

# Research on Financial Management of State Owned Enterprises in the Era of Big Data

Ling Yu Zhen Zhao Nan Gao Rui Chen Lingling Wang

State Grid Tianjin Jinghai Power Supply Co., Ltd., Tianjin, 301600, China

## Abstract

With the continuous development and widespread application of digital technology, the total amount of data has exploded, and human society has entered the era of big data. For financial management, big data technology has multiple application values. The paper first explains the application significance of big data technology in enterprise financial management from two aspects: expanding financial management functions and assisting digital transformation of enterprises. Then, it analyzes the financial management difficulties of state-owned enterprises in the era of big data, including the need to improve attention, lagging platform construction, insufficient application of new technologies, inadequate security risk prevention, and low quality of accounting teams. It also proposes countermeasures on how to build a financial management model for state-owned enterprises in the era of big data.

## Keywords

corporate accounting; digital technology; management accounting

## 大数据时代国有企业财务管理研究

于玲 赵贞 高楠 陈瑞 王玲玲

国网天津静海供电有限公司, 中国·天津 301600

## 摘要

随着数字技术的不断发展与广泛应用,数据总量爆炸式增长,人类社会步入大数据时代。对财务管理而言,大数据技术有着多重应用价值。论文首先从拓展财务管理职能、助力企业数字化转型两个方面阐释了大数据技术在企业财务管理中的应用意义,继而分析了大数据时代国有企业财务管理困境,包括重视程度有待提高、平台建设较为滞后、新型技术应用不足、安全风险防范不力、会计队伍素质不高,并就如何构建大数据时代国有企业财务管理模式提出了对策。

## 关键词

企业会计; 数字技术; 管理会计

## 1 引言

大数据指“大小超出了传统数据库软件工具的抓取、存储、管理和分析能力的大数据群”<sup>[1]</sup>。随着数据总量的爆炸式增长以及数据处理技术的突飞猛进,人类社会步入大数据时代。财务管理是国有企业生产、经营、发展的基础性工作,大数据时代的到来,则为国有企业财务管理的创新、发展提供了良好的外部环境。因此,要加强大数据技术在国有企业财务管理中的应用,构建契合大数据时代特征的新型财务管理模式。

## 2 大数据在企业财务管理中的价值

### 2.1 拓展财务管理职能

传统的财务管理职能以核算职能为主,即根据企业的

资金活动,对资金往来进行核算。随着时代的不断发展,核算职能越来越难以满足企业发展的需求,企业财务管理职能逐渐从核算职能拓展到监督职能、管理职能,即对企业各项业务活动的开展进行监督,并深度介入到企业管理中。大数据技术在企业财务管理中的应用,则能帮助企业更好地拓展财务管理职能。一方面,大数据技术具有强大的数据分析能力,能够多维发掘企业财务数据的价值。另一方面,大数据技术,如大数据可视化,能够直观、具象呈现数据分析结果,更好地服务管理层决策<sup>[1]</sup>。

### 2.2 助力企业数字化转型

大数据技术的不断发展与广泛应用,对产业经济产生了巨大的影响,以数字产业化和产业数字化为核心的数字经济成为国民经济的重要组成部分。根据国家统计局发布的数据,2022年,中国数字经济规模达50.2万亿元,占GDP的比重提升至41.5%。当前,中国已经步入数字经济时代,而数字化转型则是企业数字经济时代战略发展的关键。数字化转型对传统企业变革乃至传统产业升级至关重要,涵盖业务

【作者简介】于玲(1979-),女,中国天津人,会计师,从事财务预算管控、风险监督核查、分析考核等研究。

模式、领导力量、技术穿透、企业文化等多个维度<sup>[2]</sup>。财务管理数字化是企业数字化转型的重要一环，大数据技术在企业财务管理中的应用，既能推动企业财务管理数字化，也能以财务管理数字化助力企业数字化转型。

### 3 大数据时代国有企业财务管理困境

#### 3.1 重视程度有待提高

管理层的重视程度对大数据技术在企业财务管理中的应用有着重要的影响，因为大数据技术的应用是一项系统性工程，涉及信息设备的建设与更新、软件系统的采购、人员培训等，需要投入大量的人力、物力、财力，这些均离不开管理层的支持。然而，不少企业管理层对大数据技术在企业财务管理中的价值缺乏深刻的认知，既未能认识到大数据技术在企业财务管理高质量发展中的价值，也未能将大数据技术在企业财务管理中的应用作为企业数字化转型的重要一环，由此导致的结果便是企业上下对大数据技术的应用缺乏足够的重视<sup>[2]</sup>。

#### 3.2 平台建设较为滞后

大数据平台建设是大数据技术在国有企业财务管理中应用的基础性工程，当前，不少企业存在着平台建设较为滞后的困境。国有企业信息化建设起步虽早，但多数企业在信息化建设中采用的是分步建设的模式，不同部门有着不同的信息系统，各信息系统融合度不佳。此外，业财融合系统建设缓慢。大数据技术的应用推动了企业财务管理职能的拓展，而业财融合系统的建设则是发挥财务管理在企业运营发展中价值的载体。然而，不少企业存在着业财融合系统建设缓慢的问题，制约了企业财务管理价值的实现<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 新兴技术应用不足

当前，企业的数据总量极为庞大，传统的数据技术在海量的数据处理中存在着很大的局限性。大数据技术具有更强的数据处理技能，能够帮助企业充分发掘数据的价值，但不少企业在大数据技术的应用中，仍然停留在传统大数据技术阶段，对大数据技术的应用严重不足。此外，人工智能技术、区块链技术以及云技术等，也在企业财务管理中有着巨大的应用空间，同样面临着应用水平不高的困境。

#### 3.4 安全风险防范不力

对企业而言，大数据技术的诞生与发展，既为企业财务管理的开展带来了巨大的机遇，同时，大数据技术在企业财务管理中的应用，也给企业带来了不小的挑战，其中，最为典型的便是安全风险中的挑战。大数据技术的应用使得企业财务管理中出现了许多新的安全风险，如数据丢失、泄露、篡改等风险。数字经济时代，数据的价值日益凸显。各种类型的财务数据作为企业的宝贵资源，一旦出现丢失、泄露、篡改等问题，极易影响企业的正常运营。不少企业存在着安全风险防范不力的问题，如未能做好数据备份、无法应对数据丢失问题等。

#### 3.5 财务管理队伍素质不高

相比于数字经济时代企业财务管理工作的需求而言，当前，多数企业存在着财务管理队伍素质不高的问题，财务管理人才仍然以传统单一素质型财务管理人才为主，具备多种素质的复合型财务管理人才较为缺乏。人才选用与人才建设层面的问题是企业财务管理队伍素质不高的主要问题，从人才选用的角度而言，不少企业在人才选用中视野较为狭隘，仅从财会领域选用人才，未能将视野拓展到大数据技术领域。从人才建设的角度而言，企业在财务管理人才培养方案的编制、培训活动的开展中存在很大的不足，难以满足财务管理人才专业能力成长与职业发展的需求。

### 4 大数据时代国有企业财务管理对策

#### 4.1 提高重视程度，纳入企业战略发展

管理层重视程度不高是大数据技术在企业财务管理中应用的首要问题，对此，应从以下两个方面出发：一方面，将大数据技术的应用作为企业财务管理高质量发展的关键。与企业财务管理肩负的职责相比，当前企业财务管理的实施情况并不乐观，存在着大量有待改进的地方。应看到大数据技术在提高企业财务管理效率、重构企业财务管理模式、拓展企业财务管理职能等方面的作用，以大数据技术的应用来推动企业财务管理的高质量发展。另一方面，将大数据技术在企业财务管理中的应用作为企业数字化转型的重要一环。财务管理数字化是企业数字化转型的有机组成部分，且对企业其他方面的数字化转型有着推动作用。应从企业数字化转型的战略高度出发，深刻把握大数据技术在企业财务管理中应用的价值，做好大数据技术在企业财务管理中应用的顶层设计与系统规划。管理层重视程度的提高具有重要意义，不仅有助于企业加大财务管理数字化的投入力度，如更新信息设备、安装新软件等，也能在企业内部形成良好的氛围，增强财务管理部门应用大数据技术创新企业财务管理的意识。

#### 4.2 加速平台建设，夯实财务管理工作根基

“工欲善其事，必先利其器”，大数据平台建设是大数据时代国有企业财务管理的基础性工程。对此，要从加速平台建设的角度出发，夯实财务管理工作根基。首先，打造财务共享中心。以往，财务管理多以部门、分支机构为单位，再由财务部门汇总。这种核算方式效率偏低，且难以解决部门、分支机构间的数据壁垒问题，存在着很大的局限性。应着力打造集成化的财务共享中心，将会计核算以及企业财务管理的其他职能纳入集成化的财务共享中心。其次，出台统一的财务管理处理标准。应从数字化转型的角度出发，出台统一的财务处理标准，为大数据技术的高品质应用提供保障。最后，构建业财一体化管理系统。大数据技术在企业财务管理中的应用，极大地拓展了企业财务管理的职能，使企业财务管理深度参与到企业的经营发展中。业财融合是企业财务管理职能转变的必由之路，相应地，应在财务共享中心

建设的基础上,构建业财一体化管理系统,实现业务、财务的深度融合,发挥好财务数据、财务管理报告等在企业业务开展中的支持性作用。

#### 4.3 创新技术运用,提高数据处理水平

大数据技术作为一类数据搜集、存储、处理、呈现技术的统称,在国有企业财务管理中有着广阔的应用空间。因此,创新技术应用,提高数据处理水平,就成为大数据技术应用的关键。大数据技术具有极强的数据采集能力,不仅可以采集结构化数据,也能采集半结构化、非结构化数据,同时,大数据技术多样化的算法,如贝叶斯分类法、决策树分类法等分类分析算法,Apriori、FP growth 等关联分析算法,PAM、CLIQUE 等聚类分析算法,能够充分发掘数据的价值。应加强大数据技术在企业财务管理中的应用,深度发掘数据价值,并借助大数据可视化呈现数据分析结果,为管理层提供参考。人工智能技术以模拟人的智能为核心,具有很强的感知能力、学习能力。可利用人工智能技术来处理企业财务管理中的一些繁琐的、重复性的内容,并着力打造企业财务管理专家系统,发挥人工智能的决策咨询价值。

#### 4.4 防范安全风险,筑牢财务管理安全防线

安全风险是大数据技术在企业财务管理中应用的主要风险之一,财务数据的丢失、泄露,会对企业的经营、发展造成难以估量的损失。因此,防范安全风险,筑牢财务管理安全风险就成为大数据技术在企业财务管理中应用的必然要求。首先,做好数据备份。增强数据管理意识,对数字平台中产生的数据,特别是重要数据,要做好备份处理,确保在数据丢失、损坏的情况下,数字平台能够正常工作。其次,防范网络风险。黑客攻击、病毒等网络风险是影响企业财务管理安全的重要因素,对此,一方面要提高防火墙等级,采用状态检测、深度包检测、IP\MAC 地址绑定等功能的高级防火墙,另一方面也要做好杀毒软件的选择与更新,安装 kaspersky(卡巴斯基)、Norton(诺顿)、McAfee(迈克菲)等杀毒效果较好的软件,提高网络风险防范能力。最后,严格访问控制。采用基于身份认证的访问控制,将访问者分为一般职工、财务管理人员、主管人员以及企业高层四个等级,明确各层次访问者的权限,如一般职工仅能登录系统,查看

财务管理数据,财务管理人员可以添加数据,但不能修改数据,主管人员可以修改数据,严禁访问者越权访问。

#### 4.5 实施人才战略,提升财务管理队伍素质

大数据技术在国有企业财务管理中的应用,既为企业财务管理的转型与变革提供了技术支持,也对财务管理队伍的专业能力和综合素质提出了更高的要求,传统的单一素质型人才越来越难以满足企业财务管理工作的需要,具备扎实财务理论素养、财务管理实践能力、大数据技术运用技能以及企业经营意识的复合型人才,成为企业财务管理工作最为急需的人才。对此,要着力实施人才战略,厚植大数据技术在企业财务管理中应用的人力资源基础。首先,拓宽人才选用视野。摒弃以往仅从财会领域选用财务管理人才的狭隘视野,立足财务管理数字化转型以及智慧财务建设的总体方向,将大数据技术领域作为财务管理人才选用的重点领域,扩大人才选用范围。其次,完善人才培养方案。聚焦大数据技术应用背景下企业财务管理岗位的工作要求,在岗位分析的基础上,出台财务管理队伍岗位素质模型,将大数据技术运用技能作为岗位素质模型的重要组成部分,并围绕岗位素质模型,出台系统、全面的培训方案。最后,创新人才培养方式。邀请数字领域的专家学者,如大数据专家、人工智能专家等,到企业内部开展培训工作,同时,组织财务管理队伍到其他数字化转型较为成功的企业参观学习。

### 5 结语

大数据技术的诞生与发展,为国有企业财务管理的创新性开展提供了巨大的支持。对此,要围绕纳入企业战略发展、夯实财务管理根基、提高数据处理水平、筑牢财务管理安全防线、提升财务队伍素质五大方面,采取好措施。

#### 参考文献

- [1] 赵闯路.大数据背景下加强国企财务数字化管理研究[J].今商圈,2023(17):189-192.
- [2] 陈春花.传统企业数字化转型能力体系构建研究[J].人民论坛,2019(18):6-12.
- [3] 李小玲.国有企业财务管理现存问题的改进对策与建议[J].企业改革与管理,2020(20):200-201.