



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 38623—2020

---

## 智能制造 人机交互系统 语义库技术要求

Intelligent manufacturing—Human-computer interaction system—  
Technological requirements of semantic library

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

# 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 缩略语 .....	3
5 人机交互系统功能结构概述 .....	3
6 人机交互系统语义库 .....	4
7 智能制造领域通用元数据 .....	5
7.1 通用元数据概述 .....	5
7.2 描述格式 .....	5
7.3 标识符的命名 .....	6
8 词库 .....	6
8.1 结构 .....	6
8.2 命名 .....	6
8.3 一般要求 .....	7
8.4 通用词库内容 .....	7
9 对象库 .....	9
9.1 结构 .....	9
9.2 命名 .....	9
9.3 语法 .....	10
9.4 一般要求 .....	11
9.5 通用对象库内容 .....	11
10 知识库 .....	14
10.1 结构 .....	14
10.2 标准问命名 .....	15
10.3 语法 .....	16
10.4 一般要求 .....	17
10.5 通用知识库内容 .....	17
附录 A (规范性附录) 智能制造领域通用元数据 .....	18
A.1 计划类元数据 .....	18
A.2 采购类元数据 .....	21
A.3 生产类元数据 .....	24
A.4 物流类元数据 .....	31
A.5 服务类元数据 .....	33
参考文献 .....	35

## 前 言

本指导性技术文件按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本指导性技术文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本指导性技术文件起草单位:中国电子技术标准化研究院、上海智臻智能网络科技股份有限公司、科大讯飞股份有限公司、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、深圳市优必选科技股份有限公司、中国电信集团有限公司、上海核工程研究设计院有限公司、紫光云引擎科技(苏州)有限公司、北京小米移动软件有限公司、中国科学院自动化研究所、上海计算机软件技术开发中心、西宁市大数据服务管理局、西宁大数据有限公司、中汽研(天津)汽车工程研究院有限公司、极限元(杭州)智能科技股份有限公司、中国移动通信有限公司研究院、厦门盈趣科技股份有限公司。

本指导性技术文件主要起草人:董建、曾永梅、叶雷鸣、徐洋、马万钟、袁杰、张锋、杨震、马骏、朱亚军、吕彦锋、蔡立志、周伟、孟宪明、孙巍、温正棋、鲍薇、杨本植、陈建成。

# 智能制造 人机交互系统 语义库技术要求

## 1 范围

本指导性技术文件给出了智能制造人机交互系统(以下简称人机交互系统)语义库的功能结构、通用元数据、词库、对象库和知识库的通用要求。

本指导性技术文件适用于智能制造企业的人机交互系统语义库的建设和管理。

## 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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 26231 信息技术 开放系统互连 对象标识符(OID)的国家编号体系和操作规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**智能制造 intelligent manufacturing**

由人和智能机器共同推进制造过程的制造模式。

### 3.2

**人机交互系统 human-computer interaction system**

执行和/或支持执行人与机器之间进行交互的系统。

注:面向智能制造的人机交互系统可以基于自然语言处理、语义理解、知识推理、语音识别和图片识别等技术,在智能制造过程中为企业内部人员提供服务,解决包括工控键盘、操作屏等问题。

### 3.3

**语义库 semantic library**

以语义网络表示的结构化知识的集合。

### 3.4

**数据元素 data element**

视为在讲述和书写环境中的对象之间建立的指定关系的基本单元。

注:此类关系可能是对象集合、词集合和“对象-词”配对集合;在配对“对象-词”中,对象和词分别取自各自的集合。

配对集合是对象集合中所有元素与词集合中相同数量元素的一一对应关系。

### 3.5

**元数据 metadata**

关于数据或数据元素(可能包含其数据描述)的数据,或者是关于数据本身、访问路径、访问权和数据波动性的数据。