



中华人民共和国国家标准

GB/T 36444—2018

信息技术 开放系统互连 简化目录协议及服务

Information technology—Open systems interconnection—
Simple directory protocol and service

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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	2
6 物联网目录信息库	2
6.1 概述	2
6.2 物联网目录项与属性	3
7 物联网目录项	3
7.1 应用系统	3
7.2 节点	4
7.3 应用服务	6
8 简化目录访问服务	7
8.1 概述	7
8.2 目录服务操作	7
8.3 简化目录服务交换消息	8
附录 A (规范性附录) 地理位置编码规则	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、北京邮电大学、深圳赛西信息技术有限公司、北京天地互连信息技术有限公司、义乌华邮信息文化研究院有限公司、北京中广瑞波科技有限公司。

本标准主要起草人:寇宏、范春晓、吴岳辛、李晓晴、林晓英、徐冬梅、余晖、邹俊伟、宋阳、黎彝。

引 言

随着物联网产业和技术的发展,异构物联网应用系统的互连已成为制约物联网继续发展的主要问题之一。为了解决异构系统的互连,许多行业组织已经开展资源互连的标准化工作,包括使用 UML 和 XML 等公共建模设施和交换设施的业务过程模型和软件部件。已经制定的标准主要致力于某一个行业内的服务协议或数据交换标准,比如用于报警系统的报警协议(CAP),用于电子设备的描述语言(EDDL),用于开放楼宇的数据交换标准(oBIX)和物理描述语言(PML)等。

目录服务技术是与环境无关的,用于解决开放系统互连、异构系统集成共享的技术和方法。为了促进整个物联网领域的资源有效共享,针对物联网的异构、种类繁多复杂、智慧对象能力受限、物理位置动态变化等特点,提出促进异构物联网系统互连的简化目录协议及服务,以解决物联网客体信息的共享。

本标准采用目录结构存储跨行业的资源信息,规范物联网中的信息资源描述模型,提供规范化的服务接口,实现对资源的统一命名、管理和服务,最终对下列范围的信息互连起辅助规范和参考作用:

- 不同物理特性的物联网应用系统和智慧对象;
- 不同(行业)协议管理的物联网应用系统和智慧对象;
- 不同服务需求的物联网应用系统和智慧对象;
- 不同复杂程度的物联网应用系统和智慧对象。

本标准参照 GB/T 16264 对目录访问协议的定义,是其子集但又有些区别:一是结合物联网资源智慧能力受限等特点,采取了功能复杂度低、实现简单的轻型目录协议,便于轻量化处理信息;二是所有内容都是针对物联网领域进行的,规范的内容具有物联网特点,便于物联网应用系统和智慧对象的互连。

另外,在其他的非物联网领域,也可以应用本标准进行资源描述和访问服务等内容的建设。

信息技术 开放系统互连 简化目录协议及服务

1 范围

本标准规定了物联网目录信息库和简化目录访问服务。
本标准适用于描述、存储、发布、获取异构物联网系统信息。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10114—2003 县级以上行政区划代码编制规则

GB/T 16262.1—2006 信息技术 抽象语法记法-(ASN.1) 第1部分:基本记法规范(ISO/IEC 8824-1:2002, IDT)

GB/T 16263.1—2006 信息技术 ASN.1 编码规则 第1部分:基本编码规则(BER)、正则编码规则(CER)和非典型编码规则(DER)规范(ISO/IEC 8825-1:2002, IDT)

GB/T 16264.1—2008 信息技术 开放系统互连 目录 第1部分:概念、模型和服务的概述

GB/T 16264.2—2008 信息技术 开放系统互连 目录 第2部分:模型

GB/T 21381—2008 交通管理地理信息实体标识编码规则 城市道路

3 术语和定义

GB/T 16264.1—2008 和 GB/T 16264.2—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

目录访问协议 **directoryaccess protocol**

目录应用和目录服务之间访问和信息交换的规则。

3.2

物联网客体 **Internet of things object**

物联网系统中的任何一种硬件的或者软件的对象,也包括对象采集、加工、使用、处理的信息。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IDE:物联网目录项(Internet of Things Directory Entry)

IoTA:物联网应用系统(Internet of Things Application System)

IoTDIB:物联网目录信息库(Internet of Things Directory Information Base)

IoTDIT:物联网目录信息树(Internet of Things Directory Information Tree)