

数据权视域下虚拟货币 法律属性及其规制*

王敬礼 李建华

【摘要】虚拟货币是借助互联网数字技术形成的加密价值符号。虽然名为“货币”，但是由于它具有物理形态虚拟性、价值虚拟性、运行环境虚拟性等自然属性，因而注定无法成为真正货币。本文认为，从法律属性角度看，虚拟货币在本质上应当属于数据，但虚拟货币不同于传统的计算机网络数据，而是一种非中心化的新型数据。因此，可以在数据监管一般规则的基础上，结合非中心化数据的技术特性，设计关于非中心化数据的特殊规则，以实现非中心化数据的有效监管，并最大限度地为分布式账本和区块链技术的发展营造充分的制度空间。

【关键词】虚拟货币 法律属性 非中心化数据 规范构建

【作者简介】王敬礼，法学博士，北京服装学院讲师；李建华，法学博士，吉林大学法学院教授、博士生导师。

【中图分类号】 D922.285 **【文献标识码】** A

【文章编号】 2097-1125 (2022) 02-0102-12

虚拟货币的产生有赖于互联网数字技术的发展。国内较早将“虚拟货币”作为专有名词使用的官方文件是2013年中国人民银行等五部门联合颁布的《关于防范比特币风险的通知》，但该文件并未对“虚拟货币”的概念作出明确界定。2017年，中国人民银行等七部门联合颁布了《关于防范代币发行融资风险的公告》，该公告明确了代币发行融资活动的本质属性，提出“代币发行融资是指融资主体通过代币的违规发售、流通，向投资者筹集

* 本文系北京服装学院教育教学改革一般项目“艺工复合型大学生知识产权法律素养培育强化路径研究”(JG-2128)的阶段性成果。

比特币、以太币等所谓‘虚拟货币’”。有关部门通过列举的方式明确虚拟货币的常见类型。就虚拟货币而言，其实早在比特币、以太币等出现之前，就出现了Q币、百度币等早期的虚拟货币，但早期的Q币、百度币所运用的技术与比特币、以太币等运用的技术不同。当前人们在谈到虚拟货币时往往是指以区块链为底层技术的加密数字货币。本文亦将虚拟货币的讨论范围限于以区块链为底层技术支撑的虚拟货币。

最早出现以区块链为底层技术的虚拟货币是比特币，其创设的最初意图是建立一种非官方的点对点电子现金系统。在比特币之后，又出现了以太币、莱特币等多种虚拟货币。截至目前，据不完全统计，全球数字货币市场共有币种逾7688种。^①虚拟货币的发展一定程度上反映了人们对于新技术的热情，但在这个过程中人们也表现出了盲目性。表面看来，虚拟货币可以像货币一样作为交易媒介，但是其与法定货币存在本质区别，如不具备法定货币所具有的价值特性、法偿性等。虚拟货币是新技术的具体应用，其属性随着应用场景、目的以及技术运行规则的变化而变化，时而作为价值的表达，时而作为虚拟商品抑或记账工具。

一、规范基础：虚拟货币的自然属性

“从各种各样的天然货币（如牲畜、粮食、贝壳等），到金属货币（金、银、铜、铁等），再到纸币，货币的材质一直在发生变化。这种变化与经济规模的扩大、交换范围的扩大、交换频率的大幅度提高相适应。”^②回顾货币发展史，无论是天然货币还是金属货币，真正起决定性作用的还是充当货币的特定物所具有的稀缺、贵重的自然属性。自然属性是事物与生俱来且客观存在的本质面貌与现象。分析、提炼虚拟货币的自然属性是认定其法律性质进而对其有效规范的基础。

（一）物理形态的虚拟性

“比特币不是以物理实体存在的，它没有像美元或欧元一样被制造成票据和硬币。相反，比特币存在于数字文件形态的钱包里。”^③虚拟货币是互联网数字技术的产物，比特币创始人中本聪在谈到虚拟货币的本质时强调“一枚电

① 齐爱民、张哲：《论数字货币的概念与法律性质》，《法律科学（西北政法大学学报）》2021年第2期，第81页。

② 李钧、长铗等：《比特币》，中信出版社2014年版，第170页。

③ [美] 亚当·罗思坦：《货币的终结：比特币、加密货币和区块链革命》，尚跃星译，机械工业出版社2018年版，第2页。

子货币就是一条数字签名链”。^① 虚拟货币是依赖计算机加密技术并按照密码学原理而形成的，以加密数据为表现形式。无论是早期以稀有物质充当的货币还是后期以贵金属铸造的货币，货币始终与特定的物质载体相联系，具有实实在在的物理形态。而虚拟货币作为互联网数字技术的产物，自然地继承和体现了信息技术最核心的属性，即无形性、虚拟性。在互联网生态环境中，虚拟货币与“互联网家族”中的所有成员一样，以数字代码的形式存在于互联网服务器或其他存储介质之上，其本身不具有客观实在的物质形态。虚拟货币独特的物理形态导致人们对虚拟货币的占有、使用和处分的方式与对以实物形态存在的物也有明显差异，必须以互联网和计算机网络为基础设施，立足区块链加密算法的技术基础和算法信任的核心机制。^②

（二）价值来源的虚拟性

虚拟货币的本质是基于互联网数字技术的数据应用，当数据真实有效时才有价值，其价值源于使用者对数据形成所依赖的技术规则的信任而形成的共识性主观认识。“区块链通过自己的算法逻辑，使得陌生参与者在没有任何第三方介入的前提下，实现了相互信任、达成交易。”^③ “数字加密货币本身没有内在价值，没有国家信用或实物资产作保障，更像是一种高风险的无担保投资品，其价格依赖于投资者对其价值的预期。”^④ 虽然虚拟货币使用者的市场预期和虚拟货币赖以存在的网络生态的发展程度共同提升了人们对于虚拟货币价值的认可度，并对虚拟货币的价值产生了较强的影响力，但这仅仅影响着虚拟货币价值的高低，无法保证虚拟货币具有永恒稳定的价值。这也是为什么虚拟货币无法取代法定货币的原因之一，即其本身并不具备稳定的、客观的内在价值，其价值是一种主观的、虚拟的且不稳定的价值。

（三）生成使用的强技术性

虚拟货币从产生到流通使用的各个环节都表现出了其对特定技术的依赖，使其自身具有了较强的技术特性。虚拟货币的技术性体现在其集非中心化技术、加密技术、编程技术等诸多技术于一体。从辅助交易完成的角度来看，没有特定技术支撑，其功能是无法实现的。虚拟货币的运行规则进一步

^① Satoshi Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, 2021年10月13日。

^② 参见赵磊：《区块链技术的算法规制》，《现代法学》2020年第2期，第108页。

^③ 赵磊：《区块链技术的算法规制》，《现代法学》2020年第2期，第111页。

^④ 孙天琦：《数字货币的金融消费者保护》，《中国金融》2016年第8期，第21页。

强化了其技术特性，虚拟货币依托技术为规则的运行提供了稳定支撑，平等适用的规则为技术应用奠定了正当性基础。对于虚拟货币系统所有参与者而言，参与前提是对规则的认可，一旦参与即视为对规则的无条件默认，所有人都需要遵守被认可的规则。如果需要对规则进行修改，必须经过全体参与者同意，否则规则不可更改。

二、规范前提：虚拟货币的法律属性

对虚拟货币进行法律规范需要以明确虚拟货币的法律属性为前提。事物之间的区别是由其所具有的不同属性决定的，这要求在制定以特定事物为对象的法律规范时，应当明确其独特的法律属性。虚拟货币出现以后，在与虚拟货币相关的诸多理论问题中，虚拟货币的法律属性是一个讨论较多的话题。这种理论现状，一方面印证了对虚拟货币法律属性的认识分歧是客观存在的，另一方面也从侧面反映了虚拟货币法律属性对于理论探讨和实践探索的重要性。理论上关于虚拟货币法律属性的判断，代表性观点有虚拟商品论、证券论、货币论等。

（一）虚拟商品论及其理论局限性

虚拟商品论在关于虚拟货币法律属性的诸多讨论中最具影响力，这种影响力在政策文件、监管规则、司法实践、理论研究中均有体现。首先，从政策文件和监管规则看，2017年中国人民银行等七部门联合印发的《关于防范代币发行融资风险的公告》和2021年中国互联网金融协会联合中国银行业协会、中国支付清算协会发布的《关于防范虚拟货币交易炒作风险的公告》均肯定了代币的虚拟商品属性。上述文件具有很强的政策指向性，也是虚拟商品论影响力的主要来源和政策依据。其次，从学术界的研究现状看，一些较有影响力的学者亦持虚拟商品论的立场，认为私人数字货币应当属于虚拟商品。^①最后，虚拟商品论在司法实践中也具有较高的认可度。通过对相关裁判文书的检索可以发现，有些司法机关持此类观点。如北京市和广东省部分法院在相关判决中认为，虚拟货币并非一种新型的货币，而是一种新的商品类型，这种商品可以在消费者之间进行自由交易，^②消费者可以像购

^① 参见欧阳本祺、童云峰：《区块链时代数字货币法律治理的逻辑与限度》，《学术论坛》2021年第1期，第107页；齐爱民、张哲：《论数字货币的概念与法律性质》，《法律科学（西北政法大学学报）》2021年第2期，第82页。

^② 参见北京市高级人民法院（2020）京民终747号民事判决书。

买其他商品一样来购买虚拟货币。“虚拟货币不是国家法定货币发行机构发行，不具有法偿性和强制性等货币属性，并不是真正意义上的货币，仅是一种特定的虚拟商品，不能且不应作为货币在市场上流通使用。”^①

虚拟商品论的核心理由在于，按照私法“法无禁止即允许”的基本精神，虽然国家禁止任何组织和个人从事虚拟货币发行融资行为，禁止代币融资交易平台从事法定货币与代币、虚拟货币相互之间的兑换业务，禁止代币融资交易平台从事买卖或作为中央对手方买卖代币或虚拟货币，禁止代币融资交易平台为代币或虚拟货币提供定价、信息中介等服务，^②但法律并未否认虚拟货币本身的合法性。同时，在上述规定主体以外的法律主体及禁止行为以外的、以虚拟货币作为标的物的交易行为并未完全被法律所禁止，其在法律禁止性规定之外的交易与普通的商品交易并没有本质区别。

虚拟商品论在理论解释力上具有一定的局限性。首先，商品是一个典型的政治经济学的概念。经济学上的概念与法学上的概念并非一一对应的关系，例如在讨论“产权”概念是否可以同时作为不同学科的概念时，法学界和经济学界就存在分歧。^③此外，虽然房屋、土地、影视作品由不同法律进行调整，因而成为不同权利的客体，但不能否认市场上流通的房屋、土地、影视作品均可成为商品。同理，虚拟商品论并不能借助商品理论解决虚拟货币的法律属性问题。其次，商品的产生是伴随着社会分工与市场交换的发展而形成的。商品是指为交换而产生的、对他人和社会有用的劳动产品，可交换性和价值是其两大显著特点。商品所凝结的人类劳动和其自身所具有的、对他人有用的自然属性共同构成了商品的价值。网络世界中，虚拟货币可以用于满足网络空间主体的特定需要，所以有学者将虚拟货币界定为商品，并根据虚拟货币物理形态虚拟性的特点将其认定为虚拟商品。虚拟商品论虽然解决了以虚拟货币作为标的物的合同效力问题，但其并没有解决虚拟货币作为一种商品是否像真实商品一样具有自身独特的价值以及其价值来源的问题。就这一点而言，虚拟货币更像基于互联网数字技术的一种服务。

（二）证券论及其理论局限性

理论上也有学者主张用证券理论来解释和规范虚拟货币。证券论的核心

^① 广东省中山市中级人民法院（2021）粤20民终704号民事判决书。

^② 参见《关于防范代币发行融资风险的公告》。

^③ 参见石少侠：《对产权概念的法律思考》，《法制与社会发展》1996年第5期，第34页；赵磊：《数据产权类型化的法律意义》，《中国政法大学学报》2021年第3期，第76页。

是借助证券理论认定虚拟货币的属性，并以证券发行交易规则来规范虚拟货币及相关行为。证券论的主要理由为：类似于有价证券表征了一定的财产性权利，虚拟货币也能够成为特定权利的表征；基于虚拟货币的发行而形成的法律关系与发行有价证券所形成的法律关系具有一定的相似性；虚拟货币与有价证券的价值结构具有一定的相似性；虚拟货币与有价证券均具有融资的金融功能。^①

“我国有关证券概念的争议持续多年，学界与立法机关的态度都历经多次摇摆，在面对数字货币等新金融业态时，相对静滞的证券定义不能有效回应数字货币的法律性质问题。”^② 证券论的不足主要表现在以下几个方面：其一，虚拟货币是否为证券尚有争议。我国《证券法》没有对证券给出定义，而是通过列举的方式对证券的类型进行了限定，包括股票、公司债券、存托凭证、政府债券、证券投资基金份额以及国务院依法认定的其他证券等。^③ 同时，我国相关的法律法规对上述列举的证券类型进行了进一步的解释和限定，对照法律法规确定的各类证券应当符合的法定条件，虚拟货币很难归入上述任何一种类型的证券之中。此外，我国《证券法》第35条规定，“证券交易当事人依法买卖的证券，必须是依法发行并交付的证券。非依法发行的证券，不得买卖”。根据这一规定，虚拟货币并非依法发行，所以无法纳入到证券的范畴之中。虚拟货币早期实践中，存在大量以首次代币发行（ICO）的方式筹集资金的情形，虽然这种情形类似于股票和债券的发行，但实际上存在着“法里法外”的天壤之别。其二，有价证券的信用基础最终来源于资产，而虚拟货币的价值并无有价资产作为基础。虚拟货币的价值并不是内在的，而是基于特定的技术和规则所形成的外在价值，即这种价值是基于使用人共同认可而形成的，是一种主观上的价值。其三，有价证券与虚拟货币权利变动的方式不同。无论是早期纸质证券的直接交付转移还是后来的登记转移，都是权利主体由一方变更为另一方。虚拟货币在交易过程中没有实际的交付过程，虚拟货币并不会在不同主体之间发生转移，而是通过变更以数据方式存在的记账凭证的内容完成的，准确地说，应当是记载工作

① 参见邓建鹏、李毓瑜：《美国对虚拟货币证券性质的认定思路及启示——以 SEC 诉瑞波币为视角》，《新疆师范大学学报》（哲学社会科学版）2022年第1期，第143~147页；李燕、常焯：《虚拟货币的法律属性争议与思考》，《内蒙古社会科学》2021年第6期，第89页。

② 杨东、马扬：《天秤币（Libra）对我国数字货币监管的挑战及其应对》，《探索与争鸣》2019年第11期，第82页。

③ 参见《证券法》第2条。

量或权益的数据所包含的信息发生了增减变化。

（三）货币论及其理论局限性

货币论将虚拟货币视为一种新型货币，是一种有别于主权国家发行的法定货币之外的超主权货币或私人货币。货币论凸显了虚拟货币具有与法定货币相同的交易媒介功能，且进一步强调了虚拟货币具有能够克服法定货币易通胀等弊端的优势。

货币论的不足主要体现在以下几个方面。首先，虚拟货币是基于特定技术规则生成的计算数据，以数字作为价值财富的新型记录方式。如果虚拟货币脱离了互联网生态空间，其本身没有任何价值。这一点在虚拟货币与最有代表性的贵金属货币——黄金的对比中体现最为直接。例如，黄金除充当货币功能外，还可以用于制作器皿、首饰、装饰等，在这些场合其有用性依然是显而易见的。其次，虚拟货币是以电子数字技术记录交易信息、描述交易状态的工具。对于虚拟货币而言，其价值是一元的工具价值，即其价值主要体现为信息记录，在工具价值之外并不存在其他价值。“劳动是最根本的价格，也就是说，劳动是我们为一切东西所支付的原始代价。”^①按照劳动创造价值理论，虚拟货币的工具价值主要来自为形成工具而付出的开发劳动，工具是其价值体现的载体和归宿，而非虚拟货币本身。

（四）虚拟货币法律属性的新视角：非中心化数据

上述关于虚拟货币法律属性各种理论解释力的不足启示我们，寻求一个新的视角来认定虚拟货币的法律属性或许才是能够解决争议并进而打破虚拟货币规范僵局的有效对策。本研究认为，虚拟货币应当是一种依托于非中心化网络生态的整体性信息网络数据。

首先，虚拟货币本质上是数据。2021年颁布的《数据安全法》第3条以法定的方式明确了数据的定义，即“任何以电子或者其他方式对信息的记录”。第一，从虚拟货币的产生程序、运行机理和技术结构来看，虚拟货币是以区块链技术为支撑、按照一定的运算规则通过算力运行而形成的数据。以比特币为例，“比特币的本质是一个互相验证的公开记账系统，而挖矿的本质则是在争夺记账权。从工作内容来看，‘挖矿’是将过去一段时间内发生的、尚未经过网络公认的交易信息收集、检验、确认，最后打包加密成为一个无法被篡改的交易记录信息块”。^②“虚拟货币不是一般等价物，而是价

^① [英] 斯密：《国富论》，谢宗林、李华夏译，中央编译出版社2011年版，第23页。

^② 李钧等编著：《数字货币：比特币数据报告与操作指南》，电子工业出版社2014年版，第10页。

值相对性的表现形式,或者说是表现符号,也可以说虚拟货币是信息货币。”^① 尽管虚拟货币名为货币,但这是为了突出其作为交易媒介的作用,其并不具备一般等价物所具有的稀缺性、价值承载性和普遍接受性等内在属性。作为虚拟货币表现形式的数据是根据计算规则形成的一系列字符数据。第二,从虚拟货币的存在形式看,它是基于计算规则形成的工作量证明、权益证明,是表明或证明工作量或权益的证据。“数字货币是随着计算机技术进步和互联网通信技术的发展,依托加密算法出现的一种新型数据,其本质属性是一种电磁记录。”^② 以虚拟货币为表现形式的记账系统类似于传统纸质账本的电子版,但是其与纸质账本的记载方式又有所不同。“比特币等虚拟货币是人工智能时代货币发展的必然产物,持有人对其密钥享有的权利可以被作为一种网络数据进行保护。”^③ 第三,从虚拟货币的运行来看,不存在传统货币的交付过程,虚拟货币持有权限的变化是通过数据的更改完成的。因此,虚拟货币运行在本质上是数据的加工及处理。

其次,虚拟货币是一种非中心化的分布式数据。虚拟货币系统是以区块链为底层技术支撑的非中心化电子现金系统,非中心化是其突出的技术特征。“去中心化(decentralization)是区块链的根本特征,其基本含义即区块链系统是‘点对点’(Peer to Peer)的,每一个节点都是平等的,并没有任何中心化的系统控制者。”^④ 在非中心化的技术结构中,不存在作为全网络中心的中心服务器或第三方中介服务机构,在这个网络中每一台电脑都是独立的,全网中的任何两台计算机都可以反映全网的全部内容。非中心化的网络结构使全网不存在独立的、能够对全网进行维护的管理机构。虚拟货币作为一种非中心化数据与传统数据的区别在于其非中心化的技术运行特征。

最后,虚拟货币是一种整体性的数据。虚拟货币是一个统一的记账系统,在这个系统中每一个节点都具有完整记录全网数据的功能。与传统的中心化系统不同,虚拟货币交易主体之间的交易结果不只是体现在交易双方各

① 赵莹:《我国虚拟货币监管制度改革的反思与重构》,《河南社会科学》2020年第4期,第67页。

② 参见罗勇:《论数字货币的私法性质——以日本Bitcoin.Cafe数字货币交易所破产案为中心》,《重庆大学学报》(社会科学版)2020年第2期,第161页。

③ 赵莹:《我国虚拟货币监管制度改革的反思与重构》,《河南社会科学》2020年第4期,第68页。

④ 赵磊:《区块链如何监管:应用场景与技术标准》,《中国法律评论》2018年第6期,第180页。

自所有的账户上，而是会被记录在每一个节点的全网总账本上，也就是每个人都有机会获取一份完整的账本。^① 通过特定机制将虚拟货币设计为记录全网信息整体性数据，客观上使虚拟货币的数据记录功能具有一定的防篡改性、可靠性。

三、规范路径：分布式数据的数据权

虚拟货币的出现可谓一石激起千层浪，在支付、融资、计算机技术以及法学等诸多领域引起了人们的高度关注与激烈讨论。相较土地、证券等已经建立了比较成熟的法律规范体系的领域，以虚拟货币及其相关行为作为规范对象的制度则暴露出供给不足的情况。虽然 2020 年颁布的《民法典》表明了对数据的保护立场，但是对于如何保护并没有给出具体方案，需要参照数据或虚拟财产的特别规范或者通过对专门领域的进一步立法来实现。所以，对于以非中心化的分布式数据为存在形式的虚拟货币而言，可以探索设立分布式数据权，以此为基础实现对虚拟货币的规范。

（一）数据权是一种独立的权利类型

《民法典》对现行民事法律体系中所涉及的各种民事权利进行了一次立法梳理，虽然没有明确数据权作为独立权利类型的地位，但数据受民事法律保护的立法精神已经得到体现。《民法典》第 127 条规定，“法律对数据、网络虚拟财产的保护有规定的，依照其规定”。因此，可以说数据已经成为被民法所保护的利益，而将利益上升为以利益为客体的民事权利是多数民事权利成为独立权利类型的一般性规律，如自然人基于对个人信息享有的利益形成了个人信息权等。所以，以数据利益作为保护客体的数据权应当成为一种独立的权利类型。

数据权是以数据为客体的权利，是依法对数据实施收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等行为的权利。在质疑数据权为一类独立权利类型的理由中，最典型的是作为其客体的数据是否可以被视为一种特殊物，进而成为一种物权。除存在形态上的直观差异外，数据与物的本质区别使以数据为权利客体的数据权成为有别于物权的独立权利类型。数据与物最本质的区别在于排他性。对于一个物而言，在非共有的场合，要么是 A 所有，要么是 B 所有，同一个物上存在两个所有权的局面是无法实现的。但数据则不然，

^① 参见李钧等编著：《数字货币：比特币数据报告与操作指南》，电子工业出版社 2014 年版，第 20 页。

数据存在于特定的介质或载体之上，具有可复制性。所以，我们就不难理解数据可以同时被多人分别所有的情形，即多人可以分别通过对载有数据的介质的所有而实现对数据的所有。基于数据权理论可以恰当地解释非中心化数据能够同时为所有参与者占有的合理性。

（二）以虚拟货币为客体的权利为数据权

虚拟货币的数据属性决定了虚拟货币的权利人享有的权利为数据权。对于虚拟货币的原始取得人而言，其实施的“挖矿”行为在本质上是按照虚拟货币系统规则设定的要求通过特定算力的投入来收集、存储、加工相关数据的行为。虚拟货币被视为区块链生态系统中一系列关于工作量的证明信息，这种信息以特定的数据形式在全网公开展示。在虚拟货币系统中实施的交易不同于传统线下场景中货币的交付，而是一种对虚拟货币系统中记录的信息的传输与修改。虚拟货币非中心化的设计理念和技术规则本质上是对所有客户数据进行全网公开和同步记录。对于虚拟货币系统的参与者而言，其所掌握或控制的账户内生成并管理的虚拟货币的存量，是对记录在区块链同一地址（账户）的所有虚拟货币交易进行结算后得出的数值，并非对其所有的且体现其所有数量的数字货币的电磁记录。^① 记录信息是数据最重要的特征。^② 所以，虚拟货币不同于传统金融结算交易系统中货币的电子形式，其是一类体现工作量的数据，以电子数据为客体的权利为数据权，虚拟货币的权利人享有的是数据权。

（三）分布式数据权是共有数据权

虚拟货币能够获得一定范围的接受主要是其所依赖的分布式技术在应用中呈现出的优势。“比特币的本质是一个互相验证的公开记账系统。这个系统所做的事情，就是记录所有账户发生的所有交易。每个账号的每笔数额变化都会记录在全网总账本（区块链）中。”^③ “去中心化的记账模式让每个参与者（节点）共同维护交易信息（账本），各节点皆可保存全部加密交易数据，具有信息对称共享、节约成本、可信度高等优势。”^④ 分布式数据分布在全网，每个数据节点均是关于全网数据的节点，即每一个节点的数据均反

① 参见罗勇：《论数字货币的私法性质——以日本 Bitcoin. Cafe 数字货币交易所破产案为中心》，《重庆大学学报》（社会科学版）2020年第2期，第155页。

② 参见陈小江：《数据权利初探》，《法制日报》2015年7月11日。

③ 李钧等编著：《数字货币：比特币数据报告与操作指南》，电子工业出版社2014年版，第20页。

④ 欧阳本祺、童云峰：《区块链时代数字货币法律治理的逻辑与限度》，《学术论坛》2021年第1期，第107页。

映了全网用户的所有交易数据信息。分布式数据是通过将全部数据在全网节点整体分布，实现数据之间的印证，防止任何节点对数据进行篡改，确保数据安全。所以，对于虚拟货币的每一个用户而言，每个用户所有的数据是同一的，每个用户均是全网数据的所有者。

分布式数据全体共有人通过系统确立的特殊规则按照一定权限进行数据收集、加工、存储、提供、传输和公开。分布式数据权的权限类似于物权中按份共有权和共同共有权的混合模式，暂且称为混合共有权。首先，因分布式数据共有人对于全网数据无法按照自己享有的份额进行分配，所以无法将自己的份额与他人的份额切割开，此特点类似于共同共有。其次，分布式数据的共有权对于数据的支配需要根据自己的权限进行处分，只能在权限许可的份额内进行处分，此特点又类似于按份共有。

四、规范框架：分布式数据权的规范与保护

习近平总书记明确提出，“要坚持问题导向，提高立法的针对性、及时性、系统性、可操作性，发挥立法引领和推动作用”。^①“面对科学技术的双刃剑及由信息技术引发的风险社会，必须把互联网、大数据、人工智能等的开发运用置于法治的规制之中，使之在法治的轨道上运行。”^②我们应当结合虚拟货币理论与实践的发展现状，推动虚拟货币法律制度构建工作，将虚拟货币相关问题纳入到依法治理的框架中，有效保障人民群众的合法权益，有效规范涉及虚拟货币领域的经济市场秩序。本文着重从如下几个方面提出一些立法建议。

第一，明确虚拟货币为分布式数据。虚拟货币作为一种非官方的分布式系统，其本质为数据，虽然可以在实践中发挥记录交易结果的功能，但并非真正的交易媒介，即不是货币。明确虚拟货币为分布式数据是实现对其规范和保护的重要前提。鉴于我国正在制定完善数据相关的法律制度，可以在数据的基础性规范中，确立分布式数据的法律地位，明确分布式数据的判断标准、应用范围和应用方式。一方面为分布式数据的规制提供基本的遵循，发挥法律规范性作用；另一方面也可以借助法律的教育引导作用，将市场参与者的注意力转移到法律认可的分布式数据上。通过聚焦分

^① 习近平：《在庆祝全国人民代表大会成立60周年大会上的讲话》（2014年9月5日），《人民日报》2014年9月6日。

^② 张文显：《数字技术立法尤其要超前》，《北京日报》2019年1月21日。

布式数据的应用范围和应用类型，构建符合法律要求且具有较强行业特色和专业服务能力的分布式数据平台。引导分布式数据应用主体在金融、贸易以外的民生社会服务管理领域发挥其技术作用，同时加强分布式数据平台的科学监管，实现对分布式数据、分布式数据应用者、分布式数据平台的规范和控制。

第二，设立分布式数据密钥保存机构。分布式数据存在于一种非中心化的点对点系统。参与者主要依据用户名和密码来参与数据的收集、处理等，由于没有第三方中介服务机构，用户名和密码一旦丢失便难以找回。所以，可以通过设立官方的密钥保存机构，对相关权利人的用户名和密码进行备案保存。如果数据权利人丢失了用户名和密码，可以到管理机构进行查询重新获得被丢失或忘记的用户名和密码。这样不仅可以保障数据权利人能够及时得到帮助，同时还可以为监管机构加强对分布式数据的监管提供有效切入点。当然，对于如何规范密钥保存机构以及如何监管密钥保存机构对所知信息的利用，有关部门应当先制定相应的法律规范，从而在确保不侵害个人信息权的前提下，实现对个人数据的分享和利用。

第三，坚持技术中立原则，鼓励技术创新，加强应用管理。2021年，中国人民银行等十部门联合印发了《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》。根据文件内容，针对虚拟货币监管的重点在于：禁止虚拟货币充当交易媒介，禁止虚拟货币及相关衍生品的交易，禁止任何组织和个人为实现虚拟货币交易媒介功能提供技术支持和服务，禁止任何组织和个人为虚拟货币及衍生品交易提供技术支持和服务。上述监管重点表明被禁止的并非技术本身，而是技术相关的应用范围、方式和场景。将虚拟货币作为交易媒介或者将虚拟货币及其衍生品作为交易标的，危害人民群众财产利益，危害国家金融秩序的安全与稳定，应当予以禁止。但是，分布式数据及相关技术可以在不触及文件禁止的领域中使用，例如社会服务和社会管理领域。在这些领域应用分布式数据及相关技术进行管理，可以提高管理措施的公信力，避免人为干预，助力全民守法意识的提升。一方面，以法定方式明确分布式数据应用的场景领域，禁止分布式数据本身作为商品或商品交易媒介。另一方面，建立以分布式数据及相关技术为指向的民事权利义务关系参与主体备案制度，通过备案实现对分布式数据的持有人和相关技术应用人的管理。

（责任编辑：洪欣）