

ICS 35.110  
L 79



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38619—2020

---

## 工业物联网 数据采集结构化描述规范

Industrial internet of things—Specification of structured description for  
data acquisition

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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 缩略语 .....	1
4 概述 .....	2
4.1 工业物联网系统架构 .....	2
4.2 工业物联网数据采集 .....	2
4.3 数据采集描述 .....	3
5 数据源识别 .....	4
6 数据构成 .....	4
7 数据关联关系 .....	6
8 数据展示 .....	8
9 数据操作 .....	14
附录 A (规范性附录) 描述属性元素 .....	18

## 前 言

本标准按照 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。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:无锡物联网产业研究院、中国电子技术标准化研究院、安徽德诺科技股份有限公司、同济大学、上海汇环信息科技有限公司、江苏理工学院、富泰华工业(深圳)有限公司、常州信息职业技术学院、北京电信规划设计院有限公司、青海时代新能源科技有限公司、深圳市标准技术研究院、中国计量大学、重庆邮电大学、上海集成通信设备有限公司、宜科(天津)电子有限公司,深圳赛西信息技术有限公司,西安开元电子实业有限公司。

本标准主要起草人:李建慧、陈德基、吴昊、吴亮、徐春丽、李孟良、陶为戈、王永星、肖淑艳、张学琴、陆海空、李家京、石欣欣、米伟、张旭杰、洪涛、张晖、杨宏、徐冬梅、吴明娟、陈书义、王公儒、邓钦元、熊飞、付根利、柏文彦、顾强、邢涛、张鑫、王孝强、余晖、于琴。

# 工业物联网 数据采集结构化描述规范

## 1 范围

本标准规定了工业物联网数据采集中的数据源识别、数据构成、数据关联关系、数据展示以及数据操作的描述方法。

本标准适用于工业物联网系统数据采集模块的设计和开发。

## 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 4754—2017 国民经济行业分类

GB/T 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

## 3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BLOB 二进制大对象(Binary Large Object)

CRM 客户资源管理(Customer Resource Management)

DCS 分布式控制系统(Distributed Control System)

ERP 企业资源计划(Enterprise Resource Planning)

FCS 现场总线控制系统(Fieldbus Control System)

FTP 文件传输协议(File Transfer Protocol)

HTTP 超文本传输协议(HyperText Transport Protocol)

ID 身份标识号(Identity Document)

IT 信息技术(Information Technology)

JDBC Java 数据库连接(Java DataBase Connectivity)

JSON Java 脚本对象简谱(JavaScript Object Notation)

MES 制造执行系统(Manufacturing Execution System)

MongoDB 巨大数据库(Humongous Data Base)

MQTT 消息队列遥感传输(Message Queuing Telemetry Transport)

OPC 用于过程控制的对象连接与嵌入技术(Object Linking and Embedding for Process Control)

OPC UA OPC 统一架构(OPC Unified Architecture)

OT 运行技术(Operation Technology)

PLC 可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller)

SCADA 数据采集与监视控制(Supervisory Control And Data Acquisition)

SQL 结构化查询语言(Structured Query Language)