

国企物资采购管理优化中数字化转型的重要作用

王晓静

中国华电科工集团有限公司物资分公司

DOI:10.32629/ej.v9i3.3458

[摘要] 在数字经济浪潮下,国有企业物资采购管理数字化转型关乎企业竞争力与国家战略推进。传统模式下,国企物资采购存在流程冗长、信息不畅、决策缺乏数据支撑、成本难控等问题,阻碍企业发展,因此数字化转型势在必行。本研究综合运用文献研究、案例分析等方法,剖析相关理论,明确国企物资采购管理特点与现状;阐述数字化转型对采购流程、供应商管理、采购决策、成本控制等的积极影响,如电子采购平台缩短周期、大数据提升供应商管理水平等。针对性提出构建数字化采购平台、引入智能化技术、加强数据管理、完善制度与人才培养等优化策略。以某大型电力能源集团为例,其转型后采购单项流程审批周期从7天缩至1-2天,供应商管理效率提升50%,成本显著降低。

[关键词] 国有企业; 数字化转型; 物资采购管理; 优化策略; 供应商管理

中图分类号: C29 **文献标识码:** A

The Significant Role of Digital Transformation in Optimizing Material Procurement Management of State-Owned Enterprises

Xiaojing Wang

Matel Subsidiary, China Huadian Engineering Co., Ltd.

[Abstract] Amidst the wave of the digital economy, the digital transformation of material procurement management in state-owned enterprises is crucial for corporate competitiveness and the advancement of national strategies. Under traditional models, SOE material procurement suffers from issues such as lengthy processes, poor information flow, data-deficient decision-making, and difficulty in cost control, which hinder enterprise development; thus, digital transformation is imperative. This study employs methods such as literature review and case analysis to analyze relevant theories and characteristics and current status of SOE material procurement management. It elaborates on the positive impacts of digital transformation on procurement processes, supplier management, procurement decisions, and cost control. Targeted optimization strategies are proposed, including the construction of digital procurement platforms, the introduction of intelligent technologies, the strengthening of data management, and the improvement of institutional frameworks and talent cultivation. Taking a large-scale power energy group as an example, after the transformation, the approval cycle for individual procurement processes was reduced from 7 days to 1-2 days, supplier management efficiency improved by 50%, and costs were significantly reduced.

[Key words] State-owned enterprises; Digital transformation; Material procurement management; Optimization strategies; Supplier management

1 引言

在数字经济浪潮席卷全球的当下,国有企业作为国民经济的重要支柱,其数字化转型进程关乎国家经济高质量发展战略的推进。物资采购管理作为国企运营的关键环节,传统模式下存在流程繁琐、信息不对称、决策效率低等痛点,难以适应快速变化的市场环境。推动国企物资采购管理的数字化转型,不仅是企业降本增效、提升核心竞争力的内在需求,更是响应国家“十四

五”规划中关于加快数字化发展号召的必然选择。从理论层面看,该研究有助于丰富数字化转型与物资采购管理交叉领域的学术成果;在实践中,能够为国企解决采购管理实际问题提供科学有效的路径,助力其实现可持续发展。

2 相关理论基础

2.1 数字化转型理论。数字化转型是企业运用数字技术重塑业务模式、组织架构与运营流程的系统性变革过程。其核心在

于以数据为驱动,打破传统业务边界,实现资源高效配置与价值创造。该理论强调企业需从战略层面谋划数字化转型,将数字技术深度融入生产、管理、营销等各个环节,从而提升企业敏捷性与创新能力。

2.2物资采购管理理论。物资采购管理涵盖需求分析、供应商选择、采购计划制定、合同签订与履行、物资验收等多个环节,旨在以合理成本获取符合质量要求的物资与服务,保障企业生产经营活动顺利开展。传统物资采购管理理论侧重成本控制、质量保障与库存优化,而在数字化时代,其内涵进一步拓展,强调智能化、协同化与透明化管理。

2.3国企物资采购管理的特点与现状。国有企业物资采购管理往往具有显著特点,如采购规模庞大、政策监管严格、决策层级复杂、社会责任属性突出等。受多种因素影响,当前国企物资采购管理普遍存在资源整合不足、价格分析能力薄弱、数字化程度低、采购平台功能不完善等问题。部分企业仍依赖人工操作,信息共享不畅,难以快速响应市场变化,制约了采购管理效能提升。

3 数字化转型对国企物资采购管理的影响

3.1优化采购流程。数字化技术的应用使采购流程实现线上化、自动化与标准化。通过电子采购平台,采购申请、审批、招标、合同签订等环节均可在线完成,减少人为干预与纸质文件流转,大幅缩短采购周期,提升流程透明度与执行效率。同时,智能审批系统依据预设规则自动处理常规采购申请,释放人力用于复杂采购决策。

3.2提升供应商管理水平。借助大数据、人工智能等技术、AI,国企能够全面收集、分析供应商的基本信息、信用记录、履约能力、产品质量等数据,构建科学完善的供应商评估体系。通过动态监测与分级管理,企业可精准筛选优质供应商,建立长期稳定合作关系,优化供应商资源配置,降低供应风险,提升供应链整体竞争力。

3.3增强采购决策的科学性。数字化转型为采购决策提供了丰富的数据支持与强大的分析工具。通过整合市场价格波动、历史采购数据、库存水平、生产需求等多维度信息,运用数据分析模型与算法,能够准确预测物资需求、价格走势,识别潜在风险与机遇。基于数据驱动的采购决策,可避免经验主义偏差,提高决策的精准性与科学性,降低采购成本与风险。

3.4降低采购成本。数字化采购平台有助于实现集中采购与规模化采购,增强企业议价能力;通过优化供应链协同,减少中间环节,降低交易成本;智能库存管理系统实时监控库存水平,结合需求预测自动生成补货计划,避免库存积压或缺货,降低库存持有成本与缺货损失。此外,数字化技术还可辅助企业开展成本分析与供应商谈判,进一步挖掘降本空间。

4 基于数字化转型的国企物资采购管理优化策略

4.1构建数字化采购平台。搭建功能完备的数字化采购平台是实现国企物资采购管理数字化转型的基础。该平台应整合物料编码管理、供应商管理、采购需求管理、采购订单管理、合

同管理、物流跟踪、结算支付等全流程业务模块,具备数据实时共享、流程自动化、智能预警、可视化分析等功能。通过平台统一管理采购业务,实现信息互联互通,消除信息孤岛,提升采购管理效率与协同性。

4.2引入智能化采购技术。积极引入人工智能、物联网、区块链等智能化技术,推动采购管理升级。利用人工智能算法进行采购需求预测、供应商推荐、价格分析;借助物联网技术实现物资全生命周期跟踪与监控;运用区块链技术确保采购交易数据的真实性、不可篡改与可追溯性。智能化技术的应用能够实现采购管理的自动化、智能化,减少人为操作失误,提升采购决策的准确性与响应速度。

4.3加强数据管理与应用。数据是数字化转型的核心资产。国企需建立完善的数据管理体系,规范数据采集、存储、清洗、分析与应用流程。加强数据治理,确保数据的准确性、完整性与安全性。通过数据挖掘、机器学习等技术,深入分析采购数据,挖掘数据价值,为采购策略制定、供应商优化、成本控制等提供数据支撑。同时,建立数据共享机制,促进采购数据与企业其他部门数据的融合应用,实现数据驱动的企业运营管理。

4.4完善采购管理制度与人才培养。制定与数字化采购相适应的管理制度,明确各部门、各岗位在数字化采购流程中的职责与权限,规范操作流程与标准。建立健全采购绩效评估体系,将数字化指标纳入考核范围,激励员工积极参与数字化转型。加强采购人才队伍建设,开展数字化技能培训,培养既懂采购业务又熟悉数字技术的复合型人才。同时,引进专业数字化人才,为企业数字化转型提供智力支持。

5 案例分析

5.1案例选择与介绍。某大型电力能源集团拥有火电、陆上风电、海上风电、陆上光伏、海上光伏、水电、氢能、生物质能、储能、碳捕集以及多个相关领域业务,年物资采购金额超百亿元,采购品类繁多、供应商数量庞大、采购流程复杂。随着市场竞争加剧与数字化浪潮的冲击,传统采购管理模式已难以满足企业发展需求,集团于2024年启动物资采购数字化转型,引进网上公共招标采购平台。转型始于采购部门,因采购工作越来越多的在网上公共招标采购平台实施,一切投标、评标工作都在线上平台操作,供应商也无需再打印厚厚的投标资料。网上注册、网上认证、网上签章,所有投标数据、评标资料以及相关评审、监督人员安排均在系统中永久保存,方便查询、核对、验证、审查。同时,自动保留报价信息,为数据库留下宝贵资源,为后续采购价格对比、未来市场预测、投标决策等提供重要决策依据。集团公司还将AI引入到评标过程中,协助分析围串标信息等,大幅提高评标工作效率。

采购不仅是采购部门的事,采购还涉及到销售、工程管理、项目管理、供应商管理、法务、合同管理、财务管理、设计管理、技术服务等部门,以及安全环保、监督、审计、信息化等相关职能部门。要做好采购工作,需要各部门信息协同,才能根据上游信息决策后续采购策划。对于国有企业,物资采购受国家监

管,尤以总承包取得项目,向下分包采用何种采购方式既要兼顾依法合规,又要满足紧急工期要求。此时,销售部门的信息如果能实时共享给采购部门,使采购部门通过系统向上追溯到项目取得及立项信息,这对采购策划工作十分重要。采购工作能否高效完成,不仅仅取决于采购策划是否做得好,还会受市场信息、技术参数、财务状况、以往采购价格、预算是否合理等因素影响,而这些信息都需要有强大的信息共享系统来提供支撑。如果没有这些数字化的信息共享,仅靠文件传阅、开会、宣讲等传统方式,都无法达到信息随时可查,也无法如此便捷高效地开展采购管理工作。因为数字化信息,使采购效率成倍地增长;亦因为如此,才能更好地适应新时代的新需求。

该大型国有企业创立了线上商城,将日常经营中涉及的办公用品、党建用品、劳保物资、项目零星设备、材料、备品备件等纳入线上商城管理。各大供应商,如京东、得力、西域、华为、联想、震坤行、西门子、齐心等品牌进驻商城,方便了集团下属单位在商城采购,提高小额物资采购效率,且公正透明,缩短寻源比价过程,货物包邮,收货付款便捷,将采购效率提高50%-80%。商城还成立了大宗物资专区,如电缆、润滑油,以及新能源项目通用的逆变器、光伏组件等物资,将一线主流品牌引入到商城。如此,大规模的需求量和稳定的货源,使买卖双方都能实现更高的利益,这也是数字化带来的实惠。

采购结果以往是由集团下属公司先行决策,通过线上流程流转、数据转化,统一上报集团公司,再由集团公司定期上会决策,分析各下属单位采购情况、项目进展、所遇问题,才可系统分析,共同解决问题。引进网上公共招标采购平台后,各下属单位采购数据、经营数据通过线上平台一目了然,为公司整体决策提供有力支撑,有利于决策层更好的把握方向、制定计划。

除此之外,平台系统还将功能延伸到其他部门,各部门都将信息上传到平台,各个平台数据都打通连为一体,不再是一个个数据孤岛,实现信息共享。以往同一个信息,比如项目名称,在不同的部门系统中都需要进行录入,而数据联通后,同一个项目信息就会链接到其他流程里,减少繁琐的人工录入工作,节省大量人力、时间。销售侧的信息能传递到采购侧,采购侧的信息可以传递给项目执行,项目执行信息可以传递给合同管理,合同信息能够传递给财务支付系统,财务数据又反馈给项目执行,数据与数据之间形成一张大网,输入一个词条就能查询到关联信息。通过数据之间的相互印证、对比、汇总,就可以依靠强大的数据支撑,高效地做出更加科学、合理的决策。

5.2 数字化转型前物资采购管理存在的问题。转型前,该集团物资采购管理存在诸多问题。采购流程繁琐,从需求提报到合同签订,需经过多个部门、多层级审批,全流程周期长达45天;供应商信息分散在不同系统与部门,缺乏统一管理,导致供应商管理效率低下,供应风险较高;采购决策依赖人工经验与简单数据分析,难以准确把握市场动态与物资需求,采购成本居高不下;采购平台功能单一,各业务系统之间数据无法共享,信息传递滞后,影响采购协同效率。

5.3 数字化转型措施及效果评估。该集团采取一系列数字化转型措施。搭建统一的数字化采购平台,整合采购全流程业务;引入人工智能算法实现采购需求预测与供应商智能匹配;运用多种数据保护技术保障采购交易安全可信;建立数据综合信息平台,实现采购数据与生产、财务等数据的融合分析。经过两年的实践,取得显著成效。采购审批周期缩短至7天,供应商管理效率提升了50%,采购成本大幅降低,物资供应及时性与准确性大幅提高,企业供应链韧性与市场竞争力显著增强。

6 结论与展望

6.1 研究结论。本研究表明,数字化转型能够有效解决国企物资采购管理中的诸多问题,通过优化采购流程、提升供应商管理水平、增强采购决策科学性与降低采购成本,实现采购管理效能的全面提升。构建数字化采购平台、引入智能化技术、加强数据管理与应用、完善采购管理制度与人才培养等策略,是推动国企物资采购管理数字化转型的有效路径。案例分析进一步验证了这些策略的可行性与有效性。

6.2 国企数字化转型的展望。未来更多的国有企业会加快数字化转型的速度,而且在更高层级国企之间的数据也会形成互联互通的态势,这些信息的共享会成为宏观政策制定的有力支撑。

[参考文献]

- [1]陈春花,朱丽.数字化转型:企业破局增长的新路径[J].管理世界,2022(08):145-158.
- [2]马士华.供应链管理[M].北京:机械工业出版社,2021.
- [3]何明珂.采购与供应链管理[M].北京:高等教育出版社,2020.
- [4]国务院国有资产监督管理委员会.关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知[Z].2020.
- [5]王兴茂,赵林度.国有企业数字化转型的路径与策略研究[J].中国工业经济,2021(06):137-154.
- [6]黄丽华,郭迅华.数字化转型背景下企业管理创新研究[J].管理科学学报,2022(04):1-18.
- [7]宋华.智能采购:数字化转型时代的采购革命[M].北京:中国人民大学出版社,2023.
- [8]崔南方,陈荣秋.供应链协同管理理论与实践[M].北京:科学出版社,2022.
- [9]陈劲,阳娟娟.数字化转型背景下企业创新能力提升研究[J].科研管理,2021(05):123-132.
- [10]刘作仪,李卫东.国有企业物资采购管理数字化转型研究[J].中国软科学,2022(07):167-178.
- [11]胡鞍钢,周绍杰.数字中国:数字时代与大国治理[M].北京:中国人民大学出版社,2021.
- [12]魏江,刘洋.数字化转型:战略重构与组织变革[J].管理世界,2023(01):102-115.

作者简介:

王晓静(1983--),女,汉族,山西省广灵县人,大学本科,专业:英语,职称:中级经济师、研究方向:物资管理。