



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39561.2—2020

---

## 数控装备互联互通及互操作 第2部分：设备描述模型

Interconnection and interoperation of numerical control equipment—  
Part 2: Device description model

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、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 数控装备基础信息模型结构 .....	2
4.1 基础信息模型结构 .....	2
4.2 数据字典条目结构 .....	2
5 数控装备基础信息模型数据字典 .....	3
5.1 概述 .....	3
5.2 静态属性集数据字典 .....	3
5.3 过程属性集数据字典 .....	5
5.4 配置属性集数据字典 .....	6
5.5 扩展属性集数据字典 .....	6
5.6 可编程控制器数据字典 .....	7
5.7 控制器数据字典静态属性集数据字典 .....	7
5.8 控制器数据字典过程属性集数据字典 .....	7
5.9 输入输出数据字典 .....	8
5.10 输入输出数据字典静态属性集数据字典 .....	8
5.11 输入输出数据字典过程属性集数据字典 .....	9
5.12 辅助系统数据字典 .....	10
附录 A (资料性附录) 数控装备基础信息模型的实现 .....	11

## 前 言

GB/T 39561《数控装备互联互通及互操作》包含以下部分：

- 第 1 部分：通用技术要求；
- 第 2 部分：设备描述模型；
- 第 3 部分：面向实现的模型映射；
- 第 4 部分：数控机床对象字典；
- 第 5 部分：工业机器人对象字典；
- 第 6 部分：数控机床测试与评价；
- 第 7 部分：工业机器人测试与评价。

本部分为 GB/T 39561 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业机械电气系统标准化技术委员会(SAC/TC 231)归口。

本部分起草单位：国家机床质量监督检验中心、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、沈阳高精数控智能技术股份有限公司、重庆大学、清华大学、北京航空航天大学、中国石油大学(北京)、山东建筑大学、固高科技(深圳)有限公司、广州数控设备有限公司、工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心(中国软件评测中心)、齐鲁工业大学、江门市蓬江区珠西智谷智能装备协同创新研究院、山东易码智能科技股份有限公司、富士康工业互联网股份有限公司、东莞市名菱工业自动化科技有限公司。

本部分主要起草人：黄祖广、赵艳领、刘丹、薛瑞娟、于皓宇、鄢萍、蒋峥、邵珠峰、姬帅、陶飞、王金江、黄廉真、温尔文、余娴、周婷婷、李晓湛、陈爱斌、刘广杰、欧阳渺安、王漫江。

# 数控装备互联互通及互操作

## 第2部分:设备描述模型

### 1 范围

GB/T 39561 的本部分规定了数控装备互联互通及互操作的基础信息模型结构及数控装备基础信息模型数据字典的描述规则,包括模型结构及数据字典。

本部分适用于制造商、集成商等用户对数控装备进行信息建模。

### 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 3100—1993 国际单位制及其应用

GB/T 33863.3—2017 OPC 统一架构 第3部分:地址空间模型

GB/T 33863.5—2017 OPC 统一架构 第5部分 信息模型

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**信息模型 information model**

对给定的制造装备信息资源进行定义、描述和关联的组织框架。

注:制造装备信息资源,反映现实世界特定领域对象的形式、特征、关系的模式化数据。

##### 3.1.2

**属性集 attribute set**

一个或多个属性以及子属性集的集合,可以作为节点单独存在,只构成制造装备属性描述的结构元素。

##### 3.1.3

**静态属性集 static attribute set**

属性集的一种,包含的属性自确定之后不变化或者变化不频繁。

##### 3.1.4

**过程属性集 process attribute set**

属性集的一种,包含的属性只有在装备运行过程中显现的属性。

##### 3.1.5

**配置属性集 configuration attribute set**

属性集的一种,包含的属性是为了完成某一特定任务而需要进行配置的属性。

##### 3.1.6

**扩展属性集 extra attribute set**

属性集的一种,包含的属性是为了完成某一特定任务或用户自定义的属性。