

智能化区块链视角下浙江省中小企业财务系统优化对策

黄诗晴, 王益明

宁波工程学院国际交流学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2023年4月5日; 录用日期: 2023年6月9日; 发布日期: 2023年6月19日

摘要

区块链是我国核心技术自主创新的重要突破口, 对于促进经济高质量发展具有重要作用和战略意义。中小企业的发展对提升浙江省的经济水平和外贸投资具有重大的推动作用。当前, 浙江省中小企业财务系统存在财务造假、监管困难、信息复杂等弊端。智能化下的区块链技术所拥有的去中心化技术可以有效解决浙江省中小企业财务活动中所面临的多种问题, 本文详细诠释了智能化区块链技术的应用价值及优化财务系统的具体路径, 对加快浙江省中小企业财务系统智能化转型具有一定的意义。

关键词

智能化, 区块链, 中小企业, 财务系统

Optimization Measures for the Financial System of Small and Medium-Sized Enterprises in Zhejiang Province from the Perspective of Intelligent Blockchain

Shiqing Huang, Yiming Wang

International Exchange College, Ningbo University of Technology, Ningbo Zhejiang

Received: Apr. 5th, 2023; accepted: Jun. 9th, 2023; published: Jun. 19th, 2023

Abstract

Blockchain is an important breakthrough point for China's independent innovation of core tech-

nologies, and plays an important role and strategic significance in promoting high-quality economic development. The development of small and medium-sized enterprises plays a significant role in promoting the economic level and foreign trade investment of Zhejiang Province. Currently, the financial system of small and medium-sized enterprises in Zhejiang Province has drawbacks such as financial fraud, regulatory difficulties, and complex information. The decentralized technology possessed by intelligent blockchain technology can effectively solve various problems faced by financial activities of small and medium-sized enterprises in Zhejiang Province. This article provides a detailed explanation of the application value of intelligent blockchain technology and the specific path to optimize financial systems, which is of certain significance for accelerating the intelligent transformation of financial systems for small and medium-sized enterprises in Zhejiang Province.

Keywords

Intelligence, Blockchain, Small and Medium-Sized Enterprises, Financial System

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

浙江省社会发展“十四五”规划指出：“大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术的广泛应用，为社会发展提供了数字赋能。” [1]目前，浙江省大多数中小企业财务系统面临着经济效率低、竞争力弱、数据造假量大、转型压力大等问题，智能化区块链的安全时间戳能够保证企业财务系统数据的真实可靠性，同时去中心化的特征有助于健全中小企业的财务内部系统。本文结合浙江省中小企业目前财务系统的现状，通过阐明智能化区块链技术的优势及其应用价值，针对企业财务活动所面临的问题，提出相应的财务系统优化政策，为浙江省中小企业优化企业财务活动提供借鉴。

2. 浙江省中小企业财务系统现状

2.1. 财务系统使用率与区块链技术应用率存在较大矛盾

浙江省自 2019 年出现电子票据链以来，在智能化的区块链技术下累计开出 22.5 亿张电子票据，电子化率高达 99%。由此可见，财务系统的使用率在浙江省的各个企业中占比都非常大。但浙江省中小企业在智能化区块链技术方面的探索起步晚，其智能化区块链技术的应用率非常低，占比不足 10%。与之相反，财务系统在浙江省中小企业的使用率高达 76%，两者的差异化矛盾导致了浙江省中小企业区块链的应用率与财务系统结合率低。这就间接导致外贸全国排名第三的浙江省中的中小企业财务系统在交易的过程中存在效率低，沟通慢等问题。

2.2. 财务内控体系不健全

在浙江省中小企业中，大多数企业还未意识到财务内部控制的必要性，对内部控制存在很多盲点，导致企业内部财务控制较弱，会计信息失真和财务舞弊现象发生率较高。此外，浙江省大多数中小企业频繁出现管理混乱的现象，极大程度上是因为没有健全的财务内部管理制度且制度没有得到很好地落实与监督。由于财务人员素质和受监管程度低，加上企业不完善的财务系统，首先这会使得造假行为、账

目遭到修改或泄露等事件频繁发生。据统计, 从地域分布来看, 近十年来因偷税、漏税受行政处罚的企业浙江省企业数量最多, 高达 2111 家。不健全的财务内控体系使得中小企业财务活动的透明度较低。在传统财务系统的应用下, 信息披露不透明和会计信息失真都会使披露的数据无法真实反映中小企业的财务活动。

2.3. 财务管理依旧使用基础的会计信息

浙江省中小企业普遍存在财务管理核心地位淡化的现象。大部分中小企业不重视财务人员, 没有配置独立的财务管理机构人员。财务管理方面依旧是用传统的记账方式算账。财务人员只是负责日常手动记账和对外提供报表, 缺少数据的整合能力, 在实际财务活动中难以贯彻智能化区块链技术。基于浙江省企业对人才需求的调查问卷看, 对毕业后前来应聘的财务管理人选, 有近 50%的中小企业高管以文凭性质的标准来进行主要筛选; 近 80%的中小企业以简历中所写的学习成绩标准来进行筛选。由此可见, 浙江省的中小企业不具备多元化的财务管理人员。据统计, 浙江省中小企业现有的财务人员状况是: 70%以上的企业从事财务管理、审计和会计核算的人员约占 50%以上是会计核算人员, 大部分企业都存在缺乏复合型财务管理人员的问题。

3. 智能化区块链对于中小企业财务系统优势

3.1. 智能化的即时收付

中小企业借助智能化的区块链平台可以随时随地与第三方线上生成合约。根据企业财务活动的需求, 智能合约可以代替传统的人员处理财务交易, 这样子可以进一步提高协同办公的自动化水平。此外, 双方生成智能合约后, 可以自动的执行一些预先确定的条约和细则, 方便进行及时清算交易, 降低了中小企业在交易上的相关风险。同时, 企业支付可以不经过第三方中介银行, 通过点对点链接向外传递信息, 直接由支付款的发送端与第三方收款的接收端来实现即时支付[2], 浙江省作为外贸全国排名第三的省份跨境交易量大, 中小企业可以通过区块链来减少企业在跨境支付领域的交易时间, 从而改善浙江省中小企业进行跨国贸易的经济形势。

3.2. 智能化的直接融资

在区块链的智能融资下, 对于融资难的中小企业来说, 拓宽了其传统的融资渠道, 可以方便的向大众直接融资, 从而有效解决资金严重不足的问题。去中心化是智能化下区块链的特征, 中小企业可以绕过中介机构, 直接向市场筹集企业所需的资金[2]。同时智能融资强大的安全性也降低了交易环节的风险, 其便利性加速了企业内部资金的流转。相对于传统的融资方式来说, 众筹成本更低、安全性更高, 智能化下区块链的安全时间戳保证了每一笔投资都准确入账。

3.3. 智能化的内部审计

基于区块链的智能账本平台, 中小企业不需要聘请专业的审计人员进行内部审计, 这在一定程度上可以降低中小企业的人力、物力成本。智能化区块链技术下的公开透明以及不可篡改特点更是有利于明确企业的内部组织结构, 从而进行更好的内部监督与管理, 有效的防范企业风险。由于分类账呈分散式结构, 因此每一个中小企业可以发展一种属于自己企业公开透明的账簿[2]。在这条私有链上的数据是不可篡改的, 这样可以避免财务数据造假, 提高了会计信息的准确性和透明度。

3.4. 智能化的可追溯账本

智能化区块链技术的可追溯性是指从商品生产开始的每一个起, 都会记录上一个安全时间戳, 链上

的相关人员可以通过每一个的节点来了解和知悉商品的有关重要信息, 进而从链上往前追溯到该商品的生产时间等流通的相关关键信息。由此众多的参与者组成了一个松散的 P2P 网络, 每当企业与第三方有新的交易, 链上所有节点的数据都会更新, 且在平台上最终保持一致。每个节点都拥有一个账本留存, 所有账本的信息都是真实可靠且可以追溯的, 并且没有中心节点。更新的方式不是去修改链上原本保存下来的信息, 而是保存企业相关的交易记录。基于智能化区块链技术的可追溯性, 产品从最初生产的那一刻便马上被记录在区块链上, 之后的各种环节信息不会被随意删除, 都会毫无修改的记录和安全保存在区块链上。若后期发现数据问题, 就可以不断往前追溯, 从而快速找出哪个环节出现了差错。

4. 智能化区块链技术对浙江中小企业的应价值

4.1. 防止财务数据篡改助力溯源防伪

作为一种去中心化的账本, 智能化区块链下记录的信息和数据不可篡改, 系统不允许发生人为错误, 具有很高的透明度和安全性, 且使用非对称加密算法来保证数据安全性[3]。由于在中小企业发生的第一笔财务活动交易开始, 运用智能化的区块链技术可以使系统自动生成凭证存储, 若修改了链上的数据, 则整个区块链内部的数据会发生冲突, 由于区块链上的数据是不可逆且不可修改的, 这就避免了数据造假行为的频繁发生。因此, 在区块链上所显示的企业财务信息和相关数据都是真实有效的, 且第三方机构能自动、零成本地获取企业真实可靠的相关财务数据。

4.2. 健全财务内部系统降低成本

内部控制作为中小企业管理的重要环节之一, 其目的是为了提高企业的运行效率, 充分利用现有资源, 节约不必要的经营成本。中小企业的资源通常有限, 因此与大型企业相比中小企业必须降低运营成本。此外, 中小企业无法高效迈向互联网科技化和信息化, 所以企业的运行和管理仍以传统线下方式为主, 导致工作效率不高且传递数据和相关信息不易。运用智能化的区块链技术后, 中小企业不需要专门设置岗位来集中管理和调配资金, 这很大程度上节约了大量人力、物力的成本, 在一定程度上缓解了中小企业资金困难的压力。由于去中心化是区块链的核心特征, 不需要使用中心化的硬件或组织, 使用财务系统的内部数据可以实时同步, 且在双方交易的环节, 中小企业可以通过区块链的智能支付来实时进行交易并自动保存, 进而提高数据交易效率, 简化交易流程。

4.3. 加密支付解决融资难问题

中小企业由于处于产业链竞争力较弱, 且企业本身资金不足信用度低、无法大量抵押、负债率较高等因素, 融资难和贷款难是长期以来的痛点。若想实现融资提升, 改善的三个关键点是使企业信用度提升、资金周转率加快以及融资成本减少, 这是需要浙江省中小企业慢慢改善进步的, 智能化区块链的应用有助于在合规基础上建立中小企业适合自己的融资框架, 从而助力中小企业融资能力的有效提升。同时可以很好地提高链上企业的信用度, 为中小企业提供融资便利。

5. 基于智能化区块链的浙江省中小企业财务系统优化对策

5.1. 提高中小企业财务系统的效率与规范

财务系统的管理是企业的重要组成部分, 中小企业的运行效率离不开财务系统的快速输入与输出。若能将智能化区块链技术与财务系统有效结合, 使中小企业的每一笔交易都可以在智能账本和自有链上查询和记录, 企业内部相关人员都可以作为财务信息的记录者。在智能化区块链技术的推动下, 中小企业的各项经济业务可以得到高效记录与保存。自治性和智能合约可以帮助中小企业节省更多时间和降低

运行成本。由于传统的记账模式需要会计人员对原始凭证进行收集并填写会计凭证, 再根据会计凭证编写会计账簿, 最后进行会计报表的编制, 这个过程存在冗长而且程序复杂的弊端。若运用智能化区块链的分布式记账和不可篡改的特点, 对会计模式进行改进, 使交易信息、会计数据、记账人员和管理层有效结合。这样中小企业就不需要花大量时间去集中收集记账凭证。可以有效提高财务系统的运行效率, 有效的保证财务信息的准确性和客观性。

5.2. 优化中小企业财务内部控制环境

中小企业内部控制环境对于企业的管理来说是起决定性作用的。传统的中小企业组织架构是由上而下对企业进行各方面的管理, 因此具有较复杂的信息传递流程, 同时也会浪费大量时间去传递信息, 因此出现较紧急的信息时, 会大概率导致传递不及时不良后果。在智能化区块链技术的发展下, 其去中心化的特点, 使区块链上的企业相关人员都可以随时地进行交易和记录, 其中各部分节点可以维护系统中的每个关键部分, 最终数据会被安全的维护和保存。中小企业需要通过对区块链的深入研究来进行不断的技术创新, 从而适应现代智能化区块链技术下内部控制环境所产生的变化。将智能化区块链充分渗透到企业财务内部控制环境中, 使信息能够及时有效的传递给企业其他的相关人员, 同时使企业内部工作的每一个流程都真实记录在区块链上, 进而有助于公司管理者对企业内部人员及各项交易进行高效监督管理, 提高企业的运行效率和确保财务等相关信息的安全。

5.3. 加强中小企业财务系统的监督

规范的财务监督可以有效避免企业内部不道德行为的产生, 中小企业如果想进一步改善企业的财务系统的环境, 需要将智能化区块链技术与内部管理监督相结合。由于智能化区块链技术的去中心化和去信任特征, 所以安全时间戳链上的数据不会被篡改, 可以使信息不对称的问题得到有效解决, 在一定程度上弥补财务系统监督方面存在的弊端。智能化区块链技术的公开透明、去中心化、不可篡改的三大特点可以有效对中小企业各项交易和记录进行高效监督管理, 使财务内部系统的数据不被篡改, 从而更加真实可靠, 增强企业的可信度, 有效防止舞弊现象的发生。智能化的系统可以更有效解决中小企业控制程序所体系出来的缺点, 强化原有的财务内部监督系统。

5.4. 加快中小企业数字化转型的步伐

智能化区块链技术作为一种新型技术目前已成为各地经济发展的新动力, 利用其现代化的科技特点能够促进社会发展和经济模式的完善。中小企业要把握好机遇, 推进核心技术的创新和突破, 为智能化区块链技术提供安全可靠的技术支撑。2022年《中小企业数字化转型指南》中表明要以数字化转型推动中小企业增强综合实力和核心竞争力, 强调要“把握数字化、网络化、智能化方向”。浙江省中小企业数量大且分布广, 是数字化转型的难点和关键点。因此, 浙江省中小企业应通过智能化区块链技术使交易合约、数据记录等数字化, 确保数据的真实性与可靠性, 推动经济高质量发展。利用好智能化区块链技术的去中心化、分布式记账等特点来加速企业运转效率, 实现无纸化交易, 降低运营成本。加强数字化人才培养, 利用智能化区块链技术的安全时间戳深化跨部门沟通协作, 优化中小企业的财务系统管理。

6. 结论

目前, 智能化区块链技术在浙江省中小企业中仍然处于初步探索阶段, 在各个领域内还没有得到广泛的应用。从当前的发展形势看, 智能化区块链技术是当今社会新的技术热点, 在各领域中的应用也受到了广泛关注。在企业财务系统中合理应用区块链技术, 能够帮助企业合理优化资源的配置, 进一步提高企业财务的可追溯性和可信任度[4]。中小企业可以应用智能化区块链技术来防控内部控制风险, 提高

资产安全, 同时促进财务内部系统的创新和协作, 推动企业形成新的有竞争力的商业模式。从浙江省中小企业近年来的技术水平发展来看, 智能化区块链技术下的中小企业财务内部系统仍然存在着一些问题, 有待进一步地研究和解决。总而言之, 随着浙江省智能化区块链技术的不断创新和发展, 智能化区块链技术将会在浙江省中小企业财务内部系统中不断完善与成熟, 推动企业财务系统的改革与创新, 改善企业的管理方法与组织模式, 使企业的财务系统的内部管理工作更加完善。

基金项目

项目类型: 2022 年度宁波工程学院大学生创新训练计划项目;

项目名称: 智能化区块链视角下中小企业财务系统化研究——以浙江省为例;

项目编号: 2022045。

参考文献

- [1] 打造区块链创新中心全力构筑发展优质生态[J]. 杭州(党政刊), 2021(22): 74-75.
- [2] 杨霞, 董劫. 区块链技术下企业财务活动的优化[J]. 财会月刊, 2018(21): 53-58.
- [3] 李娜, 周熹丽, 胡敏. 基于区块链技术的数字证书溯源防伪系统的设计[J]. 中国计量, 2020(9): 101-102.
- [4] 秦怡. 融合区块链技术的企业财务管理系统设计[J]. 自动化技术与应用, 2021, 40(12): 156-159.