



中华人民共和国国家标准

GB/T 40778.3—2022

物联网 面向 Web 开放服务的系统实现 第 3 部分：物体发现方法

Internet of things—Web-oriented open service system implementation—
Part 3: Thing discovery method

2022-10-12 发布

2023-05-01 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	I
引言	II
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 方法框架	2
6 发现过程	2
7 方法实现	3
7.1 被发现方	3
7.2 发现请求方	4
7.3 物体发现中心	4
参考文献	6

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 40778《物联网 面向 Web 开放服务的系统实现》的第 3 部分。GB/T 40778 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：参考架构；
- 第 2 部分：物体描述方法；
- 第 3 部分：物体发现方法。

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：中国电子科技集团公司信息科学研究院、中国电子技术标准化研究院、杭州海康威视数字技术股份有限公司、中电科技(北京)有限公司、深圳赛西信息技术有限公司、无锡物联网产业研究院、北京华物科技有限公司、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、山东省计算中心(国家超级计算济南中心)、南开大学、上海集成通信设备有限公司、江苏赛西科技发展有限公司、浙江省北大信息技术高等研究院、富士康工业互联网股份有限公司、中国科学院上海高等研究院、北京电信规划设计院有限公司。

本文件主要起草人：王凡、王晓春、杨宏、郭雄、卓兰、王星、汪晶晶、孙亮、雷根、吴明娟、范莹莹、张弛、董接莲、孙旭、李刚、李涛、卢治、付根利、王平、张学琴、王振明、李家京、汪炎、杨文是、陈小春、王滨、陶怡。

引 言

本文件主要解决面向 Web 开放服务的系统中物体如何被发现的问题,以提高物联网系统之间协作性能、加速物联网产业链的贯通和促进物联网快速规范发展。GB/T 40778《物联网 面向 Web 开放服务的系统实现》由 3 个部分构成。

- 第 1 部分:参考架构。目的在于提供一套面向 Web 开放服务的物联网系统架构。
- 第 2 部分:物体描述方法。目的在于统一面向 Web 开放服务的异构物联网系统间物体描述。
- 第 3 部分:物体发现方法。目的在于给出面向 Web 开放服务的物体发现方法。

物联网 面向 Web 开放服务的系统实现

第 3 部分:物体发现方法

1 范围

本文件描述了面向 Web 开放服务的物联网系统中物体发现方法框架、发现过程和方法实现。
本文件适用于面向 Web 开放服务的物联网系统设计、开发、应用和维护。

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 26231—2017 信息技术 开放系统互连 对象标识符(OID)的国家编号体系和操作规程
GB/T 40778.2—2021 物联网 面向 Web 开放服务的系统实现 第 2 部分:物体描述方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物体 **thing**

物理世界或信息世界中一个对象,该对象可被标识并整合入通信网中。

[来源:GB/T 40778.1—2021,3.5]

3.2

物体描述 **thing description**

将连入物联网的设备与数据产生的虚拟物体用统一、规范的格式进行表示。

[来源:GB/T 40778.2—2021,3.1]

3.3

物体注册 **thing register**

为首次接入到面向 Web 开放服务的物联网系统中的物体生成一个统一、规范的物体描述文件的过程。

3.4

物体发现 **thing discovery**

在面向 Web 开放服务的物联网系统中根据物体描述,查找、获取满足特定功能需求和非功能性需求的物体的过程。

注:物体发现为 GB/T 40778.1—2021 中第 6 章 Web 功能组件的功能之一。

3.5

物体发现中心 **thing discovery center**

提供物体注册管理、物体发现请求管理、物体标识符解析、物体发现结果管理等功能的系统。