



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18391.5—2009/ISO/IEC 11179-5:2005  
代替 GB/T 18391.5—2001

---

## 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第 5 部分:命名和标识原则

Information technology—Metadata registries (MDR)—  
Part 5: Naming and identification principles

(ISO/IEC 11179-5:2005, IDT)

2009-09-30 发布

2009-12-01 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 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 注册系统中的数据标识符 ..... 3

5 标识 ..... 3

6 名称 ..... 3

7 命名约定的制定 ..... 4

附录 A（资料性附录） MDR 注册系统内名称命名约定示例 ..... 6

附录 B（资料性附录） 亚洲语言命名约定示例 ..... 14

## 前 言

GB/T 18391《信息技术 元数据注册系统(MDR)》分为六个部分:

- 第 1 部分:框架;
- 第 2 部分:分类;
- 第 3 部分:注册系统元模型与基本属性;
- 第 4 部分:数据定义的形成;
- 第 5 部分:命名和标识原则;
- 第 6 部分:注册。

本部分为 GB/T 18391 的第 5 部分,等同采用 ISO/IEC 11179-5:2005《信息技术 元数据注册系统(MDR) 第 5 部分:命名和标识原则》(英文版),仅有编辑性修改。

本部分代替 GB/T 18391.5—2001《信息技术 数据元的规范与标准化 第 5 部分:数据元的命名和标识原则》。

本部分与 GB/T 18391.5—2001 相比主要变化如下:

- 名称变更为:《信息技术 元数据注册系统(MDR) 第 5 部分:命名和标识原则》;
- 术语和定义部分增加了“管理项”、“命名约定”等术语,而删除了“注册机构标识符”、“版本标识符”等术语;
- 删除了原标准中的第 7 章“分类词表应用指南”;
- 附录 A 增加了大量的示例来说明命名和标识原则,原附录 B 改为“亚洲语言命名约定示例”,原附录 C 被删除。

本部分的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本部分由中国标准化研究院提出。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)归口。

本部分由中国标准化研究院负责起草。

本部分主要起草人:史立武、邢立强、孙广芝、李小林、刘植婷。

本部分于 2001 年首次发布,本次修订为第一次修订。

# 信息技术 元数据注册系统(MDR)

## 第 5 部分:命名和标识原则

### 1 范围

GB/T 18391 的本部分给出了对下列管理项的命名和标识的说明:数据元概念、概念域、数据元 and 值域。本部分描述了标识的组成部分和结构。准确地定义这些标识的目的,是为了唯一标识这些注册系统内的管理项。本部分还描述了 MDR 中的命名,给出了形成命名约定的原则和规则,并给出了命名约定的示例。在这里所描述的命名原则主要适用于数据元概念、概念域、数据元和值域的名称。本部分所使用的“管理项”,就是指这四项。本部分应与建立管理项的属性、分类、定义和注册的规则和过程的那些部分共同使用。

附录 A 给出了英文术语的示例。然而,当对用于名称的术语进行适当控制时,其目的就是使得这些规则对其他国家的语言也有效,即使那些语言使用的是表意文字,如日语,汉语或朝鲜语。附录 B 给出了规则的亚洲语言版本。

命名规则不包括在不同语言中建立语义等价的命名规则。在建立语义等价时,命名必须通过其他方法来补充,如本体论或受控词表。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18391 的本部分的引用而成为本部分的条款。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 18391.6 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第 6 部分:注册(GB/T 18391.6—2009, ISO/IEC 11179-6:2005, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 18391 的本部分。

#### 3.1

**管理项 administered item**

通过管理记录记录管理信息的注册项。

[GB/T 18391.3—2009, 定义 3.3.1]

#### 3.2

**语境 context**

一个名称或定义被使用的一个论域。

[GB/T 18391.3—2009, 定义 3.3.30]

3.3

**词法 lexical**

与一种语言的词或词汇有关,区别于其自身的语法和结构。

3.4

**名称 name**

用语言表述的一个对象的指称。

[GB/T 18391.3—2009,定义 3.2.26]

3.5

**名称部分 name part (part of name)**

作为管理项名称的一部分来使用的离散的术语。

3.6

**命名约定 naming convention**

生成名称及其关联内容的规则集合。

3.7

**对象类术语 object class term**

管理项名称的一部分,用于表示管理项所属的对象类。

3.8

**原则 principle**

为特定目的或结果的行为而制定的基本且主要的主张。

注:原则通常由一个或多个规则支持。

3.9

**特性术语 property term**

包含有特性类的管理项名称的一部分,表示对象类的特性。

3.10

**限定词术语 qualifier term**

区分概念的一个或多个词。

3.11

**表示术语 representation term**

指定的表示类的具体示例。

3.12

**规则 rule**

控制行为、过程、条件和/或关系的声明。

3.13

**语义学 semantics**

与字词含义有关的语言学分支。

3.14

**分隔符 separator**

在名称中起连接和分隔作用的符号或空格,又称分界符。

3.15

**结构集 structure set**

在某个论域中的概念,以及这些概念和其他概念之间的关系,例如:数据模型、分类体系和本体。

3.16

**句法 syntax**

独立于其含义或其解释和用法的字符或字符组之间的关系,是一种语言的表达结构以及管理语言结构的规则。

## 4 注册系统中的数据标识符

在注册机构的注册库内,每个管理项应有一个唯一的数据标识符。

注册机构标识符、数据标识符和版本标识符的组合应构成一个管理项的唯一标识。见GB/T 18391.6。

注册的任何管理项都被分配一个标识符。同时,管理项可:

- 依照 GB/T 18391.2 进行分类;
- 依照 GB/T 18391.3 进行规范;
- 依照 GB/T 18391.4 进行定义;
- 依照 GB/T 18391.5 进行命名;
- 依照 GB/T 18391.6 进行注册。

## 5 标识

注册机构标识符(registration authority identifier, RAI),数据标识符(data identifier, DI)和版本标识符(version identifier, VI)构成了国际注册数据标识符(international registration data identifier, IRDI)。对于一个管理项来说,IRD I 是必需的。数据标识符由一个注册机构来分配;在一个注册机构的域内,数据标识符应唯一。关于注册机构的要求和 IRDI 的进一步讨论,见 GB/T 18391.6。

由于每个注册机构都可以决定它自身的 DI 分配方案,因此无法保证 DI 自身唯一标识一个管理项。例如,若两个注册机构都使用 6 位数字顺序号,那就有可能出现两个管理项具有相同的 DI;但是,这两个管理项几乎肯定不同。所以说,DI 和 RAI 对于管理项的标识都是十分必要的。

如果一个管理项的特定属性发生变化,则应生成和注册该管理项的一个新版本。注册者应确定这些属性。在这种情况下,需要一个 VI,以完成一个管理项的唯一标识。进一步的说明,见 GB/T 18391.6。

当在各信息系统之间、组织之间和希望共享一个特定的管理项的参与方之间进行数据交换,但是可能不使用相同的名称或语境时,可以将 IRDI 作为键。

GB/T 18391 不规定唯一的 DI 的格式或内容。

## 6 名称

### 6.1 注册系统中的名称

在注册机构的注册系统内,一个管理项应至少有一个名称。如果管理项还有其他名称,则对首选的名称进行标识。注册系统中的任何管理项的命名都应遵循命名约定。附录给出了适用于管理项命名约定的示例。通过这些原则的扩展来研制其他的命名约定。

在一个语境内,一个管理项应至少有一个名称。见 GB/T 18391.3。

### 6.2 命名约定

管理项的每个名称是在语境内规定的。命名约定描述了如何形成一个名称。命名约定可以是简单描述性的;例如,注册机构不控制特定语境中名称的形成,而仅仅是注册已有的名称。当注册机构(或同等意义的机构)期望遵守命名约定时,命名约定还可以是规定性的,它规定了应如何形成名称。规定性的命名约定的目标包括名称的一致性、表现形式和语义。一个有效的命名约定还应排除那些与管理项不相关的信息,如数据元的输入源或在一个文件中它的字段位置。

命名约定也可以在一个引用文件中规定。命名约定应涵盖命名的所有方面。包括:

- 命名约定的范围,例如,已确定的行业(产业)名称;
- 建立名称的机构;
- 管理那些在名称中使用的术语的来源和内容的语义规则,例如,从数据模型中得到的术语、在学科中公共使用的术语等;
- 涵盖所需的术语顺序的句法规则;
- 涵盖所管理的术语列表,名称长度,字符集和语言的词法规则;

——确定名称是否必须唯一的规则。

## 7 命名约定的制定

### 7.1 简介

本章列出了用来制定命名约定的原则。规则是从原则中导出的；这些规则构成了命名约定。句法、语义和词法规则由诸如各公司或为业务部门制定标准的团体来更改；每个组织都能确定自身语境中的名称构成的规则。在不同组织，例如公司或为业务部门制定标准的团体中，句法、语义和词法规则也会不同，因为每个组织都可制定自身语境中的命名规则。附录 A 和附录 B 给出了命名约定规则的示例，这些规则都与本章中给出的原则是一致的。

描述性的命名约定可适用于那些不受注册机构或早期进入注册系统的其他机构控制的管理项。描述性命名约定至少应记录范围和机构规则，适当的时候也可记录语义、句法、词法和唯一性规则。

规定性的命名约定除了记录描述性的命名约定所需的范围和机构规则外，还应记录语义、句法、词法和唯一性规则。

——语义规则使得含义可被传达。

——句法规则使这些项按一致的、规定的顺序相关联。

——词法(词的构成和词汇)规则减少了项的冗余并增加了准确性。

——唯一性规则记录了如何防止在命名约定范围内同名现象的出现。

附录 A 中的示例给出了如何从一个项的集合中构成每个管理项的名称，该项选自命名约定的可用的多个术语的集合(其他管理项的名称可通过基于本部分所描述的那些规则而构成)。项的名称也可从所组成的管理项的名称中得出，项的名称表现为管理项名称的含义(语义)以及名称中相对或绝对的位置(句法)。它们可以但不必需用分隔符来划分。这些名称可遵从于词法规则。一个机构，如，一个企业的数据管理者或一个关于国际业务部门命名标准的审批委员会应管理每个项的集合或取值范围。

### 7.2 范围原则

命名约定的范围规定了命名约定的有效范围。根据 MDR，命名约定的范围可宽可窄，这应由注册机构或其他有关机构来做出适当的决定。该范围应记录命名约定是描述性的还是规定性的。

在 MDR 中给出的每个命名约定的范围应被记录。

### 7.3 机构原则

分配名称或遵守命名约定的机构的标识对于命名约定的完整记录是必要的。

在 MDR 中给出的每个命名约定的机构应被记录。

### 7.4 语义原则

语义涉及到名称各部分和给它们划定界限的分隔符的含义。语义规则集记录了名称是否传达了含义，如果传达，则记录如何传达。

名称各部分可从标识(分类)成员中关系的结构集中得到。见附录 A 语义规则集的示例。

在 MDR 中给出的每个命名约定的语义规则应被记录。

### 7.5 句法原则

句法规定了在一个名称内各部分的排列。这个排列可以按相对的或绝对的，或两者的组合来规定。

相对排列按照其他部分来规定某部分的位置，例如，一个命名约定中的规则可以要求一个限定词术语应总是出现在所限定词术语的前面。

绝对排列规定某部分的固定出现位置，例如，规则可能要求特性术语总是放置在名称的最后部分。

在 MDR 中给出的每个命名约定的句法规则应被记录。

见附录 A 句法规则集的示例。

### 7.6 词法规则

词法问题涉及到名称的表现形式：首选的和非首选的术语，同义词，缩写词，各部分长度，拼写，允许的字符集以及大小写敏感性等等。应用词法规则的结果应是由特定命名约定管理的所有名称都有一致

的表现形式。

在 MDR 中给出的每个命名约定的词法规则应被记录。

见附录 A 词法规则集的示例。

#### 7.7 唯一性原则

在名称的范围中,可以有或没有对名称的唯一性要求。在 MDR 中给出的名称唯一性规则应被记录。



**附录 A**  
**(资料性附录)**

**MDR 注册系统内名称命名约定示例**

**A.1 概述**

本附录中的规则都是从第 7 章所描述的原则中导出的。同时,还包括一些示例。这些示例给出了注册系统内名称的构成,并可适用于在主题领域机构语境下参照这些示例进行命名。这一完整的过程产生出数据元的名称;其他管理项名称在这个过程中产生。

这些示例都是按美式英语来写的。其他语言的用户可以规定不同的或附加的语义、句法和词法规则,以使得命名约定适合本地语言。例如,可以将术语中引用词的权威拼法这一规则增加到词法规则中。附录 B 给出了亚洲语言的示例。

**A.2 名称各部分的语义**

名称各部分是由离散的术语组成的。本附录中的术语是从 GB/T 18391.3 描述的 MDR 元模型中的管理项导出的。这些术语是:对象类术语,特性术语,表示术语和限定词术语。由于这些术语在 MDR 元模型中是可选的,因此在这里它们只是作为示例来说明名称构成的语义原则。

**对象类术语**

在 MDR 元模型中,对象类是概念、抽象或客观事物的集合,它们具有明确的边界和含义,且其特性和行为都遵循相同的规则。每个对象类都有一个名称。对象类在注册系统中的注册是可选的,如果进行注册,则实际的和潜在的对象类名称的集合就会提供一个对象类术语的分类体系。

一个对象类术语可以是管理项概念域、数据元概念和数据元的名称的一部分,它表示了一个语境中的活动或对象。建模方法,例如,实体关系图(ERD)或对象模型的使用,是根据更高层的模型实体定位和离散放置管理项的一种方法。实体关系模型中的实体的属性相当于管理项,这些管理项通过方法学的更深层应用而相互关联。在对象模型中,数据元表示为对象的属性。

模型为管理项提供了一种分类方案。包含了对象类的管理项通过将对象类术语映射到模型实体名称上可以和与它们相关的建模实体一起被标识。在 GB/T 18391.1—2009 中,附录 A 给出了在对象类术语、实体关系图及对象模型实体之间相互映射的一个示例。

在下列数据元名称中

**Employee Last Name**(雇员姓氏)

**Cost Budget Period Total Amount**(成本预算期间总金额)

**Tree Height Measure**(树高度测量)

**Member Last Name**(成员姓氏)

术语 **Employee**(雇员)、**Cost**(成本)、**Tree**(树)和 **Member**(成员)是对象类术语。

对象类术语自身可以作为概念域名称使用。

**特性术语**

在 MDR 元模型中,特性就是一个对象类的所有成员共有的特征。每个特性都有一个名称。特性在注册系统中的注册是可选的,如果进行注册,则实际的和潜在的特性名称的集合就会提供一个特性术语的分类体系。

一个特性术语集可以由一个特性分类体系中的一个名称部分的集合构成。这个集合应由既离散(术语的定义之间不重迭)又完整[作为一个整体,该集合包括了规范使用特性的管理项(如数据元,数据元概念和值域)所需的所有信息概念]的术语构成。

在下列数据元名称中

**Employee Last Name**(雇员姓氏)

**Cost Budget Period Total Amount**(成本预算期间总金额)

**Member Last Name**(成员姓氏)

**Tree Height Measure**(树高度测量)

术语 **Last Name**(姓氏)、**Total Amount**(总金额)和 **Height**(高度)是特性术语。

通过两个结构集术语的使用,给出了一种分类的补充方法。数据元概念和数据元的对象类术语和特性术语用来构成一个包含管理项重要信息的名称,同时排除了那些因没有命名约定而导致的无关的或不合理元素的引入。数据元概念名称可通过对象类术语和特性术语的组合来构成。

#### 表示术语

表示术语可以是管理项名称的一部分,它描述了含有表示的管理项(数据元和值域)的表示形式。每个术语可以从一个受控词表或一个分类中得出。在 MDR 元模型中,表示类就是表示类型的分类。每个表示类都有一个名称。表示类在注册系统中的注册是可选的,如果进行注册,则实际的和潜在的表示类名称的集合就会提供一个表示类术语的分类体系。

表示术语分类的表示形式如下:

-Name(名称)	-Amount(金额)
-Measure(测量)	-Number ... (数)
-Quantity(量)	-Text(文本)

表示术语描述了包含表示的管理项的有效值集合的形式。表示术语经常会与特性术语的部分出现冗余,这时,可以从结构化名称中将某个术语或术语的部分删除。这种处理方式可以确立为命名约定中的一条规则。

使用上述规则,一个描述测量树的高度的数据元应有一个数据元名称“**Tree Height Measure**”(树的高度测量)。词“**Measure**”(测量)是数据元的表示术语。描述人的姓氏的数据元也应有一个数据元名称“**Person Last Name Name**”(人的姓氏名称)。第二个词“**Name**”是数据元的表示术语。为了更为清晰,可将多余的词删除。

#### 限定词术语

如果必须对一个数据元概念、概念域、数据元或值域与另一个加以区分,可以将限定词术语附加到对象类术语、特性术语和表示术语上。这些限定词术语可从一个语境特定的结构集合中获取。在命名约定的规则中,建议对限定词术语的数目加以限制。

例如,在下面的数据元名称中:

**Cost Budget Period Total Amount**(成本预算期间总金额)

术语 **Budget Period**(预算期间)是限定词术语。

注:对允许的限定词术语加以限制有助于减少冗余,并通过删除一些同义词来增加数据的重用范围。这些限制也适用于对象类术语、特性术语和表示术语。通过使用诸如术语辞典这样的方法可以使上述工作更为便捷。

#### 分隔符语义

用各种标点符号连接名称的各部分,这些标点符号包括诸如空格、连字符等分隔符和像圆括号这类分组符号。这些符号可以:

- 没有语义含义。命名规则规定分隔符由一个空格或一个确切的特定字符(如一个连字符或下划线)组成,而不考虑各部分间的语义关系如何。这样的规则简化了名称的构成。
- 有语义含义。分隔符能表达语义含义,例如,分配给限定词术语中各词之间的分隔符不同于分配给分隔其他术语中各词的分隔符。用这种方法,分隔符就把限定词术语从名称的其余部分清晰地标识出来。

例如,在数据元名称中:

**Cost\_Budget-Period\_Total\_Amount**(成本\_预算-期间\_总\_金额)

限定词术语中各词之间的分隔符是连字符;其他名称部分的分隔符是下划线。

某些语言,如德语和荷兰语,通常是把单个词用语法结构连接在一起(在英语或法语中产生的词可以是名词和形容词组成的短语)。这些语言能够使用不把各词间断开的分隔符,如连字符、空格和下划线,但是在一个词中每个名称部分的第一个字母应大写(有时也称作驼峰效应)。该命名约定通常还可在程序设计语言中使用,如,C++和Java。

亚洲语言中通常是由两个字符构成词汇,这些字符单独使用时,都有不同的含义,当它们结合在一起时,就会产生另一种含义,且与它们各自本身的意思不相关。由于通过字符排列可能产生不明确的含义,因此这就会在名称的解释上带来问题。可能的解决方案是当两个字符形成一个词汇时用一个分隔符来区分,而当这些字符是单独词汇时使用另一个分隔符来区分。

表 A.1 给出了可以结合在一起构成管理项名称的名称部分。见 A.4 具有相关名称的管理项的示例。

表 A.1 名称部分与管理项名称的关系

	概念域	数据元概念	数据元	值域
对象类术语		×	×	
特性术语		×	×	
表示术语			×	×
限定词术语	×	×	×	×

### A.3 命名约定的完整规则集合的示例

这些规则实现了上述的各语义,并把它们与基于第7章的原则的其他规则相结合。

#### 注册系统名称的规则集合示例

**Name:** MDR Registry Name(名称:MDR 注册系统名称)

**Context:** Registry preferred name(语境:注册系统首选名称)

**Scope:** MDR Example Registry(范围:MDR 注册系统示例)

**Authority:** ISO/IEC SC 32/WG 2(机构:ISO/IEC SC 32/WG 2)

#### 语义规则

- 对象类表示在一个所讨论的范围内所关心的事物,例如:在某个领域的模型中发现的事物。  
**EXAMPLE** Cost(示例 成本)
- 名称中应有且仅有一个对象类术语。
- 特性术语应从特性系统结构集合中产生,且表示对象类的特征。  
**EXAMPLE** Total Amount(示例 总金额)
- 名称中应有且仅有一个特性术语。  
注:对象类术语与特性术语的组合构成了数据元概念的名称。
- 限定词应由主题领域机构决定产生,并且当需要时应名称中增加这些限定词使得名称在特定的语境中唯一。限定词术语的顺序并不重要。限定词术语是可选的。  
**EXAMPLE** Budget Period(示例 预算期间)
- 数据元或值域的有效值集合的表示由表示术语来描述。
- 名称中应有且仅有一个表示术语。  
**EXAMPLE** Amount(示例 金额)  
注:表示术语,通常附加上限定词来构成值域名称。

#### 句法规则

- 对象类术语应置于名称的第一(最左)位置。
- 限定词术语应置于所限定部分的前面。不应使用限定词的顺序来区别名称。

- c) 特性术语应置于第二位置。
- d) 表示术语应置于最后位置。如果表示术语中有任何词与特性术语中的词重复,则应删除冗余词。

**EXAMPLE** Cost Budget Period Total Amount (示例 成本预算期间总金额)

#### 词法规则

- a) 名词仅用单数形式,动词(若有的话)用现在时。
- b) 多词组成的术语中名称的各部分和词用空格分隔。不允许使用特殊字符。
- c) 名称中所有词都是大小写混合。“大小写混合”的规则由 RA 来定义。对于管理项名称的不同部分(对象类,特性,表示类),该规则可以不同。
- d) 允许使用缩写词、首字母缩略词和大写首字母。

**EXAMPLE** Cost Budget Period Total Amount(示例 成本预算期间总金额)

#### 唯一性规则

在同一语言(语境)中的所有名称应唯一。

#### A.4 XML 标签中数据元名称的规则集示例

XML 名称空间为在可扩展置标语言中所使用的元素和属性的合格命名提供了一个简单方法:通过给元素和属性名称分配一个前缀,将名称与由 IRI 引用所标识的名称空间相关联。下面的示例给出了在命名约定中如何应用这项规则。

这些规则是从第 7 章中所描述的原则中得出的。第一个示例仅在 XML 特有的词法限定的应用方面与上述所描述的规则不同。

**Name:** XML tag name (名称:XML 标记名称)

**Context:** XML schema for reports (语境:报告的 XML 模式)

**Scope:** All element and attribute names in XML DTD's

(范围:在 XML DTD(文档类型定义)中的所有元素和属性名称)

**Authority:** XML data administrator (机构:XML 数据管理者)

#### 语义规则

- a) 对象类表示在一个所讨论的范围内所关心的事物,例如:在某个领域的模型中发现的事物。

**EXAMPLE** Cost(示例 成本)

- b) 名称中应有且仅有一个对象类术语。
- c) 特性术语应从特性系统结构集合中产生,且表示对象类的特征。

**EXAMPLE** Total Amount (示例 总金额)

- d) 名称中应有且仅有一个特性术语。
- e) 限定词应由主题领域机构决定产生,并且当需要时应在名称中增加这些限定词使得名称在特定的语境中唯一。限定词术语的顺序并不重要。限定词术语是可选的。

**EXAMPLE** Budget Period(示例 预算期间)

- f) 数据元或值域的有效值集合的表示由表示术语来描述。

- g) 名称中应有且仅有一个表示术语。

**EXAMPLE** Amount (示例 金额)

#### 句法规则

- a) 对象类术语应置于名称的第一(最左)位置。
- b) 限定词术语应置于所限定部分的前面。不应使用限定词的顺序来区别名称。
- c) 特性术语应置于第二位置。
- d) 表示术语应置于最后位置。如果表示术语中有任何词与特性术语中的词重复,则应删除冗余词。

余词。

**EXAMPLE** Cost Budget Period Total Amount(示例 成本预算期间总金额)

词法规则

- a) 除非概念本身是复数的,否则名词仅用单数形式。动词(如果有的话)用现在时。
- b) 通过对第一个名称部分后的每个名称部分的首字母大写来分隔名称的各部分。
- c) 名称中所有词都是大小写混合出现。
- d) 仅允许在业务术语中使用缩写词、首字母缩略词和大写首字母。
- e) 词仅包括字母和数字。

**EXAMPLE** CostBudgetPeriodTotalAmount(示例 成本预算期间总金额)

唯一性规则:

在一个 DTD 中,所有名称应唯一。

应用示例

在该示例中,数据元名称用于 XML 元素标记

<! ELEMENT 成本预算期间总金额( #PCDATA)>

还可以用另一个示例说明使用前缀来标识分配给 XML 模式元素或属性的名称空间。附加的语义规则定义如下:

- h) 名称空间指示符不应多于一个。

附加的句法规则定义如下:

- e) 如果使用名称空间指示符,则应置于其他术语之前。

附加的词法规则定义如下:

- f) 名称空间指示符用小写字母表示,且通过冒号将它与其他术语分隔开。

使用名称空间指示符的 XML 名称的示例:

<! ELEMENT acct:成本预算期间总金额( #PCDATA)>

A.5 数据元的属性示例

表 A.2 给出了数据元的属性和所有已命名的管理项来源的示例。该数据元源自:

数据元概念:国家标识符

由概念域和值域组成

概念域:国家

及其

值域:ISO 英语-语言国家短名。

该数据元示例给出了三个名称:

- a) 注册系统名称:国家邮政地址名称;
- b) 应用系统中出现的名称,命名约定要求使用带有语义含义的分隔符:国家. 邮政\_地址. 名称;
- c) XML 模式名称,使用前缀标识名称空间:addr: 国家邮政地址名称。

语义、句法和词法规则假定记录在其他地方。

表 A.2 数据元的属性和所有已命名的管理项来源

元数据属性名称		应用系统
1	数据元定义	
	数据元(DE)定义语境	注册系统
	DE 定义	接收邮件的国家名称
	DE 定义语境	机构数据系统
	DE 定义	收件人所在国家名称

表 A.2 (续)

元数据属性名称		应用系统
	DE 定义语境	XML 地址模式
	DE 定义	在地址中国家的名称
2	允许值和值域	
	允许值(每个 PV)	与值的含义相匹配的所有符合 ISO 3166-1 的国家名称的英语短名 (如:Afghanistan, Albania,……, Zimbabwe)
	PV 起始日期(每个 PV)	19970110
	PV 结束日期(每个 PV)	(不适用)
	值域(VD)语境	注册系统
	VD 条目名称	ISO 英语国家短名称
	VD 定义	ISO 承认的所有英语国家短名称
	VD 描述	(不适用)
	VD 条目标识符	{RAI} 5678:1
	数据类型	可变长字符
	数据类型模式/源	ANSI ISO SQL
	最大字符长度	44
	格式	(不适用)
	计量单位	(不适用)
	精度	(不适用)
	VD 起源	ISO 3166-1:1997
	VD 注释说明	值域仅包括所指国家的名称构成的子集;不包括区域的名称
3	表示类属性	
	表示类	名称
	表示类限定词	短名
4	数据元名称和标识符	
	DE 名称	国家邮政地址名称
	DE 名称语境	注册系统
	NC 名称	注册系统首选命名约定
	DE 名称	国家. 邮政_地址. 名称
	DE 名称语境	机构数据系统
	NC 名称	机构数据系统命名约定
	DE 名称	addr:国家邮政地址名称
	DE 名称语境	XML 地址模式
	NC 名称	XML 模式命名约定
	DE 条目标识符	{RAI} 5394:1

表 A.2 (续)

元数据属性名称		应用系统
5	其他数据元属性	
	DE 示例	丹麦
	DE 起源	应用系统
	DE 注释	当向境外投递邮件时,这个数据元是必需的
	提交组织	实施部门
	主管联系信息	机构数据系统管理员
6	数据元概念和概念域	
	数据元概念(DEC)语境	注册系统
	DEC 名称	国家标识符
	DEC 定义	世界上主要的地缘政治实体的标识符
	对象类	国家
	对象类限定词	邮政地址
	特性	标识符
	特性限定词	(无)
	DEC 条目标识符	{RAI} 12468:1
	概念域(CD)语境	注册系统
	CD 名称	国家
	CD 定义	世界上主要的地缘政治实体
	CD 条目标识符	{RAI} 2468:1
	CD 起源	ISO 3166-1
	值含义(对于每个 VM)	主要地缘政治实体,如〈中国〉
	VM 起始日期(对于每个 VM)	19970110
	VM 结束日期(对于每个 VM)	(不适用)
	VM 标识符(对于每个 VM)	〈由系统给每个 VM 分配一个标识符,如 1001...1230〉
7	分类类型示例	
	关键词	国家,地址,邮递
	组	邮政地址
	对象	地址,国家
	抽象层类型	具体化
8	注册和管理状态	
	DE 注册状态	已记录
	DE 管理状态	质量审核
	VD 注册状态	标准
	VD 管理状态	最终

表 A.2 (续)

元数据属性名称		应用系统
	DEC 注册状态	已记录
	DEC 管理状态	质量审核
	CD 注册状态	标准
	CD 管理状态	最终
<p>注：</p> <p>DE (Data Element):数据元</p> <p>PV (Permissible Values):允许值</p> <p>VD (Value Domain):值域</p> <p>DEC(Data Element concept):数据元概念</p> <p>CD (Conceptual Domain):概念域</p> <p>VM (Value Meaning):值含义</p>		



**附 录 B**  
**(资料性附录)**  
**亚洲语言命名约定示例**

本附录中的规则都是从第 7 章所描述的原则中导出的。这里所描述的示例和附录 A 中描述的示例完全相同。

亚洲语言中通常是由两个字符构成词汇,这些字符单独使用时,都有不同的含义,当它们结合在一起时,就会产生另一种含义,且与它们各自本身的意思毫不相关。由于通过字符排列可能产生不明确的含义,因此这就会在名称的解释上带来问题。

这些示例分别是用美式英语、日语、朝鲜语和汉语给出的。

注:为了方便地阅读亚洲语言文本,读者应安装亚洲语言字符集。

**语义规则**

- a) 对象类表示在一个所讨论的范围内有关的事物,例如:在某领域的一个模型中发现的事物。

例如:

——英语:Cost;  
——日语:経費;  
——朝鲜语:비용;  
——汉语:成本。

- b) 名称中应有且仅有一个对象类术语。

- c) 特性术语应当从特性系统结构集合中产生,并表示数据的类别。

例如:

——英语:Total Amount;  
——日语:総計;  
——朝鲜语:총합계;  
——汉语:总金额。

- d) 名称中应有且仅有一个特性术语。

注:对象类术语与特性术语的结合构成数据元概念的名称。

- e) 限定词应由主题领域机构决定产生,并且当需要时应名称中增加这些限定词使得名称在特定的语境中唯一。限定词术语的顺序并不重要。限定词术语是可选的。

例如:

——英语:Budget Period;  
——日语:予算期間;  
——朝鲜语:예산기간;  
——汉语:预算期间。

- f) 表示数据元或值域的有效值集合由表示术语来描述。

- g) 名称中应有且仅有一个表示术语。

例如:

——英语:Amount;  
——日语:計;  
——朝鲜语:합계;

——汉语:金额。

注:表示术语,通常附上限定词来构成值域名称。

#### 句法规则

- a) 对象类术语应处于名称的第一(最左)位置。
- b) 限定词术语应位于所限定部分的前面,不应使用限定词的顺序来区别数据元名称。
- c) 特性术语应处于第二位置。
- d) 表示术语应处于最后位置。假如表示术语中有任何字与特性术语中的字重复,则删去冗余字。

例如:

——英语:Cost Budget Period Total Amount;

——日语:経費予算期間総計 or 経費・予算期間・総計;

——朝鲜语:예산기간비용합계;

——汉语:成本预算期间总金额。

#### 词法规则

- a) 名词仅用单数形式,动词(若有的话)为现在时。

注:由于日语中名词没有复数形式,而动词则不分时态,因此本条规则不适用于日语。

- b) 名称的各部分和多字词术语的词之间用空格分隔。不允许用特殊字符。

注:日语中,由于多字词通常都不使用空格表示,因此不应使用任何字符来分隔这些词,但可使用圆点来分隔。

- c) 名称中所有词是大小写混合使用的。

注:日语中,名称中所有词都是大小写混合使用,如 Zen-kaku 和 Han-kaku。

- d) 允许使用缩写词、首字母缩略词和大写首字母。

例如:

——英语:Cost Budget Period Total Amount;

——日语:経費予算期間総計 or 経費・予算期間・総計;

——朝鲜语:예산기간비용합계;

——汉语:成本预算期间总金额。

#### 唯一性规则

在同一语言(这个语境)中的所有名称应唯一。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
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—2009/ISO/IEC 11179-5:2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字  
2009 年 11 月第一版 2009 年 11 月第一次印刷

\*

书号:155066·1-39525 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 18391.5-2009