



中华人民共和国国家标准

GB/T 45226—2025

基于 BOM 的产品生命周期数据模型

Product lifecycle data model based on BOM

2025-01-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基于 BOM 的产品生命周期数据模型框架	2
5 基于 BOM 的研发设计阶段数据模型	3
5.1 设计 BOM 数据结构	3
5.2 设计 BOM 数据关联	4
6 基于 BOM 的生产制造阶段数据模型	5
6.1 工艺 BOM 数据模型	5
6.2 制造 BOM 数据模型	7
6.3 成品 BOM 数据模型	9
7 基于 BOM 的交付服务阶段数据模型	11
7.1 交付 BOM 数据模型	11
7.2 服务 BOM 数据模型	14
参考文献	17

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本文件起草单位：北京机械工业自动化研究所有限公司、清华大学、山东山大华天软件有限公司、浪潮工创(山东)供应链科技有限公司、北京神舟航天软件技术股份有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、金航数码科技有限责任公司、中国兵器工业信息中心、中国舰船研究设计中心、北京数码大方科技股份有限公司、上海航空工业(集团)有限公司、山东大学、成都飞机工业(集团)有限责任公司、江西洪都航空工业集团有限责任公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、中国航发湖南南方宇航工业有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、北京哈工汇宇科技有限公司、中车大连机车车辆有限公司、庆安集团有限公司、江苏苏港智能装备产业创新中心有限公司、南京港机重工制造有限公司。

本文件主要起草人：王晨、王建民、刘军、王海丹、徐哲、赵钦、李富荣、王少华、孙洁香、李志刚、兰小平、林锐、张传会、戴永长、刘文军、杨帆、高琦、屈亚宁、王红莲、郑博文、王萍、刘刚、欧阳森山、陈彬、杨修茂、郭洪玮、马春娜、许磊、王兆辉、郭栋、周贤、杨长柱、徐松岩、郭喜锋、赵刚、王文山、孙成、余中健、张传平、刘辉、刘翠华、钟霄、莫桐。

基于 BOM 的产品生命周期数据模型

1 范围

本文件给出了基于 BOM 的产品生命周期阶段中研发设计、生产制造、交付服务的数据模型。
本文件适用于产品生命周期管理和集成平台的开发、跨系统数据集成。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

产品生命周期数据模型 **product lifecycle data model**

用于定义和描述覆盖研发设计、生产制造、交付服务的产品生命周期阶段的 BOM 信息、产品信息、工艺信息、制造信息、质量信息、交付信息、服务信息等的综合性信息模型。

3.2

物料清单 **bill of material; BOM**

构成指定产品全部物料的层次化明细表。

[来源:GB/T 32236—2015,2.16]

3.3

设计 BOM **engineering BOM; EBOM**

设计物料清单

产品设计过程的零部件层次化明细表。

注:用于管理产品设计结构中各个零部件上下级依赖关系等数据。

3.4

工艺 BOM **process BOM; PBOM**

工艺物料清单

产品工艺设计过程的层次化明细表。

注:用于管理产品工艺结构中各个零部件和虚拟件的上下级依赖关系等数据。

3.5

制造 BOM **manufacturing BOM; MBOM**

制造物料清单

产品生产制造过程的层次化明细表。

注:用于管理产品制造结构中各个生产单元和零部件的上下级依赖关系等数据。

3.6

成品 BOM **building BOM; BBOM**

成品物料清单

产品交付时实际零部件层次化明细表。

注:用于管理具体产品中每个零部件的实例物料数据。