

# 区块链渗入数据交易 解决溯源与授权“痛点”

区块链技术通过去中心化的方式维护了一个可靠数据库，是一个自带信任、防篡改及能进行多签名复杂权限管理的分布式记录系统，利用区块链可以集成不同数据库中的信息，创建互操作性，实现数据共享以及安全可靠存储数据。

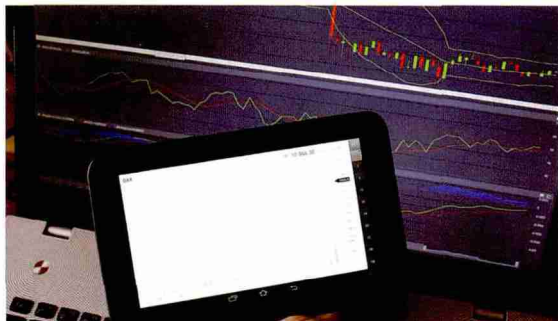
中国信息通信研究院高级工程师 | 韩涵

数据流通，是指数据从最初收集的主体转移到另外一个主体的过程。这种情况下，数据脱离了原有使用场景，变更了使用目的。在数据流通的过程中，一般都是提供方和需求方直接对接，也有经过第三方平台的情况。以货币换取数据的行为称为数据交易。数据资源的流动性和可获取性是大数据应用和产业发展的基础。从2014年至今，数据流通行业在我国从无到有，目前我国数据交易企业（机构）的数量已经超过30家。但无论国内还是国外，数据流通行业的发展过程中始终是活力与风险并存。

## 数据交易行业乱象多

目前，高速发展的数据交易行业面临诸多问题。首先，银行、政府、运营商、互联网巨头公司等优质的数据源相对封闭；其次，互联网上其他数据相对分散且良莠不齐，而业内也缺乏统一的标准。如果数据拥有方想将数据进行交易流通还面临着被无限次倒卖、市场价值不断减损的风险，因此企业对于数据的需求就难以得到满足。以上种种因素都制约了数据流通交易市场的规模和发展速度。

数据交易行业对于交易环节中不可篡改性、公开透明、便于追踪溯源等技术手段的要求，使得区块链成为一种自然的选择。区块链的技术特点，能在一定程度上为解决数据交易面临的诸多问题提供思路，甚至一定程度上助力数据交易产业发展。



区块链是一种基于密码学原理构建的分布式共享数据库，其本质是通过去中心化和去信任的方式集体维护一个可靠数据库的技术方案。

该技术方案允许系统内的所有节点都备份当前区块链的一个完整副本，每隔一段时间，系统选出这段时间记账最快最好的节点，由其利用密码学技术计算和验证，将这段时间内的所有有效交易信息和当前区块链的“数字签名”记录到一个新区块上，并将新区块接至当前区块链副本的末尾，形成新的区块链副本。区块链的任何变动，都会依托整个系统的消息广播，实现全网区块链副本的更新。如上所述，区块链技术具备分布式对等、去信任、集体维护和无法篡改四大特点。

## 区块链特性与数据交易场景契合

区块链技术应用在数据交易上的第一种典型场景是数据交易溯源。区块链技术

的开放性、自治性、去中心化的特点，天然就适合数据交易（流通）溯源。目前，很多专家持有这样一种观点，即“数据+区块链=数据资产”。商品的价值取决于生产这个商品的社会必要劳动时间，而数据的可复制性阻碍了数据成为商品。区块链的价值就体现在对数据构造出了某种程度的“唯一性”。将带有唯一标识的数据附于区块链上进行交易，很自然地解决了数据难以溯源的问题。通过区块链，用户可以明确区分数据流通产业链上的各个角色（拥有方、使用方、中介方等）。正在交易的数据究竟来自何方、究竟经过多少环节、究竟可能流向

何处，都将不可辩驳地得以验证。再通过区块链的加密举证技术，用户可以实现对数据是否经过查阅、篡改、复制留存等内容进行权威验证。倘若流通的每一环节都在区块链上规范进行，则对数据的复原、追溯，乃至整体统一规范，都将成为现实。

区块链技术应用在数据交易上的第二种典型场景是数据

交易授权。长期以来，由于数据流通方、加工方、使用方的分离，数据二次交易没有手段稽核及管控、无法实时校验授权真实性的原因，数据交易授权长期还停留在纸质协议的手段上，在技术层面并没有过多进展。区块链技术的发展使得这一领域产生了新的突破。由于其交易公开透明、安全可靠、难以篡改，并且自带时间戳属性，将区块链技术用于数据交易授权具有可行性。通过搭建私有链或联盟链的形式，由数据供方对数据需方授权。数据采集与加工的过程中，可以对授权文件进行同步流通与校验，从而实现实时校验授权真实性、二次交易稽核及管控的目的。这种方法搭建下的体系中，无需使用方改变现有业务流程，并且授权记录可实时更新。

以上两点只是目前已经开始应用于数据交易领域的区块链技术。随着区块链技术的发展和应用场景的不断增加，区块链技术未来还有可能在数据交易行业中发挥更大的作用。