

# 区块链经济的推动力和应用领域分析

吴波

常州紫峰文金网络科技有限公司, 江苏 常州 213022

[摘要] 区块链的出现在社会发展中具有重要意义, 其对经济和生活都产生了重大影响。文中首先介绍了区块链概念及相关应用, 通过对比特币等新型交易方式的特点及其发展趋势学习, 查阅国内外研究文献及数据资料, 对区块链经济商业应用展开分析和建议, 从而对区块链经济的推动力和应用领域进行分析。

[关键词] 区块链; 经济; 推动力; 应用

DOI: 10.33142/mem.v3i2.6312

中图分类号: F270

文献标识码: A

## Analysis of the Driving Force and Application Fields of Blockchain Economy

WU Bo

Changzhou Zifeng Wenjin Network Technology Co., Ltd., Changzhou, Jiangsu, 213022, China

**Abstract:** The emergence of blockchain is of great significance in social development, which has a significant impact on economy and life. Firstly, this paper introduces the concept and related applications of blockchain. By comparing the characteristics and development trend of new trading methods such as special currency, consulting the research literature and data at home and abroad, this paper analyzes and makes suggestions on the commercial application of blockchain economy, so as to analyze the driving force and application field of blockchain economy.

**Keywords:** blockchain; economics; driving force; application

### 引言

区块链的出现是社会经济迈进 21 世纪重要一步, 也将对世界经济发展产生重大影响。随着科技水平不断提高, 人们在生产生活中越来越依赖于互联网技术。而比特币、物联网等新时代的诞生则为这些新兴领域带来了机遇和挑战, 并形成活力与创新力相互交融共生式发展模式, 同时区块链作为一种新型的商业交易方式又给我们提供更多资源创造价值方式, 使其成为经济社会未来重要增长点之一。

### 1 区块链经济的基本理论和分析方法

区块链经济是指通过对信息的共享和信任, 将传统金融机构与互联网公司之间、银行与第三方支付平台之间以及消费者和企业之间形成的一种新模式, 从而降低交易成本。在区块链技术中引入了区块加密技术, 目前主要有四种算法: 哈希算法、椭圆曲线算法、Base58 编码、零知识证明。通过基于分布式数据挖掘、机器学习方法及应用层模型等方式进行研究分析, 利用深度优先分配的思想对信息共享性进行优化设计, 在区块链中每个节点都会被记录并分析, 然后根据这些数据来决定是否继续存储或者使用。同时也可以将其作为一个新项目的存在。例如: 利用比特币进行加密交易时需要先把密码锁设定为一张公章或一份私文, 再通过对不同账簿和凭证之间关系的重新定义、分类等操作, 完成后生成区块表等一系列完整的信息, 最后再以数字签名方式形成数据链条。区块链的评价指标主

要是基于数据挖掘技术, 通过对信息进行分析, 得出相应概率分布图<sup>[1]</sup>。基于统计计算和机器学习算法来构建区块链系统的安全性评估体系: 首先需要考虑的是在不同领域中对于风险控制能力要求差异化; 其次要保证系统运行过程中所需成本最低化以及维护工作量最大化等目标。区块链的核心思想是通过数据进行分析、挖掘、整合, 并利用现有技术, 将不同角色和类别之间信息传递至同一个平台上。

### 2 区块链经济的推动力和应用领域研究

区块链的创新和应用是当前我国经济领域中最热门的话题, 而目前国内对于如何在互联网+、云计算等技术发展背景下, 推动区块链商业模式转型成为产业化改革热点, 因此我们需要对其进行深入研究。首要明确什么样的金融产品才能满足消费者需求。由于传统金融机构主要通过“大数据”来获取客户信息资源与交易记录和相关信用评估能力。区块链的推动力最重要的作用就是对数据挖掘和信息管理。首先是对原始数据进行预处理, 通过将海量非结构化、异构性特征映射为统一格式, 利用这些技术手段实现机器自动识别并存储大量的数字代码及文件等相关资源, 提高了效率与准确性; 其次是构建一个基于分布式数据库模式下区块链应用系统平台 (POS 服务器), 该平台以用户身份认证和信息共享两个方面来保证数据的安全性。通过对数据进行压缩处理后再将其作为交易结算货币。同时为实现供应端和需求端之间沟通提供便利条件, 利用分布式网络系统来解决传统商业模式下信息不对称

问题,通过区块链的无缝性管理使整个过程透明化并可追踪到最终用户手中。

区块链经济的迅速发展也并非是一阵风的经济转型,而是有着严格的经济逻辑因素,关于区块链经济的发展推动力量受以下三个方面因素的影响。

(1) 经济运行降低交易成本的内在要求是区块链应用的利益引爆点

随着互联网行业的快速发展,电子商务交易行业规模也在不断扩大,并保持着高速增长势头。我国统计局通过大数据统计得出,2018 年全国电子商务交易规模达到 20 多万亿元,全国网购用户规模超过 5 亿。从数据上来看,线下商业运转在减少,网络交易呈现了更大发展趋势,根本原因是网上交易成本低,分担到商品价格也相对低。但是,随着网上交易的进一步扩大,互联网的低成本交易优势也逐渐缩小,这也就意味着想要把更多的传统商业交易模式和互联网交易相融合就需要一个新的技术手段,保证整体交易的物美价廉,从而催生了区块链技术的迅速发展应用。这得益于区块链技术的数据呈现公开、公正、透明、安全、稳定等特点,还具备有防欺诈、免中介等优点,从而能够大幅度降低交易成本<sup>[2]</sup>。

(2) 商业运营激活个体的内在要求是区块链应用的模式引爆点

过去十多年的商业组织生存环境中存在着两个大的变化:首先是企业的壮大和衰弱呈现双向加速态势,比如拼多多,随着互联网的兴起,电子商务的发展,公司从创立到上市后市值超过百亿美元,前前后后不过短短 3 年多时间,而同时一些大企业甚至五百强企业的衰退非常之快,很明显的现象就是近些年的大型商超,都在快速退出城市主要大商圈;其次是消费者的选择需求和放弃也存在双向加速,也就是消费者对产品或者市场的选择性呈现即时性概念,如同同一时段所有消费者都选择同一市场购物,出于某种外在因素又在下一个时间段所有人都又选择离开去下一个地方消费,这样的即时性消费也催生了组织者的应变能力及市场商业组织的应变。因此,基于区块链技术的模式所形成的商务模式是有着去中心化原则,从大数据出发,引导和提前预判等方式组织商业模式,从而产生基于区块链技术的新型商业模式适者生存。

(3) 经济数字化转型加速推进的内在要求是区块链应用的技术引爆点

截止 2020 年底,我国数字经济规模已经超过 30 万亿,数字经济的加速发展也是驱动我国经济转型的重要动力,一是为区块链技术的应用提供了更多的可以参考的数字化数据资源,二是数字经济的发展也需要对庞大数据资源的管理更专业化。因此,在这样的环境下,由于区块链技术的可靠性与不可篡改等特性而备受关注,这也就是区块链技术的应用更加合理性的趋势。

(4) 区块链技术的应用也不是万能的,发展应用的领域主要包括以下几个方面。

#### ①低信任度领域

区块链技术是一种“去信任”的技术结构框架,主要原因是,区块链的技术特性决定。区块链系统的运行规则就是公开、公正、透明,数据结构存在可靠性与不可篡改等特性,因此也就不存在欺骗之说,更无从说起“信任”原则。运用区块链技术参与的各方不需要存在所谓的相互信任前提下的合作,只要进入区块链系统内部,所有的交易和协作都是在双方公开透明下进行的,并且所有交易过程的数据是后期不可更改的。这也就是传统互联网等商业模式薄弱的环节。因此,越是需要信任成本高的领域,区块链技术越具有应用优势,区块链经济影响越深远<sup>[3]</sup>。

#### ②高交易成本领域

商业活动中,经济高交易成本主要包含两个方面:一是由于信息不对等而形成的贸易差额;二是中间环节运营中形成的高额成本。区块链经济体系中的运营是以点对点的价值体系转换,特点是去中介化,减少中间商的高额运营成本,正是这一点刚好解决了高交易成本损耗。例如现阶段的房产租赁和交易的中介费用成本较高,区块链技术的引入有效地解决这一问题,提高了交易透明度,更有利于行业发展。

#### ③高不确定性领域

高不确定性就意味着经济主体对未来的经济发展收益或损失的状态存在极大的不确定性。比如保险行业就是专门解决高不确定性领域矛盾的产业。但是通过区块链技术的引入,通过大数据的分析可以有效地提供解决高不确定性领域的问题,同时也可以节约保险公司因为信息不对称等原因引起的不必要的费用支出。创新行业也是高不确定性领域的代表。通过引入区块链技术提供去产权化的智能合约机制来激励创新行业的潜在矛盾,从而实现万众创新推动国家创新体系的构建。

### 3 区块链在经济方面的应用

区块链技术的应用已经从原来单纯用于金融领域,发展到现在涉及社会生活和经济管理等多个方面。

#### 3.1 利用区块链进行数据挖掘

数据挖掘与传统互联网相比最大优势就是能够从大量交易中提取出有效信息。通过将海量数据且无结构化和非监督行为进行分析处理后发现其中潜在价值大的细节特征,并加以记录存储起来以达到预测风险控制的目的。在我国,以比特币为代表,其发展迅捷但是由于目前还处于初级阶段,因此我们要将互联网和金融业结合起来。例如:通过网络平台收集并存储海量数据信息、利用大数据进行分析预测、对用户需求偏好统计等来确定交易双方是否能达成共识。同时也可以借助区块链技术建立金融产品的信用体系与监管机制从而降低风险发生概率及违约成

本，提高市场流动性实现资源优化配置与共享<sup>[4]</sup>。

### 3.2 区块链在企业融资中扮演重要角色

通过数据加密手段保护用户信息，利用现有数据库进行分析处理并提供交易双方所需资料，为投资者和贷款人之间建立信任关系、降低违约风险、提高投资收益及减少欺诈行为发生的概率。同时也可以帮助银行对借款人信用作出评估与判断，从而使资金需求方做出合理决策。

### 3.3 区块链技术在中小企业中的应用

比特币作为一种新型货币具有低成本低风险等优势，被广泛应用于全球多个国家及地区中去。例如美国已经推出了 Lendo 半导体公司的 NFC 数字证书系统 (SBARACES)，中国也相继出台了相关政策来规范区块链市场，并积极推动其发展及应用，同时还可以在国内进行其他交易平台使用比特币结算，鼓励中小微企业参与到区块链中来。首先引导银行在开展供应金融服务过程中为中小企业提供更多更好的支持与帮助，降低其成本；其次通过政策扶持使商业银行能够更加全面地了解和掌握企业信息。区块链技术是一种新的商业模式，其核心在于去中心化，而不是对传统交易方式进行改造和创新。因此对于我国而言应大力发展第三方支付平台、众筹融资等新兴业务形式以满足不同客户群体需求<sup>[5]</sup>。

## 4 区块链经济在主要金融行业的应用

### 4.1 区块链经济在银行中的应用

#### 4.1.1 中央银行、数字货币

随着国际主要流通货币陆续发行数字货币，央行也根据国际贸易大环境，完成第二轮数字货币的设计和发行方案。央行的数字货币发行目的也是根据国际电子商务的广泛运行，用数字货币来代替实物货币，保证在当今疫情下国际贸易的有序发展。数字货币的有效运行也离不开区块链技术支持，保证了所有商业交易中的稳定、透明、公平。

#### 4.1.2 商业银行

在普通商业银行中，区块链技术的应用主要是在支付结算过程中，实现了去中心化操作。通过运用区块链技术，来确保跨区域支付结算中绕开不同银行之间的中间信息确认繁杂过程，更可以减少清算所产生的高额手续费，从而更加安全化、透明化降低成本，并且减少了双方时时监控的隐形费用支出，提高交易速度。

和传统支付结算方式相比较，区块链技术的融入更节省成本，同时也可以记录全称操作的所有参与者行为数据，避免因为人为操作而出现的失误。

### 4.2 区块链在证券中的应用

#### 4.2.1 区块链优化网络证券发行流程

随着社会经济的发展，我国证券交易发行系统的进步也依赖于现代信息技术的不断进步，网络证券也越来越强大，相比较传统证券发行和交易已经产生了很大的变化，更加注重利用互联网技术的支持延伸自我发展的宽度。网络证券行业运用区块链技术还可以简化前期准备和审批过程，实现点对点的直接交易，创建更加私密的私人化交易渠道。

#### 4.2.2 区块链证券发行

企业传统股票发行过程，需要繁琐的前期准备、申报、审核和市场调研价格协调等工作，还需要经过价格预审和区间调价等各个环节后才能正式上线。运用区块链证券，可以打破这一繁琐流程时间等待，通过网络系统审核和发售，直接做到流程化操作，提供发行所需要的全部保障。

#### 4.2.3 区块链与传统证券清算结算

证券的结算和清算工作是需要我国中央机构和银行以及交易所等多个部门机构一起协调运行。但是通过国外一些证券机构运用区块链的经验来看，不仅提升了效率和服务质量，更能降低资本运行成本和清算结算存在的人为风险。

## 5 总结

区块链的出现和发展是社会经济历史上一场颠覆性变革，它将数据、信息与智能相结合，为人们提供了便捷高效的服务。区块链经济核心是在于其对商业逻辑的重新定义，利用“互联网+”等新技术重新对社会分工体系进行数字化转型和互联网协作。区块链技术和实体经济的相融合将给我国经济高速发展提供重要动力。

### [参考文献]

- [1] 刘永新. 区块链经济发展中的市场失灵和政府调节——以贵阳市区块链应用实践为例[J]. 上海立信会计金融学院学报, 2017(3): 45-53.
  - [2] 钱卫宁, 邵奇峰, 朱燕超, 等. 区块链与可信数据管理: 问题与方法[J]. 软件学报, 2018, 29(1): 150-159.
  - [3] 李智健. 区块链技术和智能合同在未来经济中企业联盟的应用[J]. 当代经济, 2017(27): 116-122.
  - [4] 国立波, 姜若曦, 韦婉. 2018 区块链投融资报告[EB/OL]. 238072086\_323328, 2018(6).
  - [5] 官晓林, 杨望, 曲双石. 区块链的技术原理及其在金融领域的应用[D]. 北京: 国际金融, 2017.
- 作者简介: 吴波 (1985-) 男, 汉族, 硕士研究生, 研究方向: 区块链应用与管理研究。