

区块链在社区经济中的作用

——基于“山寨城市”的案例研究

张卫国

吉林大学珠海学院金融与贸易学院, 中国·广东 珠海 519041

【摘要】在经济全球化极度发展的今天,社区经济这一概念往往被人们所忽视,经济全球化理论早已深入人心。但在突发性疫情的影响下各个国家采取不同的措施应对突发性灾难,全球生产链及供应链系统崩塌,我们又被迫脱离经济全球化。在这一时期,社区自治及社区互助形式的社区经济往往至关重要。区块链具有去中心化、不可篡改、数据可信的特征,能助力实现社区经济良性发展。本文将以山寨城市在香港和新几内亚的项目为例,分析区块链技术如何与社区经济相吻合。

【关键词】区块链;社区经济;去中心化

1 引言

什么是社区经济?社区经济这一概念往往与社会再生产联系紧密,并在其发展中与社区内外部环境密切相关。^[1]通过社区内部机制运转,实现社区内生产、消费的有机统一。区块链是由一个公开透明的分布式账本,具有去中心化、公开透明、不可伪造的特性,基于区块链技术可以实现去中心化点对点交易。^[2]运用区块链技术可以为社区经济所遭遇的困境提供良好的解决方案。

山寨城市是一家公民技术开发及影响力控股的社会企业,专注于为社会发展领域中的机构或社群提供信息化解决方案、产品及服务,旨在释放有意投放社会发展项目的社会资本。本文选用山寨城市在香港和新几内亚的相关案例进行探讨分析,探讨区块链技术是如何运用在社区经济中,区块链为何与社区经济有着密切的联系。

2 山寨城市的案例研究

2.1 香港——时间银行

2.1.1 背景及简介

21世纪初的香港经济严重衰落、失业率上升,社区中的消费愈来愈少导致社区经济日渐破落。另外一方面,由于社区经济活动的减少,降低了居民间信息的沟通,使贫穷集中化。为了应对这一问题,社区出台了“社区经济互助计划”。计划分为三个目标,即经济、社会和时分卷。经济是指居民间的服务和物品交换,社会是指竭力消除社区居民的社会不信任感,时分卷则是通过一定的社会劳动与社会服务所赚取的用来在该社区进行物品交换的价值凭证。

2.1.2 案例分析

时间银行以区块链作为核心技术,以“电子钱包”为依托解决了交易中的不信任问题。在电子钱包中,每个社区用户拥有一项个人认证,该认证主要是对于个人身份的鉴定。身份鉴定不仅指传统意义上的个人信息鉴定,还包括个人能力的评估和个人财产的确权。例如,用户在社区服务之前可以通过区块链平台进行自我能力评估,链上记载了用户以往的个人学习、培训记录,管理者可以高效分配并使得用户个人价值最大化。对于不信任者,用户通过使用区块链加密技术,基于群签名、群签名的认证机制实现简单的隐私保护。^[3]

时分卷作为社区货币在社区中流通使用,时分卷的初衷是赚到时分尽快使用,让其他用户也可以换到时分卷,这样循环流通有利于社区经济良性循环。时间银行以区块链作为载体,实现时分卷交易的空开透明性。每一笔交易都记录在区块链的账本上并通过哈希函数进行加密使得数据不可篡改。这样可以有效杜绝因时分卷的不规则交易而出现的“贫富差距”。

2.2 新几内亚——种子银行

2.2.1 背景及简介

咖啡是新几内亚的经济作物之一,咖啡种子加工需要花费大笔资金修建磨场,尽管修建磨场后农民还需借款购买咖啡生产所需要的化肥、杀虫剂等农业用品。农民本没有充足资金用来农业生产,经过一系列借款后又加重债务负担。种子银行是根据咖啡豆未来的产值进行估值,将咖啡豆作为期货进行交易,经过评估可以将咖啡豆和土地资产化。

2.2.2 案例分析

新几内亚许多公民没有官方的身份证,甚至没有完整的姓名,在这种缺乏信任的社会交易将是一个复杂繁琐的过程。传统的交易将由村长作为中介认证,对交易合同进行二次签名确认。村长作为交易的中心,虽然使交易可以顺利完成但完成的效率及其低下。区块链数据的分布式对等储存,杜绝了传统中央数据库的存在。山寨城市通过引入区块链技术对每个公民进行身份认证和一次性地确权,使得交易可以点对点无中性化地顺利完成。

种子银行将种子作为期货交易,运用先进技术评估种子未来产量,将每一袋种子评估结果在区块链上发布公开。种子既是另一种社区货币,有价值也可以交易,并且运用区块链可以进行产品溯源。农民在需要借贷时,可以根据公开的评估数据使自身资产数据化,数据化的资产将作为借贷凭证,使借贷双方保持较高的信任度。

3 结论

区块链的去中心化、公开透明、不可伪造、可以追溯的技术可以有效解决社区经济遇到的信任障碍、数据模糊、安全隐私等问题。社区经济可以称之为社会生态的一部分,区块链解决社区经济的问题同时可以完善整个社会生态体系建设,包括社会政治、文化方面。最终,在区块链的运用下通过建立完善的经济体系,形成一套基于区块链底层技术的社会治理平台。

参考文献:

- [1]林劲松.深圳经济特区社区经济发展研究[D].华中师范大学,2014.
- [2]袁勇,王飞跃.区块链技术发展现状与展望[J].自动化学报,2016,42(04):481-494.
- [3]姚前.区块链研究进展综述[J].中国信息安全,2018(3):92-95.

作者简介:

张卫国(2001—),男,汉族,山西太原市人,学生,本科在读,单位:吉林大学珠海学院,研究方向:经济金融。