

# 区块链技术对财务会计基本程序的影响

孙广鑫

辽宁对外经贸学院, 中国·辽宁 大连 116041

**【摘要】**目前, 全世界金融科技金融领域无论是理论界还是实务界, 区块链俨然已成为领域内最炙手可热的概念。区块链作为比特币的底层技术, 也逐渐被人们知晓, 区块链技术的出现与发展, 为各行各业的发展带来了新的机会与展望。就会计领域而言, 会计作为一个可以反映企业经济活动和企业价值的方式, 区块链技术必定会为会计行业体系和模式带来变革, 会计行业需要对自身进行重新定位, 对未来可能面临新技术带来的挑战建立发展战略和应对策略, 并对未来行业的发展趋势进行合理展望。

**【关键词】**区块链; 财务会计; 财务会计基本程序

## 引言

区块链技术作为近年来国际社会上最火热的话题之一, 很多学者与技术人员纷纷进入这个领域, 但是由于区块链出现较晚, 早期应用单一且受重视程度较低, 随着区块链技术的更新才逐步受到重视。国际社会上, 关于区块链的研究普遍停留在理论阶段, 在除了比特币之外的应用场景上首先缺乏理论支持, 其次由于区块链的技术构架, 涉足区块链领域的技术人员受到双重限制往往在工作中力不从心, 往往是只了解一部分区块链或以太坊的项目知识, 了解其运作流程, 但对细节与具体理论应用则无从下手。本文在这种研究背景下, 致力于从会计行业的角度出发, 尽可能阐述区块链与以太坊的理论基础与技术背景, 为后续进入区块链的学者与技术人员提供工作方向。

## 1 区块链技术的优势

现有的ERP财务系统尽管已经囊括了企业进行日常业务处理的各个模块, 但是各个模块互相封闭, 区块链技术下的分布式账本在ERP财务系统的基础下更加智能, 引用智能合约的同时还加强了业务模块之间的协同联动, 即使出现设计之初未考虑到的业务处理, 分布式账本独有的智能合约也可以通过对以往业务处理方式进行学习, 或在区块链中搜寻是否存在已广播的同类型业务处理, 以此来解决类似的问题。分布式账本的去中心化模式, 分布式业务处理和存储也提高了业务处理的安全性, 业务处理需要在节点进行广播, 会计信息的记录和保存具有非常高的安全性, 理论上除了所有节点同时被攻击丢失数据, 否则信息会一直被保存; 会计舞弊行为也被极大程度的阻止, 由于会计信息的广播, 除非掌握全链51%以上的节点, 否则难以完成交易信息和财务信息的修改, 提高了财务系统的整体安全性。未来, 分布式账本由于其本身高水平的去中心化, 分布式账本的应用甚至有可能改变现有的记账方式, 新的三方记账方式理论上还将极大的减小财务舞弊的可能性, 分布式账本的三方记账方式从这个方面来看无论是对未来

企业的管理还是外部的信息使用者都具有非常大的优势。

## 2 区块链财务会计基本程序的影响

目前市面上的财务机器人尽管是针对财务工作的基本程序进行相关业务处理, 但本质上并没有改变会计基本程序的性质, 其运行模式和代码逻辑并没有实质性的创新。区块链的应用是对财务会计模式的颠覆性尝试, 也会在一定程度上会改变现有的财务会计基本程序。

### 2.1 区块链的纠错机制对会计确认的影响

会计确认是指根据一定的标准辨别哪些数据可以录入会计信息系统, 何时录入会计信息系统以及如何报告的过程, 会计确认包括会计记录的确认和会计报告的确认。会计确认涉及三个维度, 即会计的初始确认、后续确认和最终确认。

扩展到区块链应用中, 区块链技术会对每一项交易的时间节点进行确认, 加盖数字时间戳, 通过哈希运算进行加密, 交易信息一旦确认即对所有节点进行广播且不可更改, 交易信息在全链上具有唯一性的特征。区块链技术下严格的时间顺序要求每个区块的生成必须按照时间生成, 时间顺序不可逆保证了所有会计行为都可以被追溯同时由于哈希算法加密的不可逆性也保证了交易信息的准确性每个节点的复制和备份使纠错可以对历史信息进行持续的追溯, 并且有能力向未来无限延伸, 任何节点的篡改行为等其他不法行为都会被区块链排斥。

区块链技术对于数据可靠性的检查, 脱离了传统数据存储方式的检查方法, 从内部信息检查覆盖到整个网络, 首先通过输入一个信息, 由分布式账本完成关键信息的抓取, 首先检查录入信息哈希值是否正确, 如果哈希值遭到修改, 那么会直接认定这个信息不具有准确性, 将不会进行后续操作, 其次检查数字时间戳反映的时间是否在网络单一存在, 如果非单一存在, 系统将会认定为将一项信息进行双重处理, 可能存在的问题可能小至双重记录大至存在多个链, 但是无论哪一种分布式账本都不会认定这个信

息的合法性。由于信息检查脱离了内部数据库的限制，区块链对信息是否正确的检查和纠错模式，意味着无论对于企业还是个人而言，区块链中的信息的纠错机制都保证了信息的正确性，恶意使用者也难以进行欺诈行为。

## 2.2 节点审查对会计计量的影响

会计计量作为会计流程中受主观影响最大的一个环节，在不同的经济条件下企业的管理者都需要按照会计准则选取最合适的计量方式，尽管受限于会计准则除非经营环境发生巨大变革否则不允许随意变更，但是管理者在选择计量方式时仍然会根据预期经营情况规避选择所为企业带来的影响。

节点审查可以在极大程度上降低随意变更计量方法所带来的影响，举例来说，当企业购进一处设备，从业务完成，设备的折旧和减值直到设备报废为止，是会计人员一直需要面临的问题，一旦经营情况发生了变化，设备发生减值，该如何准确的衡量设备现有的具体价值，应该采用什么方法计提减值准备，都是会计人员一直需要思考的问题。在这个过程中，如果有经营者企图通过操作计量方式来进行财务报表粉饰行为，由于在减值过程中缺乏公允的结论，财务报表粉饰具有极大的可操作性，资产的后续价值面临的信任问题十分严重。但是在区块链中，对这项设备的属性通过了诸多节点的审查，通过审查之后得到的公允价值被公开透明的记录在各个节点上，面对经营环境的变化发生资产减值，区块链技术可以通过寻找类似的计量方法，得出一个相对公允的处理结果。如果区块链中还不存在类似的处理方式，也可以根据现有的财务信息对处理提出建议，再由财务人员进行审核确认后广播，这样的处理方式可以在规避变更计量方法带来影响的同时，还可以为企业对财务数据进行公允计量提供可行性手段，为规范会计行为，保障会计信任提供可依赖的手段。

## 2.3 碎片化处理对会计记录的影响

会计记录是指对通过会计确认和会计计量的信息，选取适当的记录方法进行记录的过程，在复式记账法下是会计核算的一个十分重要的环节，通过在账簿上分类登记，最终形成一个复式簿记系统。在现行的会计模式下，任何资产的交易都需要通过一个中心化机构来完成，在区块链中，每一项交易在通过会计确认和计量之后都会被记录，并且这个记录会通过哈希运算进行加密，在加盖时间戳之后平台上进行广播，对所有用户进行交易信息的共享，每一项生成的交易发生的时间记录和不可篡改的特点以及其私有链和公有链共享的存储模式，任何试图进行财务造假的人员都很难找到机会。

在区块链中，由于原始凭证已经不是必要的，权责发生制和复式记账法的借贷勾稽关系过于冗杂且不能满足分布式账本中对业务全貌的反应，原有的记账方式的买方-卖

方-第三方中介的三环勾稽关系已经不再需要，内部的勾稽关系也以不再具有权威性。分布式记账的碎片化处理使单式记账再次成为可能，未来对购买一项资产的记录可能会变为以下这种分录：

付款流程：借：银行存款（卖方数据）

贷：银行存款（买方数据）

销货流程：借：固定资产（买方数据）

贷：主营业务收入（卖方数据）

这样，区块链中所有的交易都按照时间顺序在区块中被保留下来，原有的第三方中介被剔除，通过在公有链和私有链中复制交易信息，通过对保存在平台上的原始交易信息进行哈希加密后广播在公有链，使任何节点上的任何成员都可以自由记录；在信息审查中，由于节点上其他成员只承认一笔交易中最初进行广播的信息，对公司对外披露的交易信息中所有的信息是否被篡改，在保证交易信息合法性的同时还避免了双重支付的问题，所有的双重支付问题都会被阻止。

## 2.4 信息主导环境对会计报告的影响

会计报告即企业提供的在某一特定日期反映企业财务状况和和某一会计期间企业经营成果和现金流量的文件，会计报告要求会计人员以账簿为中心，将会计信息形成报表传递给会计信息的使用者，会计报告对会计信息的内部使用者和外部使用者都具有重要的决策作用。

从会计报告的角度，区块链技术同样具有巨大的优势，在信息主导的会计报告披露模式下，数据的审核和计算完全由机器进行，所有信息都得到了完整、及时的反馈，出具的报告能满足财务信息使用者在特定时间点的特定需求，对企业经营面临的机遇和风险的判断更加及时和准确，信息的不对称性和滞后性被降低，企业经营和财务的风险被有效控制，管理者能更快做出科学高效的决策。

## 3 总结

尽管的ERP会计信息系统已经有能力进行个体的信息管理，并且在现有的经济模式中得到了认同，但是区块链技术使会计信息系统的改革成为了可能，区块链背景下的会计信息系统将以企业的整体经济模式为服务的主要目标，并且能够进一步优化财务会计的基本流程，结合企业的产业结构，为决策提供企业的生产力状态，投资规模、资源状况等，实现企业实现资源的整合管理，更好的为决策进行服务。

## 参考文献：

- [1] 张玉成, 马生辉, 闫艺心. 区块链技术在审计领域中的应用[J]. 2022.
- [2] 肖楚. 区块链技术对会计的影响[J]. 中外企业家, 2020(15): 2.
- [3] 胡璨. 区块链信息技术对会计监督的影响分析[J]. 当代会计, 2020(6): 2.