



中华人民共和国国家标准

GB/T 44121—2024

智能制造 标识解析系统要求

Intelligent manufacturing—Requirements of identification and resolution system

2024-05-28 发布

2024-09-01 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 概述	1
5.1 智能制造标识解析系统的功能及参考架构	1
5.2 智能制造的标识类型	2
6 智能制造标识解析系统的要素组成	2
7 智能制造标识的要求	3
7.1 功能要求	3
7.2 安全要求	3
7.3 管控要求	3
8 智能制造注册管理的要求	3
8.1 功能要求	3
8.2 安全要求	3
8.3 管控要求	4
9 智能制造解析查询服务的要求	4
9.1 功能要求	4
9.2 性能要求	4
9.3 安全要求	4
9.4 管控要求	4
10 智能制造数据管理服务的要求	5
10.1 功能要求	5
10.2 性能要求	5
10.3 安全要求	5

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会（SAC/TC 485）归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、上海华东电信研究院、工业互联网创新中心(上海)有限公司、中国电子技术标准化研究院、国家工业信息安全发展研究中心、中国物品编码中心、北京中数创新科技股份有限公司、北龙中网（北京）科技有限责任公司、青岛海尔工业智能研究院有限公司、上海威派格智慧水务股份有限公司、深圳赛西信息技术有限公司。

本文件主要起草人：李海花、刘阳、池程、田娟、期治博、张钰雯、张译霖、谢滨、郑忠斌、徐东、黄海艇、刘典勇、高增亮、李世强、霍斌、焦廉洁、刘巍、徐烁、穆瑞芬、李崇、肖彦、王婷婷、李健华、李凯迪、孙小云、镇锡惠、王昆、刘曼、徐周亚、李响、马迪、邵晴、张维杰、孙能林、刘玉平、刘强、潘宏、李纪玺、杨峰、王浩丞、谷延鹏、丁凯。

智能制造 标识解析系统要求

1 范围

本文件提出了智能制造标识解析系统的功能及参考架构、标识类型、要素组成，规定了智能制造标识要求、注册管理要求、解析查询服务要求和数据管理服务要求。

本文件适用于企业内部标识解析系统的规划、设计和应用，以及公共基础、行业通用标识在企业间不同标识解析系统之间协同部署的规划、设计和应用。

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

标识解析系统 identification and resolution system

用于对被标识对象的信息进行解析和管理的系统。

3.2

标识解析国家顶级节点 national-level node of identification and resolution

面向国家或地区提供顶级标识解析服务，以及标识备案、标识认证等管理服务的公共节点。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DDoS: 分布式拒绝服务 (distributed denial of service)

ERP: 企业资源计划 (enterprise resource planning)

HTTPS: 超文本传输安全协议 (hyper text transfer protocol over securesocket layer)

MES: 制造执行系统 (manufacturing execution system)

MQTT: 消息队列遥测传输 (mssage queuing telemetry transport)

PLC: 可编程逻辑控制器 (programmable logic controller)

PLM: 产品生存周期管理 (product lifecycle management)

RFID: 射频识别 (radio frequency identification)

SCADA: 数据采集与监视控制系统 (supervisory control and data acquisition)

5 概述

5.1 智能制造标识解析系统的功能及参考架构

智能制造标识解析系统的功能包括：

a) 给产品、零部件、机器设备等对象注册一个唯一的标识，实现对象间区分和管理；