

# 基于区块链与大数据分析的信息处理方法研究

吴桦

江西软件职业技术大学

**摘要：**网络信息技术飞速发展的时代背景下，人们对互联网的应用正在不断普及，区块链与大数据分析作为网络信息时代背景下的科技产物，正在社会各行各业发挥着重要作用，尤其是对信息处理方法的改良创新方面有着重要的推动作用。在区块链技术不断发展的情况下，区块链已经由最初的可编程货币区块链向社会区块链转变，并且在社会各领域发挥着重要推动作用。目前关于区块链技术的应用仍然面临着一些问题，主要表现在数据存储量较为庞大，以及大数据时代背景下个人隐私保护不到位、多方协同机制建构不成熟。研究基于区块链与大数据分析的信息处理方法，不仅能够提高生产效率，同时也能在网络信息时代背景下保护用户的数据安全，具有很强的理论研究价值和社会实际应用价值。本文就区块链技术的基本概念及相关价值展开分析，提出了基于区块链与大数据分析的信息处理方法，以供参考。

**关键词：**区块链技术；大数据分析；信息处理方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.09.218

## 引言

在网络信息技术不断普及的同时，人们对信息传输的需求正在不断增加互联网时代的到来使得信息沟通交流成为促进社会各行业发展的重要推动力，以区块链技术和大数据技术相结合为基础能够极大提高信息处理的整体效率，在推进社会经济发展，提高服务管理质量各方面起到积极的作用。结合目前区块链与大数据分析的信息处理相关问题，必须在保障信息安全以及传输效率的情况下，对信息处理方法作出新尝试，从而真正实现区块链与大数据技术的有机结合，更好地服务社会发展。实际上区块链技术作为网络信息技术时代背景下的产物，其本身对保障数据传输安全性能起到积极的推动作用在人们对电子商务以及互联网金融关注不断提高的背景下，区块链技术所提供的相关数据保障，能够促进安全交易的有效实现，在相关数据传输中，基于区块链技术的影响，提高数据传输的安全性和便捷性，在完成数据传输以及相关交易协议后能够对相应数据进行永久保留，使得相关交易和使用更加高效，在合理利用区块链技术的情况下，真正促进人们生产生活方式的不断转变。基于区块链技术和大数据的相互协同，对信息处理的相关机制建构也在不断革新，并且广泛应用于生产生活方方面面。

## 一、区块链技术的基本特点及原理

区块链技术作为一种综合性的信息技术系统，其本身具有很强的适应性，能够根据信息处理的相关要求，对相应数据信息进行整合。区块链技术应用于数据共享能够极大降低交易成本，并且在一定程度上保障经济效益在帮助企业以及相关管理方提高信息传播安全性的情况下，使得信息处理更加高效便捷。区块链技术主要具备去中心化、开放性、独立性和安全性等技术特点，在

实际应用过程中正在受到普遍关注。去中心化意味着区块链技术应用过程中不再需要第三方管理机构以及相关管理设施的统一协调处理，而是能够基于区块链自身的相关技术分布实现对相应数据的存储以及对信息验证进行传递，在有效打破传统信息管理模式限制的情况下，真正提高安全性和使用便捷性。区块链的开放性特点体现在相关数据信息较为开放，区块链的技术基础是开源的，因此对各类型数据可以进行直接查询，在开放性的数据传输环境下，通过查询区块链技术的相应数据能够有效避免出现数据篡改的情况，并且开发相应的应用程序，在此情况下信息系统的整体较为开放。独立性则表现在区块链技术的应用能够极大避免人为干预数据交换场景，使得各系统内的数据传输，脱离人的管控，同时也能够避免出现人为因素，导致交换数据过程受到影响。安全性主要表现在区块链相关网络数据本身不可修改，能够避免由于人物的主观操作而对数据进行调整，在保障安全的情况下，提高交易的稳定性和数据的安全性。

区块链技术的运行逻辑较为简单，在实际应用中主要分为如下四个步骤。第一，记录交易过程。使用区块链技术，首先需要对交易过程中的相关信息进行记录和保存在记录交易过程方面有着重要的优势，比如交易的参与方，交易期间发生的具体情况，交易的具体时间，以及交易的缘由，这些信息都能够在区块链技术应用中得到记录，并且为后续的数据管理提供相应支持。第二，达成共识。基于相关协议方的协商与讨论对区块链中的相关交易记录，必须保持真实性和有效性，并且结合具体的协议内容真正达成共识，避免出现后续数据使用方面的分歧，参与交易的各方相关数据能够达成共识。第三，连接区块。达成共识的基础上交易方需

要将交易信息以及相应的数据写入对应的区块，通过区块链技术保存相应记录并且真正实现相关数据的传播与共享，在此情况下形成相应的数据记录从而形成不可更改的原始数据，在行程区块后数据信息能够第一时间上传，并且形成网络并且永久性保留。第四，共享分类账。在完成协议后，系统能够自动将相关数据信息以及相应的分类副本发放给所有参与方，以便后续的永久性管理。

## 二、基于区块链与大数据分析的信息处理方法研究

### （一）企业信息数据协作共享

基于区块链与大数据分析的信息处理，应用于企业信息数据协作共享能够极大提高企业之间的信息传播效率，在体现企业信息实际使用需求的情况下，利用区块链和大数据技术保障信息安全性，并且在对数据进行加密的同时真正提高数据协作共享的整体效果。从建设系统模型的视角来看，运用区块链与大数据分析应当考虑到数据的协作、结果返回、贡献证明协议、记录上链四个部分。实际上企业之间的信息共享，大多与企业的经营管理息息相关，在明确企业发展实际需求，对相关数据分享体系，做好建构的情况下，需要考虑到区块链和大数据分析的重要价值，通过建构系统模型，对相关数据分享做好全面管控，在利用先进技术，保障企业信息数据安全性的情况下，真正建立企业之间的平等协作，并且将区块链相关工具转化为合作的重要依据，并且真正形成永久性的记录，为后续的合作奠定坚实基础。

在企业信息数据协作分享的过程中，对相关区块链技术的应用需要对加密数据进行算法融合，并且通过相关合作方签订的协议，获取对应的数据成果，并且通过区块链技术将数据进行链上传播，使用恰当的加密方式，保障数据共享的安全性，并且在进行系统性管理的情况下，实现需求方和供应方双方的有效协同。为了有效监管信息数据协作共享的具体过程，需要借助贡献证明协议作为智能合约，提高数据共享的规范性。在数据协作与信息共享同步进行的情况下，双方能够始终保持较高的安全性，并且对交易过程做好记录，避免后续出现写作上的分歧和冲突，为后续合作提供可追溯材料。

### （二）政务信息数据协作共享

基于区块链与大数据分析的信息处理方法，能够结合数据传输的基本需求对数据进行协作共享。在融合政府监管机制以及智能合约机制的情况下，数据信息共享的过程及结果都能够得到有效监督和控制，从而实现去中心化的效果，在全面实现数据保护，有效维护网络安全方面起到积极的推动作用。实际上，相较于传统的政务信息数据协作共享机制，利用区块链与大数据分析的相关管理体系更加全面，由于区块链技术的相关交易

记录可查询且公开透明，因此在后续监管中能够极大避免出现安全风险，并且提高相关交易过程监管的整体效率。

政务信息数据协作共享的相关方案制定，必须结合具体的政务服务内容作出相应调整。对信息数据协作与共享的相关服务机制建构必须考虑到数据管理本身的基本要求，在办公系统中的相关数据进行加工和筛选的情况下，通过后续加密处理，将其进行传输，为后续使用奠定基础。需要将接收到的数据进行格式转化，并且做好相关数据的调度，在实现数据传递基本目标的情况下，为后续数据传输提供相应支持。在整个操作过程中，系统各方都需要进行身份认证，以保障数据传输的安全性，避免由于系统问题及相关风险导致信息数据协作共享效果受到影响。

### （三）信息数据分发系统应用

开发和应用信息数据分发系统能够极大提高信息处理的整体效率，基于区块链与大数据分析的信息处理方法应当充分重视对信息数据分发系统的全面应用，在考虑到信息数据实际特点的情况下做出相应调整，在全面把握好信息数据分发系统实际应用价值的情况下，真正实现多元化的统筹和管理。现阶段比较常用的数据分发和信息分发系统，主要强调以中心化管理为基础，借助相应管理平台进行数据分发而缺乏对相关数据分发的公开透明相较而言，内容选取的整体范围较小，大多以分发平台进行分发，容易影响相关资源生产者的利益。在区块链与大数据技术相结合的情况下，必须关注信息数据分发系统的全面开发和应用，在去中心化变革的基础上，利用大数据进行筛选，将用户感兴趣的内容进行分发，并且基于区块链技术的透明性和不可修改性，保障信息分发的整体效率。

在区块链与大数据分析相结合的信息处理方法，全面应用背景下对信息数据分发的系统应用也要做出适当调整，首先，需要做好对数据源的管理，结合系统中相关流通信息的创作内容进行相应加工，并且将系统中的内容传输至特定区块链使得相关信息能够触发区块链中的智能合约。其次，需要选择适当的媒体，在信息发布者与信息接收者之间建立联系，使得媒体信息传播针对性更强，在大数据驱动下，提高媒体广告投放的针对性。最后，广告商需要在区块链信息分发系统中提供相应的资金支持，并且结合区块链中的相关记录以及相应合作机制，结合自身经营与推广产品的实际效果，提供相应的广告费用，促进信息数据分发系统的进一步应用。结合信息数据分发系统的实际运行情况，对区块链和大数据分析的信息处理方法应用也要做出适当调整，结合具体的信息传输内容进行相应的整理，在后续使用

和维护中，对数据节点的数据存储能力、传输效率进行评估，进一步完善信息数据分发系统。

### 三、基于区块链与大数据分析的信息处理方法的优化

#### （一）保障数据安全性

数据安全性是信息处理的核心要求在区块链与大数据分析相结合的信息处理方法，全面普及的背景下，首先需要保障数据的安全性，避免数据传输过程中出现安全风险，或者由于数据防护不当而影响数据的整体使用效果。在人们对区块链技术和大数据分析越来越重视的情况下，对相关数据的安全防护必须全面落实，在相应基础设施建设方面提出更高要求，并且对相关使用人员进行培训管理，使得使用方和相应管理体系结合在一起，在各方面做好对数据安全性的全面保障，能够真正考虑到数据安全防护的重要价值，并且在保护信息隐私，提高信息存储整体效率的情况下，真正提高信息共享与协作质量。在数据筛选以及数据时间应用方面，需要考虑到多方协作与配合，真正重视对数据共享各个环节的监测并且对相关数据传输情况进行全面管理，使得数据安全性得到进一步提高。

#### （二）加强政策性监管

区块链技术作为新兴技术，正在受到社会各界的广泛追捧，但是在实际管理过程中必须重视政策性引导，一方面关注对区块链技术应用安全性的保障，另一方面也要对区块链技术的使用规范进行动态监管，通过这样的方式进一步突出区块链技术使用的规范性。实际上加强对区块链技术的使用监管必须具备较为明确的管理机制，既要体现基本的使用需求，同时也要做好对各项体系的优化建构，在全面关注相应管理政策和机制的情况下，实现多元统筹，从多个角度出发，对政策性监管作出新的尝试，在有效体现政策性特点的情况下，真正保障企业的合法权益，避免由于信息监管不到位而出现数据泄漏等安全风险。对政策性监管的机制建构必须紧密结合网络信息技术时代发展的相关特点，并且格外关注区块链技术本身的社会价值，在考虑到信息数据处理相关需求的情况下，真正出台相应管理政策，使得交易方基本权益得到保障，避免由于管理不当而影响区块链技术的全面应用。

#### （三）加强先进技术推广

对区块链与大数据技术相结合的信息处理方法必须做到全面推广，一方面考虑到基本的技术要点，另一方面也要关注对不同技术的全面推广和应用，真正关注区块链与大数据技术的发展前景，并且在各项管理体系建构中做好全方位保障。实际上对相关技术的推广和应用必须与时俱进，在体现先进技术优势的情况下做好相

应调整，真正做到多角度出发实现对技术的全面普及，在把握好区块链与大数据相结合信息处理方式相关优点的情况下，真正建立起相关配套产业。实际上区块链技术在政务服务方面能够起到积极推动作用，由相关管理部门牵头推进区块链技术与大数据分析技术相结合的重要性也在不断凸显，因此必须做好先进技术的推广和应用，真正增强区块链的使用价值。对相关技术的推广和使用，必须强调企业的自发性，在突出区块链与大数据分析相应特点的情况下，格外关注信息处理方法的不断普及，使得企业生产经营管理效率得到进一步提高，真正提升社会服务整体水平。

#### 结语

综上所述，基于区块链与大数据分析的信息处理方法具有很强的优势，在新时代背景下必须关注对信息处理方法的优化调整，真正考虑到区块链技术和大数据技术的优点，在保障数据安全性的情况下，真正提高信息共享效率以行之有效的数据传输与共享为基础，极大提高社会生产力。

#### 参考文献

- [1]赵炳昊.个人信息保护法与区块链技术冲突的双向纾解及合规监管[J].法学论坛, 2022, 37(06): 51-62.
  - [2]齐爱民.区块链环境中个人信息保护的法律障碍与应对[J].现代法学, 2022, 44(05): 180-193.
  - [3]王莉莉, 闫丽艳, 李天玺.基于区块链技术的上市公司财务信息质量提升研究[J].财会通讯, 2022, (13): 148-151+157.
  - [4]毛庆媛.区块链技术应用对企业会计信息质量的影响[D].云南财经大学, 2022.
  - [5]王禄生.区块链与个人信息保护法律规范的内生冲突及其调和[J].法学论坛, 2022, 37(03): 81-95.
  - [6]毛鹏飞.大数据时代下计算机信息处理技术分析 with 思考[J].西南科技大学学报, 2019, 34(02): 98-101.
  - [7]胡朝阳.大数据背景下个人信息处理行为的法律规制——以个人信息处理行为的双重外部性为分析视角[J].重庆大学学报(社会科学版), 2020, 26(01): 131-145.
  - [8]郑君, 张忠辉.“大数据”环境下的计算机信息处理技术分析与研究[J].电脑知识与技术, 2019, 15(15): 1-2.
  - [9]孙芳芳.“大数据”时代背景下计算机信息处理技术分析[J].中国设备工程, 2019, (02): 196-197.
- 基金项目：课题名称：政务链-基于区块链的政务服务系统研究(GJJ216416)