

5G技术驱动下的集团企业数字化财务共享模式研究

张璐瑶

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年4月14日; 录用日期: 2026年4月29日; 发布日期: 2026年7月7日

摘要

随着数字经济深入发展, 集团企业对财务管理实时性、精准性与战略协同性要求提高。传统财务共享模式受通信带宽、传输时延及连接规模限制, 在业财融合与实时决策支持上有明显瓶颈。本文探讨5G技术以高带宽、低时延、大连接特性驱动集团企业财务共享模式数字化转型。先阐述5G远程通信核心特征及赋能财务共享机理, 再分析集团财务共享现实困境, 构建基于5G的数字化财务共享总体架构, 探讨创新运行机制, 最后从基础设施、组织人才、数据治理维度提出实施保障建议。研究显示, 5G技术提升财务处理效率, 推动财务职能战略转型, 为大型集团企业构建数字化竞争力提供支撑与指引。

关键词

5G技术, 财务共享, 数字化转型, 业财融合

Research on Digital Financial Sharing Model of Group Enterprises Driven by 5G Technology

Luyao Zhang

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: April 14, 2026; accepted: April 29, 2026; published: July 7, 2026

Abstract

With the deepening development of the digital economy, group enterprises have increasingly higher requirements for the real-time, accurate, and strategically coordinated nature of financial

management. Traditional financial shared services models are limited by communication bandwidth, transmission latency, and connection scale, resulting in significant bottlenecks in business-finance integration and real-time decision support. This paper explores how 5G technology, with its high bandwidth, low latency, and massive connectivity, can drive the digital transformation of group enterprise financial shared services models. It first elucidates the core characteristics of 5G remote communication and its mechanism for empowering financial shared services, then analyzes the current challenges of group financial shared services, constructs a 5G-based overall architecture for digital financial shared services, discusses innovative operating mechanisms, and finally provides implementation and support suggestions from the dimensions of infrastructure, organizational talent, and data governance. Research shows that 5G technology improves financial processing efficiency, promotes the strategic transformation of financial functions, and provides support and guidance for large group enterprises to build digital competitiveness.

Keywords

5G Technology, Shared Financial Services, Digital Transformation, Business-Finance Integration

Copyright © 2026 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

数字化转型是集团企业重塑竞争优势的核心战略。财务管理作为企业管理中枢，其数字化程度决定企业资源配置效率与风险控制能力[1]。财务共享服务中心(FSSC)从“集中化”到“标准化”演进，迈向“智能化”时传统通信技术局限凸显，如海量异构数据实时传输难、异地现场与财务端感知滞后、移动审批卡顿，制约财务共享价值释放。5G技术商用普及提供底层动力，它是连接万物的数字化底座，能通过eMBB、URLLC和mMTC实现生产经营数据秒级回传与全量接入[2]。本研究聚焦5G驱动下财务共享模式重构，探讨用前沿通信技术优化流程、强化预警与辅助决策，对推动我国集团企业财务管理现代化有重要学术与现实意义。

2. 理论基础

2.1. 基于信息处理理论的5G技术特征解析

信息处理理论认为企业系统需具备足够能力去应对环境不确定性。传统财务共享常因技术限制无法应付海量高频数据，引入5G技术实现了信息处理能力的代级提升[3]。具体而言，5G技术突破了带宽限制，可支持高清审计影像与大规模数据的瞬时交互；消除了传输滞后，核算与资金调度的即时反馈得到保障[4]；同时，5G技术拓展了数据采集范围，使海量终端设备得以维持全天候在线状态。此外，5G技术进一步结合网络切片与边缘计算技术，为企业构建起安全、高效的数字化财务基础设施[5]。

2.2. 基于无边界组织理论的财务共享赋能机理

无边界组织理论强调打破企业内横向、纵向及物理空间边界，让资源与信息高效自由流动。5G赋能财务共享的深层机理是推动财务管理“无边界化”与业财高度协同[6]。在信息流转上，5G使财务数据生成逻辑转变，消除业务与财务时间逻辑边界，实现实时映射[7]。物理管控方面，5G打破集团与分支机构空间壁垒，实现“穿透式”管控，职能上，5G与人工智能等融合，让财务共享中心打破“事后记账”边

界，向战略分析职能转型[8]。

3. 集团企业财务共享的现实困境

3.1. 数字化财务共享的发展现状

当前，绝大多数大型集团企业都已经建立起财务共享中心，达成了会计核算的流程化与标准化目标。现有的数字化水平大多处于“内部资源整合”阶段，主要依靠 ERP 系统与各类中间件来进行表单传递工作，虽然部分领先企业开始着手探索财务云，但在处理跨地域、跨业务、高频次的实时交互场景时，依然表现出明显的性能疲软问题。现有模式多是基于固网或 4G 网络，在面对大规模促销活动所产生的瞬时并发流量，或是全球化布局下的跨国财务互联情况时，系统崩溃或响应迟缓的状况屡见不鲜，致使财务共享中心的效率红利遭遇边际递减现象。

3.2. 数据传输时延与安全风险

在传统共享架构当中，财务数据获取存在明显时间差，一线业务数据需经录入、审批、上传云端再下载至财务端等复杂路径，长链路传输在网络波动时易造成数据包丢失或时延过高，尤其对于资金密集型企业，毫秒级时延可能致使资金头寸调度失准并引发流动性风险。同时，在传统网络环境下，数据加密传输与解密过程耗费资源较多，开放互联网环境中集团财务数据面临被窃取、篡改或遭受 DDos 攻击的风险，缺乏专有的安全通道使企业推进全业务上云时心存顾虑，宁愿保留低效手工环节以求“绝对安全”。

3.3. 业财融合深度与感知滞后

业财融合所存在的痛点是“财务不了解业务情况，业务不关注财务数据”。在当前现有的技术条件之下，财务部门所获取到的通常是高度抽象化的价值数据，而并非生动形象的业务场景。就拿制造企业来说，财务人员看到的仅仅是折旧和维修费用，却没办法感知到生产线设备的健康状态以及实际利用率。因为缺乏高速通信网络的有力支撑，业务端的实时动态没办法无损地传递到财务端，这就造成财务分析往往是基于滞后的历史数据。这种“感知滞后”的情况让财务职能仅仅停留在价值反映的层面，很难对业务操作给出即时的成本优化建议或者预算约束，业财之间的“物理隔离”还远远没有转化为“逻辑融合”。

3.4. 复杂场景下的系统支撑瓶颈

随着集团业务朝着多元化方向发展，财务共享需要去应对更多复杂的业务场景，比如建筑企业的野外施工现场、物流企业的跨境运输路线以及能源企业的矿区作业等，而这些场景通常处于固网覆盖范围之外、4G 信号十分微弱的区域，财务数据采集只能依靠人工进行补录，这就容易导致信息出现失真情况。现有的财务软件在移动端的使用效果差强人意，由于受到带宽限制，复杂的多维度报表在手机端加载速度极慢，领导决策所需要的动态看板无法实现实时刷新，系统架构呈现出中心化特点，这使得扩展性较差，难以支撑百万级物联网终端的并发接入，技术底层和业务扩展之间的矛盾正日益剧烈。

4. 5G 驱动下数字化财务共享模式的构建与运行

4.1. 财务共享系统的总体架构设计

基于 5G 技术的数字化财务共享架构能够被划分为感知层、网络层、平台层以及应用层这几个部分。感知层借助 5G + IoT 设备达成资产、存货、现金以及人员流动的全量数字化采集工作。网络层作为核心纽带，运用 5G 切片技术为财务共享搭建专用通道，以此确保财务数据在海量流量当中拥有极高优先级。

平台层引入边缘计算(MEC)节点,在业务发生的现场端开展数据初步清洗与逻辑转换操作,仅把关键指标上传至云端,从而实现“端-边-云”协同。应用层集成了AI审计、实时成本看板、智能税务筹划等模块,该架构强调“万物皆凭证”,把传统的纸质或电子发票凭证拓展成包含地理位置、时间戳、图像信息的多维度数字证据链。

4.2. 实时感知与智能核算机制

5G所具备的低时延特性对会计核算的逻辑引擎进行了重构。在5G的驱动作用下,会计确认与计量不再依靠人工触发,而是由业务事件来驱动。例如在物流结算的场景当中,当5G智能仓库感应到货物离库并且通过出库扫码时,系统能够基于5G实时回传的电子运单信息,自动计算运费、匹配价格协议、生成应付账款分录并触发进项税额抵扣预警。这种“业务发生即核算”的机制,让财务报表可以从“月报”进化成“秒报”,为集团实时监控经营绩效提供了可能性。5G支撑下的高清影像识别与语音交互功能,使差旅报销等琐碎业务能够实现“拍即报”“说即审”,极大地提升了用户体验与操作准确性。

4.3. 分布式计算与敏捷决策机制

针对大型集团面临的数据处理压力大这一问题,5G与边缘计算相结合达成了财务算力的分布式布局。边缘节点能够实时处理分支机构的高频交易数据,通过本地实时计算快速响应业务端的合规性查询。在集团总部层面,5G网络所支撑的海量并行数据流为深度学习模型提供了充足素材,财务共享中心转变成“决策支持中心”,利用分布式大数据平台对全球资金流、供应链风险、市场价格波动进行实时建模预测。这种敏捷决策机制让集团能够依据实时反馈的市场脉动,在分钟级内完成资金下拨或者信贷额度调整,将财务管理的颗粒度从“组织级”细化至“原子级”。

4.4. 泛在协同与动态风控机制

5G技术的深度应用打破了物理空间的限制,为集团企业打造出全场景触发且全时域覆盖的泛在协同环境。在5G高带宽和超低时延特性的支撑下,财务共享中心能够实时调用偏远分支机构、生产车间以及物流现场的多维数据,借助AR增强现实技术和高清视频流实现远程“云监盘”与“云审计”,把传统的实地核查转变为数字化在线巡检,大幅提升了跨地域协同的效率与精准度。5G驱动下的风控机制从“事后补救”转变为“事前预警、事中阻断”的动态模式,通过5G与边缘计算的协同,财务系统能够对业务链条中的异常流量、违规操作以及资金偏离进行毫秒级识别。在资金支付环节,基于5G切片技术的专有安全通道配合多模态生物识别,确保了指令发起的真实性与不可篡改性。在供应链环节,物联传感设备实时回传的资产状态数据与财务逻辑自动比对,一旦发现质押物位移或库存异常,系统会瞬间触发风险锁死指令。这种泛在协同与动态风控的深度融合,让财务管控职能能够无缝嵌入业务全流程,构建起基于数字化信用的实时防护网,保障了集团资产的安全与业务的合规运行。

4.5. 与传统财务共享模式的比较分析

5G技术赋能的数字化财务共享模式和传统模式相比,实现了从“滞后映射”到“实时孪生”的范式跃迁。在数据采集维度上,传统模式深度依靠人工录入或者半自动化上传,存在显著时延和人为干预风险,5G模式依托海量机器类通信技术,达成业务数据自主感知与全量直连,确保源头数据原子性与客观性。在通信效能层面,传统模式受固网宽带或4G网络带宽瓶颈限制,处理大规模影像文件及高并发交易时易引发系统响应迟滞,5G的增强移动宽带与网络切片技术,保障财务云平台高负载状态下极致响应能力与网络稳定性。在业务融合深度方面,传统模式下业财协同多停留在物理层面数据对接,财务职能常滞后于业务闭环,5G模式凭借超低时延特性,实现业财逻辑深度重构,支持实时成本核算与动态预算管

控,推动财务职能从后台核算向前台赋能转型。在决策支撑能力上,传统模式主要基于历史统计数据生成静态报告,具有明显后验特征,5G驱动模式融合分布式计算与人工智能技术,能对PB级海量数据进行实时建模与预测分析,这一转型让财务共享中心从单纯“成本中心”演变为驱动集团战略优化的“价值创造中心”,为企业在数字化竞争中提供更敏捷响应机制与更科学决策依据。

5. 数字化财务共享模式的实施保障

5.1. 技术设施配套与软硬件升级

实施5G财务共享时首要任务是建设企业级5G专网或虚拟专网,集团要与电信运营商合作通过网络切片技术确保财务共享业务带宽独占。硬件端需对现有终端进行5G化改造,普及支持5G连接的智能传感器与工控设备。软件层面传统ERP系统需向云原生架构平滑迁移以构建微服务化、模块化财务云平台适配5G环境下高并发数据处理。此外应加大对边缘服务器(MEC)投入并在大型分支机构或生产基地部署边缘算力形成物理分布、逻辑统一的IT基础设施布局。

5.2. 组织架构变革与人才梯队建设

技术驱动必然需要组织与之相匹配。集团要打破职能化部门之间的壁垒,围绕5G驱动的业务流对财务组织进行重构,设立“数字化财务官”“财务数据分析师”等新型岗位。财务共享中心的职能要从单纯的核算向“财务中台”进行转型,成立专门的业财融合团队并派驻到业务一线。在人才培养方面,需要跨越会计专业的单一范畴,构建“财务+大数据+5G技术”的复合型人才梯队,通过内部轮岗、联合实验室等方式,提升财务人员的技术敏感度与数据挖掘能力,让财务人员能够熟练运用数字化工具进行业务诊断与决策建模。

5.3. 数据治理体系与网络安全防范

在5G环境之中数据量呈现爆发式增长,高标准的数据治理体系是模式运行基础,集团需要统一数据编码、接口规范与元数据标准,以此确保跨部门数据能够实现高质量对接。同时必须高度重视5G背景下的网络安全相关问题,应采用“零信任”安全架构对每一个接入5G专网的财务终端开展严格身份验证与权限动态评估,利用国密算法对传输中的敏感财务数据实施全链路加密,并建立基于AI的流量监测预警系统来防范5G切片间的越权访问。此外还需完善数字化环境下的法律合规审计流程,确保数据采集与处理符合跨境数据合规与个人隐私保护要求。

6. 结论

5G技术凭借其具有颠覆性的通信效能,正深刻改变着集团企业财务共享的形态与内涵,通过与物联网、边缘计算、人工智能进行深度融合,财务共享中心突破了传统模式在时效、空间与数据维度上的瓶颈,实现了从业财融合到业财合一、从被动记录到主动预见的战略跃升。研究显示,构建基于5G的数字化财务共享模式,不仅可显著提升企业的运营效率与风控水平,还重塑了财务在企业价值链中的核心地位。虽然在基础设施投入、组织惯性克服及网络安全防范方面仍存在挑战,但5G驱动的财务数字化转型趋势不可逆转。随着6G研发推进与卫星互联网普及,数字化财务共享会迈向更泛在、智能与自主的新阶段,持续引领集团企业在复杂多变的全球商业环境中实现可持续的高质量发展。

参考文献

[1] 王琬璐,蔡昕桐.“大智移云”新技术在财务共享模式建设会计管理中的应用[J].黑河学院学报,2024,15(10):74-

77.

- [2] 孟柏伶. 财务共享模式下业财融合案例分析——以中国移动为例[J]. 老字号品牌营销, 2024(16): 115-117.
- [3] 傅晓洁. 制造业数字化转型背景下财务信息化建设研究[J]. 中国市场, 2023(26): 138-141.
- [4] 邓美利, 乔鹏程. 5G时代“大智移云”技术与陕西会计人才新能力需求与培养框架[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2021, 31(4): 108-114.
- [5] 王佳晨, 刘西国. 中国“财务共享”研究进展及实践趋势——基于 CiteSpace 可视化分析[J]. 上海商学院学报, 2021, 22(2): 51-67.
- [6] 梁颖儿. 业财融合下集团公司财务管理转型探究[J]. 投资与创业, 2024, 35(6): 82-84.
- [7] 蒋洪川. 企业财务共享服务管理模式探讨[J]. 活力, 2023, 41(12): 43-45.
- [8] 马银花. 大数据背景下企业财务共享服务中心的构建及发展趋势[J]. 全国流通经济, 2022(20): 44-46.