

ICS 49.040
V 96



中华人民共和国国家标准

GB/T 39591—2020

机械产品几何检测质量信息模型 通用数据字典

Common data dictionary for geometry inspection quality information model of
mechanical product

2020-12-14 发布

2021-07-01 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 缩略语	1
5 产品几何检测质量信息模型	1
5.1 机械产品几何检测工作流程	1
5.2 机械产品几何检测质量信息模型架构	2
6 数据关系	4
7 检测信息模型通用数据字典	5
7.1 原始信息	5
7.2 产品定义原始信息	15
7.3 PMI 原始信息	19
7.4 中性 PMI 信息	22
7.5 计量单位信息	41
7.6 几何信息	42
7.7 辅助几何类	53
7.8 特征/特性类	57
7.9 拓扑信息	63
7.10 通用公式类	75
7.11 派生公式类	85
7.12 可视化类	88
7.13 可追溯性信息类	89
7.14 统计类	95

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位:中国航空综合技术研究所、沈阳飞机工业(集团)有限公司、江西洪都航空工业集团有限责任公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、北京控制工程研究所、成都飞机工业(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人:王康、杨敏洁、饶勇、黎晓东、张岩涛、周晓东、任秀君、欧阳平、吴灿辉、何志英、王海丹、李学常、王宁、孙洁香。

机械产品几何检测质量信息模型 通用数据字典

1 范围

本标准规定了数字化制造环境下机械产品几何检测质量信息模型、数据关系以及通用数据字典。

本标准适用于数字化制造环境下机械产品几何检测质量信息系统的开发、跨平台数据集成及数据交换。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 24734(所有部分) 技术产品文件 数字化产品定义数据通则

3 术语和定义

GB/T 24734 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

几何检测质量信息模型 geometry inspection quality information model

描述产品数字化检测过程中检测模型、检测计划、检测资源、检测规则、检测结果和检测统计等的信息集合。

3.2

特征 feature

特性

描述和构成产品的尺寸、外形的要素。

4 缩略语

GB/T 24734 界定的以及下列缩略语适用于本文件。

CAD:计算机辅助设计(Computer-Aided Design)

id:识别号(Identification)

MBD:基于模型的定义(Model Based Definition)

PMI:产品制造信息(Product Manufacturing Information)

5 产品几何检测质量信息模型

5.1 机械产品几何检测工作流程

基于模型的检验工作流程如图 1 所示,主要包括产品模型定义、检验要求识别、检验过程定义、检验