



中华人民共和国国家标准

GB/T 33776.602—2017

林业物联网 第 602 部分：传感器数据接口规范

Forestry internet of things—Part 602: Interface specification of sensor data

2017-07-31 发布

2018-02-01 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 数据类型	1
3.1 数值	1
3.2 文本	2
3.3 图片	2
3.4 视频	2
3.5 音频	2
4 传感器编码格式	2
4.1 概述	2
4.2 传感器类型编码	2
4.3 身份标识符编码	2
4.4 被测物理量数目编码	3
4.5 被测物理量编码	3
4.6 校准信息编码	8
4.7 扩展信息编码	9
4.8 图片和音视频编码	9
5 传感器结点编码格式	10
5.1 概述	10
5.2 总体参数	10
5.3 通道组参数	11
5.4 通道参数	11
5.5 通信接口参数	14
5.6 扩展信息参数	14
6 传感器与传感器结点间接口的交互协议	14
6.1 概述	14
6.2 报文格式	15
附录 A (规范性附录) 数据接口表述格式结构图	19
附录 B (规范性附录) 单位编码	22
附录 C (规范性附录) 枚举类型列表	34
附录 D (规范性附录) 数据接口描述参数类型标识编码	35

前 言

GB/T 33776《林业物联网》标准分为以下几部分：

- 第 1 部分：体系结构；
- 第 2 部分：术语；
- 第 301 部分：标识对象分类规范；
- 第 302 部分：标识分配规范；
- 第 303 部分：标识解析规范；
- 第 304 部分：标识解析系统建设规范；
- 第 305 部分：标识注册与数据管理规范；
- 第 4 部分：手持式智能终端通用规范；
- 第 5 部分：车载终端通用规范；
- 第 601 部分：传感器通用规范；
- 第 602 部分：传感器数据接口规范；
- 第 603 部分：无线传感器网络组网设备通用规范；
- 第 604 部分：面向视频的无线传感器网络媒体访问控制和物理层规范；
- 第 605 部分：面向视频的无线传感器网络通用技术要求。

本部分为 GB/T 33776 的第 602 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。

本部分由国家林业局提出并归口。

本部分主要起草单位：国家林业局信息中心、中国电子技术标准化研究院、同方计算机有限公司、中国科学院合肥物质科学研究院、合肥工业大学、神州数码网络(北京)有限公司、深圳市海思半导体有限公司、重庆大学、安徽朗坤物联网有限公司。

本部分主要起草人：李世东、温战强、顾红波、卓兰、徐全平、吴仲城、陈强、李云飞、王琦、陈金都、刘培、范绪波、白莹。

林业物联网

第 602 部分：传感器数据接口规范

1 范围

GB/T 33776 的本部分规定了林业物联网传感器和传感器结点的编码格式以及两者之间接口的交互协议。

本部分适用于林业物联网传感器和传感器结点的设计、开发和生产。

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

IEEE 754 二进制浮点数算术(From Wikipedia, the free encyclopedia)

NIST 1297—1994 评估和表达的 NIST 测量结果的不确定度指南(Guidelines for Evaluating and Expressing the Uncertainty of NIST Measurement Results)

3 数据类型

3.1 数值

数值类型包括整型、浮点型、字符型等,具体说明见表 1。

表 1 数值类型说明

数值类型	描述
int8	带符号 8 位整型
int16	带符号 16 位整型
int32	带符号 32 位整型
int64	带符号 64 位整型
uint8	无符号 8 位整型
uint16	无符号 16 位整型
uint32	无符号 32 位整型
uint64	无符号 64 位整型
float	单精度浮点(32bit)
double	双精度浮点(64bit)
char	固定长度字符串
varchar	可变长度字符串