



中华人民共和国国家标准

GB/T 46797—2025

基于对象标识符(OID)的异构标识符和 定位符解析框架

OID-based resolution framework for heterogeneous identifiers and locators

(ITU-T X.675:2015, MOD)

2025-12-02 发布

2026-07-01 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 通则 2

6 异构标识符/定位符解析框架要求..... 3

 6.1 支持独立于现有标识符的操作 3

 6.2 分别支持标识符和定位符 4

 6.3 支持异构的现有标识符 4

 6.4 保证现有标识符的唯一性 4

 6.5 支持新的标识符 4

 6.6 支持容错和稳定性 4

 6.7 支持端到端标识 4

 6.8 支持身份验证和授权 4

7 基于 OID 的异构标识符/定位符解析框架 4

 7.1 通用框架 4

 7.2 对象标识符、标识符和定位符的注册 5

 7.3 异构 ID 和 LOC 的解析框架场景 6

附录 A（资料性） 将 OID 作为 ID 直接分配给终端设备的场景 9

 A.1 概述 9

 A.2 终端设备的 ID/LOC/OID 注册过程 9

 A.3 存在网关的场景 9

参考文献 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。

本文件修改采用 ITU-T X.675:2015《基于对象标识符(OID)的异构标识符和定位符解析框架》。

本文件与 ITU-T X.675:2015 相比做了下述结构调整：

- 删除了 ITU-T X.675:2015 中第 5 章；
- 第 5 章～第 7 章依次对应 ITU-T X.675:2015 的第 6 章～第 8 章。其中，7.1.1 对应 ITU-T X.675:2015 中 8.1 与 8.1.1 之间的悬置段，7.1.2～7.1.4 对应 ITU-T X.675:2015 的 8.1.1～8.1.3；7.2.1 对应 ITU-T X.675:2015 中 8.2 与 8.2.1 之间的悬置段，7.2.2、7.2.3 分别对应 ITU-T X.675:2015 的 8.2.1 和 8.2.2；7.3.1 对应 ITU-T X.675:2015 中 8.3 与 8.3.1 之间的悬置段，7.3.2、7.3.3 分别对应 ITU-T X.675:2015 的 8.3.1 和 8.3.2。

本文件与 ITU-T X.675:2015 的技术差异及其原因如下：

- 增加了规范性引用的 GB/T 33745—2017(见第 3 章)；
- 更改了“标识符”的定义(见 3.1)，与 GB/T 33745—2017 保持一致；
- 增加了术语“对象标识符”及其定义(见 3.3)，以帮助文件使用者理解本文件；
- 删除了术语“物联网(IoT)”及其定义，使本文件使用场景不局限于物联网；
- 删除了 ITU-T X.675:2015 中第 7 章与 7.1、第 8 章与 8.1 之间的悬置段，其下已列明具体要求。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将术语“定位符”“标识符注册表”定义中的第 2 句改为注；
- 删除了图 1 中的 Zigbee 商标；
- 将第 5 章的标题“异构标识符和定位符解析框架的考虑”修改为“通则”，并删减了第 5 章部分说明性内容，使文件表述更简洁。

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、中国轻工业信息中心、广州赛西标准检测研究院有限公司、赛西(深圳)电子信息产品标准化工程中心有限公司、浙江迪捷软件科技有限公司、北京赛西科技发展有限公司、中建科技集团有限公司、农业农村部信息中心、贵州习酒股份有限公司、广东粤电信息科技有限公司、中国工业互联网研究院、中国船级社、北京交通大学、中兴通讯股份有限公司、阿里云计算有限公司、北京观翌信息技术有限公司、烽台科技(北京)有限公司、北京市体检中心。

本文件主要起草人：韩红强、李崇、贾高鹏、徐烁、康烁、赵阳、孟慧敏、刘振君、马瑞、曾涛、骆磊、刘思颖、刘巍、祖岩岩。

基于对象标识符(OID)的异构标识符和 定位符解析框架

1 范围

本文件规定了基于 OID 的异构标识符和定位符解析框架的要求,描述了基于 OID 的异构标识符和定位符解析服务场景。

本文件适用于基于 OID 的异构标识符和定位符解析。

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 33745—2017 物联网 术语

GB/T 35299—2017 信息技术 开放系统互连 对象标识符解析系统(ISO/IEC 29168-1:2011, MOD)

注: GB/T 35299—2017 被引用的内容与 ISO/IEC 29168-1:2011 被引用的内容没有技术上的差异。

ITU-T Y.2015 下一代网络中标识符和定位符的通用要求(General requirements for ID/locator separation in NGN)

ITU-T Y.2022 支持下一代网络中基于主机的节点标识符和路由定位符分离的功能体系结构(Functional architecture for the support of host-based separation of node identifiers and routing locators in next generation networks)

ITU-T Y.2057 基于 IPv6 的下一代网络中节点标识符和路由定位符分离框架(Framework of node identifier and routing locator separation in IPv6-based next generation networks)

ITU-T Y.3001 未来网络:指标与设计目标(Future networks:Objectives and design goals)

3 术语和定义

GB/T 33745—2017、GB/T 35299—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

标识符 identifier; ID

用于描述实体的身份以及属性的一系列数字、字母、符号或者它们的任何组合形式。

[来源:GB/T 33745—2017, 2.4.2]

3.2

定位符 locator; LOC

一个或一组接口的网络层拓扑名称。

注:当数据包穿越网络时,定位符被携带在网络地址字段中。

3.3

对象标识符 object identifier; OID

与对象相关联的、用来无歧义地标识对象的全局唯一值。

注:能保证对象在通信或信息处理中正确地定位和管理。

[来源:GB/T 17969.1—2015, 3.6.9, 有修改]