

# 大数据在物资集中采购管理中的应用研究

丁维佳（中国石化物资装备华东有限公司，上海 200135）

**摘要：**在现阶段的物资集中采购活动中，针对物资采购的长周期、大范围特点，大数据正在被各个单位所应用。相较于传统的物资集中采购模式，大数据实现了对信息的汇总，方便采购单位的比对、归纳，并得出物资集中采购的一般规律。本文在对物资集中采购中存在的不足问题进行分析的同时，以大数据为技术手段，思考如何借助大数据技术完成物资的集中采购管理工作。

**关键词：**大数据；物资集中采购管理；应用策略

物资集中采购管理以商品的购买、交易为主要服务对象，具有双向化、数量化、阶段化的一般特点。当现代信息技术不断发展，物资采购方式也发生了变化：传统的“满足供应”正在被逐渐取代，取而代之的是双向选择的物资采购机制。借助大数据技术重新整理物资集中采购管理工作，能够对采购过程中的数据形式、数据量、数据处理方法进行归纳分析，进而得到物资集中采购管理的一般特点。如何扬长避短，发挥大数据在物资集中采购管理活动中的优势，这一问题有待解决。

## 1 大数据的发展概述

美国的麦肯锡咨询公司最早提出了“大数据”的有关概念，其在公司的相关报告中指出，“数据已经渗透到全部的行业中，这些数据正在构成行业领域发展中的必要因素。”在对数据的集成化特点进行分析之后，“大数据”的概念应运而生，并随着互联网技术的发展扩散开来<sup>[1]</sup>。相较于传统的数据流，大数据的规模更大、内容更加复杂，TB、PB级别的数据状态极为常见。当前的社会发展活动中，大数据不仅是一种技术，更是一种关键的战略资源，借助大数据的推动，全新的数据服务年代已经到来。在2015年11月，我国首次对大数据战略进行开发，并在随后发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中，提出了构建网络经济空间，开放共享数据资源的全新服务要求。大数据战略背景下，是对下一代互联网技术体系的重新布局，也是对大数据时代技术特点的重新开发。就我国当前的综合建设情况来看，大数据的相关规划、发展已经成为世界所关注的热门话题。

## 2 大数据对于物资集中采购管理活动的重要价值

### 2.1 海量数据支持，提升服务效率

大数据已经成为企业发展、贸易活动当中不可忽视的重要影响板块，对于大数据技术是否有一个清楚地认识、是否能够利用大数据评估当前的综合经营环境，这一系列问题影响着有关单位的未来发展<sup>[2]</sup>。针对物资集中采购管理活动，大数据构建了全新的服务框架：在满足有关单位的物资集中采购需求的同时，以高质量、高效率为新目标，充分挖掘并应用海量的数据信息，从而形成有价值的采购模式，在指导物资采购与管理流程的

同时，对采购成本、采购流程、采购周期进行合理控制，在决策上改变企业或单位的物资集中采购管理活动。传统的物资采购活动没有进入流程化、条理化发展的新时代，其关键原因在于数据量过大，人工分析精度不够，导致有关单位无法得出精准的数据信息。但借助大数据技术，企业与单位能够得到全面具体的采购数据信息，并为物资采购提供有意义的参考，在提升工作效率的同时，保障物资采购工作精准落地。

### 2.2 规范采购流程，提升服务质量

物资集中采购管理工作与传统的物资采购活动之间存在着较大的区别：除供求关系更加复杂之外，其采购总额、采购时长也在不断增加，种类繁多、数据庞大，导致物资集中采购管理工作面临着新的问题：执行上，数据与物资集中采购管理活动无法一一对应，在完成物资集中采购管理任务之后，需要抽调额外的时间进行物资的集中采购管理工作。大数据技术则有效解决了这一问题：依靠对信息的分析、提取与重新加工，采购部门能够根据数据的分布情况处理当前的物资集中采购管理任务：除完成采购工作之外，更能够实现对物资采购工作的预测分析，为后续物资集中采购管理活动的开展提供有利条件。在大数据背景下，物资集中采购管理以系统化、信息化为特点，传统的分散采购模式被重新调整，数据信息的整合性特点更强。通过大数据技术，部门与部门、下级与上级之间能够建立完整协调的现代化物资采购运作系统，从而推动采购运作的自动化、长期化发展，提高有关单位的决策能力与执行能力。借助大数据技术，资源、成本被重新分配，能够帮助有关单位实现“效益最大化”。

## 3 大数据在物资集中采购管理中的应用研究

### 3.1 构建物资管理信息系统，实现信息对接

物资集中采购管理活动的大规模、长周期特点使其区别于传统的物资管理活动，面对如此庞大的工作量，任何微小的工作任务都会被呈十倍、数十倍的放大，这就导致了新的问题：运营物资的收纳、发出、暂存环节出现的信息更加复杂，采购单位不仅要与供货商取得联系，更要考虑物资的保存、应用、流转等问题，维度单一，信息无意义，人工梳理信息在这一环节很难发挥作

用。

信息的直观性、针对性能否表现出来,直接影响物资集中采购管理工作的后续开展,借助大数据技术,则能够有效解决这一问题:有关单位可借助大数据平台对采购数据进行梳理,在提高工作效率的同时,对采购、储存、收发等环节的关键信息进行整合,并对商品和供应商进行自动分类。在集中招标环节,则可针对采购中所要考虑的关键问题,如价格、资质、技术等,进行性辨识与挖掘,从而得到满足采购要求的有关决策,提升物资采购的效率和质量。大数据的支撑下,发起物资集中采购管理的有关单位可对供应商的不科学报价进行重新审核,及时识别串标、围标等不合理、不合法行为<sup>[3]</sup>。除此之外,供应商也能够根据大数据技术分析本单位的物资采购需求,从而加快物资的供应速度,提升服务质量。在构建物资集中采购管理信息系统的过程中,要对物资的供应、流动进行集中信息化处理,在帮助采购人员全面了解市场和供应商的同时,依靠定量式的数据采购分析,来降低因材料价格波动、服务价格波动而引发的数据失真问题,在保障物资充足供应的同时,降低采购风险,提升有关单位的决策能力。

### 3.2 进行数据采集分析工作,保障数据真实

在开展物资集中采购管理工作的过程中,有关单位的注意力不能完全放在采购之后所产生的信息上,更要强调在采购之前对关键信息、需求进行处理,提升采购效率。现阶段的物资集中采购管理工作中,招标采购已经成为一种较为常见的采购方式:依靠投标、竞标等全新机制,需求方能够在物资集中采购管理活动中占据主导地位,但由于交易活动中形成了一个需求方对多个供应商的全新局面,信息的处理、应用将变得更加复杂,由此,新型采购方式与数据分析方式同步推进就显得尤为重要。

借助大数据技术,可尝试围绕招标采购构建全新的采购服务模式,在优化供求关系的同时,加快单位自身的处理速度。如较为常见的网络化招投标系统,借助大数据,可通过网络数据库征集各个供应商的投标信息,并通过对供货时间、货物类型的重新筛选合理选择供货单位。在数据库当中,供应商的企业报价、技术水平、历史竞标记录都属于“可见信息”,根据以往的供需经验,便能够确定最终的合作意向,从而降低采购风险。部分大型国有企业借助大数据技术建立了新的物资集中采购管理模式:依旧以招标采购为出发点,但通过大数据技术,在比选、评价、招投标的过程中选择更为有效的采购方式,并对中标企业的物资提报情况进行监控,从而对中标单位的采购频率、采购间隔等问题形成一个清楚的认识。针对二手设备的采购、一次性用料的采购、工艺生产原材料的采购,都可以借助大数据进行双向的数据分析,得出清晰可用的采购方案。

### 3.3 重新构建信息供应关系,明确采购流程

部分采购单位只强调大数据在完成采购任务之后的应用,其借助大数据技术来积累采购经验:将不同时间段、不同采购活动中的采购数据整理起来,在进行比对之后得出采购经验。这一使用方法限制了大数据的有效性,面对物资集中采购管理的大规模、多种类、高频率要求,大数据并不能在物资采购活动中发挥作用,所产生的影响也较为有限<sup>[4]</sup>。通过大数据技术,对关键信息进行归纳应用,帮助采购单位作出决策,改变采购方法,能够有效提升采购效率。

针对数据表现出来的结构化特征,可尝试利用大数据技术建立全新的信息供应关系,在物资集中采购管理中重新调整物资采购计划。一方面,可尝试借助大数据技术制定物资集中采购管理决策,在开展物资集中采购管理工作之前,对物资需求、类别进行提前归纳,应用大数据技术,在以往的物资集中采购管理活动中搜集采购信息,选择低成本、时效快、质量高的供应单位进行合作,帮助高层与一线人员进行决策。另一方面,可通过大数据技术进行物资集中采购之后的数据处理,如对企业运行量的预测,在参考企业内部的历史数据的同时,针对需求单位自身的历史物资集中采购经验、行业状况、物资成本价格等信息进行综合分析,从而全面应用信息资源,为后续的预测分析提供相应的支持。借助大数据技术,可尝试开展需求量分析、申报采购计划等工作,并在采购招标、供应商管理等活动中提供数据资源,并通过管理人员与决策人员之间的互动,站在物资供应链的角度上汇总、整理关键历史采购信息,从而挖掘并分析整体的业务需求,为大数据应用、物资集中采购管理工作的后续开展创造有利条件。站在局部的角度上审视整体需求,才能让物资集中采购管理工作发挥出价值。

## 4 结束语

综合来看,大数据技术在物资集中采购管理中有着不可忽视的重要价值,要完成物资集中采购管理任务,要建立成熟、科学的信息比对、调用机制,对需求方自身的交易信息、供应商提供的商品信息进行处理,将大数据技术应用到收、发、存、用的多个环节,才能让大数据技术体现出应有的价值,带动物资集中采购管理工作的发展。

### 参考文献:

- [1] 牟其治. 基于大数据的铁路物资集中采购管理研究 [J]. 中国中小企业, 2021(06):156-157.
- [2] 魏广铭. 大宗物资集中采购管理 [J]. 企业管理, 2019(06): 102-104.
- [3] 李小春. 大数据在物资集中采购管理中的应用 [J]. 铁路采购与物流, 2017,12(02):40-41.
- [4] 商皓, 谭骞. 发挥大数据优势 提升集中采购精益化水平 [J]. 国家电网, 2016(02):66-67.