

# 高端装备制造企业主数据及 BOM 集成项目

## 一、项目背景

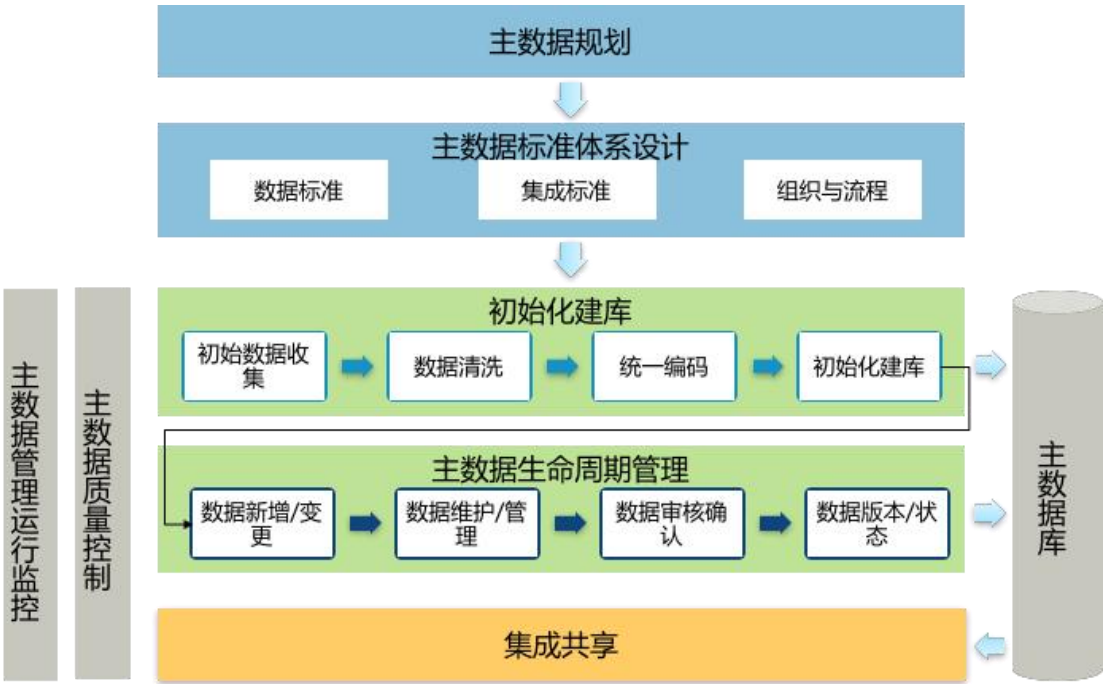
该企业为我国大型输配电装备研究、制造、试验为一体的重要基地。近年来，开展了新能源接入技术及分布式微电网技术的研究应用。承担着促进我国输配电装备技术革新和为“三峡工程”、“西电东送”等国家重点工程项目提供关键设备的重任，对我国经济民生的可持续发展提供了有力保障。

在“十二五”期间相继建设了 CAD、PLM、ERP 等信息系统，涵盖了设计、生产各领域。为深化应用、实现科研、生产数据的全过程贯通，实现企业基础数据的标准化和一体化管理，推动信息系统间的互联互通以及大数据等新兴技术的应用。

## 二、问题与挑战

- 数据资源缺乏识别、规划，数据标准、办法、制度缺乏管理，数据资产难以挖掘和迭代优化。
- 数据分散、多样，编码、属性缺乏统一性和完整性，跨系统共享和数据交换困难。
- BOM 作为制造企业核心数据，工艺、物料、资源数据在不同业务系统中呈现多样化、差异化。
- BOM 在不同阶段呈现多视角、多结构、多版本，其 BOM 之间的转换如何确保数据的一致性、及时性，难度较高。
- 分散的 BOM 数据如何进行集成查询、分析统计和决策支持。

## 三、解决方案



- 主数据规划：明确管理哪些主数据、解决哪些数据问题。
- 数据标准：从数据标准、集成、组织流程三方面定义标准。
- 初始化建库：把历史数据标准化，基于标准主数据库开展主数据管理活动。
- 主数据生命周期管理：对主数据的新增、变更、维护进行管理，并对数据的审核进行

确认，完成数据版本和状态管理。

- 集成共享实现数据的集中管理、共享利用。集成共享包含 BOM 集成的内容，BOM 集成的核心任务是解决设计端与制造端的数据一致性问题。
- BOM 转化：将设计 BOM 转换成制造 BOM 的过程中，在有转换规则的情况下，可以直接由人工转换过渡到系统自动转换。
- BOM 数据分析统计、决策支持：将业务数据模型转换为可分析的数据模型，方便按分析指标、维度重新组织数据，从而可以快速、灵活的生成各种报表。

## 四、应用价值

规范了企业主数据管理，打通了设计端与生产端数据的交互，解决了客户数据管理的诸多问题。达到如下效果：

- 数据资产初步形成，数据相关标准、管理规范等初步形成并实施推行，初步建立了数据管理队伍，实现 12 类核心主数据管理和数据共享交换。
- 基于数据资源的、面向服务的信息化集成架构初步形成，完成点对点式的集成改造，有效降低系统集成成本 30 多万，数据集成效率提升 3 倍。
- 定义主数据管理流程，实现流程驱动的数据管控，数据质量问题降低 96%。

## 五、相关案例

中国兵器某院/所主数据及 BOM 集成类项目（10 家）

中船重工某院/所主数据及 BOM 集成类项目（5 家）

航空工业某院/所主数据及 BOM 集成类项目（2 家）

航天科技某院/所主数据及 BOM 集成类项目（3 家）

国家电网下属单位主数据及 BOM 集成类项目（2 家）

中国西电集团下属单位主数据及 BOM 集成类项目（2 家）

中国电子科技集团下属单位主数据及 BOM 集成类项目（1 家）

陕西电子信息集团下属单位主数据及 BOM 集成类项目（2 家）