

时下，区块链技术在我国已由最初的认知阶段逐步向落地应用方面拓展。

在北京市互联网金融行业协会此前举办的“国家网络安全宣传周”特别活动上，互金安全技术工信部重点实验室区块链研究室主任毛洪亮表示，作为数字经济时代的重要技术之一，区块链未来的发展充满想象力，能够对传统的商业模式和金融业务进行重塑，成为新的基础设施。但同时也要看到，区块链的应用整体仍处于早期阶段，进一步突破技术应用瓶颈将是其长远发展的基础。

### 区块链未来发展充满想象力

“从狭义角度来看，区块链有两个定义。”毛洪亮表示，其一是在对等网络环境下，通过透明和可信规则，构建不可伪造、不可篡改和可追溯的块链式数据结构。其二是使用密码技术将共识确认的区块按顺序追加而形成的分布式账本。

在毛洪亮看来，这两个定义更多的是在技术层面给区块链做了概括和描述。而当前，随着技术进一步发展，国内外对区块链的关注度越来越高，则是因为区块链在价值传递和协作模式创新等方面发展潜力巨大，能够在协议、经济、社会等更高层面带来更为广阔的想象空间。

“从广义上来看，区块链是基于密码算法、共识机制、博弈论等进行融合和创新，在对等网络中构建可信的数据存证，从而在不依赖特定中介的情况下实现价值的可靠传递，这将带来新的应用模式和组织形式。”毛洪亮表示。

基于区块链点对点、分布式存储的特性，未来，在虚拟的网络世界中，交易双方通过遵循数字化体系，在数以万计的节点共同监督下完成每一笔交易，并且账本清晰可查，不可篡改。有业内人士表示，从这方面来看，区块链所带来的技术价值将有可能改变现有的互联网底层协议，形成一种新的信任机制和协作模式，并完成价值传递。

### “区块链+金融”成主流应用方向

由于具备广泛的发展前景，区块链技术已在物联网、物流、医疗健康、法律等多个行业落地应用。总体而言，目前业内共识是，区块链技术主流的应用方向仍集中在金融领域。

国际数据公司(IDC)的一份报告显示，未来3年，中国区块链市场将保持快速增长，2022年的市场支出规模将达到16.7亿美元，2017年至2022年的年均复合增长率为83.9%。其中，金融行业的区块链支出规模最大，占比最高。

区块链在金融领域的应用，目前主要集中在供应链金融、资产证券化、信用存证、跨境支付等场景。

易宝支付首席技术官陈斌表示，区块链技术本身具有的特点决定了其可以降低信息不对称和提高交易透明度，有效解决了信任孤岛的问题。

具体而言，金融行业的投资人身份认证一直以来存在着信息不对称的问题，利用区块链分布式共享账本、隐私保护等特性，在用户授权前提下，将个人信息加密保存到区块链，提供给被授权的可信机构间使用，既可以降低机构成本，解决信息不对称，同时，整个流程更为透明，也利于强化平台自身的安全、公开的特性。

此外，在数字信用存证方面，应用区块链技术还能化解金融交易纠纷。实际上，从借贷涉及的相关各方到金融交易的各个环节，都有可能产生一些纠纷，通过利用区块链技术的唯一性和可追溯性，可以保证交易数据的真实完整和不易篡改，从而提高了金融司法证据效力和违约方逃避法律责任的成本，对于构建安全可信的金融交易环境大有裨益。

### 突破技术应用瓶颈是长远发展之基

尽管区块链有着颠覆性的应用潜力，但区块链当前的应用规模和生态发展环境还处于比较早期的阶段，技术上仍有一系列瓶颈需要突破。

区块链本身的技术特点虽可以辅助解决网络安全问题，但与此同时，这一技术也存在一些新的安全风险特征。毛洪亮认为，区块链的安全问题主要集中在三个方面，一是区块链本身技术机制可能会带来一些风险隐患；二是区块链的应用和业务系统也可能存在漏洞；三是用户在使用区块链之时也有可能产生风险。作为一个开放式的分布式系统，尤其对于公有链来讲，任何人都可以参与记账，当产生利益冲突时就有可能发生不可控行为，此外，还有一些不可控的网络故障也会带来安全风险。更为关键的是，当区块链技术在更大范围应用时，系统的复杂性也会明显提高，风险也更加多样化，一旦出现安全事件，那么造成的损失也就更大。

“Libra的出现开启了区块链技术应用竞争的新阶段，必须进一步加强技术理论和关键技术攻关，突破技术应用瓶颈。”毛洪亮坦言，这是区块链技术实现长远发展的重要基础。“当前，国内成立的很多区块链企业，还是以做外围业务为主，真正进行区块链核心技术研究攻关的较少，存在发展错位的情况。”

对此，有业内人士建议，应该鼓励成立更多专门研究区块链安全技术的机构，充分借鉴以往的网络信息安全经验，深入研究区块链系统安全理论，构建有针对性的安全架构和防护体系，同时，推动相关安全技术标准尽快建立。