



中华人民共和国国家标准

GB/T 33474—2025

代替 GB/T 33474—2016

物联网 参考体系结构

Internet of things—Reference architecture

2025-06-30 发布

2026-01-01 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 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 物联网利益相关方和关注点 2

 5.1 利益相关方 2

 5.2 利益相关方的视角和关注点 2

6 物联网视角和视图 3

 6.1 总体视角和视图 3

 6.2 业务视角和视图 5

 6.3 功能视角和视图 7

 6.4 部署视角和视图 11

 6.5 网络视角和视图 14

 6.6 可信视角和视图 16

附录 A（资料性） 利益相关方、视角和视图等关系 19

附录 B（资料性） 物联网相关概念 20

 B.1 概述 20

 B.2 物联网组件 20

 B.3 物联网系统 20

 B.4 物联网环境 21

附录 C（资料性） “共性平台+应用子集”的物联网模式 22

参考文献 23

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。

本文件代替 GB/T 33474—2016《物联网 参考体系结构》，与 GB/T 33474—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“物联网利益相关方和关注点”的内容(见第 5 章)；
- b) 将物联网概念模型、物联网系统参考体系结构、物联网通信参考体系结构、物联网信息参考体系结构合并为物联网视角和视图，以视角、视图体系描述物联网参考体系结构(见第 6 章，2016 年版的第 6、7、8、9 章)。

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：无锡物联网产业研究院、中国电子技术标准化研究院、感知数链(无锡)科技有限公司、电子科技大学、深圳赛西信息技术有限公司、深圳市中兴微电子有限公司、中建科技集团有限公司、中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院西北分院、成都秦川物联网科技股份有限公司、天津鲲鹏信息技术有限公司、西北工业大学、喀什地区电子信息产业技术研究院、北京智芯微电子科技有限公司、上海集成通信设备有限公司、视联动力信息技术股份有限公司、重庆市质量和标准化研究院、中国移动通信有限公司研究院、浙江大华技术股份有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、北京电信规划设计院有限公司、西安航天自动化股份有限公司、广州鲁邦通物联网科技股份有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司、金卡智能集团股份有限公司、北京邮电大学、无锡物联网创新中心有限公司、西南石油大学、上海天臣微纳米科技股份有限公司、天津市特种设备监督检验技术研究院、广东天波信息技术股份有限公司、上海逸迅信息科技有限公司、浙江晶日科技股份有限公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、新大陆数字技术股份有限公司、金卡水务科技有限公司、中国科学院软件研究所。

本文件主要起草人：杨宏、张学骞、刘海涛、陈书义、卓兰、吴中骅、吴明娟、付根利、张弛、孙波、郭雄、曾涛、苏静茹、姚刚、钱维林、孙万源、邵泽华、李应龙、王亮、李晓瑜、杨舜坤、张宝芝、张康明、刘玉梅、张程、孙琳、孔维生、林冠辰、李家京、张建奇、汤松柏、张惟皎、郑水云、高伟东、董接莲、周永、周立雄、牛卫飞、刘影、沈杰、王宁、张磊、於志文、郭丙峰、郑德生、樊则森、孙鹏、黄娟、余能超、徐纯、李源、方贵明、刘必龙、郭青源、黄子洲、杨午阳、陶怡、龙艳艳、郑武略、蔡春水、甘杰、陈时健、陈新国。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2016 年首次发布为 GB/T 33474—2016；

——本次为第一次修订。

物联网 参考体系结构

1 范围

本文件给出了物联网利益相关方和关注点,规定了以视角、视图体系描述的物联网参考体系结构。
本文件适用于物联网的设计、建设、应用和维护,适用于物联网研究、物联网标准研制和其他物联网相关活动。

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 30269.2 信息技术 传感器网络 第2部分 术语
- GB/T 33745—2025 物联网 术语
- GB/T 35319 物联网 系统接口要求
- GB/T 41780(所有部分) 物联网 边缘计算

3 术语和定义

GB/T 33745—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物联网 internet of things; IoT

基于感知控制设备,通过通信网络,使物理实体、人、系统和信息资源相连接,响应和处理物理和虚拟世界信息的基础设施。

[来源:GB/T 33745—2025,3.1.1]

3.2

物联网系统 IoT system

提供物联网(3.1)功能的系统。

注:物联网系统一般包括物联网网关、传感器和执行器等。

[来源:GB/T 33745—2025,3.1.2]

3.3

用户 user

使用物联网(3.1)应用和服务的个人、组织、设备或程序等任何实体。

[来源:GB/T 33745—2025,3.1.8]

3.4

物联网参考体系结构 IoT reference architecture

对物联网(3.1)的整体结构、组成部分及关系的描述。