



中华人民共和国国家标准

GB/T 44275.20—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20部分：开放 技术字典的维护程序

Industrial automation systems and integration—Open technical dictionaries and
their application to master data—Part 20: Procedures for the maintenance of
an open technical dictionary

(ISO 22745-20:2010, 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 字典维护组织(DMO) | 2 |
| 5.1 一般要求 | 2 |
| 5.2 DMO 的结构 | 2 |
| 5.3 秘书处 | 2 |
| 5.4 验证委员会(VC) | 3 |
| 6 开放技术字典发布 | 3 |
| 7 程序 | 3 |
| 7.1 概述 | 3 |
| 7.2 注册共识组织 | 3 |
| 7.3 添加概念 | 5 |
| 7.4 变更概念文档 | 9 |
| 8 开放技术字典的管理 | 14 |
| 附录 A (规范性) 文件标识 | 15 |
| 附录 B (资料性) 场景 | 16 |
| 附录 C (资料性) 使用指南 | 18 |
| 参考文献 | 20 |

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 20 部分,GB/T 44275 已经发布了以下部分:

- 第 1 部分:概述与基本原则;
- 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 22745-20:2010《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 20 部分:开放技术字典的维护程序》。

本文件删除了 ISO 22745-20:2010 的附录 B。

本文件做了下列编辑性改动:

- 删除了没有使用的缩略语。

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、上海万泽精密铸造有限公司、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、广东顺力智能物流装备股份有限公司、河北显丰包装材料有限公司、深圳市晋铭航空技术有限公司、惠州市迈锐光电有限公司、金华市胜昌科技股份有限公司、湖南晶讯光电股份有限公司、重庆衍数自动化设备有限公司、深圳市精朗联合科技有限公司、深圳市华科科技有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、深圳市北诚自动化设备有限公司、浙江金麦特自动化系统有限公司。

本文件主要起草人:徐凯程、朱永昌、丁晓龙、刘勇、杜斌、赵思远、杨若岑、陈英群、张向阳、宋勇芝、陈曦、黄轶、刘智、王志杰、左锋卫、江帆。

引 言

GB/T 44275 规定的描述性技术系统,包括:

- 开放技术字典(OTD);
- 标识指南(IG);
- 主数据;
- 标识方案;
- 维护 OTD 的程序;
- 从 OTD 中查询信息的接口,包括与特定概念相关的术语。

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、定义和图像的标识规则,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 是由共识机构(例如 ISO、IEC 和其他具有开发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属性值对来描述项目。

OTD:

- 允许在 ISO 10303 文件中明确定义属性;
- 允许在多国合作伙伴之间明确界定和交换不会失去意义的信息;
- 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(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;
- 支持经济有效的采购;
- 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。

任何达成共识的组织都可以提交包含在 OTD 的术语中。GB/T 44275 没有建立标准化术语的新流程。每个 OTD 将为每个概念提供一个全局明确的标识符,并提供术语(术语、定义和图像)原始来源的参考。OTD 旨在将具有相同语义内容的术语和定义联系起来,并参考每个术语和定义的原始来源。因此,OTD 的目的不是重复现有标准,而是提供用于描述个人、组织、地点、商品和服务的全面术语集。

尽管统一术语的过程不属于 GB/T 44275 的范围,但 OTD 可以作为一种有用的研究工具,帮助如 ISO、IEC 和其他标准之间的统一。

IG 规定哪些概念可以使用,并限制哪些概念可以相互链接,如 IG 规定了可以链接到类的属性。此外,在概念有多个术语、定义和图像的情况下,IG 还可以指定哪些术语、定义和图像适用。

主数据是由组织持有的数据,用于描述对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。

目录是以特性值对的形式表示主数据。

本文件介绍了 OTD 的维护程序。本部分所描述的词典维护组织(DMO)的运作概念是:DMO 外部的共识组织将对内容进行标准化,然后将内容提交给 DMO,以便纳入 OTD。由于任何将条目添加到 OTD 的请求都将包含已由共识组织标准化的术语,因此 DMO 在将条目添加到 OTD 之前无需进行技术审查。

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 20 部分:开放 技术字典的维护程序

1 范围

本文件确立了开放技术字典的维护程序。

本文件适用于概念字典,其中的术语从共识组织处获得后进行标准化,提交给字典维护组织,纳入概念字典。

以下内容属于本文件的范围:

- 字典维护组织的结构;
- 开放技术字典的发布规则;
- 开放技术字典的概念添加程序;
- 开放技术字典中的概念文档变更程序。

以下内容不在本文件的范围内:

- 概念字典中术语的标准化程序;

注 1: 这在几个已有文件中有所涉及。见 ISO 10241 和《ISO/IEC 导则:补充部分——IEC 专用程序》附录 J。

- 概念和术语的统一程序;

注 2: 概念和术语的统一属于 ISO 8601 的范围。

- 标识符的规则和语法;

注 3: 标识符的规则和语法见 ISO 22745-13。

- 概念关系管理程序;

注 4: 概念之间的某些关系(例如,属于指定类的项应用某些特性来描述,或者指定特性应用某些计量单位来说明)可以在标识指南中规定。

- 标识指南管理程序。

附录 A 规定了本文件的文件标识。

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)

3 术语和定义

ISO 22745-2 界定的术语和定义适用于本文件。