



中华人民共和国国家标准

GB/T 46456.2—2025

信息技术设备互连 智能家居互联互通 第2部分：测试方法

Interconnection of information technology equipment—Interconnection and
intercommunication of smart home—Part 2: Test method

2025-10-05 发布

2026-02-01 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
引言	IV
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 概述	1
6 执行设备测试	2
7 控制设备测试	6
8 网关测试	14
9 服务平台测试	18

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 46456《信息技术设备互连 智能家居互联互通》的第 2 部分。GB/T 46456 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：架构与通用要求；
- 第 2 部分：测试方法；
- 第 3 部分：局域互通通用要求。

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：中国电子技术标准化研究院、北京小米移动软件有限公司、赛西(深圳)电子信息产品标准化工程中心有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、南京翼辉信息技术有限公司、深圳市钛和巴伦技术股份有限公司、美的集团(上海)有限公司、山东省计算中心(国家超级计算济南中心)、海信家电集团股份有限公司青岛分公司、中国电子技术标准化研究院华东分院、施耐德电气(中国)有限公司、松下家电(中国)有限公司、大金(中国)投资有限公司、广东美的制冷设备有限公司、海尔优家智能科技(北京)有限公司、北京电信规划设计院有限公司、浙江大华技术股份有限公司、北京市闪联信息产业协会、联想(北京)有限公司、广东奥科伟业科技发展有限公司、深圳云基智能科技有限公司、浪潮云洲工业互联网有限公司。

本文件主要起草人：蔡廷晓、苏静茹、刘洋、杨宏、郭雄、赵牧、赵向阳、王亚莱、赵小平、孙旭、张慧、张阳、邹柳、崔振、蔡亚森、李敏、董楚楚、孙金洋、周扬、陈健、刘亚丽、孙志勇、过晓冰、贾景润、田云龙、赵裕、周小俊、刘杰、牛丽、李家京、孔维生、闫高磊、唐韧、田铭、盖超群。

引　　言

GB/T 46456《信息技术设备互连 智能家居互联互通》通过规定智能家居互联互通的架构、通用要求、数据分类与描述、测试评价方法等内容,旨在为不同品牌之间、同一品牌不同品类之间的信息设备、通信设备、家用和类似用途电器、音视频设备、安防设备等家居产品实现互联互通提供依据和指导,拟由七个部分构成。

- 第1部分:架构与通用要求。目的在于给出智能家居互联互通的架构以及执行设备、控制设备、网关、服务平台等实现互联互通的通用要求。
- 第2部分:测试方法。目的在于提供符合第1部分要求的执行设备、控制设备、网关、服务平台互联互通功能的测试验证方法。
- 第3部分:局域互通通用要求。目的在于给出实现局域互联的功能要求和消息参数要求。
- 第4部分:局域互联测试方法。目的在于提供符合第3部分要求的局域互联的测试验证方法。
- 第5部分:感知数据分类与描述。目的在于给出用于支持智能家居互联互通的家居环境、家庭用户、非设备类物品等智能家居感知数据的分类及描述方式。
- 第6部分:系统智能化分级。目的在于提供基于互联互通的智能家居系统智能化分级的原则和依据。
- 第7部分:场景通用要求。目的在于给出用于支持智能家居互联互通的场景组成、分类、描述等要求。

信息技术设备互连 智能家居互联互通

第2部分:测试方法

1 范围

本文件描述了智能家居互联互通执行设备、控制设备、网关、服务平台实现互联互通的测试方法。

本文件适用于智能家居互联互通的研发、测试和应用。

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 46456.1—2025 信息技术设备互连 智能家居互联互通 第1部分:架构与通用要求

3 术语和定义

GB/T 46456.1—2025 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API:应用程序接口(application programming interface)

CoAP:受限应用协议(constrained application protocol)

HTTP:超文本传输协议(hypertext transfer protocol)

IMEI:国际移动设备识别码(international mobile equipment identity)

IP:网际协议(internet protocol)

MAC:媒体访问控制(medium access control)

MQTT:消息队列遥测传输(message queuing telemetry transport)

5 概述

图1给出了本文件规定的测试项目框架,包括对执行设备、控制设备、网关和服务平台的互联互通功能的测试。其中,执行设备测试主要包括网络和局域网连接能力测试、接入服务平台测试、接入多个服务平台测试、注册和鉴权功能测试、上报信息测试、接收其他执行设备信息测试和接收控制设备、服务平台信息测试等,控制设备测试主要包括通用功能测试、绑定和解除绑定测试、控制执行设备测试、场景配置测试和断网处理测试等,网关测试主要包括连接控制测试、协议转换测试、数据处理测试、设备管理测试、身份管理测试和场景配置测试等,服务平台测试主要包括接口管理、设备管理和用户管理测试等。