



中华人民共和国国家标准

GB/T 23824.1—2009/ISO/IEC TR 20943-1:2003

信息技术 实现元数据注册系统(MDR) 内容一致性的规程 第1部分:数据元

Information technology—Procedures for achieving metadata registry
content consistency—Part 1: Data elements

(ISO/IEC TR 20943-1:2003, IDT)

2009-05-06 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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	2
4 数据元提取	2
5 数据元注册	4
6 自下而上的数据元注册方法	5
7 自上而下的数据元注册示例	32
8 复杂数据示例	41
附录 A (资料性附录) 示例数据元的属性表	47
附录 B (资料性附录) GB/T 18391.2, GB/T 18391.4, GB/T 18391.5 和 GB/T 18391.6 各部分 的应用	57
附录 C (资料性附录) 本部分与 GB/T 18391.3 元模型的名称对照	71
附录 D (资料性附录) 应用自上而下的方法进行数据元完整属性描述注册的示例	75
参考文献	97

前 言

GB/T 23824《信息技术 实现元数据注册系统(MDR)内容一致性的规程》分为四个部分:

- 第 1 部分:数据元;
- 第 2 部分:XML 结构化数据;
- 第 3 部分:值域;
- 第 4 部分:综述。

本部分为 GB/T 23824 的第 1 部分,等同采用 ISO/IEC TR 20943-1:2003《信息技术 实现元数据注册系统(MDR)内容一致性的规程 第 1 部分:数据元》。

为了保持与英文版本的一致性,英文版中斜体表示的内容本部分中也使用斜体表示。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由全国电子商务标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位:中国标准化研究院。

本部分主要起草人:邢立强、孙广芝、姜晓琳、张艳琦、史立武、陈琳、李小林、刘植婷、张荫芬。

引 言

基于 GB/T 18391《信息技术 元数据注册系统》的元数据注册系统之间的元数据交换,不仅依赖于注册系统软件符合该标准,而且还取决于注册系统之间的元数据内容的可比性。尽管该标准规定了数据的规范和注册,但关于如何将内容注册到系统中还存在一些实际问题。基于相关组织实施该标准的经验,对内容问题的研究将有助于目前和将来的用户。

元数据注册系统可用于注册数据元、值域以及适于组织多种数据资源集的相关属性。元数据注册系统中所存储的数据元,可能出现在表格中,表现在企业数据模型中,包含于 EDI 报文集中,来自文件和标准,或者是计算机系统应用的一部分。一些组织的注册系统用于记录在现存的应用中如何使用数据元,另一些组织的注册系统则是标准数据元仓库,这些标准数据元被用作应用开发中数据元的模型。GB/T 18391.6 专用于元数据注册系统的开发和应用。

GB/T 18391.3 模型化了数据元及其关联的数据元概念。在生成数据元概念、数据元 and 值域时,需要把规则和关系概念化并连接。对数据元和数据元概念的各种可能层次及它们关系的说明非常有助于生成可共享的、形式完好的数据。从最泛化数据元到最特化应用数据元的关系和继承需要予以规定。数据值域应能重复使用,并规则化。

尽管元数据注册系统可以用来存贮多种元数据项的信息,本部分只针对数据元和关联的元数据项。尽管存在差异,本部分的目的在于确保对数据元属性的内容有一个共同的理解,以便元数据可以在注册系统之间得以共享。

本部分的依据是 GB/T 18391.3,该标准描述了用于管理数据语义的注册系统的组织,并以概念模型的形式规定了注册系统的结构。概念模型的目的不是成为计算机系统的一个逻辑或物理数据模型。

信息技术 实现元数据注册系统(MDR)

内容一致性的规程 第1部分:数据元

1 范围

1.1 背景

基于 GB/T 18391 的元数据注册系统(MDR)(以下简称“注册系统”)是管理可共享数据的一种工具,是关于数据参考信息的一个全面的、权威的来源。MDR 支持通过记录和分发数据描述的标准化和协同化规程,来促进数据在组织及用户间的共享。MDR 提供了与涉及数据元的文件的联系,以及与数据元所应用的信息系统的联系。当与一个数据库联合使用时,注册系统能够使用户更好地理解来自该数据库的信息。

注册系统不包含数据本身,它包含对清楚描述、编目、分析和分类数据所必要的元数据。它给出关于数据单元含义、表示和标识的理解。本标准识别了用于决定系统之间共享数据元含义时所应有的信息元素。

1.2 目的

GB/T 23824 的本部分旨在描述一组在注册系统中获得数据元及其属性一致性注册的规程。本部分不是数据手册,而是用户指南,用于概念化数据元及其相关元数据项,以便能够始终建立质量良好的数据元。必要时,组织可以采纳/或增加这些规程。

1.3 限用范围

本部分的范围限定于与一个数据元相关的项:数据元标识符、特定相关环境中的名称和定义及示例;数据元概念;概念域及其值的含义;值域及其允许值。

1.4 注册方法——数据元和价值域

在元数据注册系统中注册代码集和其他值域时,一些注册机构将这些集合视为值域,而其他注册机构将之视为数据元。除非明确声明,本部分都将这些集合视为数据元。这种选择,有助于说明注册多种不同数据元的方法,包括将标准代码集作为数据元这样的示例。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为 GB/T 23824 的本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18391.1 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架(GB/T 18391.1—2009, ISO/IEC 11179-1:2004, IDT)

GB/T 18391.2 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第2部分:分类(GB/T 18391.2—2009, ISO/IEC 11179-2:2005, IDT)

GB/T 18391.3 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第3部分:注册系统元模型与基本属性(GB/T 18391.3—2009, ISO/IEC 11179-3:2003, IDT)

GB/T 18391.4 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第4部分:数据定义的形成(GB/T 18391.4—2009, ISO/IEC 11179-4:2004, IDT)

GB/T 18391.5 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第5部分:命名和标识原则(GB/T 18391.5—