

ICS 35.240.50  
CCS J 07



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40019—2021

---

## 基础制造工艺通用元数据

General metadata for fundamental manufacturing process

2021-04-30 发布

2021-11-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 元数据的属性 .....	2
5 通用元数据模型 .....	3
5.1 UML 模型符号 .....	3
5.2 基础制造工艺通用元数据包 .....	3
5.3 基础制造工艺通用元数据包 UML 图 .....	4
6 通用元数据描述 .....	4
6.1 物料信息 .....	4
6.2 制造资源 .....	5
6.3 工艺路线 .....	6
6.4 组织和文档信息 .....	12
7 元数据的扩展 .....	13
7.1 元数据扩展的类型 .....	13
7.2 元数据扩展规则 .....	14
参考文献 .....	15

## 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：中国标准化研究院、浙江大学、中机生产力促进中心。

本文件主要起草人：刘守华、王志强、顾复、洪岩、潘康华、杨青海、顾新建、岳高峰、肖承翔、徐凯程、尹书蕊。

# 基础制造工艺通用元数据

## 1 范围

本文件规定了基础制造工艺通用元数据的属性、元数据模型、元数据描述以及元数据的扩展。  
本文件适用于基础制造工艺的描述、工艺信息元模型的建立和工艺设计系统的建立。

## 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

#### **工艺 process**

使各种原材料、半成品成为产品的方法和过程。

### 3.2

#### **元数据 metadata**

关于数据的数据。

[来源:GB/T 19710—2005,4.5]

### 3.3

#### **元数据元素 metadata element**

元数据的基本单元。

[来源:GB/T 19710—2005,4.6]

### 3.4

#### **元数据实体 metadata entity**

一组说明数据相同特性的元数据元素。

注 1: 包括一个或一个以上的元数据实体。

注 2: 与 UML 术语中的类同义。

[来源:GB/T 19710—2005,4.7]

### 3.5

#### **元数据子集 metadata section**

元数据的子集合,由相关的元数据实体和元素组成。

注: 与 UML 术语中的包同义。

[来源:GB/T 19710—2005,4.8]

### 3.6

#### **通用元数据 general metadata**

描述一类数据使用的最基本元数据。