

区块链技术改进财务会计数字化转型研究

张燕军¹ 王震²

(无锡南洋职业技术学院, 江苏 无锡 214000)

摘要: 数字经济时代背景下, 区块链技术有效推动产业经济的发展, 基于此, 本文对区块链技术促进财务会计数字化转型开展研究。本文认为智能财务是财务会计数字化转型的最终结果, 为了有效地推动财务会计数字化转型, 战队当前财务会计转型中存在的问题, 本文依托区块链技术从组织结构、信息系统以及服务流程三个方面进行数字化转型优化, 从完善相关法律法规、加快财会人才转型以及管控技术风险, 提高安全性等三个方面提出了优化保障措施。

关键词: 区块链; 财务会计; 数字化转型

随着数字化时代的到来, 区块链技术逐渐渗透到各个行业领域, 对企业的经营管理带来变革和影响。在数字经济环境下, 企业不断遭受各种数字经济变革的冲击, 传统的财会管理模式效率低下, 无法满足当前企业对各项业务的需求, 无形中增加了企业运营管理的成本。为了提高企业财会分析数据的效率, 全面提高会计信息质量要求, 为财务会计的发展找寻正确的方向, 利用区块链技术进行数字化转型是财务会计未来发展的必然之路。

一、财务数字化转型与智能财务

财务数字化转型是为了财会发展的必然之路, 推动财务数字化转型的具体路径有三个: 财务共享中心向采购、税收等更大的共享平台转变, 再进一步加强数据算法能力, 并融合管理会计, 在传统前台、后台中充当大数据中心信息转换的角色。财务数字化转型不仅需要企业思维与文化的转变、现代技术的支撑, 更重要的是企业组织结构、业务流程与企业管理模式向更适应智能化发展的转变。

智能财务是财务数字化转型的终点, 数字化转型是智能财务的前提。智能财务主要划分为三个层次: 第一层次: 财务规则自动化; 第二层次: 数据分析, 人机协作; 第三层次: 深度学习, 智能决策。数字化技术为智能财务的实现提供技术支持, 随着大数据技术、区块链技术以云计算在财会领域的运用, 尤其是 RPA 财务机器人的诞生以来, 帮助财会人员更加高校地完成了一些基础重复工作, 智能财务进一步推进, 但是也仅仅达到了第二层次, 要达到智能财务的第三个层次, 还要进一步数据化和信息化, 进一步强化数据能力并融合各个平台。区块链技术进一步推动了财务会计向智能财务的变革。

二、区块链技术在财务会计中的应用

区块链技术利用网络信息技术把财务数据结合到特定的数据结构当中, 并且能够实现对财务数据的加密处理, 确保财务数据的安全可靠。区块链技术是一定信息系统的框架链条, 形成一个去中心化的储存数据库; 区块链的层次主要包含了应用层、合约层、激励层、共识层、网络层以及数据层(如图1所示), 这些数据层形成链条以后储存在数据库中, 比如, 区块链利用 SHA256 计算法, 256 个 1 和 0 想成 2256 个数, 加大了逆向破解数字序列的难度, 决定了数据链条各节点之间的不可篡改以及相互独立性, 保证了整个数据链条的安全。

区块链技术运用于财务会计领域是未来会计发展的必然方向。首先, 企业在实际工作中积极引入区块链原理, 从自身的业务需求进行相关软件系统的研发和流程的更新; 其次, 对自身的各个

职能部门进行模块划分, 并设置不同的功能实现某项工作, 确保各个模块、部门之间协调完成工作任务; 第三, 对财务会计信息和非财务会计信息进行记录, 与其他经营数据相结合, 形成比较综合完整的区块链系统。

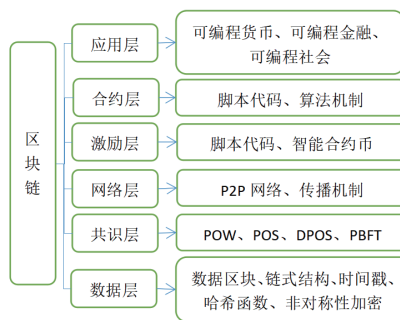


图1 区块链层次结构

三、区块链技术下财务会计所面临的问题

虽然区块链技术有效推动了财务会计数字化转型, 但是受到客观因素的影响, 在转型的过程中, 法律法规不完善、复合型财务人才的欠缺以及区块链系统的安全性等也阻碍了财务会计的数字化转型。

(一) 相关法律法规有待完善

由于区块链技术发展比较迅速, 相关的法律法规出台相对比较滞后, 尤其是对区块链领域的综合性规划以及顶层设计的法律规范几乎空白, 各地区制定的标准和文件也没有达成统一的规范, 缺乏统一的评价指标体系。随着区块链技术的发展, 也存在一些违法以及监管不严等问题, 因此, 对相关方面法律的探索也必将日渐增加。

(二) 区块链财会人才比较欠缺

根据猎聘数据的统计, 区块链人才的需求对学历要求普遍偏高, 本科人才需求占比为 56.7%, 研究生需求占比 30.5%, 本一下学历占比为 7.6%。近些年高校比较重视对区块链人才的培训, 截止到 2019 年, 共有 33 所高校开设了区块链相关课程和专业, 2020 年我国首个“区块链工程”作为本科课程进入大学课堂。进一步推动了区块链人才的培养。但是, 从整个行业来看, 区块链人才依然存在很大缺口, 尤其是财会领域中, 会计人才既要懂得财会知识又要掌握区块链操作技能, 要做到对区块链理论比较精通, 复合型人才严重欠缺。作为财会人员, 只有不断学习新技术新技能, 提高自身的专业知识, 才能充分发挥区块链技术的作用。

(三) 系统的安全性有待加强

区块链技术在财会领域的运用尚处于起步阶段，各项理论基础的运用不够成熟，就当前的情况来看，在区块链技术的稳定性、安全性等方面有待加强。

互联网是决定区块链技术应用的重要因素，针对网络的开放性等特点，企业信息安全问题不容忽视。受各种因素的影响，系统会出现故障，很容易降低记账操作的准确性，造成各节点数据的丢失，特别是在网络攻击技术日益成熟的背景下，区块链技术在会计领域的安全问题显得尤为重要。虽然区块链技术拥有加密数据的安全密钥，但得预防“黑客”的入侵，这将直接影响区块链技术的作用和价值。

四、区块链技术对财务会计数字化转型优化

(一) 优化组织结构

根据企业的行业、规模以及经营的特点进行组织结构优化。区块链中常见的三种架构形式是联盟链、公有链和私有链，当前比较多的企业采用的是私有链模型（如图2所示），该模型的安全性比较高，通过构建财务共享中心，能够实现不同部门之间信息的共享，形成内部封闭系统，增强安全性。

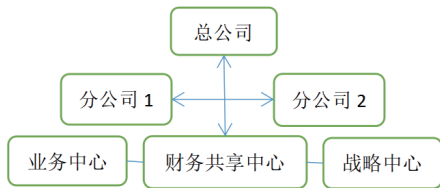


图2 私有链模型

(二) 优化信息系统

优化基于区块链技术的会计信息系统，为实现财务共享以及业财一体奠定了基础，利用区块链技术嵌入到企业的各个业务端口，公司发生业务时按照区块链的模式进行传递信息，有效的解决各项财务数据处理问题。由此实现了财务的标准化、规范化以及系统化，快速为企业决策提供数据支持。

(三) 优化业务流程

财务共享系统与区块链技术的融合，为财务信息由分支机构向财务共享中心传输服务。依托区块链，可以通过构建财务业务一体化业务流程来实现企业业财深度融合（如图3所示）。



图3 财务业务一体化业务流程

五、财务会计数字化转型的保障措施

(一) 完善相关法律法规

完善区块链的相关法律法规，为推动财务会计数字化转型提供法律保证。随着财会数字化逐步朝着成熟化的方向发展，会计行业的主管部门也需要提高技术标准和“区块链+会计”的服务标准，建立和完善相关的法律、法规和政策体系，提高安全评估

和监管能力。在全面保证有效监管的基础上，实施兼容式管理，给企业留有自我监管的空间，为整个行业的发展创造更多的空间。

(二) 加快财会人才转型

区块链技术在财会行业的广泛运用，加大了对财会人员的从业要求，加快财会人才的转型迫在眉睫。首先，企业内部要展开对财会人员新技术、新思维的培训，强化对专业技能、各个行业数据分析业务管理方法的学习和考核；其次，聘请专家讲学，强化财会人员对企业管理的监督，针对存在的问题积极面对，提高产业融合的程度；最后，公司构建各种开放平台开展培训学习，把区块链技术的学习与绩效考核挂钩，形成对员工的刺激和激励，促使员工主动掌握区块链技术。

(三) 管控技术风险，提高安全性

财务会计转型过程涉及业务流程改造、组织架构整改、信息系统调整等环节，对技术的依赖性比较强，工作量比较大，无法一蹴而就。任何环节出现纰漏都会严重影响财务工作的安全性。

通过提高专业技术人员的技术水平进行技术管控，同时借助外部咨询公司的帮助，层层设计各个环节，并建设反馈机制，对发生的问题进行修正，确保转型方案达到最佳实施效果。

六、结束语

财务会计是企业日常运营管理的主要组成部分，涉及到企业的各项经济业务，需要反复进行核对，因此在核算资金流、信息流以及物流的过程中，导致向下结算的效率较低，影响运营效率。区块链技术能够利用计算机技术进行数据打包处理，增加各环节的信任度，有效地帮助企业提高运营效率。随着大数据技术、5G时代的到来，财务会计的数字化转型是必然的趋势，在转型的过程中，企业结合自身的情况，合理的利用区块链等数智化的工具，同时结合财会人员转型以及管控风险，优化财务管理过程降低运营风险。

参考文献：

[1] 祝晓元. 论区块链技术对财务会计数字化转型的思考 [J]. 老字号品牌营销, 2021 (03) : 59-62.
 [2] 邓琳, 张秀莉. “大数据+区块链”背景下企业财务会计与管理会计的融合发展 [J]. 中国集体经济, 2022 (36) : 149-151.
 [3] 段小慧. 区块链技术对财务会计数字化转型的思考 [J]. 中国集体经济, 2023 (06) : 138-142.
 [4] 孙永尧, 于一凡. 数字化金融产品财务核算研究——基于云信数字化金融分析 [J]. 经济研究参考, 2022 (11) : 108-118.
 [5] 陈渠, 卢振兴. 基于区块链技术的会计业财融合应用研究 [J]. 中国乡镇企业, 2023 (06) : 141-143.
 [6] 林晓红. 基于区块链的企业“业财一体”信息系统构建 [J]. 技术经济与管理研究, 2022 (03) : 46-50.

江苏省高校哲学社会科学基金项目《数字经济时代“区块链技术”重塑会计专业课堂体系路径》，项目编号：2021SJA0998。

作者简介：

张燕军（1986-），江苏江阴人，管理学硕士，中级会计师，无锡南洋职业技术学院商学院讲师。
 王震（1984-），江苏江阴，传播学硕士，无锡南洋职业技术学院商学院讲师。