

宋爽

songshuang@cass.org.cn

刘东民

sunshine\_ldm@126.com

## 法定数字货币与网络虚拟货币的区别

自多部委联合发布 ICO 监管公告后，部分虚拟货币网站也宣布停止比特币等虚拟货币交易业务，以比特币为代表的虚拟货币正在遭遇最严格的监管。而近年来，各国央行开始积极布局数字货币，日本银行、欧洲中央银行、加拿大央行等已经尝试构建区块链系统进行模拟实验。就我国而言，中国人民银行在 2014 年成立了专门的数字货币研究团队，并在 2016 年 1 月召开的数字货币研讨会上宣布正在研发并争取早日推出数字人民币。央行的法定数字货币会吸收借鉴市场上先进的数字技术，但是仍需要继承传统货币长期演进中的合理内涵。因此，法定数字货币仍将坚持央行的“中心化”，并将在发行模式、技术路径、监管机制和对货币政策的影响等方面与网络虚拟货币有所区别。

首先，法定数字货币与网络虚拟货币的发行模式不同。虚拟货币“去中心化”的发行方式难以支持其承担货币职能。以比特币为代表的虚拟货币大多以“挖矿”方式发行，其最大的问题在于没有实际资产的支撑，因此极易出现价值的大幅波动。而且，虚拟货币的发行量难以控制，进一步加剧了价格的波动性。目前，比特币巨大的经济效益已经激发了超过 800 种虚拟货币问世，一旦被允许流通还将引起更严重的货币滥发问题，导致货币

价值难以维持。很明显，价格大起大落的虚拟货币难以承担计价单位、交易媒介和价值贮藏等货币职能，而更像是用于投机的商品。所以，要建立能够在国内流通的法定数字货币，必须且只能由央行集中发行，以国家信用支撑货币的内在价值。在具体发行模式上，多数国家央行倾向于选用“中央银行-商业银行”的二元结构，而非当前虚拟货币所广泛采用的直接面向公众发行的模式。在我国，人民银行已经表示将遵循传统的纸币发行方式来实现数字货币的发行，即由央行将数字货币发给商业银行的数字货币银行库，再由商业银行面向用户端的数字钱包开展法定数字货币的存取业务。这种模式能够最大程度地利用现有的货币发行流通体系，避免央行与商业银行发生竞争；而商业银行也能继续在期限转换、风险管理等方面发挥专业所长，服务于实体经济和社会民生。

**其次，法定数字货币与网络虚拟货币的技术路径将有所区别。**随着虚拟货币的兴起，区块链技术也得到广泛关注，特别是基于该技术建立的公有链上每个节点都可以获得完整的分布式账本，有效保证了交易信息的高度透明。但是，传统的区块链技术要求所有节点都参与计算、存储分布式账本的数据，那么当从原来的专有系统拓展到更大范围的开放系统时，就会出现包括效率、容量、时滞、能源消耗等在内的一系列问题。英格兰银行就指出，区块链技术目前仍难以在速度、规模、韧性和隐私问题找到最佳平衡点；欧央行和日本银行在将分布式记账技术应用到现有支付系统的联合实验中也发现，分布式记账技术的计算速度会因节点数目增多、节点距离过远而受到影响。在我国，人民银行也不会照搬虚拟货币的技术路径。人民银行数字货币研究所所长姚前就曾不止一次表示过，区块链技术只是开发数字货币的可用工具之一，应与数字货币松绑。未来，人民银行的法定数字货币系统需要在信息公正与运算效率之间做出权衡，“部分去中心化”可能是可行的技术路径，例如：变扁平网络为层级架构，变公有链为联盟链，变竞争性记账为合作性记账。在今年年初测试成功的数字票据交易系统中，人民银行就选择了共识过程受到预选节点控制的联盟链技术，并在传统区块

链技术基础上对隐私保护、资金管理、合约管控等方面设计了创新机制。

**再次，法定数字货币与网络虚拟货币的监管机制不同。**比特币采取的公有链记账模式意味着每一个节点都在参与交易的监督，除非有人能掌控50%以上的客户端，否则难以对交易记录做出篡改。不过，这并不意味着篡改行为绝对不会发生，而因私钥泄露和黑客攻击交易平台而导致货币资产丢失的事件更是层出不穷。而且，由于区块链技术下交易不能轻易撤销，要解决因黑客攻击而产生的可疑交易还常常会耗费巨大成本并引发合法性争议。此外，一些违法行为甚至会延伸到虚拟货币的交易体系之外，对社会经济产生更广泛的负面影响。比如今年5月在全球爆发的勒索病毒，黑客的最终目的就是索要比特币赎金。由于既能跨境流通，又便于隐藏身份，网络虚拟货币还成为洗钱、逃税等违法活动的重要工具。显然，当前虚拟货币“去中心化”的自治监管模式无法满足保障财产安全性和打击违法经济活动的需要，唯有央行通过建立统一的监管体系才能实现数字货币的监管目标。不同于网络虚拟货币的匿名性，人民银行将改良可控匿名机制，对数字货币的用户身份认证采取“前台自愿、后台实名”的原则。同时，建立能够记录每张数字货币的持有人信息及流转过程中全生命周期信息的大数据系统，提升资金流转路径的透明度和可追溯性，便于实现对被盗资产的追偿和违法资金活动的监测。针对数字货币交易平台的安全性，央行可以考虑联合商业银行设计类似于存款保险、央行最后贷款人等制度安排，从而保障法定数字货币在交易、提现和储藏等环节的安全。

**最后，法定数字货币与网络虚拟货币在货币政策中发挥的作用不同。**游离于法定货币体系之外的虚拟货币难以作为货币政策工具调节宏观经济。目前市场上存在的虚拟货币均由私人企业开发，以“去中心化”的方式发行，各国央行无法直接参与其流通和管理，也就没有能力通过干预这些“货币”的供应量和价格来调节实体经济。相反，随着越来越多的虚拟货币问世，如果它们被承认并允许流通，必将挤占央行发行的法定数字货币在货币体系中的地位，使央行施展货币政策的空间大打折扣。可见，从有利于货币政策

运行和传导的角度，也必须由央行掌握对法定数字货币发行和流通的控制力。而法定数字货币的推广，又将有助于提升央行货币政策的有效性。一方面，法定数字货币具有信息优势，能够帮助央行全面追踪资金流向和评估金融风险，从而支持其更加及时、准确地运用货币政策工具。另一方面，数字货币技术增进了市场参与者之间的联系，提升了金融市场的资金流动性，从而使利率期限结构更趋平滑，货币政策的利率传导机制更加顺畅。

当然，中国人民银行目前对法定数字货币的开发仍处在探索阶段，在系统框架、技术路径、监管机制等方面还有很多问题需要进一步考量。最终的法定人民币将如何运行，我们仍需拭目以待。

（作者为中国社会科学院世界经济与政治研究所）

声明：本报告非成熟稿件，仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际金融研究中心所有，未经许可，不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。