



中华人民共和国国家标准

GB/T 44275.13—2024

工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用 第 13 部分：概念和术语的标识

Industrial automation systems and integration—Open technical
dictionaries and their application to master data—Part 13: Identification of
concepts and terminology

(ISO 22745-13: 2010, MOD)

2024-08-23 发布

2025-03-01 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	2
5 需要标识符的元数据对象类型	2
6 标识符	2
7 符合性要求	3
附录 A (规范性) 文件标识	4
附录 B (规范性) 计算机可解释列表	5
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 44275《工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用》的第 13 部分，GB/T 44275 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：概述和基本原则；
- 第 2 部分：术语；
- 第 11 部分：术语制定指南；
- 第 13 部分：概念和术语的识别；
- 第 20 部分：开放技术字典的维护程序。

本文件修改采用 ISO 22745-13:2010《工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用 第 13 部分：概念和术语的标识》。

本文件删除了 ISO 22745-13:2010 的附录 C。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、哈尔滨宇龙自动化有限公司、无锡先导智能装备股份有限公司、深圳市利和兴股份有限公司、湖北天华智能装备股份有限公司、广东长盈科技股份有限公司、江西广信新材料股份有限公司、浙江天启生化股份有限公司、淄博益源工程技术有限公司、湖南千盟工业智能系统股份有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、中科海奥工业互联网有限公司、广东亚数智能科技股份有限公司、深圳市卓兴半导体科技有限公司、长春大正博凯汽车设备有限公司、深圳市微埃智能科技有限公司、武汉奋进智能机器有限公司、东莞市思榕智能装备有限公司、露乐健康科技股份有限公司。

本文件主要起草人：岳高峰、王淑敏、赵金晓、丁晓龙、林宜潘、刘维维、黄恒、贺鑫华、陈朝阳、张胜、孙瑞、盛荣芬、陈滋健、甘敬洪、曾逸、矫晶、赵紫州、张子蓬、龚道林、王志强、徐凯程、杨青海、刘守华、温娜、高亮、尹书蕊、陈秋秋。

引 言

GB/T 44275 规定的描述性技术体系,包括:

- 开放技术字典(OTD);
- 标识指南(IG);
- 主数据;
- 标识模式;
- 维护 OTD 的程序;
- 用于查询来自 OTD 的信息接口,包括与给定概念相关的术语。

GB/T 44275《工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用》拟由以下部分构成。

- 第 1 部分:概述与基本原则。目的在于说明开放技术字典及其主数据应用的总体架构、基本原则、基本概念。
- 第 2 部分:术语。目的在于提供 GB/T 44275 系列标准所用的术语和词汇。
- 第 10 部分:字典表示。目的在于提供 OTD 的概念模型,用于计算机到计算机交换 OTD 的 XML 物理文件的 XML 模式。
- 第 11 部分:术语制定指南。目的在于提供在开放技术字典中术语制定和概念定义的指南。
- 第 13 部分:概念和术语的标识。目的在于确定字典维护组织和开放技术字典中的概念、术语、定义和图像的识别规则,以及标识符的语法。
- 第 14 部分:字典查询接口。目的在于提供 OTD 支持的查询接口定义和 web 服务绑定。
- 第 20 部分:开放技术字典的维护程序。目的在于规范开放技术字典的维护程序、发布规则、变更程序、添加程序、字典维护组织结构。
- 第 30 部分:标识指南表示。目的在于提供 IG 的概念模式和交换格式。
- 第 35 部分:查询特征数据。目的在于提供特征数据查询的概念模型和交换格式。
- 第 40 部分:主数据表示。目的在于提供主数据的概念模型和交换格式。
- 第 50 部分:开放技术字典的注册。目的在于提供维护 OTD 列表的注册机构(RA)的结构和操作。
- 第 200 部分:将主数据纳入 ISO 10303 产品数据的实施指南。目的在于提供在符合 ISO 10303 应用协议(AP)的数据集中表示目录数据的一般要求。
- 第 300 部分:主数据指南。目的在于提供常用主数据类型的通用模板。

OTD 是共识机构(例如 ISO、IEC 和其他具有制定术语的共识过程的组织)定义并从其获得的术语的集合。OTD 包含用于描述个人、组织、位置、商品和服务的概念的术语、定义和图像。在 GB/T 44275 中,通过类中的成员资格和一组特性值对来描述项目。

对于 OTD,通常:

- 允许在 ISO 10303 中明确定义属性;
- 允许在多国合作伙伴之间明确界定和交换信息,而不会失去意义;
- 支持具有最小数据映射要求的数据库同步;
- 在多种信息格式之间,特别是在政府系统和商业系统之间提供透明信息流;
- 提供及时准确的数据,可用于支持财务和会计流程;
- 支持具有成本效益的采购;
- 支持库存管理和合理化;

- 提供商业和政府间交易；
- 支持多种计量单位和国际通用货币；
- 支持多种分类和多种语言。

任何共识组织都可以提交术语,以包含在 OTD 中。GB/T 44275 没有建立术语标准化的新流程。每个 GB/T 44275 将为每个概念提供全局明确标识符,并提供对原始术语(术语、定义和图像)的参考。GB/T 44275 旨在将术语和定义与相同的语义内容相链接,并引用每个术语和定义的原始来源。因此,OTD 旨在不复制现有标准,而是提供用于描述个人、组织、位置、商品和服务的全面术语集合。

尽管协调术语的过程超出了 GB/T 44275 的范围,但 OTD 可以作为一种有用的研究工具来帮助协调过程,例如 ISO,IEC 和其他标准之间的协调过程。

标识指南规定可以使用哪些概念并约束哪些概念可以相互链接。后者的示例是标识指南指定可以链接到类的属性。此外,在存在多个概念的术语,定义和图像的情况下,标识指南可以指定哪些术语、定义和图像是适用的。

主数据是组织持有的数据,该组织描述了该组织既独立又基本的实体,并且需要引用这些实体才能执行其事务。

目录是以属性值对的形式表示主数据。

有关 GB/T 44275 的更详细概述,请参阅 GB/T 44275.1。

工业自动化系统与集成

开放技术字典及其在主数据中的应用

第 13 部分：概念和术语的标识

1 范围

本文件规定了开放技术字典(OTD)元素标识符的格式。

本文件是 ISO/TS 29002-5 的特化。

注 1：ISO/TS 29002-5 规定了 GB/T 44275 和 ISO 13584 通用的概念词典元素的标识符格式。

注 2：开放技术字典是一种概念字典。

以下内容属于本文件的范围：

- 用于标识开放技术字典元素的数据元，包括概念及其相关的概念信息元素；
- 开放技术字典元素标识符的语法。

以下内容不属于本文件范围：

- 基于标识符检索概念、术语、定义和图像的自动化方法。

注 3：这些在 ISO/TS 29002-20 中有规定，ISO/TS 22745-14 增加了限制条件。

本文件适用于作为开放技术字典开发或维护中概念和术语的标识。

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。

ISO 22745-2 工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用 第 2 部分：术语 (Industrial automation systems and integration—Open technical dictionaries and their application to master data—Part 2: Vocabulary)

注：GB/T 44275.2—2024 工业自动化系统与集成 开放技术字典及其在主数据中的应用 第 2 部分：术语 (ISO 22745-2:2010, IDT)

ISO/TS 29002-5 工业自动化系统与集成 特征数据交换 第 5 部分：标识方案 (Industrial automation systems and integration—Exchange of characteristic data—Part 5: Identification scheme)

3 术语和定义

ISO 22745-2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

元数据对象 metadata object

由元模型定义的一个对象类型。

[来源：GB/T 18391.1—2009, 3.2.18]