

Research on the application of computer technology in financial management in digital economy era

Qi Chen

Yiwu Jiaqi Food Co., Ltd., Yiwu, Zhejiang, 322000, China

Abstract

This paper focuses on the era of digital economy and discusses the multiple applications of computer technology in financial management. This paper expounds the significant characteristics of digital economy and how it profoundly changes the concept, mode and function of financial management, and comprehensively analyzes the specific application of computer technology in financial data processing, decision support, risk management, information system construction and other aspects. At the same time, it accurately points out the severe challenges faced in the application process, such as software compatibility, system stability, talent shortage, and information security, and puts forward practical and feasible coping strategies, aiming at comprehensively improving the financial management efficiency of enterprises, realizing the optimal allocation of resources, enhancing the risk prevention and control ability of enterprises, and helping enterprises break through the development bottleneck in the era of digital economy. Achieve sustainable development.

Keywords

digital economy; Computer technology; Financial management

数字经济时代计算机技术在财务管理中的应用研究

陈启

义乌市嘉奇食品有限公司, 中国·浙江 义乌 322000

摘要

本文聚焦数字经济时代, 深度探讨计算机技术在财务管理中的多元应用。详细阐述数字经济的显著特征, 以及其如何深刻变革财务管理的理念、模式与职能, 全面分析计算机技术在财务数据处理、决策支持、风险管理、信息系统建设等多方面的具体应用情况。同时, 精准指出应用过程中面临的软件兼容性、系统稳定性、人才短缺、信息安全等严峻挑战, 并针对性地提出切实可行的应对策略, 旨在全面提升企业财务管理效率、实现资源的优化配置、增强企业风险防控能力, 助力企业在数字经济时代突破发展瓶颈, 实现可持续发展。

关键词

数字经济; 计算机技术; 财务管理

1 引言

随着信息技术的飞速发展, 数字经济已成为推动全球经济增长的重要力量。在这一时代背景下, 计算机技术深度融入各个领域, 财务管理也不例外。传统财务管理模式在数字经济浪潮冲击下, 逐渐暴露出诸多局限性, 难以满足企业日益增长的发展需求。计算机技术凭借其强大的数据处理能力、高效的信息传递速度和精准的分析预测功能, 为财务管理带来了新的机遇与变革。基于此, 本文将研究计算机技术在财务管理中的应用。

2 数字经济时代财务管理的新变革

2.1 数字经济时代的特征与发展趋势

数字经济时代由信息技术与经济深度融合而成, 具有数字化、创新性、融合性三大显著特征。数字化为核心, 数据成为关键生产要素, 借助大数据等技术收集、分析海量数据, 为企业决策助力, 像电商依用户数据精准推送商品。创新性突出, 数字技术催生新产品、服务与商业模式, 共享经济盘活闲置资源, 移动支付等改变金融交易方式。融合性体现在数字技术与传统产业结合, 制造业借此智能化, 农业凭传感器等实现精准生产。数字经济呈三大发展趋势。规模持续快速增长, 未来几年全球占比将提升, 中国数字经济规模庞大且有望增速不减。产业数字化与数字产业化加速, 传统产业借数字技术转型, 数字技术相关产业迎来机遇, 如人工智能在多领域拓展。全球化趋势加强, 跨国数字贸易繁荣,

【作者简介】陈启(1986-), 男, 中国福建福州人, 硕士, 经济师, 从事经济管理研究。

但也带来规则制定、数据安全等挑战,需各国携手构建治理体系。

2.2 数字经济对财务管理的影响

数字经济深刻影响财务管理,使其在理念、模式、职能上变革。理念上,从传统事后核算监督转为事前预测、事中控制、事后分析的全程管理。传统财务重记录报告,前瞻性不足。数字经济下,企业借助大数据挖掘分析内外部海量数据,预测市场需求、销售趋势等,助力战略与经营决策。如依历史销售与市场趋势,提前调整生产与库存策略,降本增效。模式上,由分散式向集中化、智能化转变。传统模式各部门信息不畅,数据分散难共享处理,效率低、信息滞后。数字经济时代的财务系统整合业务模块,实现数据集中存储管理,打破信息壁垒,融合业务、资金、信息流。管理层能实时获取数据监控运营,智能系统利用人工智能自动处理财务工作,像财务机器人承担重复任务,解放人力投入核心业务。职能上,从单纯财务核算、资金管理拓展至价值创造与风险管理。传统财务对价值创造贡献有限,如今财务管理贯穿业务流程,通过成本效益分析优化资源配置,提升效益与价值创造能力,如评估投资项目选优投资。同时,数字经济时代风险增多,财务管理需强化风险识别、评估与控制,建立风险管理体系与应对策略,利用风险预警模型等防范风险,保障企业财务安全稳定。

3 计算机技术在财务管理中的具体应用

3.1 财务数据处理与分析

在数字经济时代,计算机技术极大改变了财务数据处理流程。传统财务数据录入依赖人工,效率低且易出错。如某制造企业此前人工录入采购发票等数据,常因繁杂出错,影响财务分析与决策。随着专业财务软件出现,情况得以改善。该企业引入用友U8软件,设置便捷录入界面,关键信息按提示输入,软件自动校验分类,还支持批量导入,录入员工工资时从Excel导入数据,节省时间且降低错误率。数据存储也从纸质转向电子,纸质账本占地大、查询难且易损坏,电子存储借助硬盘、服务器,容量大、占地小、安全高、查询便捷。该企业财务数据存于内部服务器,定期备份,利用数据库管理系统,依据不同条件快速检索,如年度审计时迅速获取所需数据^[1]。Excel在财务报表生成与分析中基础作用显著,丰富函数公式助于复杂计算,数据透视表能多维度展示财务信息,但处理大规模数据、多人协作及安全性上存在局限。为此,专业报表与数据可视化工具诞生。像FineReport处理数据能力强,能整合多数据源,自动化处理数据,实时更新,助力大型企业集团整合子公司财务数据,高效生成报表。Tableau、Power BI等可视化工具以直观图形呈现复杂数据,多种图表可选,支持交互操作与实时展示,企业管理者借此通过动态仪表盘监控关键指标,及时决策。

3.2 财务决策支持

数字经济时代,财务预测对企业战略规划与投资决策

意义重大。构建财务预测模型需深入分析历史数据,如某互联网企业收集五年财务及市场数据,发现收入、成本关联因素。随后选择合适方法建模,该企业结合时间序列与回归分析,对收入、成本趋势调整并建立数学关系。借此模型预测未来财务状况,助力战略调整与投资决策,若收入增长放缓、成本上升,企业可调整战略;投资新项目时,依模型预测收益与风险判断可行性。计算机技术助力构建财务优化模型。资本预算方面,传统决策方法效率低、准确性差,利用计算机技术建立资本预算优化模型,如某企业用Excel规划求解功能,考虑多因素设置约束条件,确定新生产线投资组合方案。融资优化模型利用计算机技术,综合考虑多种融资因素,运用线性规划等方法,帮企业确定最优融资方式与结构,如某大型企业借助财务管理软件确定债券与银行贷款结合的融资方案。大数据分析决策支持系统整合内外部数据,为企业决策提供有力支撑。零售企业借助该系统,综合内外部数据精准预测市场需求,优化商品采购,如提前预判防晒产品需求大增并调整策略获利,还能参考对手数据制定竞争策略^[2]。投资机构利用此系统,全面评估潜在投资项目,如对新兴科技企业综合多维度数据分析,挖掘其投资价值,做出正确投资决策。

3.3 财务风险管理

数字经济时代,企业财务风险复杂,传统方法难满足需求,计算机技术提供精准高效的风险建模与模拟技术。财务风险建模借助数学模型与算法,如基于财务比率分析模型,通过对比偿债、盈利、营运等财务比率判断风险,像流动比率低于2可能面临短期偿债风险;时间序列模型依历史数据预测未来风险,如某企业依销售收入数据预测销售下滑风险。模拟技术构建虚拟场景,蒙特卡洛模拟随机生成大量情景计算财务指标,评估投资项目风险,帮助企业科学决策,如某企业模拟新项目投资回报率概率分布,了解风险状况。企业需建立财务风险管理系统,利用计算机技术整合多源数据,预设风险指标与阈值实时监控财务状况。如某企业设资产负债率预警阈值70%,超阈值系统自动预警,提示偿债风险,企业依风险类型程度,采取风险规避、转移、降低、接受等措施应对。信息技术助力企业应对监管与信息披露压力。企业可建财务风险披露和报告系统,与其他系统集成,自动收集整理数据生成标准化报告,涵盖风险类型、评估结果等内容,定期向利益相关者披露信息。同时,信息技术提供多样披露渠道,如官网、社交媒体、电子报告,提升信息透明度,增强企业与利益相关者沟通信任。

3.4 财务信息系统建设

财务信息系统常采用分层架构,保障稳定性、扩展性与安全性,含数据层、业务逻辑层和表示层。数据层用数据库管理系统,如Oracle、MySQL存储管理财务数据,确保安全完整。业务逻辑层处理财务核算、报表生成等业务逻辑,调用数据层接口交互数据。表示层为用户交互界面,通过Web或移动应用程序,方便用户操作。系统有多个功能模块。

总账核算模块记录财务交易,生成重要报表;应收应付模块管理往来账款,把控资金流动,如分析账龄催收逾期账款;成本管理模块核算、分析、控制成本,助力制造业企业降本;资产管理模块管理固定资产等,提高资产运营效率;预算管理模块支持预算制定与监控,实现经营活动全程管理。实现财务信息系统与其他系统集成,需统一数据标准和接口规范。制定统一编码规则,确保数据准确传输。通过 API、中间件等规范接口实现系统对接,如中间件助力财务与 ERP 系统数据集成。系统集成和数据共享优势显著。打破信息孤岛,实现财务与业务数据实时交互,如销售与财务系统集成,订单信息实时传输,财务数据反馈销售部门辅助决策。还能提高效率,减少财务人员重复劳动。更可为企业提供全面准确决策支持,管理层通过统一平台获取多维度数据,综合分析后优化经营策略,提升竞争力。

4 计算机技术应用面临的挑战与应对策略

4.1 面临的挑战

软件兼容性上,不同开发商基于不同架构和标准开发的财务软件或系统,与其他软件集成时易出问题。如某企业新财务软件与税务申报系统接口不匹配,常致数据传输错误,财务人员需手动调整,且部分软件难适应系统升级,影响工作连续性与效率。系统稳定性也堪忧。财务系统需长时间连续运行,但硬件故障、软件漏洞、网络问题等会致死机、崩溃、数据丢失。像服务器老化易过热死机,软件漏洞被黑客利用,网络波动中断数据传输,这些既造成经济损失,又损害企业信誉。复合型人才短缺制约发展。传统财务专业教育重财务、轻技术,计算机专业反之,致使人才难以融合两者。这让企业在财务信息系统建设维护、财务数据分析决策、新技术新理念引入等方面困难重重,数字化转型滞后,竞争力下降。财务信息安全威胁严重。数据泄露风险攀升,黑客借网络入侵、钓鱼、恶意软件等窃取敏感财务数据,引发经济与声誉损失。网络攻击频发,DDoS 攻击使系统瘫痪,SQL 注入攻击破坏数据完整性,严重影响系统运行,带来严重后果。

4.2 应对策略

在技术升级与创新层面,设立技术跟踪团队或组织研讨会议,订阅期刊、参会获取前沿技术信息。定期评估财务

软件系统,依据需求与趋势制定升级计划,新软件技术出现时及时评估测试,升级时兼顾兼容性与稳定性。鼓励内部创新,设立奖励机制,成立创新小组,探索新技术应用,如人工智能用于报表生成分析、区块链强化数据安全共享,同时加强与科研机构、高校合作,开展产学研项目提升创新能力。人才培养与引进方面,企业内部制定系统培训计划,涵盖计算机基础、财务软件操作等内容,采用多样培训方式,新入职员工安排导师指导,组织交流活动,鼓励参与项目实践^[1]。对外积极引进复合型人才,制定优厚政策,拓宽渠道,与高校等合作,合理安排岗位,注重后续培养。安全保障上,健全管理制度,明确各部门人员职责权限,规范数据全流程安全管理,严格分级管理访问权限,定期开展信息安全培训提升员工意识。技术防护采用先进加密技术,建立防火墙阻挡非法访问,定期漏洞扫描修复,确保财务信息系统安全稳定,全方位助力财务管理工作。

5 结语

综上所述,数字经济时代计算机技术在财务管理中的应用,为企业带来了显著的变革与发展机遇。通过在财务数据处理、决策支持、风险管理和信息系统建设等方面的广泛应用,企业能够更高效地整合资源、优化决策、防控风险,提升整体竞争力。然而,在应用过程中也面临着诸多挑战。企业需要积极采取应对策略,持续关注技术发展动态,加强技术创新与升级,重视复合型人才的培养与引进,强化信息安全保障措施。只有这样,企业才能在数字经济的浪潮中,充分发挥计算机技术的优势,实现财务管理的现代化转型,为企业的长远发展奠定坚实基础。未来,随着数字技术的不断创新,计算机技术在财务管理领域的应用将更加深入和广泛,有望为企业创造更多价值,推动财务管理理论与实践的进一步发展。

参考文献

- [1] 徐东亚.数字经济时代计算机技术在财务管理中的应用研究[J].微型计算机,2024(11):178-180.
- [2] 赵翠,刘宗昊.互联网技术在财务管理中的应用[J].合作经济与科技,2025(1):114-1160.
- [3] 江飞燕.数字化技术在制造业企业财务管理中的应用思考[J].财会学习,2024(5):37-39.