

财务大数据分析在企业管理中的应用研究

李晓东

融智生物科技（青岛）有限公司，山东省青岛市，266000；

摘要：财务管理是企业的核心环节，为企业重大决策提供重要依据。可以帮助企业识别市场风险和信用风险等相关问题，在促进企业可持续发展过程中占据十分重要的地位。随着数字化技术不断发展进步与应用，财务管理正经历着一场深刻变革，传统财务分析已经难以满足日益复杂的商业环境对决策支持的需求。本文聚焦于财务大数据分析在企业管理中的核心应用价值与实施路径，系统阐释财务大数据分析的内涵、特征以及其区别于传统财务分析的价值逻辑，深入探讨其核心场景具体应用与实践案例，旨在为企业管理数字化转型提供有效支撑。

关键词：财务管理；大数据分析；风险控制

DOI：10.64216/3080-1486.25.06.022

引言

当前，以云计算、物联网、人工智能和大数据为代表的新一代信息技术迅猛发展，推动全球加速迈进数字经济新时代，在这一背景下企业管理模式尤其是企业财务管理正面临着前所未有的变革挑战。传统财务管理已经不再适应当前飞速发展的社会需要，难以满足企业在高度不确定性、强竞争性市场环境中对前瞻性、实时性和多维度决策支持的迫切需求。本研究旨在系统性探讨财务大数据分析如何重塑企业管理实践并创造核心价值。

1 财务大数据内涵、特征以及价值逻辑

1.1 财务大数据内涵

财务大数据分析是指利用先进大数据技术例如 Hadoop、Spark、机器学习和自然语言处理等技术对海量、多样和实时财务相关数据进行采集、清洗、整合、挖掘与可视化，从而提取有价值的信息、发现潜在规律并预测未来企业和经济发展趋势，为管理决策提供数据驱动依据，其研究对象已经远远超过传统财务报表范畴，延伸至业务过程数据、市场舆情数据、供应数据链和物联网数据等广泛领域。

1.2 财务大数据分析核心特征

财务大数据分析具有规模性、多样性、高速性、价值性和真实性等特点，财务大数据分析能够处理 TB、PB 乃至 EB 级别的海量数据，因此其具有规模性；财务大数据分析数据来源与格式多元，包括交易记录等结构化数据、日志文件等半结构化数据以及合同文本、客服录音和社交媒体评论等非结构化数据，其数据来源具有多

样性特点；财务大数据分析数据生成、流动与处理速度极快，要求近实时或实时分析响应，具有高速性特征；财务大数据分析核心在于从海量数据中挖掘高价值信息，驱动决策优化，使其具有价值性；财务分析数据质量与可靠性至关重要，但也更具有挑战性，需要保证财务大数据分析数据的真实性。

1.3 财务大数据分析价值

财务大数据分析能够提升决策质量，基于更全面、及时和深度的数据分析以减少决策中的直觉与经验依赖，提升企业管理科学性与精准度；可以帮助企业优化资源配置，精准识别高效与低效环节，实现资金、人力和物料等资源最优配置，减少资源浪费；能强化风险管控，有助于构建更灵敏和全面的风险预警与防控体系；财务大数据分析还能够驱动运营效率，根据各项数据优化自动化流程并发现企业管理各方面存在的瓶颈，提升整体运营效率与效能；还能够支持战略创新，识别市场经济发展趋势、客户需求变化，为新产品、新服务和新模式提供重要依据。

2 财务大数据分析在企业管理中的核心应用场景

2.1 赋能战略与经营决策

2.1.1 精准预测与预算管理

财务大数据分析整合历史财务数据、市场经济发展趋势、宏观经济指标和社交媒体情绪等，运用时间序列分析、回归模型和机器学习算法等智能化技术构建更精准的销售预测、收入预测和成本预测模型。

这帮助企业显著提升预算编制科学性和准确性，实现动态滚动预测如情景模拟、敏感性分析等，使资源配

置更加贴近实际需求,例如某些企业可以利用POS交易数据、天气数据和促销活动数据预测各门店未来数小时至数天的销售,优化库存调配和人员排班,以便提升企业工作效率,增加企业收入。

2.1.2 投资决策与价值评估

财务大数据分析通过分析海量项目历史数据,行业对标数据,专利、用户评估和技术成熟度等非财务指标和舆情信息等构建更全面的投资项目评估模型。这有利于超越传统任务指标,融入风险、战略协同和市场潜力等多维度评估提升资本配置效率,降低投资失误风险,保护企业资金财产安全。

2.1.3 市场与客户洞察

财务大数据分析将财务数据包括收入、按照产品、渠道和客户群细分的利润与客户行为数据如购买记录、网站点击流和APP使用与社交媒体互动数据等以及市场调研数据结合,进行客户分群、客户生命周期价值预测和产品盈利能力深度分析。这能够精准定位高价值客户与市场,优化定价策略、营销投入组合以及产品线规划等,最大化客户价值与企业利润。

2.2 深化风险管控与合规管理

2.2.1 智能财务风险预警

财务大数据分析实时监控交易流、账户变动、供应商或客户信用变化和行为风险指标等,结合规则引擎与异常检测算法自动识别潜在欺诈交易、信用违约、流动性风险和运营异常等。

财务大数据分析智能财务风险预警能变事后审计为事中监控甚至事前预警,大幅提升风险识别速度和覆盖范围,降低企业财政损失;例如银行利用机器学习模型实时分析信用卡交易特征、地点和商户类型,能够毫秒级识别可疑盗刷。

2.2.2 强化内部控制与审计

财务大数据分析对全量交易数据进行持续审计和监控,自动识别控制失效点和权限滥用、有职责分离冲突迹象的异常模式,利用自然语言处理技术自动解析合同、法规文本,辅助企业进行合规性检查,这有助于提升企业管理内在有效性与审计效率,降低合规成本,增强对复杂法规的遵循能力。

2.2.3 市场与信用风险建模

财务大数据分析整合宏观经济数据、金融市场数据、产业链数据和企业舆情等相关数据内容构建更复杂有效的市场风险和信用风险评分模型,如利用更多替代性数据评估小微企业信用,这有助于提升风险量化精度,优化风险对冲策略和信贷决策。

2.3 驱动运营效率提升和成本优化

2.3.1 精细化成本管控

财务大数据分析利用作业成本法或时间驱动作业成本法结合大数据,更精确地将资源消耗追溯到产品、服务、客户和流程环节,分析供应链路成本数据,并识别浪费和优化点等,其精细化成本管控功能能够实现真正成本动因管理,支持精准降本增效例如优化采购策略、改进生产流程和调整物流网络等。

2.3.2 自动化财务流程

财务大数据分析在规则明确的流程中包括发票处理、对账和报表生成等,结合机器人流程自动化处理结构化数据,利用OCR和自然语言处理技术处理发票、合同等非结构化单据,利用机器学习进行智能审核,帮助企业审核发票合规性和预算控制检查,这显著提升处理效率与准确性,释放财务人员精力转向更高价值分析工作,减少时间浪费,提高工作效率。

2.3.3 供应链金融优化

财务大数据分析核心企业与上下游企业的交易数据、物流数据和信用数据,构建更透明、高效的供应链金融平台,实现动态授信、应收账款自动融资和优化资金流,这有利于盘活供应链资产,降低中小企业融资成本,增强供应链整体韧性,例如京东数科、蚂蚁金服等平台基于其生态内海量交易数据位供应商提供融资服务。

2.4 支持绩效评价与激励优化

2.4.1 多维动态绩效评价

财务大数据分析通过构建融合财务指标与非财务指标如客户满意度、员工效能、流程效率、创新能力和ESG表现等多维度和动态化绩效评价仪表盘,能够为企业管理提供更全面、实时的组织与个人绩效视图,支持更科学的评价与反馈,为企业建立更全面的动态绩效评价体系提供合理科学的基础支撑。例如海尔集团在“人单合一”模式下降产品迭代速度研发数据、用户好评率和小微团队人效等纳入绩效模型中,动态生成创客团队“价值贡献热力图”,奖金池分配根据绩效评价进行动态调整,偏差从15%范围内缩小至5%范围内。

2.4.2 数据驱动的激励设计

财务大数据分析能分析绩效数据与激励方案效果的历史关联,模拟不同激励方案对关键指标如收入、利润和客户保留等潜在影响,该功能应用使企业管理制度设计更精准有效,能设置合理的激励机制,将员工行为更好地导向企业战略目标,推动企业进一步发展。

3 实施财务大数据分析的关键挑战与应对策略

3.1 财务大数据分析面临的关键挑战

当前财务大数据分析在企业管理中面临数据质量与治理困境,财务大数据分析数据来源复杂多样并且标准不一,部分数据存在缺失、错误和不一致问题,各部门之间数据相对孤立,并未形成统一一体化管理平台对数据进行整合与管理,导致各部门之间数据参考缺乏科学性和有效性,数据孤岛现象普遍存在,缺乏统一数据治理框架,企业管理、数据安全、数据质量和元数据管理等方面工作需要进一步加强。

当前财务大数据分析面临技术与人才瓶颈,企业缺乏先进大数据平台对数据进行存储和计算,同时还缺乏分析工具和可视化能力,在企业管理中兼具财务专业知识、数据分析技能和业务理解能力的复合型人才严重缺乏,并且经验丰富的年长员工对大数据分析等信息化技术适应能力较差,学习和应用能力存在局限性,年轻员工虽然能掌握信息化数字化技术,但仍然缺乏对突发事件和重大任务的应急处理能力。

当前财务大数据分析面临数据安全与隐私合规风险,大数据分析技术在处理海量敏感财务和个人数据面临严峻数据泄露、黑客攻击风险,需要严格遵守日益严格的国内外数据隐私法规,最大程度上保护企业和员工以及客户个人隐私数据,减少隐私泄漏风险。

当前财务大数据分析面临文化变革,存在组织壁垒,传统财务部门可能缺乏数据驱动思维,业务部门与财务部门协作不足,各部门之间存在信任壁垒,需要打破“财务数据仅用于报告”的传统固有观念,提高财务数据在企业管理各方面的使用效率。

3.2 财务大数据分析在企业管理中的优化策略提升

3.2.1 夯实数据基础

企业需要建立企业级数据治理体系,明确数据所有者,并制定统一数据标准、质量规则、安全策略以及元数据管理规范;构建统一数据平台整合内外部、结构化与非结构化数据源,打破数据孤岛现象,并实施严格的数据清洗、转换和质量流程。

3.2.2 强化技术与人才建设

企业应当根据需求和预算,采用云原生和可扩展的大数据平台和先进分析工具,并且加强培养与引进复合型人才,加强现有财务的数据分析技能培训,引进数据科学家、数据工程师等专业人才,并促进财务、业务和IT团队深度融合;定期开展人员培训,针对大数据分析等数字化技术和实战经验等开展相关培训课程培养复合型人才。

3.2.3 构建安全与合规体系

企业应进行全方位安全防护,采用加密、访问控制、

数据脱敏和安全审计等技术和措施;将隐私保护嵌入设计中,在系统设计和分析流程初期即考虑合规要求,建立数据使用授权与审计追踪机制,密切关注法规动态确保企业合规运营。例如吉利汽车优先实施“供应链金融反欺诈”,3个月ROI达到270%,能够暂缓“员工情绪分析预测离职率”,保证企业安全管理。

3.2.4 推动文化与组织变革

企业管理层需要明确倡导数据驱动文化,提供为企业管理提供资源保障;促进跨部门协作,建立由财务、业务和IT人员组成的敏捷数据分析团队,共同定义问题、开发解决方案,推广最佳实践,帮助企业管理不断向可持续发展;提升企业数据素养,在全公司范围内开展数据素养培训,使员工理解数据的价值并具备基本数据解读能力。

4 结论

综上所述,随着经济社会数字化进程逐渐加剧,财务大数据分析已经成为构建企业核心竞争力的显著优势,也成为实现企业可持续发展的必然选择。未来,企业应当不断加强财务大数据分析技术的数据基础,积极引进和培养专业复合型人才,并且构建安全与合规体系,推动企业文化与组织变革,为企业管理提供新引擎和坚实基础。

参考文献

- [1] 杨燕妮,许梓华.财务大数据分析在国有企业管理中的应用研究[J].财务管理研究,2025(07):166-177.
- [2] 陈宁.企业经营分析管理工作中财务大数据的应用[J].市场瞭望,2023(16):108-110.
- [3] 董文娟.企业经营分析管理中财务大数据的应用分析[J].财讯,2024(22):162-164.
- [4] 王泽铭.基于管理会计视角的财务大数据框架的构建[J].财经界,2024(20):99-101.
- [5] 睦梦琦.管理会计视角下的财务大数据框架构建分析[J].中国集体经济,2024(16):173-176.
- [6] 贾鹏.财务大数据分析在投资决策中的应用与效果评估[J].商业观察,2024,10(04):21-24.
- [7] 张荣威.财务大数据分析在预算编制与执行中的作用研究[J].市场瞭望,2024(02):53-55.

作者简介:李晓东,1982年11月26日,男,汉,山东省青岛市,本科,注册会计师、律师(非执业)税务师、资产评估师、中级会计师,研究方向:财务管理。