



中华人民共和国国家标准

GB/T 30269.702—2016

信息技术 传感器网络 第 702 部分：传感器接口：数据接口

Information technology—Sensor network—
Part 702: Sensor interface: Data interface

2016-04-25 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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	2
5 数据类型约定	3
6 总则	3
7 传感器参数编码	4
8 传感结点参数编码	11
9 数字通信型传感器数据交互规范	16
10 传感结点数据交互规范	23
附录 A (规范性附录) 数据接口表述格式	32
附录 B (规范性附录) 单位编码	35
附录 C (规范性附录) 数据接口参数类型代码	46
附录 D (规范性附录) 校验算法	50
附录 E (规范性附录) 枚举类型列表	51
附录 F (规范性附录) 传感结点数据标识	54
参考文献	56

前 言

GB/T 30269《信息技术 传感器网络》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：参考体系结构和通用技术要求；
- 第 2 部分：术语；
- 第 301 部分：通信与信息交换：低速无线传感器网络网络层和应用支持子层规范；
- 第 302 部分：通信与信息交换：高可靠性无线传感器网络媒体访问控制和物理层规范；
- 第 303 部分：通信与信息交换：基于 IP 的网络层规范；
- 第 304 部分：通信与信息交换：面向视频的媒体访问控制和物理层规范；
- 第 401 部分：协同信息处理：支撑协同信息处理的服务及接口；
- 第 501 部分：标识：传感节点标识符编制规则；
- 第 502 部分：标识：传感节点标识符解析规范；
- 第 503 部分：标识：传感节点标识符注册规程；
- 第 601 部分：信息安全通用技术规范；
- 第 602 部分：信息安全：网络传输安全技术规范；
- 第 701 部分：传感器接口：信号接口；
- 第 702 部分：传感器接口：数据接口；
- 第 801 部分：测试：通用要求；
- 第 802 部分：测试：低速无线传感器网络媒体访问控制和物理层；
- 第 803 部分：测试：低速无线传感器网络网络层和应用支持子层；
- 第 901 部分：网关：通用技术要求；
- 第 1001 部分：中间件：传感器网络结点数据交换规范。

本部分为 GB/T 30269 的第 702 部分。

本部分按照 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。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国科学院合肥物质科学研究院、中国电子技术标准化研究院、安徽朗坤物联网有限公司、合肥工大高科信息科技股份有限公司、重庆大学、无锡物联网产业研究院、安徽大学、杭州家和物联技术有限公司、成都秦川科技发展有限公司、大唐电信科技产业控股有限公司。

本部分主要起草人：吴仲城、李云飞、杨宏、徐珍玉、陆阳、钟代笛、沈杰、胡艳军、沃吴昊、吴岳飞、李凤。

信息技术 传感器网络

第 702 部分:传感器接口:数据接口

1 范围

GB/T 30269 的本部分规定了传感器和传感结点的参数编码,以及数据交互规范。
本部分适用于传感器和传感结点产品的设计、生产、测试、系统集成与应用。

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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB 3100—1993 国际单位制及其应用

GB 11714—1997 全国组织机构代码编制规则

GB/T 17966—2000 微处理器系统的二进制浮点运算

GB/T 30269.2—2013 信息技术 传感器网络 第 2 部分:术语

GB/T 30269.501—2014 信息技术 传感器网络 第 501 部分:标识:传感节点标识符编制规则

GB/T 30269.701—2014 信息技术 传感器网络 第 701 部分:传感器接口:信号接口

3 术语和定义

GB/T 30269.2—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

身份标识符 identity identifier

用于全球范围内唯一地、无歧义性地标识传感器身份的一组连续数字、字符、符号或者其他任何形式数据。

3.2

灵敏度 sensitivity

传感器输出变化量与输入变化量的比值。对于线性传感器,采用标准曲线的斜率来表示,对于非线性传感器,采用拟合直线的斜率来表示。

3.3

线性度 linearity

传感器校准曲线与拟合直线之间最大偏差与满量程输出的百分比。

3.4

迟滞 hysteresis

传感器在同一载荷下最大差值与满量程的比值,表示传感器在全量程范围内,输入量由小到大或由大到小输出量特性曲线不一致的程度。