

联盟标准《智慧城市 设备联接管理与服务平台接口测试规范

第1部分： 总体要求》（征求意见稿）编制说明

一. 工作简况

1、任务来源

智慧城市产业生态圈（SCIE）成立于月 2019 年 4 月 20 日，旨在在政府部门及相关管理机构的支持下，为聚焦智慧城市产业生态发展与技术创新，汇聚产业力量，加强行业交流和合作，促进供需对接和知识共享，提升产业效率，促进城市数字化转型，有效推进智慧城市产业发展。

智慧城市产业生态圈联盟标准《智慧城市 设备联接管理与服务平台接口测试规范》是根据智慧城市发展现状，按照智慧城市产业生态圈发展的总体规划和需要，结合已有的国内实际发展状况编制完成。由智慧城市产业生态圈在 2020 年 6 月份批准立项。

本标准由智慧城市产业生态圈提出并归口。

2、编制背景、目的及意义

2018 年 10 月 15 日国标委下达了《20181813-T-469 智慧城市 设备联接管理与服务平台技术要求》国家标准编制任务。通过统一的平台支持各种终端设备的快速接入。提供的可扩展的设备接入适配服务，有效兼容各类设备，适配采集层设备的具体数据格式和数据交换协议，完成平台与各类设备的应用层通讯及数据交换；国家标准给出了智慧城市设备联接管理与服务平台的总体参考框架，规定了平台功能要求，定义了平台接口名称和功能。但是没有给出平台接口的详细测试规范，不能用于指导并验证各厂家应用/设备与平台的互联互通。

因此需要一个针对平台接口的测试规范，细化平台接口的测试要求，进一步描述接口名称、接口功能、测试用例等，以及给出接口所对应的实体关系和接口的应用场景示例。设备厂商基于测试规范，通过访问测试环境，使用自动化测试工具，自行完成接口对接测试，促进设备产品与平台互联互通等相关测试和认证。提供和促进标准化开放接口，以实现智慧城市 IOT 产品（包括设备、平台、应用）互联互通，来自不同厂商的产品和系统，通过互通测试实现可靠的互操作性，形成灵活、可扩展的生态环境。

3 主要编制过程

(1) 标准启动会及第一次研讨会

根据 SCIE 2020 年的工作计划，智慧城市设备联接管理与服务平台测试规范项目编制组于 2020 年 9 月 14 日以网络会议形式召开了第一次讨论会。会议由秘书处主持，编制组就《智慧城市 设备联接管理与服务平台测试规范》的框架、内容及后续工作计划等进行深入讨论。

(2) 第二次召开标准研讨会

根据 SCIE 2020 年的工作计划，智慧城市设备联接管理与服务平台测试规范项目编制组于 2020 年 9 月 29 日以网络会议形式召开了第二次讨论会。编制组就《智慧城市 设备联接管理与服务平台测试规范》的参数规范进行深入讨论。

(3) 第三次召开标准研讨会

根据 SCIE 2020 年的工作计划，智慧城市设备联接管理与服务平台测试规范项目编制组于 2020 年 10 月 20 日以网络会议形式召开了第三次讨论会。编制组就《智慧城市 设备联接管理与服务平台测试规范》系列标准的参数规范进行深入讨论。

4 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作

表 2 标准草案《智慧城市 设备联接管理与服务平台接口测试规范》主要参与单位及所作工作

序号	参编单位	参编人	工作内容
1	华为技术有限公司	崔昊、周倩	主要编写单位，负责标准编写，标准的规划。
2	深圳市标准技术研究院	胡露、林杰	统筹标准编制的整体协调、进度控制、资源调配、标准的规划等工作
3	中国联通智能城市研究院	梁芳、孙建龙、许苗峰	参与标准编写，标准的规划
	深圳市敢为软件技术有限公司	杨奎	参与标准编写，标准的规划
4	西安电子科技大学	焦成义、张涛	参与标准编写，标准的规划

二. 标准编制原则和主要内容的确定

1、标准编制原则

本标准严格遵照 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》的有关规定编写。

该标准是指导智慧城市设备联接管理与服务平台接口测试的具体技术依据，也是建立智慧城市相关质量测评标准、工程标准及应用标准的依据，对智慧城市规划与建设具有重要的基础支撑作用。本标准应充分借鉴接口测试相关的先进研究成果与实践经验，并与国家标准相一致。

该标准确保本规定的内容科学合理，具有普适性，为我国智慧城市设备联接管理与服务平台接口开发测试提供统一指导和技术参考。

采用理论与实践相结合的工作方法，积极开展标准试点验证工作，将典型的、卓有成效的智慧城市平台接口建设经验固化为标准，并加强标准的应用实施，提升标准的适用性和实用性。

2、 标准的主要内容

在国标接口定义的基础上，根据智慧城市业务场景确定接口的测试要求、测试方法、测试流程、测试用例等，并给出测试环境及测试工具，指导厂商完成自动化测试。

该标准主要包括以下 3 个方面的内容：

- 1、定义测试要求和测试方法
- 2、规范平台接口测试用例、测试流程
- 3、给出自动化测试环境及测试工具。

本标准《智慧城市 设备联接管理与服务平台接口测试规范 第 1 部分：总体要求》作为系列标准的第 1 部分，是智慧城市设备联接管理与服务平台接口测试规范的总则，给出测试规范的总体要求。

三. 主要试验或验证情况的分析

该标准在研制过程中，充分借鉴参考了相关城市智慧城市联接管理与服务平台的实践经验，并吸纳了相关平台建设的相关方参与研制。

在标准研制过程中，同步面向潍坊、通州、深圳等地区开展了标准内容的调研、验证与分析工作，及时对标准内容进行完善。

潍坊市构建了全市统一的智慧城市设备联接管理与服务平台，并搭建了三大运营商窄带物联网 NB-IoT，支撑实现了在停车、路灯、河长、环保监控、垃圾回收、大棚、实名制门禁等方面的业务应用；通州地区规划建设了智慧城市设备联接管理与服务平台，搭建了窄带物联网

NB-IoT、固网接入网关 AR，支撑实现了路灯、水表、环保监控、园区监控、资产和设施管理等业务应用；深圳市通过建设统一的物联网平台，接入了市水务局在智慧水务一期中的水务监测数据采集终端、PLC 控制终端、低功耗单点测读设备、传感器、分析仪等设备，实现了感知数据采集、状态数据采集及统一管理，并提供标准化的服务供业务应用系统调用。

四、标准中涉及专利的情况

该标准未涉及专利。

五、预期达到的经济效益

在产业化方面，该标准的发布实施将推动物联网产业链上下游协同发展，带动不同物联网设备与平台按照标准化的方式进行连接和管理，降低不同设备厂商与平台联接的复杂度以及系统集成成本。通过该标准的应用实施，促进技术和方案创新，推动智慧城市设备联接管理与服务平台国产化水平和智能化应用水平，扩大物联网产业化规模。

在推广应用方面，选取若干典型城市和地区进行应用示范和市场推广。一是选择若干国家级新区，基于典型业务场景，通过物联感知网络与城市部件相结合，建设物联感知智能化应用示范项目，为推广该标准落地应用开展验证。二是选取不同类型城市推广使用该标准，以国家级新区为样板，推动该标准在不同行业、不同场景、不同智能化应用领域的推广应用，实现智慧城市多维度物联感知、多部门业务协同、一体化调度联动。

在预期经济效益方面，该标准发布和实施将降低相关组织和单位建设和运维城市级物联感知网络和一体化平台的系统集成投入，推进物联网相关设备、信息化系统的规模化商用部署。

六、国内外相关标准情况

遵循《20181813-T-469 智慧城市 设备联接管理与服务平台技术要求》国家标准接口部分的定义要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、其它应予以说明的事项

无。

标准编写组

二〇二〇年七月