



# 中国特色社会主义经济建设协同创新中心

## 《 成果要报 》

2018 年第 40 期      （总第 162 期）

中国特色社会主义经济建设协同创新中心 编

2018 年 09 月 17 日

---

### 关于拒绝有害信息传播、促进“区块链” 在社会治理中应用的建议

张向达   李群   毕然

**【内容简介】**习近平总书记提出，要提高保障和改善民生水平，加强和创新社会治理。他还首次提出将区块链与人工智能、量子信息、移动通信、物联网等并列为新一代信息技术代表。作为“第四次工业革命的关键技术”的区块链技术有着天生的分布式、透明性、可追溯性和公开性等特征，适用于促进社会治理结构扁平化、治理及服务过程透明化，从而提高政府社会治理数据安全性，推动治理智能化和可信任政府建设。因此，要认清有害信息利用“区块链”传播情况及危害；要弄清区块链技术在社会治理中的应用与影响；要研究区块链应用于社会治理及杜绝有害信息的对策。

习近平总书记在党的十九大报告中提出，提高保障和改善民生水平，加强和创新社会治理。为了满足人民日益增长的美好生活需求，解决不平衡不充分的发展之间的矛盾，要求我国要建立共建共治共享的社会治理格局，加强社会治理的制度建设、提高社会治理社会化、法治化、智能化和专业化水平。

作为“四化”水平的重要一环，代表“智能化”的科技创新可以为社会治理工作插上“金翅膀”、装载“加速器”，信息化已成为推动社会治理水平不断发展的重要“引擎”。习近平总书记在2018年中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话，将区块链与人工智能、量子信息、移动通信、物联网等并列为新一代信息技术代表，表明中央对区块链技术的前景寄予厚望。作为“第四次工业革命的关键技术”的区块链技术有着天生的分布式、透明性、可追溯性和公开性等特征，适用于促进社会治理结构扁平化、治理及服务过程透明化，从而提高政府社会治理数据安全性，推动治理智能化和可信任政府建设。但是，任何的技术都有双面性，区块链技术也不例外，其应用于社会治理带来社会治理模式升级和快速定义治理规则的机遇的同时，也带来了有害信息在区块链中传播的隐患。因此，在发展区块链技术，促进其在社会治理中应用时，应充分考虑技术可能带来的负面冲击和隐患，通过事先优化机制设计、加强技术监管等措施，“未雨绸缪”地杜绝有害信息在区块链系统中的传播，使区块链技术更好的服务于社会治理水平的提升。

## 一、有害信息利用“区块链”传播情况分析及其危害

有害信息又称有害数据，狭义来讲是计算机信息系统及其存储介质中存在、出现的，以计算机程序、图像、文字、声音等多种形式表示的信息；广义泛指一切与现实不符或有危害的信息。根据1997年公安部发布的《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》的界定，我国有害数据所含的信息有攻击人民民主专政、社会主义制度，攻击党和国家领导人，破坏民

族团结等危害国家安全的内容；含有宣传封建迷信、淫秽色情、凶杀、教唆犯罪等危害社会秩序的内容；或者是危害计算机信息系统运行和功能发挥，以及应用软件、数据的完整性、可用性和保密性，用于违法活动的包括计算机病毒在内的计算机程序。

“区块链”技术来自于“中本聪”的奠基性论文《比特币：一种点对点电子现金系统》。从狭义上讲，区块链是一种按照时间顺序将数据块以顺序相连的方式组合成的链式数据结构，配以密码学方式来保证不可篡改和不可伪造的分布式账本。广义来讲，区块链技术是利用区块链式数据结构来验证与存储数据、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作的一种全新的分布式基础架构与计算范式。

“区块链”的特点使其被看作是解决网络安全问题的“终极武器”。首先，去中心化，由于使用分布式核算和存储，不存在中心化的硬件或管理机构，任意节点的权利和义务都是均等的，系统中的数据块由整个系统中具有维护功能的节点来维护，则即使摧毁了整个网络一部分的节点也无法摧毁数据库。其次，开放性，除了交易各方的私有信息被加密外，区块链数据对所有人公开，任何人都可以通过公开接口查询区块链数据，使得系统信息高度透明，具有极高的可信度。第三，自治性，区块链采用基于协商一致的规范和协议使得整个系统中所有节点可以在无中心化的环境中安全的交换数据，任何人的干预都不起作用。第四，信息不可篡改，一旦信息经过验证并添加至区块链网络，就会被永久存储起来，且无法篡改，因此区块链有着极高的数据稳定性和可靠性。第五，匿名性，由于节点之间交换遵循固定算法，所以数据交互是无需信任的，因此交易双方无需通过公开身份来建立信任。

相比较传统互联网和数据库，“区块链”确有着天生的数据安全优势。但技术本体安全并不能保证其在应用、管理层面的安全性，尤其是如若有害信息通过“区块链”传播，会变得更加隐蔽和具有破坏性，区块链先天设计的信息安全范式反而会成为有害信息的“保护伞”。比如，一些危害国

家安全的信息和言论如果在区块链系统中通过非对称加密进行转换后传播，将会大大增加对这一类有害信息的排查难度；“区块链”的匿名性使得即使追踪到有害信息的传播源，也难以找出现实世界的责任人；区块链的“不可篡改性”使得有害信息一旦被传播，就很难被消除，助推了有害信息在更广范围传播、增强了有害信息的破坏力。

区块链应用于社会治理似乎已经成为社会发展的必然要求和科技进步的必然选择。在构造社会治理的“区块链系统”时，必须严防有害信息利用区块链系统进行传播，在机制设计和法规制度上做足文章，才能确保社会治理的安全、有序进行。

## 二、区块链技术在社会治理中的应用与影响

区块链系统中的附带特点“账本共享”、“信息共享”可以改变社会治理中很多关键的领域，如数据存储、共享与溯源，与政府日益公开化、透明化的目标高度一致，可以解决现代社会治理中面临的诸多棘手问题，包括腐败、政府信息公开、社会福利、税收等问题。基于区块链的多种特性，其可以应用于信息、金融、合规、文化、医疗等丰富的行业领域和公共事务服务场景中。

### 1. 时间戳的应用：公证与认证

传统的公证依赖政府，而有限的数据维度、未建立的历史数据信息链使得政府及管理部门有效信息缺失。利用“区块链”能够建立不可篡改的数字化证明，可在数字版权、知识产权、证书及公益领域建立全新的认证机制来改善公共服务与管理水平。

### 2. 不可篡改性的应用：信用资产化与监管便利

“区块链”保证信息不可篡改的特性可以应用于教育、人力资源和社保、档案等部门。如教育部门可以利用区块链技术解决学生信用体系不完整、数据维度局限、缺乏验证手段等问题；税务部门可以实现电子纳税凭证鉴真，并可用于银行评估小微企业贷款能力；卫生部门可以实现病例电

子化；民政部门可以公开公益项目的相关信息，方便公众和社会监督等。

### 3. 可追溯性应用：溯源防伪

数据不可篡改和可追溯性两大特征相结合，区块链技术可以用于产品的防伪溯源。食品药品监管部门可以利用区块链技术根除供应链内商品流转过程中的假冒伪劣问题，从根本上解决食品安全问题；财税部门可基于区块链框架构建新型数字票据模式。

### 4. 分布式账本应用：跨领域精准管理

在互联网金融领域，政府金融监管部门通过引入基于区块链的点对点数据授权共享机制，可以为广大互联网金融从业公司提供更为完整可信数据分析产品，并且可以通过区块链存证系统接口接入互联网金融业务平台，有效地实现在保护业务隐私前提下对互联网金融业的事前监管。在能源规划与管理方面，区块链分布式自治的特性在能源和排放认证、能量及其衍生产品的市场交易、多能源形式多主体的组织协同、能源融资等方面也将发挥巨大作用。

随着区块链技术的进一步发展和应用，其更大潜在优势在于对政府本身管理模式的改变和革新。“区块链”是一种理想的治理技术，与传统的政治议程不同，它的治理规则内嵌于代码和技术结构中。区块链技术的特点不仅可以见证规则、加入互动，并且能够在记录之后进行验证，在提高效率，增加透明度的同时，还可以革新治理流程。“区块链”所采用的共识算法，可以从最根本的治理理念入手来设计治理规则，使所有的参与者权利平等，责任相同。区块链技术在不断发展，对社会治理及公共服务方面的影响也在不断演化。区块链的应用是建立在大量群体参与并共享的基础上的，封闭的系统并不能发挥区块链技术的优势，只有开放互通才能体现区块链的价值，这为社会治理的多元结构带来更为广阔的前景。

今天，我国政府正在推进从“社会管理”到“社会治理”的改革。治理不是一套规章条例，也不是一种活动，而是一个过程。在社会治理中，区块链提供了一种让公民更多地参与到社会治理中的方式。通过区块链，

政府可以塑造一种“服务—治理”的新型关系：公民可以从自助服务开始，改善政府的运行方式。例如，每个人或组织将拥有存储在加密账本中的基本信息及相关数据，公民可以通过公钥选择性地与代理机构分享信息，或是向政府授权使用公钥和私钥阅读或更改其个人账本的内容。社区居民不再是被动服务、等待服务，而是服务的积极参与者，某些情形下甚至是服务的提供者。作为地方政府，贵阳正利用区块链技术在政府数据共享开放、“数据铁笼”工程、精准扶贫等方面进行探索，以期寻找出成功的发展模式并总结发展经验，为我国其他城市利用区块链技术进行社会治理奠定基础。

### 三、区块链应用于社会治理要杜绝有害信息的对策

区块链作为互联网时代的颠覆性技术，是城市从物理时代走向数字时代的核心，必将助力政府更好地解决社会治理顽疾，重构社会信用体系，完善社会治理方式，提高社会管理效率，最终形成公正、安全、有序的自治社会。同时，区块链技术是一把双刃剑。好人用它办好事，坏人用它办坏事。在社会治理中遇到的一切利用区块链进行诈骗、坑人等负能量的东西，都是有害信息写入区块链传播造成的。因此一定要采取有力有效措施，杜绝有害信息写入区块链传播，让人民群众拥有更多的安全感和获得感。

**第一，创新驱动发展，加快研制开发绿色的社会治理区块链技术应用，构建可信社会，推进社会治理数字化区块链建设。**以区块链为信用社会提供技术支撑，组织精英力量着力研究社会治理数字化区块链的算法、算力和数据，以技术手段创新社会组织方式、治理体系、运行规则，加快研制开发绿色的、拒绝有害信息的社会治理区块链应用技术，为社会信用信息的形成和共享提供一种更为有效的渠道。

**第二，建立有害信息写入区块链传播的过滤机制，积极探索区块链技术为社会治理解决信任缺失问题。**建立溯源体系，形成区块链数字资产。通过溯源体系区块链技术结合现代的管理方式，通过共识机制和不可篡改

的特点，防止有害信息写入区块链。从源头上把控信息质量，让社区群众拥有高品质的社会服务，有效解决社会信任缺失问题。

**第三，要完善法律体系，加快针对区块链技术的专门性法规的制定，也要促进现行法规之间的衔接与统一。**目前，我国法律对区块链自治世界的规范还是真空地带。随着区块链技术在社会治理等领域更大范围的应用，应尽快完善制度法规的建设。一是要对基于“区块链”的数据、信息、虚拟财产在传统物权法内无法进行确权和登记，亟待制定专门的法规对区块链价值网络上的权属问题进行确权。二是针对区块链技术中的安全问题，也应制定明确有效的监管法规，保护区块链参与者合法权益。针对有害信息传播，要将现有的《网络安全法》和《关于加强网络信息保护的决定》做好衔接，并应尽快结合新技术的发展完善现有法规。

**第四，应加强对区块链技术的监管，明确监管各部门的责任划分，规范监管模式。**一是监管机构应考虑区块链对自身运行机制带来的影响，应向新技术学习，将区块链技术手段纳入监管体系。二是监管部门要在前期参与区块链政策和规则制定，做好衔接区块链自治规则和现行法律框架之间的双向对接，确保后期监管的精确性。三是对有害信息的监管责任部门既要明晰部门权责，避免在监管和治理中出现矛盾，又要加强协作，完善工作衔接与协调，在各自权责范围内有效地进行对有害信息传播的监管和治理。

**第五，要发挥区块链自治中民众的治理主体作用。**需要加强民众对于安全使用区块链技术的知识，鼓励民众之间相互监督，增强其在区块链系统中传播信息的规范意识，在一定程度上可以从源头上杜绝有害信息在区块链中的传播。

### 【作者简介】

张向达，东北财经大学公共管理学院院长、教授。

李群，中国社科院数技经所综合研究室主任、研究员，中国特色社会主义经济建设协同创新中心研究员。

毕然，中国社会科学院研究生院博士生。