



中华人民共和国国家标准

GB/T 38637.1—2020

物联网 感知控制设备接入 第 1 部分：总体要求

Internet of things—Access of sensing and controlling device—
Part 1: General requirements

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 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 总体要求	2
6 间接接入一般要求	3
6.1 接入设备	3
6.2 物联网网关	3
6.3 感知控制设备与物联网网关的接入通信方式	3
6.4 物联网网关与应用平台之间的接入通信方式	3
7 直接接入一般要求	4
7.1 接入设备	4
7.2 感知控制设备与应用平台的接入通信方式	4
8 应用层接入协议(AAP)	4
8.1 概述	4
8.2 消息格式和消息类型	4
8.3 消息交互模型	5
8.4 协议流程	7
8.5 协议功能协商要求	7
8.6 安全要求	7
9 协议适配	7
9.1 消息主题	7
9.2 底层协议服务接口	7
9.3 底层协议适配	8
附录 A (资料性附录) AAP 消息示例	9

前 言

GB/T 38637《物联网 感知控制设备接入》分为以下两个部分：

——第1部分：总体要求；

——第2部分：数据管理要求。

本部分为GB/T 38637的第1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：中国电子技术标准化研究院、普奥云信息科技(北京)有限公司、北京京航计算通讯研究所、同济大学、浙江晶日科技股份有限公司、西安航天自动化股份有限公司、无锡物联网创新中心有限公司、四川长虹电器股份有限公司、成都秦川物联网科技股份有限公司、天津市邮电设计院有限公司、安徽中科美络信息技术有限公司。

本部分主要起草人：韩丽、柏文彦、卓兰、杨宏、郝创博、李然、陈德基、沈庆跃、庄宝森、杨拓宇、董接莲、杨会甲、王新芳、张磊、王平松、张建奇、张建锋、王科、王东豪、李世成、权亚强、徐锐、戴朋龙。

物联网 感知控制设备接入

第 1 部分:总体要求

1 范围

GB/T 38637 的本部分规定了物联网系统中感知控制设备接入的接入要求、应用层接入协议和协议适配。

本部分适用于物联网感知控制设备的规划和研发。

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 33474—2016 物联网 参考体系结构

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

感知控制设备 sense and control device

处于物联网感知控制域,具备与外部系统双向通信能力,用于收集物理世界的信息并能够发送或接收处理外部命令的装置。

3.2

智能感知控制设备 intelligent sense and control device

具有信息处理部件的感知控制设备(3.1)。

3.3

物联网网关 internet of things gateway

具有数据存储能力、计算能力和协议转换能力等,可通过北向接口与应用平台建立通信连接和通过南向接口与感知控制设备进行通信的实体,其形态可以是独立设备或软件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AAP:应用层接入协议(Access Application Protocol)

HTTP:超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol)

JSON:JS 对象简谱(JavaScript Object Notation)

MQTT:遥测传输协议(Message Queue Telemetry Transport)

SSL:安全套接层(Secure Sockets Layer)

TLS:安全传输层协议(Transport Layer Security)