

ICS
CCS

团 体 标 准

T/SZ10T XXXX—XXXX

工业互联网标识解析 模具 元数据

Identification and resolution system for the Industrial Internet—
Mode—Metadata

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

深圳市物联网产业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 描述方法	1
4.1 中文名称	1
4.2 英文名称	1
4.3 定义	2
4.4 数据类型	2
5 元数据构成	2
5.1 表示方法	2
5.2 组成要素	2
6 元数据描述	3
6.1 主体数据	3
6.2 对象数据	4
6.3 位置数据	6
7 核心元数据扩展原则和方法	6
7.1 扩展的类型	7
7.2 扩展的原则	7

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。

本文件由深圳市宝建投智能科技有限公司提出。

本文件由深圳市物联网产业协会归口。

本文件起草单位：XXXX、XXXX、XXXX、。

本文件主要起草人：XX、XXX、XXX、。

工业互联网标识解析 模具 元数据

1 范围

本文件规定了工业互联网标识解析模具行业元数据的描述方法、元数据模型、标识解析模具行业元数据描述及扩展原则和方法。

本文件适用于指导模具行业各参与方如何对应用工业互联网标识对本行业各类对象进行标识、加工、管理、维护时产生的数据进行存储记录、使用、共享、交换和查询。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

AII/016-2021 工业互联网标识解析 核心元数据

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

[来源：GB/T 18391.1—2009，定义 3.2.16]

3.2

元数据元素 metadata element

元数据的基本单元。

注：元数据元素在元数据实体中是唯一的。

[来源：GB/T 19710—2005，定义 4.7]

3.3

元数据实体 metadata entity

一组可以说明数据相同特性的元数据元素。

[来源：GB/T 19710—2005，定义 4.7]

3.4

核心元数据 core metadata

描述标识解析数据基本属性的元数据元素和元数据实体。

[来源：GB/T 26816—2011，定义 3.5]

4 描述方法

4.1 中文名称

指元数据元素或元数据实体的中文名称。

4.2 英文名称

指元数据元素或元数据实体的英文名称。

4.3 定义

给出特性的解释和说明。





4.4 数据类型

说明元数据元素、元数据实体、值域的数据类型，例如复合型、数值型等。

5 元数据构成

5.1 表示方法

采用统一建模语言（UML）描述元数据元素和元数据实体之间的关系，用 UML 中的类表示元数据实体，属性表示元数据元素，本标准中使用的 UML 符号如下所示。

	1	表示该元数据实体是必选的，且只出现一次；
	1...n	表示该元数据实体是必选的，且至少出现一次，可出现多次；
	0...1	表示该元数据实体是可选的，如果出现只出现一次；
	0...n	表示该元数据实体是可选的，可以出现多次。

5.2 组成要素

工业互联网标识解析模具元数据包含工业互联网标识解析核心元数据的相关内容，标识对象分为人员、机器、物料、方法、环境、产品六大类，包括主体数据、对象数据、位置数据三类数据。按照模具产品生命周期（设计、采购、生产、仓储、销售、物流、维修）等活动，确定相应的核心元数据。

工业互联网标识解析模具核心元数据组成见图 1。

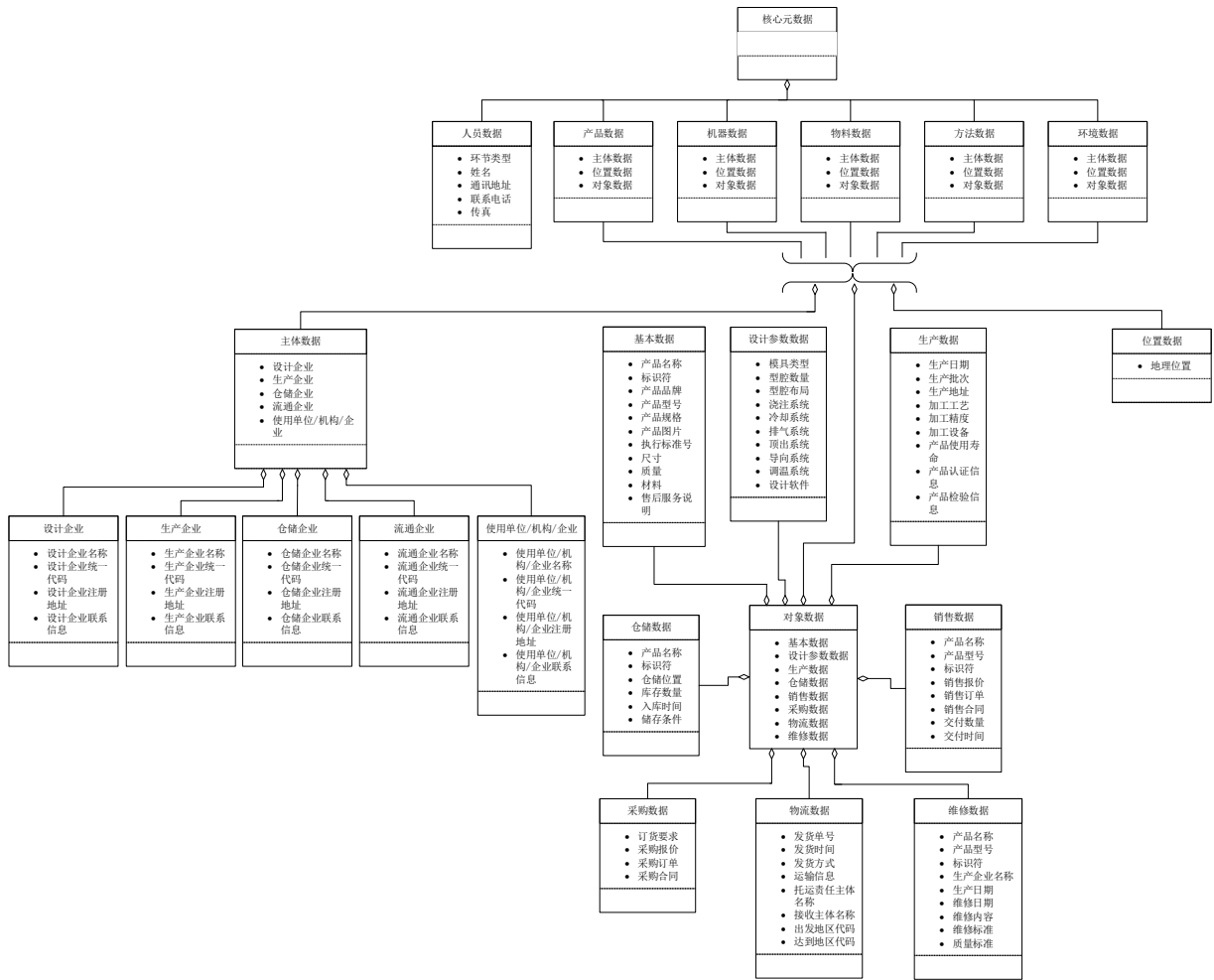


图1 模具核心元数据组成

6 元数据描述

6.1 主体数据

主体数据的元数据描述见表1。

表1 主体数据元数据描述

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型
1	设计企业	design enterprise	设计产品企业的相关信息	字符串
1.1	设计企业名称	design name	设计产品的企业名称	字符串
1.2	设计企业统一代码	design unified social credit code	由政府主管部门为设计企业法人或组织发放的一个唯一的，终身不变的主体标识代码	字符串
1.3	设计企业注册地址	design address	设计企业的注册地址	字符串
1.4	设计企业联系信息	design contact information	设计企业的联系信息	字符串
2	生产企业	manufacture enterprise	生产产品企业的相关信息	字符串
2.1	生产企业名称	manufacture name	生产产品的企业名称	字符串

2.2	生产企业统一代码	manufacture unified social credit code	由政府主管部门为生产企业法人或组织发放的一个唯一的，终身不变的主体标识代码	字符串
2.3	生产企业注册地址	manufacture address	生产企业的注册地址	字符串
2.4	生产企业联系信息	manufacture contact information	生产企业的联系信息	字符串
3	仓储企业	warehousing enterprise	产品使用单位/机构/企业的信息	字符串
3.1	仓储企业名称	warehousing name	使用产品的仓储企业的中文名称	字符串
3.2	仓储企业统一代码	warehousing unified social credit code	仓储企业统一代码	字符串
3.3	仓储/企业注册地址	warehousing registered address	仓储企业的注册地址	字符串
3.4	仓储企业联系信息	warehousing contact information	仓储企业的联系信息	字符串
4	使用单位/机构/企业	Use institution/organization /enterprise	产品使用单位/机构/企业的信息	字符串
4.1	使用单位/机构/企业名称	user name	使用产品的单位/机构/企业的中文名称	字符串
4.2	使用单位/机构/企业统一代码	user unified social credit code	使用单位/机构/企业统一代码	字符串
4.3	使用单位/机构/企业注册地址	user registered address	使用单位/机构/企业的注册地址	字符串
4.4	使用单位/机构/企业联系信息	user contact information	使用单位/机构/企业的联系信息	字符串
5	流通企业	circulation enterprise	参与产品流通过程企业的相关信息	字符串
5.1	流通企业名称	circulation name	参与产品流通过程的企业名称	字符串
5.2	流通企业统一代码	circulation unified social credit code	由政府主管部门为流通企业法人或组织发放的一个唯一的，终身不变的主体标识代码	字符串
5.3	流通企业注册地址	circulation registered address	流通企业的注册地址	字符串
5.4	流通企业联系信息	circulation contact information	流通企业的联系信息	字符串

6.2 对象数据

对象数据的元数据描述见表2。

表2 对象数据元数据描述

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型
1	基本数据	basic data	描述产品的基础信息	字符串
1.1	产品名称	name	模具产品的中文名称	字符串
1.2	标识符	id	同一企业生产同一型号同一批次的模具产品的唯一不变的标识代码	字符串
1.3	产品品牌	product brand	模具产品的品牌	字符串
1.4	产品型号	product model number	模具产品的型号	字符串
1.5	产品规格	product specification	反映模具产品性质、性能、品质等一系列的指标	字符串
1.6	产品图片	product picture	用于介绍模具产品的多媒体宣传图片	字符串

1.7	执行标准号	specification standard	模具产品执行的国家标准或国际标准，也可以是行业标准、地方标准、团体标准、企业标准等	字符串
1.8	尺寸	size	模具产品外形尺寸的大小	字符串
1.9	质量	mass	模具产品质量的大小	字符串
1.10	材料	mold material	模具产品的原材料	字符串
1.11	售后服务说明	after-sale service	提供的售后服务信息	字符串
2	设计参数数据	design parameter data	描述产品设计参数的数据	字符串
2.1	模具类型	mold type	模具产品的具体类型，如注塑模具、压铸模具、吹塑模具等	字符串
2.2	型腔数量	cavity number	模具中型腔的数量	字符串
2.3	型腔布局	cavity layout	型腔在模具中的排列方式	字符串
2.4	浇注系统	feed system	浇注系统的设计	字符串
2.5	冷却系统	cooling system	冷却通道的布局和尺寸	字符串
2.6	排气系统	venting system	排气槽的设计	字符串
2.7	顶出系统	ejection system	顶针的数量和布局	字符串
2.8	导向系统	guidance system	导向系统的设计	字符串
2.9	调温系统	temperature regulation system	温度调节系统的设计	字符串
2.10	设计软件	design software	用于设计模具的软件名称及版本	字符串
3	采购数据	purchasing data	描述产品的采购数据	复合型
3.1	订货要求	order requirement	客户对提供产品的技术要求	字符串
3.2	采购报价	supplier quotation	采购报价相关信息	数值型
3.3	采购订单	purchase order	采购订单相关信息	字符串
3.4	采购合同	purchase contract information	采购合同相关信息	字符串
4	生产数据	manufacture data	描述产品的生产数据	复合型
4.1	生产日期	manufacture date	模具产品的日期	日期型
4.2	生产批次	product batch number	模具产品的批次编号	字符串
4.3	生产地址	manufacture address	模具产品的通信地址，具体到门牌号	字符串
4.4	加工工艺	processing technic	模具产品采用的工艺	字符串
4.5	加工精度	processing accuracy	模具产品加工的精度要求	字符串
4.6	加工设备	processing equipment	模具加工使用的加工设备类型和规格	字符串
4.7	产品使用寿命	product service life	模具产品预期的使用时间	日期型
4.8	产品认证信息	product certification information	模具产品的认证情况	字符串
4.9	产品检验信息	product inspection information	模具产品的检验情况	字符串
5	仓储数据	warehouse data	描述产品的仓储数据	复合型
5.1	产品名称	product name	模具产品的中文名称	字符串
5.2	产品型号	product model number	模具产品的型号	字符串
5.3	标识符	id	同一企业生产同一型号同一批次的模具产品的唯一不变的标识代码	字符串
5.4	仓储位置	Storage Location	描述模具产品在仓库中的具体位置	字符串
5.5	库存数量	inventory quantity	仓库中模具产品的当前库存数量	字符串

5.6	入库时间	warehousing time	模具产品存入仓库的时间	日期型
5.7	储存条件	storage conditions	模具产品在仓储过程中需要满足的特定条件	字符串
6	销售数据	maintenance data	描述产品的销售数据	复合型
6.1	产品名称	product name	模具产品的中文名称	字符串
6.2	产品型号	product model number	模具产品的型号	字符串
6.3	标识符	id	同一企业生产同一型号同一批次的模具产品的唯一不变的标识代码	字符串
6.4	销售报价	sales quotation	销售报价相关信息	数值型
6.5	销售订单	sales order	销售订单相关信息	字符串
6.6	销售合同	sales contract information	销售合同相关信息	字符串
6.7	交付数量	delivery quantity	销售合同中约定的模具数量	字符串
6.8	交付时间	delivery time	模具产品的交付时间表	日期型
7	物流数据	logistics data	描述产品的物流数据	复合型
7.1	发货单号	tracking number	产品发货信息的代码	字符串
7.2	发货时间	delivery date	产品的发货时间	日期型
7.3	发货方式	delivery mode	产品的发货方式	字符串
7.4	运输信息	transportation information	产品运输情况的信息	字符串
7.5	托运责任主体名称	send name	产品托运责任主体的名称	字符串
7.6	接收主体名称	receive name	产品接收责任主体的名称	字符串
7.7	出发地区代码	departure area code	出发地区的行政区划代码,详细到区县级	字符串
7.8	到达地区代码	arrival area code	到达地区的行政区划代码,详细到区县级	字符串
8	维修数据	maintenance data	描述产品的维修数据	复合型
8.1	产品名称	product name	模具产品的中文名称	字符串
8.2	产品型号	product model number	模具产品的型号	字符串
8.3	标识符	id	同一企业生产同一型号同一批次的模具产品的唯一不变的标识代码	字符串
8.4	生产企业名称	manufacture enterprise	生产产品的企业名称	字符串
8.5	生产日期	manufacture date	生产模具产品的日期	日期型
8.6	维修日期	maintenance time	模具产品的维修日期	日期型
8.7	维修内容	maintenance content	反映具体的维修活动和更换的部件	字符串
8.8	维修标准	maintenance standard	维修过程需要遵守的操作规程或	字符串
8.9	质量标准	quality Standard	维修后模具需要满足的质量标准	字符串

6.3 位置数据

位置数据的元数据描述见表3。

表3 位置数据元数据描述

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型
1	地理位置	geographic position	当前的详细地理位置	字符串

7 核心元数据扩展原则和方法

7.1 扩展的类型

允许进行下列类型的扩展：

- a) 增加新的元数据元素；
- b) 增加新的元数据实体；
- c) 对现有元数据施加更严格的可选限制。

7.2 扩展的原则

元数据扩展实施要求如下：

- a) 扩展的元数据不应与本标准已定义的元数据重名或含义相同；
- b) 扩展的元数据可以定义为实体，可以包含扩展的和现有的元数据元素，作为其组成部分；
- c) 允许对现有元数据实体/元素施加比本标准更加严格的限制；
- d) 对于扩展的每一个元数据实体、元素，应给出其中的中文名称、英文名称、定义、数据类型、举例。