



中华人民共和国国家标准

GB/T 38624.2—2021

物联网 网关 第2部分：面向公用电信网 接入的网关技术要求

Internet of things—Gateway—Part 2: Technical requirements of gateway
accessing the public telecommunication network

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	3
5 应用场景和系统架构	3
6 技术框架	4
6.1 接口模型和网关协议	4
6.2 北向接口	5
6.3 南向接口	8
7 通用技术要求	8
7.1 协议转换	8
7.2 与公众电信网互通	8
7.3 WSN 终端状态监测	9
7.4 软件和配置参数更新	9
8 配置和管理要求	10
8.1 管理方式	10
8.2 配置管理要求	10
8.3 性能管理要求	10
8.4 故障管理要求	10
9 安全要求	10
9.1 网关设备鉴权	10
9.2 业务鉴权	11
9.3 数据安全	11
9.4 安全管理	11

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。

本文件是 GB/T 38624《物联网 网关》的第 2 部分。GB/T 38624 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：面向感知设备接入的网关技术要求；
- 第 2 部分：面向公用电信网接入的网关技术要求。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国联合网络通信集团有限公司、中国信息通信研究院、宜通世纪科技股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、新华三技术有限公司、中国移动通信集团有限公司。

本文件主要起草人：贾雪琴、罗松、邢宇龙、王永斌、林晨、史可、胡宪利、杨坤、刘廉如、张元、陈金拥、宋丹。

引 言

面向公用电信网接入的物联网通用接入网关是连接网络和传感器的关键设备。利用物联网通用接入网关能够保证传感器之间连接,同时可通过公用电信网实现与应用平台之间的互通。在目前多类型传感器、多行业应用的物联网应用环境下,面向公用电信网接入的物联网通用接入网关能够有效提高传感器的运行效率,解决在物联网业务应用中的协议处理、传感器管理、安全等问题,已经成为物联网系统的核心设备之一。全国大部分物联网系统中都采用物联网网关设备,但缺少统一的物联网通用接入网关技术和功能的相关要求。

当前我国物联网尚处在初期发展阶段,是面向公用电信网接入的物联网网关进行标准化的有利时机和关键时期,尽早明确面向公用电信网接入的物联网通用接入网关要求,以指导物联网的系统部署,提高相关技术和产品的互操作性,对促进物联网的健康发展、持续发展和规模化发展非常必要。同时本文件也可用于指导面向公用电信网接入的物联网通用接入网关设备的开发、系统建设和部署实施。

GB/T 38624 拟由三个部分构成:

- 第 1 部分:面向感知设备接入的网关技术要求。目的在于规范面向感知设备接入的物联网网关功能要求和通用数据配置要求。
- 第 2 部分:面向公用电信网接入的网关技术要求。目的在于规范面向公用电信网接入的网关的网络接口、通用技术要求、配置和管理要求、安全要求。
- 第 3 部分:面向公共电信网接入的网关测试方法。目的在于根据第 2 部分的技术要求,规范面向公用电信网接入的网关的测试方法。

物联网 网关 第2部分：面向公用电信网接入的网关技术要求

1 范围

本文件规定了面向公用电信网接入的物联网通用接入网关的应用场景、系统架构、技术框架、通用技术要求、配置和管理要求、安全要求等。

本文件适用于面向公用电信网接入的物联网网关的设计、开发和测试。

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。

GB/T 38624.1 物联网 网关 第1部分：面向感知设备接入的网关技术要求

YD/T 1107 900/1 800 MHz TDMA数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务(GPRS)无线接口规范：媒体接入控制/无线链路控制(MAC/RLC)协议

YD/T 1214 900/1 800 MHz TDMA数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务(GPRS)设备技术要求：移动台

YD/T 1371(所有部分) 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口物理层技术要求

YD/T 1372(所有部分) 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口层2技术要求

YD/T 1373 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口 RRC层技术要求

YD/T 1475 接入网技术要求 基于以太网方式的无源光网络(EPON)

YD/T 1530 接入网技术要求 频谱扩展的第二代不对称数字用户线(ADSL2+)

YD/T 1544(所有部分) 2 GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口物理层技术要求(第一阶段)

YD/T 1545(所有部分) 2 GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口层二技术要求(第一阶段)

YD/T 1546 2 GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网 Uu接口 RRC层技术要求(第一阶段)

YD/T 1547 WCDMA数字蜂窝移动通信网终端设备技术要求(第三阶段)

YD/T 1558 800 MHz/2 GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网设备技术要求 移动台(含机卡一体)

YD/T 1674 2 GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网广播多播业务(BCMCS)设备技术要求：接入终端(AT)

YD/T 1843(所有部分) 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 高速上行分组接入(HSUPA) Uu接口物理层技术要求

YD/T 1845 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 高速上行分组接入(HSUPA) Uu接口 RRC层技术要求

YD/T 1846(所有部分) 2 GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 高速上行分组接入(HSUPA) Uu接口层二技术要求