资风险的公告》，禁止了



首次代币发行（ICO）和数字货币交易平台运营，此后火币网、OKex等相继退出中国。我国数字货币和区块链金融监管政策在主流经济体中是最为严格和审慎的。

美国与我国整体监管思路相似，都是将数字货币交易平台等中心化运营节点作为被监管对象。不同的是，美国将其纳入传统金融监管框架，并尝试开展基于数字金融的衍生品交易。美国证券交易委员会（SEC）相继在2018年3月和11月发布了《关于可能违法的数字资产交易平台的声明》和《数字资产证券发行与交易声明》，确认数字资产属于数字资产证券范畴，发行和交易平台须在SEC注册或获取牌照。成立于2012年的Coinbase通过了纽约金融服务部门（NYDFS）的比特币交易牌照申请，成为美国首家获得正规从业资格数字货币交易所，并获得多个州监管机构的合法牌照。在数字货币衍生品监管方面，美国商品期货交易委员会（CFTC）将比特币等数字货币认定为大宗商品，并声明其监管对象包括标的为比特币的欺诈操纵等行为以及与比特币等直接挂钩的大宗商品期货交易。同时，CFTC倾向于赋予交易所一定程度的自主权，芝加哥商品交易所（CME）和芝加哥期权交易所（CBOE）也在2017年12月相继推出现金结算比特币期货交易。2019年1月，纽约证券交易所母公司洲际交易所（ICE）创建了加密货币交易所Bakkt，并于7月开始测试实物结算比特币期货。

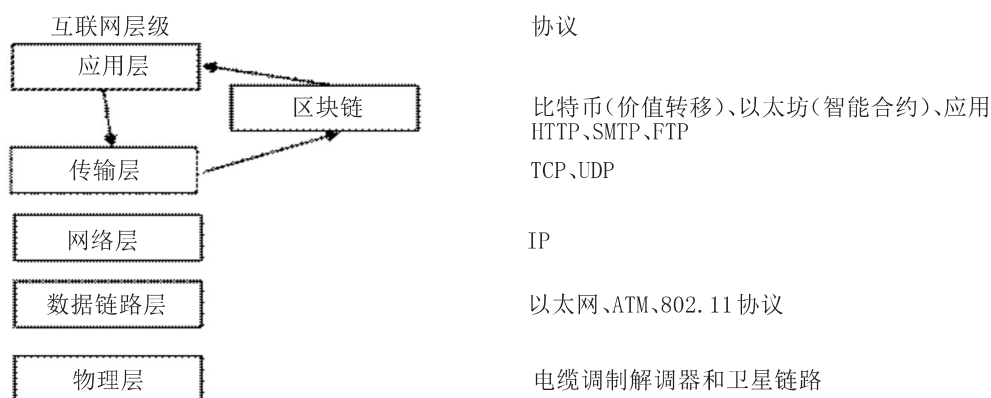


图1 TCP/IP协议层级与区块链关系

就全球区块链监管实践而言，监管对象主要为围绕相关区块链平台开展业务的两类群体：第一类是相关区块链平台以及平台商品和服务提供商，包括提供数字货币兑换、交易和传输的平台以及涉及数字货币支付的商品或服务提供商。第二类是相关区块链平台的使用者，包括数字货币交易者、数字货币衍生工具做市商、兑换者和数字货币收付者，对于消费领域相关参与者的数字货币使用则监管较松。可以预见，当区块链应用进一步推广时，很可能加入包括互联网服务提供商、搜索引擎、软件开发商、硬件厂商在内的区块链平台服务提供机构作为第三类被监管对象。<sup>[5]</sup>但区块链的监管治理的内涵和外延远远超过对相关平台的管制，当前区块链在银行、证券、信托和保险等细分领域的实践正在逐步展开，覆盖面远超这

些平台。此外，对区块链进行监管在技术上可能难以实现，很多区块链项目的商业实体并不是以公司形式存在的，而是以一种新型的去中心化自治组织（DAO）的形式存在。DAO与传统的公司制的区别主要在于：第一，不需要在某一司法辖区进行注册，可能无法找到其运营实体，组织架构是分布式的；第二，DAO不存在负债，其资产即为所有者权益。这都影响相关金融风险的形成与演化，并对区块链监管与治理提出了不同程度的挑战。

### （三）区块链的多维治理需求

基于公共管理需要，建立区块链技术提供方的注册和备案制度延续了互联网治理的监督方式，通过行政备案可以在一定程度上起到规范区块链行业发展的作用，在区块链治理的早期是必不可少的。中国监管层在这一方面走在了世界前列。国家互联网信息办公室于2019年2月发布了《区块链信息服务管理规定》，依法组织开展相关备案审核工作，并在3月份公布了第一批共197个区块链信息服务名称及备案编号。但互联网模式对区块链合规借鉴有限，区块链监管治理完全照搬互联网是行不通的，需要实现在技术、法律、政策协同等维度下的探索与推进。

1. 技术治理需求。照搬互联网模式对区块链进行监管在技术上存在误区。互联网之所以能被管制，在于其数据结构并不是完全分布式，存在中心化的控制节点，这些节点的运营商通常位于特定实体空间，在特定国家管辖范围内运作，政府可通过监管运营商来施加影响。<sup>[6]</sup>参照这种模式对私有链和联盟链进行监管尚可，对公有链则是远远不够的。由于联盟链、私有链均受直接控制，也被称为许可区块链，其参与主体有限，须经授权才能成为记账节点，透明度较差，甚至可以不公开，其中代表性项目如R3的Corda。而公有链上每个主体作为记账节点可自由进出，主体范围不确定，匿名性强，共识由每个节点验证完成，区块数据透明度高，也被称为非许可链。借助去中心化的点对点网络，公有链可实现自我运营，更加独立于传统的中心化中介机构。此外，相比于中心化机构部署的代码，区块链代码运行更加刚性，修改难度更大。<sup>[7]</sup>

除分布式特点外，公有链的匿名性也增加了监管难度，在公有链中各参与节点的身份并非真名实姓，而是一串数字代码。在区块链价值传输中，基于隐私权保护的要求，更受关注的是交易的实际内容，而对交易参与者真实身份可能会缺乏关注。尽管当前一些数字货币交易平台和去中心化应用（DAPP）开启了客户身份认证，但通过他人身份信息注册和交易的行为仍层出不穷，这增加了监管的难度。

2. 法律治理需求。当互联网开始快速发展时，David Johnson在研究这一新型分布式通信网络后判断，互联网会动摇当时基于地理边界的法律体系的现实可行性和合法性，政府通过法律确认基本权利、建立市场规则以及管理社会活动的的能力会被削弱。<sup>[8]</sup>这一判断的逻辑在

于，法律和政策天然地具有地域性，只能在特定地域实行；而互联网则不同，它不受单一主体支配，并且跨越多个司法辖区，会面临不同国家法律政策的适用性问题。这种判断后来被事实证明是错误的，当年对互联网的论断与当前对区块链的论断具有相似性，这些论断是否正确有待检验，但毫无疑问区块链强化了法律治理需求。

公有链中全网记账弱化了法律辖区概念，并对不同国家的法律政策构成挑战。数字货币的资金跨境流动与主权国家资本管制政策具有矛盾和冲突，并被用于欺诈、洗钱、非法集资、恐怖融资以及其他非法活动。<sup>[9]</sup>这也是各国监管部门质疑Libra的重要原因。此外，区块链也被广泛地应用在在线赌博和电子商务等领域。在线赌博依据智能合约设定的标准高度自动化地运营，不受相关机构的监管。而诸如“丝绸之路”等暗网也将比特币等数字货币作为支付和结算货币，其交易标的多为军火、毒品、药物。而一些区块链商业主体也采用数字货币进行避税，这同样利用了当前税法没有涉及数字货币的漏洞。

尽管一些大数据公司可采用交易图分析法和可比较示踪技术等方式来对抗区块链的匿名性，但随着区块链技术发展，一些新的增加匿名方式和共识也在出现：混币技术可以混合和打乱比特币的交易记录来掩盖当事人身份，Zcash和Monero通过使用诸如零知识证明和换签名等高级加密技术来隐藏区块链网络中交易数字货币的来源、目标和交易数量。这些混合加密技术增加了数字货币持有者的匿名性，使得其所有者及变更追踪变得极为困难。

此外，区块链对自治系统的推动也将持续挑战主权体系。区块链由软件协议和基于代码的规则自动执行，借助配套智能合约可实现高度自治，并具有日益独立于中心化机构的倾向。程序运行仅依靠代码，不再将法律作为行为规则准绳，这与法律体系产生冲突并增大相关风险。各主体的行为准则不再遵从法治，而是逐渐遵从“代码之治”。如何将法治和“代码之治”结合起来是互联网时代就已提出的重大命题，而在区块链时代这一命题需要一个非常明确的回答。

3. 全球协同治理需求。多数公有链由跨越国界的全球开发者社区组成，辖区分割式的监管治理模式难以应对区块链带来的挑战。国际货币基金组织（IMF）、世界银行（WB）、金融稳定委员会（FSB）等国际金融组织近年来开始关注加密货币带来的风险并研究如何对区块链产生的金融风险进行监测防范。2018年7月，包括澳大利亚在内的五国税务机关和情报机关成立“全球税务执法联合主席（J5）”，通过情报联盟打击数字货币跨境金融犯罪，这是针对数字货币的税务滥用问题的首次全球监管合作。2019年4月，IMF和WB推出基于私有链的加密货币“Learning Coin”，以期更好地了解区块链和加密货币。2019年5月金融行动特别工作组（FATF）与虚拟货币的发行人、交易所、钱包及其他数字货币服务提供商等针对虚拟货币服务和商业模式的规划、适用虚拟货币转移的具体监管措施等进行讨论。自2018年来



G20 也增加了对区块链金融事项的讨论，主要涉及加密货币监管、对加密货币征税、如何防控加密货币带来的金融风险以及如何利用区块链对金融体系进行改造。2019年6月，日本福岡峰会上G20发表联合声明，支持FATF在加密货币资产监管方面的标准制定。

区块链金融监管并非一国之力所能完成，需要全球协同监管和治理。在2017年我国禁止ICO后，大量ICO项目和数字货币交易平台选择“出海”，进入监管相对友好的国家。但这些组织和机构仍有相当比例的消费者是中國居民，一刀切的管制政策实际效果有限。而Libra推出后可在全球不同的数字钱包中使用，会对主权国家的法币产生冲击并影响金融稳定，其应用场景和入口更加复杂，单一国家的监管政策难以奏效，因而建立全球监管治理架构非常重要。

### 三、监管沙盒成为区块链治理的重要探索途径

为在有效防控风险的前提下鼓励金融科技创新，2016年5月英国金融行为监管局（FCA）启动了“监管沙盒”，其后新加坡、澳大利亚等国金融监管部门也相继开始监管沙盒计划或提出相近的监管措施。监管沙盒的本质是为企业可测试其创新产品、服务、商业模式和交付机制提供“安全空间”，在该空间内企业创新的相关活动接受有限授权下的放松监管。

监管沙盒同样适用于区块链金融监管治理，在当前风险不确定性较大的情况下，监管沙盒成为区块链监管治理的重要探索途径。FCA在2015年11月发布监管沙盒指引文件，公布进入监管沙盒的五项资格标准、政策调整空间、消费者保障等细节内容，并于2016年5月正式开放监管沙盒测试报名。截至2019年5月，FCA已完成了五期监管沙盒测试招募，共接受118家企业进入沙箱测试，其中有34企业使用区块链技术实现其产品及服务创新，包括大型金融机构的区块链项目，例如伦敦证券交易所通过合作形式参与基于分布式账本技术的企业资本筹集创新测试。FCA认为，能够使金融消费者受益的技术创新是提高市场竞争活力的重要内容，监管沙盒作为一种沟通机制，能够帮助监管机构加深对创新商业模式和相关技术的理解，从而改进并完善相关领域的监管规则。<sup>[10][11]</sup>

监管沙盒中有限监管放松需要清晰的授权监管体系，这对监管协调提出了较高要求。近年来，我国对金融监管体制进行了一系列改革，包括在2017年11月设立的国务院金融稳定发展委员会和2018年3月国务院“一委一行两会”的新机构调整，核心在于加强监管协同并引入功能监管，但依然保留着分业监管体制。随着跨行业、跨市场的金融科技创新兴起，金融产品的复杂程度加深了分业监管的不确定性，如何界定行业监管领域成为难题。<sup>[12]</sup>因此，对于沙盒测试过程中监管信息的共享、监管任务的协调以及监管资源的整合调度等环节，在现阶段我国各监管机构相对独立的情况下，依然存在监管灵活度和弹性的调整空间。

从金融监管需求角度理解,监管沙盒是金融市场较为开放的国家 and 地区为应对金融科技创新发展而推出的试验性金融监管方法。金融科技创新带来监管规则的滞后性和不确定性使监管机构面临“监管时点”的两难选择,在鼓励创新和防范风险的平衡之间,参与式和修正式的试验性监管成为具有实践理性和动态适应力的行为,国内外已有的试验性监管创新还包括金融产品仿真交易、自贸试验区金融监管改革试验、金融综合改革试验区的金融监管改革实验等。<sup>[13][14]</sup>

在区块链监管和治理实践中,还可依次采取单个试验项目、局部试点、产业沙盒,最后与全国乃至全球范围内的沙盒联盟协调发展的渐进式监管路径。在这一过程中,适用范围、组织化程度、创新支持力度及风险管控程度逐步递增,这一方面降低了监管者推动适用全行业监管沙盒的难度,另一方面发挥了行业主体的专业优势。<sup>[16]</sup>事实上,我国已开始此类尝试。2019年7月,中国人民银行科技司司长李伟对外表示,央行将会同相关部委在全国十个省市开展“监管沙盒”试点,这种探索是符合中国国情的创新试点;此外,贵阳大数据监管沙盒产业园、赣州区块链监管沙盒和北京金融安全产业园,是目前已开展的地方性产业沙盒试点。

#### 四、区块链在监管科技中的应用

区块链不仅是被监管对象,同样可为监管科技赋能,成为监管科技的基础性技术。传统的监管框架面临诸多弊病:一方面,以资本充足率等为代表的审慎监管比率,其数据基础源于金融机构的现场检查及非现场检查监管报送,反映金融机构过去的而非当下的运行状况;另一方面,信息技术的发展使得金融产品创新日益复杂化,金融机构间关联度和产品联结性增加,这对跨部门间的信息共享和交叉性风险监测提出了更高要求。在2008年国际金融危机之后,全球金融进入了严监管周期,包括合规人员、合规技术、软硬件迭代及违规罚款在内的金融合规成本大幅提升。传统的监管模式亟待变革,监管科技作为一种搭载科技创新的监管新方法适时而生。

监管科技即监管层通过大数据、云计算、区块链、人工智能等科技提升在数据收集、数据存储和复杂数据分析等方面的能力。2017年6月,中国人民银行在印发的《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》中强调,信息技术与金融业务深度融合已成为必然趋势,同时应加强区块链基础技术研究,开展区块链在金融领域的应用研究。<sup>[16]</sup>2018年8月,中国证监会发布《中国证监会监管科技总体建设方案》,强调探索金融科技在证券监管的事前审核、事中监测、事后稽查处罚等各类监管的模式创新。<sup>[17]</sup>

区块链蕴含的分布式账本、全网广播、时间戳和加密机制等技术内核与监管机构内在优



化需求存在较深的契合点。一方面，链式记账模式可以实现数据防篡改和记录可回溯，保证金融业务数据和监管数据在产生到使用不同环节的真实透明；<sup>[18]</sup>另一方面，全网广播和加密机制为监管机构提供获取实时数据的有效途径，并利用智能合约提高监管规则的事中风险防控能力。

在实践方面，我国央行在2016年启动了基于区块链的试验性监管实践，选取与区块链技术特点有良好适用性的票据监管，组织基于区块链的数字票据原型系统研发和模拟测试，并于2018年1月正式上线数字票据交易平台实验性生产系统。该系统采用区块链实现了数字票据的全生命周期登记与流转，基于拜占庭容错协议实现记账共识，应用同态加密、零知识证明等密码学算法同时实现隐私保护和票据交易的穿透式监测，并设计智能合约优化交易与结算流程。此外，我国央行继续选择在传统模式下存在诸多痛点的贸易金融服务展开试点创新。2018年9月，由央行数字货币研究所牵头组织开发的区块链底层平台分别在粤港澳大湾区和兰州国际港务区落地应用，旨在探索解决中小企业融资中信息不对称问题的新模式。

国际上，基于区块链的监管科技同样选择从细分领域开展试验性创新。纳斯达克交易所于2015年11月发布了基于区块链的私募股权交易管理项目LINQ，旨在为上市前公司的股权融资与流转交易提供数字化管理平台。<sup>[19]</sup>2017年5月，纳斯达克与花旗银行合作扩展了LINQ平台的支付结算解决方案，通过链接花旗银行和WorldLink跨境支付服务，实现跨境支付自动化处理和交易结算实时监测，从而增加业务透明度并提升监管效率。<sup>[20]</sup>在英国，FCA探索通过自然语言处理技术等对监管规则进行机器可读化处理，组织实验对欧洲金融工具市场指令进行规则解释，并建立自动化合规程序。

探索监管机构和金融机构间的跨链协作机制是区块链赋能监管科技的重要发展方向。链上积累形成的大数据为监管规则模型化驱动提供数据支撑，更能适应前瞻性监管和监管协调需求，有利于实现微观审慎监管和宏观审慎监管间的关联性优化路径。可以预见，各国围绕区块链在监管科技领域的实践将继续以试验项目、局部试点的方式小范围突破，在这个过程中与产业沙盒和监管沙盒形成有效互动，沿着包容性、渐进性的创新路径逐步探索应用，在不同技术的协同创新过程中丰富监管实践。

## 五、总结与政策建议

包括区块链在内的新兴技术从产生到成熟应用需要经历充分实践检验，其监管治理模式也需要在不同阶段寻求利益与风险的平衡。现阶段，区块链金融创新性较强，演化出与互联网不同的特征与模式，尚有诸多未知风险点和演化路径等待确认，探索区块链金融监管治理维度、建立健全区块链金融监管治理机制具有重要的理论和现实意义。本文从区块链与互联

网的联系和区别出发,在立足实践的基础上讨论了现有框架效率的低下和维度的缺失,分析了监管沙盒在我国区块链监管治理中的适用性和局限性,并探讨了区块链在监管科技中的基础性作用和广阔应用前景。

区块链金融监管治理各国既有共性又有个性,我国需探索出一条符合国情的渐进式、试验性的监管治理路径,逐步提高监管协调合作和互动沟通机制。我国监管层应基于技术中性主动参与基于区块链的监管科技创新试验,加强政、产、学、研、用协同创新和技术联合攻关,完善链上和链下治理机制的联动,强化前瞻性监管水平和审慎监管协调能力。货币金融当局应做好技术储备,根据国内、国际形势适时推出法定数字货币。在数字经济领域日益激烈的国际竞争中,我国监管机构应当深度参与区块链基础研发和实际应用,加强区块链标准化研究,打造具有国际竞争力的中国区块链产品,不断赋能监管科技,在全球协同治理合作中逐步提高国际话语权和规则制定权,促进区块链行业健康可持续发展。☆

#### 主要参考文献:

- [1] 吴桐,郭建鸾. Facebook加密货币Libra的经济学分析:背景、内涵、影响与挑战[J]. 贵州社会科学, 2019(9): 144-153.
- [2] 吴桐,李家骐. 区块链和金融的融合发展研究[J]. 金融监管研究, 2018(12): 98-108.
- [3] Sinclair D., Primavera D.F., Jason P. Economics of Blockchain. 2017, Working Paper.
- [3] Jacqueline D. Lipton. Law of the Intermediated Information Exchange[J]. Florida Law Review, 2012(5): 1337-1367.
- [4] 黄锐. 金融区块链技术的监管研究[J]. 学术论坛, 2016(10): 53-59.
- [5] Jack G., Wu T. Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World[J]. Oxford University Press, 2006(8): 142-161.
- [6] 凯伦·杨, 林少伟译. 区块链监管:“法律”与“自律”之争[J]. 东方法学, 2019(3): 121-136.
- [7] David R. Johnson, David Post. Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace[J]. Stanford Law Review 1996, 48(5): 1367-1402.
- [8] Omri M. Are Cryptocurrencies Super Tax Havens?[J]. Michigan Law Review First Impressions, 201(38): 38-48.
- [9] 廖理, 戚航, 闫竹, 等. 防范金融风险 保护金融创新之一——英国监管沙盒调研与建议[J]. 清华金融评论, 2018(3): 47-51.
- [10] 张景智. “监管沙盒”制度设计和实施特点: 经验及启示[J]. 国际金融研究, 2018(1): 57-64.
- [11] 黄辉. 中国金融监管体制改革的逻辑与路径: 国际经验与本土选择[J]. 法学家, 2019(3): 124-137.
- [12] 吴凌翔. 金融监管沙箱试验及其法律规制国际比较与启示[J]. 金融发展研究, 2017(10): 44-51.
- [13] 周仲飞, 李敬伟. 金融科技背景下金融监管范式的转变[J]. 法学研究, 2018, 40(5): 3-19.
- [14] 李敏. 金融科技的监管模式选择与优化路径研究——兼对监管沙箱模式的反思[J]. 金融监管研究, 2017(11): 21-37.
- [15] 中国人民银行. 中国金融业信息技术“十三五”发展规划[R/OL]. (2017-06-27) [2019-07-16]. <http://www.pbc.gov.cn/zhengwugongkai/127924/128038/128109/3333998/2017062710315565359.pdf>.
- [16] 中国证券监督管理委员会. 证监会正式发布实施监管科技总体建设方案[N/OL]. (2018-08-31) [2019-07-16]. <http://www.csrc.gov.cn/csrc/c1010101/20180831/153565359.pdf>.

//www.csrc.gov.cn/pub/newsite/zjhxwfb/xwdd/201808/t20180831\_343433.html.

[17]黄 震. 区块链在监管科技领域的实践与探索改进[J]. 人民论坛·学术前沿, 2018(12):24-32.

[18]IOSCO. Research Report on Financial Technologies (Fintech) [R/OL]. (2017-12) [2019-07-16]. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>.

[19]Nasdaq. Nasdaq and Citi Announce Pioneering Blockchain and Global Banking Integration[N/OL]. (2017-05-22) [2019-07-16]. <https://www.nasdaq.com/article/nasdaq-and-citi-announce-pioneering-blockchain-and-global-banking-integration-cm792544>.

## New Dimension of Blockchain Financial Supervision and Governance

Wu Tong<sup>1</sup> Li Ming<sup>2</sup>

**Abstract:** Blockchain as a new type of distributed ledger has become the technical cornerstone of digital finance and trusted trading environment. The worldwide practitioners are actively exploring the fusion innovation of blockchain technology and finance application. Meanwhile, blockchain has gradually become the key component of digital financial infrastructure, and new field for financial regulators to strengthen supervision and governance innovation. This paper attempts to identify the technical, legal and global cooperative governance limitations of current blockchain financial supervision, with the understanding of the difference and similarity between blockchain and Internet development. And with the regulatory sandbox as the entry point, analyzes the optional development paths of regulatory organizational innovation and technological innovation in dealing with blockchain development. As a result, we believe that regulators should vigorously develop blockchain based regulatory technology system on the needs of multi-level global governance, and create internationally competitive Chinese blockchain products with the improving prudential supervision capability, and gradually enhance the right to speak in the global blockchain governance.

**Key words:** Blockchain; Financial Regulation; Global Governance; Regulation Technology

(责任编辑:邵华明)

收稿日期:2019-09-06