

MDM 系统物资主数据治理创新工作方法探讨

高 健

(神华北电胜利能源有限公司 026000)

10.12238/jpm.v3i1.4547

[摘 要]近几年国家能源集团提出“数字驱动转型发展 智慧引领国家能源”建设正在稳步推进。能源行业的高质量发展，需要高质量的物资供应保障，数字化转型为传统业务赋能，并使数据成为企业发展的新动能，已然成为当前数字经济时代的发展共识。

[关键词]物资主数据 数字化 标准化 治理

近几年国家能源集团提出“数字驱动转型发展 智慧引领国家能源”建设正在稳步推进。能源行业的高质量发展，需要高质量的物资供应保障，数字化转型为传统业务赋能，并使数据成为企业发展的新动能，已然成为当前数字经济时代的发展共识。

Innovation of MDM System

summary:

In recent years, the National Energy Group has proposed that the construction of "digital-driven transformation, development and wisdom, leading the national energy" is progressing steadily. The high-quality development of the energy industry needs high-quality material supply guarantee. Digital transformation enables traditional businesses and makes data the new driving force of enterprise development, which has become the development consensus of the current digital economy era.

Key words: material main data digital standardization governance

In recent years, the National Energy Group has proposed that the construction of "digital-driven transformation, development and wisdom, leading the national energy" is progressing steadily. The high-quality development of the energy industry needs high-quality material supply guarantee. Digital transformation enables traditional businesses and makes data the new driving force of enterprise development, which has become the development consensus of the current digital economy era.

物资主数据由物资所属分类以及相应物资属性描述组成，是集团物资管理的基础性数据。它贯穿于需求计划上报、物资采购、库存管理、财务付款、设备验收等环节。是集成物资管理、财务管理、项目管理，实现“物资流、信息流、资金流”三流合一的基础。集团通过物资主数据管理系统（以下简称 MDM 系统）与 ERP、SRM、国家能源 e 购、IBS 业务系统集成，实现物资主数据标准、业务及流程的标准化。目前 MDM 系统已运行多年及前期数据赋码审核标准不统一导致很多不健康数据沉积在数据库，数据的使用过程中存在着以下几个痛点问题：

（一）数据标准不统一，数据质量不高，有数不好用

数据标准不统一阻碍全局数据分析及数据挖掘应用。随着公司煤炭产能扩增，加上新购置设备陆续到场，生产所需物资量日益增多，需求种类复杂多样，设备老化严重，在这种情况下集团主数据库内数据存在标准不统一、“一物多码”、不健康数据无法清理等现象，导致计划无法申报、重新提报、退回

修改等现象，延误了计划申报时间，严重影响了计划申报效率，需求单位在数据使用过程中普遍存在“不愿用、不敢用、不能用”共性问题。

（二）数据融合应用困难，有数不会用

数据体量庞大、杂乱、重复度高，数据融合应用不够。截止目前，截止目前集团物资主数据库数据量接近于 200 万条（所表 1 所示），其中不健康数据近 5 万条，占比近 2.5%，主要是关键特征值相同、长期冻结、缺少关键属性等数据。

表 1 MDM 系统物资主数据库数据量

物资分类（大类）	全部数据量 （条）	不健康数据量 （条）
21-通用设备及配件	303120	5533
01-煤矿专用设备及配件	291966	5821
25-电气设备及配件	174044	1801
11-仪器仪表	140834	992
14-泵及泵配件	137064	756

02-发电专用设备及配件	102630	1535
13-阀及管道配件	84213	1669
05-航运专用设备及配件	82920	1001
22-工程机械及配件	78416	843
23-起重搬运设备及配件	72959	923
20-密封件	72567	742
03-铁路专用设备及配件	62488	2759
27-工具	52199	946
其它类	343923	24510
总计	1999343	49831

(三) 数据治理体系缺失, 有数不善用

数据治理体系不完善, 数据治理困难。数据是打通信息业务流程的纽带, 物资主数据治理对物资与采购管理起到至关重要的作用, 物资分类体系的大类、中类、小类不健全, 生产单位不能够精准提报和使用数据, 类别范围不明确、类别设置不合理、分类交叉等原因生成数据一直在系统内沉积, 导致需求计划提报不准确、采购执行有疑问, 长龄库存增加等问题。

随着集团、公司数字化转型战略发展, 以数据为中心、以数据为驱动的需求越来越突出, 数据是集团数字化转型的重要基石。物资主数据是物资与采购全生命周期管理的“身份证”是物资管理数字化的核心因子。本项目主要采用 MDM 系统数据治理创新工作方法, 通过完善物资分类体系、清洗现有数据、固化特征值属性手段, 实现“三个标准化”即: 分类体系标准化、元数据标准化、特征值标准化, 逐步提升主数据整体质量, 构建数据标准治理、元数据治理、数据质量治理“三治理”机制的目的, 为智慧物资管理提供有力的数据支撑。

根据以上现状物资供应中心结合公司物资主数据管理实际, 提出数据标准治理、元数据治理、数据质量治理“三治理”工作机制(如图1所示), 具体方案如下:

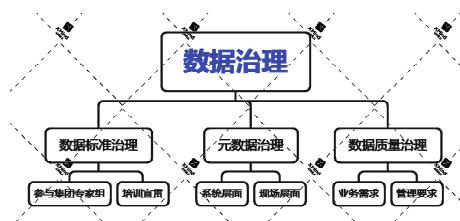


图1 工作机制树状图

(一) 数据标准治理工作机制

1. 参与集团主数据专家组

以专家团队身份, 参与集团物资分类体系优化工作, 每月定期参与集团专家组工作进度汇报会, 持续加强 41 名专家组成员之间的交流沟通, 在集团物资分类标准体系中共修订大类 12 项、中类 108 项、小类 757 项, 提出合理化建议 34 项(如表 3 所示), 使物资分类标准体系更符合新产品属性要求。

表 3 物资分类体系修订明细

修订项目	数量
物资分类体系大类	12
物资分类体系中类	108
物资分类体系小类	757
合理化建议	34

2. 标准体系宣贯

以新修订《物资分类体系》为准则, 加强生产单位业务人员的主数据相关业务的培训宣贯, 以现场交流、电话沟通、远程讲解结合方式, 共指导申请新主数据 334 条, 新扩充数据 1955 条(统计区间 2021.7.1-2021.12.31), 利用 E 知道社区、培训资料共享, 学中干、干中学的形式, 提升每名业务线上的人员专业素质, 使岗位轮换人员适应期也能快速掌握数据编码申请审核核心知识。

(二) 元数据治理工作机制

1. 系统层面

以 MDM、ERP 系统申请扩码数据为基础, 以时间为轴, 统计 SL00 工厂下 3 年未使用的数据共计 246 条, 并归纳总结资料, 集中删除。针对分类属性、标准和规范、计量单位、特征项描述等梳理排查修改不规范编码 1178 条, 冻结 321 条, 占全部数据的 3.8%(如图 2 所示), 基本完成不健康数据清洗工作。

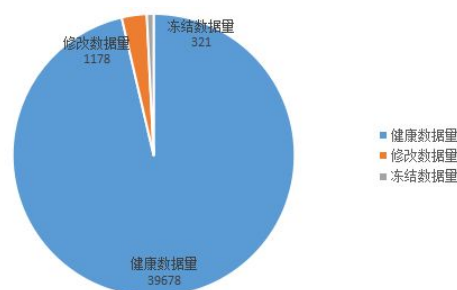


图2 数据占比

2. 现场层面

结合物资计划、采购、仓储、使用各环节切入, 以公司主数据管理员为中心, 联合计划管理员、采购员、仓储管理员、使用人员, 以 OA 邮箱为收集端, 建立不健康数据清理整顿长效机制, 需求计划审核阶段发现、采购执行阶段发现、仓储实物对比发现、使用过程发现的不健康数据, 各环节人员随时反映, 由主数据管理员定期冻结, 2021 下半年在 SL00 工厂内冻结一物多码 623 项, 清理库存积压 72 项, 基本清理完成 SL00 工厂内一物多码数据。

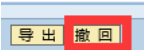
(三) 数据质量治理工作机制

1. 业务需求的“速度”

主数据新增申请赋码管控为重要环节，在保证新申请数据名称、描述、计量单位、特征值等内容填写规范性的前提下，为缩短提报审批时间，在主数据管理平台用户管理模块的个人信息维护里增加实时提醒功能，使每收到一条新增待处理数据，相应的处理人员都能及时接到提醒，能及时处理待办数据，即保证了数据审批的及时率，又满足物资计划、合同签订业务需求的速度。

2.管理要求的“质量”

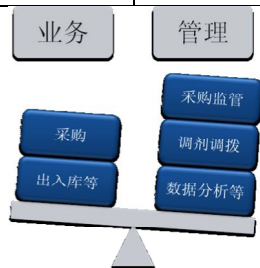
统建系统考核指标为抓手，不断细化主数据通过率、及时率、使用率三个指标管控力度，以每季度指标数据上确保有进步。与 MDM 系统顾问多次沟通试验后，在 MDM 物资主数据

申请平台上开发“24 小时数据撤回功能”，该功能实现了数据二审人员审核数据中，对于已提报到集团三审的有异议数据，经过论证需要再次修改的数据，可以在提报数据完成后 24 小时之内无条件撤回的作用，目前该功能在集团范围内已全面推广应用。

经过创新方法的实践应用 2021 年度主数据三项指标通过率 99%、及时率 100%、使用率 98%，指标数据较去年得到了显著提升（如表 4 所示），并在集团指标排名中名列前茅，公司年度经营业绩考核中信息化建设指标获得了 0.2 的加分。

表 4 2020-2021 主数据三项指标对比

指标名称 年度	通过率	及时率	使用率
2020	96%	98%	92%
2021	99%	100%	98%



通过一物多码数据的整理冻结，发现库内长期存放的物资 72 项，账面金额 20.3 万元，已全部催促办理出库，有效减少了积压库存。通过提升了主数据质量，更好的服务于物资与采购管理业务，为 WM 仓储管理模块高效运行提供数据支撑，为智慧仓储建设打好基础。

在实际工作中依托国能 e 购平台优势，不断的提出升级平台功能的想法，加快推动资源共享、循环利用、价值再造，物资主数据的巨大作用不断彰显。所以数据清理工作在集团的大

力支持下也实现了各个突破，专家团队主要来自基层单位，他们在做好本岗位工作的同时，开展主数据方案专家组工作。并协调推进专家团队管理，提高数据智力工作的效率和绩效。专家团队科学制定物资主数据专项治理三年行动计划，搭建主数据专家管理制度化、制度流程化、流程信息化、云文档在线协作化的“云”工作模式。采用 WPS 云协作文档方式开展工作过程问题的收集、论证和模板填写工作，逐步建立和完善“横向到边，纵向到底”，实时化、动态化、协同化、精准化、智慧化的闭环型一体化物资主数据治理长效管理机制。以“管理+业务+技术”互联互通的标准治理、元数据治理、数据质量治理工作为攻坚对象，云在线强抓团队建设，打好主数据专家“管理牌”。

针对专家兼职工作、远程办公的工作特点和难点，专家团队戮力同心、群策群力，有效激发团队的积极性、创造性，逐渐完善团队管理运行机制、优化管理流程、明确严格检查审核措施，建立健全专家团队全面、有效的闭环式数据标准规范及数据治理管理体系。充分利用专家在现场一线了解物资及专业技术水平等优势，采用“视频+现场”、“双周例会+专题会”等多种形式，积极开展交互式授课或技术攻坚专题会进行集中论证攻关，推进物资分类标准、属性、计量单位等内容优化，快速实现系统历史数据的治理工作目标。截至目前，邀请基层单位技术专工共同参与，开展了航运板块船舶类物资、铁路板块线上料及桥梁配件、电力机车配件等 10 余次数据专题论证会，形成了同时符合管理和业务需求的物资主数据规则。通过开展“自学+培训+互学”、“学习工作化，工作学习化”相结合的学习型工作模式，最终实现专家团队业务技能全面提升，精准打造一支技术过硬、业务精湛的专业化技术团队，从优化工作机制出发，为集团数据治理战略目标保驾护航，打好主数据治理“技术牌”。

在未来持续优化管理模式，以数据管理为手段，以数据标准化规范为准则，以智能大数据应用为导向，通过数据治理循序渐进、持续优化，确保健康的物资主数据在智能仓库、智慧矿山、在集团公司数字化转型中发挥巨大作用。