

大数据时代财务管理变革与创新研究

陈雨萱¹ 蔡静²

1 广州科技职业技术大学 2 广州东华职业学院

DOI:10.12238/ej.v8i9.2879

[摘要] 大数据时代逐步走进现实,为财务管理赋予了前所未有的机会和挑战。基于此,本文首先就大数据时代中的财务管理必要性进行了探讨,明确其对企业决策推进、风险防控与资源配置安排的重大意义,考察了财务管理在数据收集处理、分析手段运用、决策模式构建、风险管理实施方面的变革路径,提议构建智能化的财务管理系统、开展预测性的财务分析、达成财务与业务的深度结合及打造以数据驱动的财务团队等创新之策,力求为大数据时代企业的财务管理提供参考指引。

[关键词] 大数据; 财务管理; 智能化

中图分类号: F540.58 **文献标识码:** A

Research on Financial Management Transformation and Innovation in the Era of Big Data

Yuxuan Chen¹ Jing Cai²

1 Guangzhou Polytechnic University of Science and Technology

2 Guangzhou Donghua Vocational College

[Abstract] The era of big data is gradually entering reality, endowing financial management with unprecedented opportunities and challenges. This article first discusses the necessity of financial management in the era of big data, clarifying its significant meaning for the promotion of enterprise decision-making, risk prevention and control, and resource allocation and arrangement. The transformation paths of financial management in terms of data collection and processing, application of analytical methods, construction of decision-making models, and implementation of risk management were investigated. Innovative strategies such as constructing an intelligent financial management system, conducting predictive financial analysis, achieving a deep integration of finance and business, and building a data-driven financial team were proposed. Strive to provide reference guidance for the financial management of enterprises in the era of big data.

[Key words] Big data; Financial management; Intelligentization

引言

伴随信息技术的飞跃式发展,大数据俨然成为驱动各行业革新的关键力量,置身财务管理范畴,大数据的运用并非仅让传统数据处理方式改变,还于财务分析、决策制定及风险管理方面产生巨大影响,现代企业飞速发展的需求让传统财务管理模式力不从心,急须凭借变革与创新应对大数据时代的挑战浪潮,运用大数据技术,助力企业以更高效率开展海量数据的收集、处理与分析工作,以此提升财务管理的精确水平与效率,本文试图研讨大数据时代财务管理变革方向及创新策略要点,从而为新时代环境下企业的财务管理给予理论支撑与实践指引。

1 大数据时代财务管理的必要性

在数字经济时代,财务管理已超越传统界限,借助前沿技术迎来质变。大数据为企业提供了前所未有的管理机遇与挑战,通过深度挖掘和分析海量异构信息,财务管理能够识别经营活

动中的风险和价值增长点。自然语言处理技术可高效提取合同和会议纪要中的关键财务信息,支持决策制定;机器学习算法则构建智能预测模型,动态模拟市场走向和供应链波动,优化资金分布与资源配置。大数据驱动的实时监控体系能够全链路跟踪业务流程,及时发现异常交易,转变风险防控为主动干预^[1]。同时,财务共享服务中心打破了部门间的数据壁垒,实现了标准化和自动化的财务流程,推动业财深度融合,使财务管理从后端核算转向前端赋能,成为企业战略决策的核心支撑,更新了财务管理的价值定位。

2 大数据时代财务管理变革方向

2.1 财务数据收集和处理的变革

在大数据时代,财务数据的收集与处理正经历深刻的变革。传统的人工录入和系统对接效率低下且易出错,而物联网技术的应用使智能设备能够实时自动采集供应链各环节的财务相关

信息,如仓储物流的货物移动数据和设备运行状态,从而实现精准、即时的数据采集。

对于海量的非结构化数据,光学字符识别(OCR)技术能够快速扫描发票和单据,将纸质材料转化为可处理的数据;自然语言处理技术则深入分析合同和邮件中的关键财务信息,拓展了数据采集的范围。在数据处理方面,分布式存储技术打破了传统数据库的容量限制,可以容纳企业生命周期内的海量数据。借助流式计算技术,数据产生的瞬间即可进行分析,实时生成财务统计报表和资金流动分析,显著提升了数据处理效率和响应速度,为企业实时掌握财务走势提供了坚实支撑。

2.2 财务分析方法的创新

大数据时代催生了一系列有创新性的财务分析手段,传统财务分析大多依托历史数据,以诸如比率分析、趋势分析的静态方式为主,难以契合复杂无常的市场环境,依靠机器学习算法,得以构建动态财务分析模型,凭借着聚类分析算法,可以把企业里的客户、供应商、项目等加以分类,精准识别高价值主体与潜在的风险主体,为资源分配工作给予凭据;通过回归分析算法,可探究各财务指标与业务因素之间的非线性关系,探究数据背后深藏的底层逻辑^[2]。知识图谱技术的应用为财务分析添新视角,它把企业的财务、业务、行业等数据彼此关联起来,搭建起可视化样式的知识网络,使财务人员可以从整体层面分析财务局势,发掘不同业务板块、各市场主体间潜在联系及影响,结合深度学习技术,还能开展针对财务数据的时序预测,事先预估财务指标的变化走向,好比预测企业往后的现金流状况、成本波动走向等,使财务分析从惯常的事后总结转为事前预估及事中监督,为企业经营决策奉上更具前瞻性的协助。

2.3 财务决策模式的转变

大数据的应用使财务决策模式从经验驱动转向数据驱动,从分散决策转变为协同决策。传统的财务决策往往依赖决策者的个人经验,存在主观性和局限性。而通过大数据平台整合的内外部数据,决策模型能够综合考虑市场动态、行业趋势和企业运营状态等多种因素。

在投资决策过程中,企业可以模拟多种市场情景下的投资方案,进行收益与风险的综合分析,从而提供量化的决策依据,减少盲目性。同时,基于云计算的协同决策平台打破了部门间的信息壁垒,使财务部门与业务、市场部门能够实时共享数据并共同分析。在预算制定时,各部门可以依托统一的数据基础,提出预算需求,并通过智能分析与优化算法实现资源的科学分配与动态管控。智能决策支持系统利用人工智能技术,能够自主分析大量数据,生成多个决策选项,并进行风险评估和效果预测,从而帮助决策者快速做出科学合理的财务决策,提升决策效率和质量。

2.4 财务风险管理的优化

大数据时代为财务风险管理引入全新的优化方向,传统风险管理大多采取定期评估与事后处理的途径,应对突发与复杂风险时往往成效不佳,依托大数据技术搭建的智能风险预警体

系,就能企业运营进程中的各类风险信号展开实时监测,实时对企业内部财务、业务数据与外部宏观经济、行业竞争等方面多源信息进行分析,采用异常检测算法,快速发现资金异常流通、成本异常振荡、信用违约倾向等潜在隐患^[3]。若供应商的交易行为模式出现异常波动,系统快速识别后发出相应警报,通报企业及时采用手段躲开风险,基于大数据的风险评估模型能针对风险实施量化分析,采用机器学习算法递进优化风险评估指标与权重,更精确地评测风险出现的可能性及其影响大小。

3 大数据时代财务管理创新策略

3.1 构建智能化财务管理系统

在大数据时代,企业要实现财务管理升级,构建智能化财务管理系统至关重要。该系统并不仅仅是数字化工具的叠加,而是将多领域前沿技术深度融合的生态体系。采用微服务架构作为底层支撑,将预算管理、资金管控、成本核算等模块拆分为独立服务,确保系统具备高扩展性与稳定性,便于企业根据发展灵活调整功能。通过人工智能技术,为系统赋予“智慧内核”。例如,利用自然语言处理技术,财务人员可以通过对话形式向系统发出指令,系统迅速检索数据并生成可视化分析报告。计算机视觉技术可实现发票和单据的智能稽核,自动比对票面信息,识别错误与虚假票据。边缘计算技术将数据处理下放至设备终端,减少数据传输延迟,实现实时响应业务需求,如快速处理异地分支的财务审批。通过联邦学习技术,在保障数据隐私的前提下,进行企业内外部的数据合作分析,使财务管理系统在数据交互中不断进化,提供更智能高效的财务管理服务。

3.2 发展预测性财务分析

预测性财务分析是大数据时代财务管理创新的主要走向,其打破传统财务分析的局限枷锁,为企业发展送上前瞻性的指引,依靠深度学习里长短期记忆网络(LSTM)这一模型,可对企业财务数据时间序列特征展开深度挖掘,精确预判未来现金流、营收增长这类关键指标,像提前预估季节性销售震荡对资金链的冲击,推动企业恰当规划资金储备。采用强化学习算法结合,搭建动态化的财务分析架构,该框架可依据市场环境方面的变化、企业战略的调整等情况,自动对预测模型参数及分析逻辑进行优化,要是行业政策出现了变动,系统可迅速辨别相关影响因素,再度审视企业财务状态与发展走向^[4]。施以关联规则挖掘之术,解析财务数据与非财务数据间的潜在关联,诸如发掘社交媒体热度与产品销售额之间的相关联系,借此拉长财务分析的维度,借助将预测性分析结果跟企业战略规划相融合,制作出可视化的战略财务态势图,清晰呈现各业务板块的潜在发展空间与风险地带,为企业战略决策呈上有力的数据支撑,助力企业于复杂多变的市场环境中拔得头筹。

3.3 实现财务业务深度融合

达成财务跟业务的深度融合为大数据时代财务管理创新的核心目标之一,其破除了传统部门的壁垒,让财务管理贯穿到企业运营的全流程里,搭建大数据支撑的业财一体化综合平台,依靠数据中台技术对企业采购、生产、销售、物流等业务环节同

财务系统的数据进行整合,瓦解数据孤立壁垒。处于采购相关环节,系统自动抓取采购订单、入库单的数据,实时制出应付账款分析结论,把供应商的历史交易数据与市场价格波动相结合,智能化甄选并推荐最优采购策略;步入产品生产阶段,借助物联网设备采集到的设备运行及原材料消耗数据,跟财务成本核算模块形成联动,做到生产成本的动态管控与精准计核。引入流程挖掘方法,进行业务流程跟财务流程的交叉分析,鉴别流程里的冗余部分与潜在风险要点,好似查获销售回款周期过长和审批流程繁琐的关联之处,进而优化流程达成效率增进,构建业务与财务协同的绩效考核体系,实现财务指标与业务指标的深度融合,譬如把客户满意度、产品交付及时率这类业务指标放进财务绩效评估体系里,激励业务跟财务人员协同配合,联合推进企业价值的缔造,实现从“财务监督”到“价值共创”的变迁。

3.4 打造数据驱动的财务团队

大数据时代让财务人员面对更高层级要求,培养数据驱动的财务团队成了企业财务管理创新的重要后盾,团队建设应从人员能力提升、组织架构重整、文化氛围营造等多维度开展,在人员能力的培养上,除去传统的财务知识范畴,着力推进数据科学、信息技术等领域的培训实施,又如组织财务人员学习Python编程和数据分析工具怎么用,获取数据清洗、搭建模型及可视化技能;邀请数据科学家、业务专家实施联合培训,扩展财务人员的业务眼光与数据分析思维模式。对组织架构实施优化,新增数据分析师、财务数据科学家等类型岗位,跟传统财务岗位达成互惠,造就复合型的财务专业团队,譬如此时处于预算编制阶段,数据分析师的工作是找出数据背后的规律,为预算的制定提供数据方面的支撑,财务人员凭专业知识进行财务测算及方案的拟定。塑造以数据驱动为核心的团队文化,引导财务人员主动用数据解决矛盾,构建以数据驱动的决策体系,在财务分析及

决策建议中数据支撑不可或缺,依靠定期进行数据竞赛、案例分享等活动形式,点燃团队成员数据应用创新能力的火花,引领财务团队成为企业数据资产深度剖析与价值生成的操作者,为企业财务管理创新奉上人才动力支持^[5]。

4 结束语

为应对复杂市场环境、提升竞争力,企业在大数据时代需聚焦财务管理的变革与创新关键环节,采用搭建智能化财务管理系统的方式,企业可做到对财务数据的实时监督与分析;实施预测性财务研判,有利于企业更精确地预测未来的形势与风险;做到财务业务的深度融合,可打破各部门间的壁垒,增进整体运营效率水平;构建数据引领的财务团队,为企业在大数据时代实现持续创新的核心驱动力提供支持,同时企业必须不断开展探索及实践,以达成财务管理数字化转型。

[参考文献]

- [1]廉昊楠.大数据时代电网企业财务管理的创新变革[J].中国商人,2024,(12):160-161.
- [2]吴密龙,卢惠青子.大数据时代下的财务管理创新与变革[J].广西质量监督导报,2020,(02):178+173.
- [3]杨亚兰.数据时代下的公司财务管理变革分析[J].时代经贸,2019,(08):24-25.
- [4]何瑛,杨琳,傅四保.大数据时代商业模式创新对财务管理变革影响研究[J].会计之友,2018,(17):127-132.
- [5]郑杰.大数据时代下企业财务管理的变革与创新[J].纳税,2018,(16):59+62.

作者简介:

陈雨莹(1997--),女,汉族,广东广州人,研究生,主要研究方向:会计与金融。