



中华人民共和国国家标准

GB/T 17564.1—2005/IEC 61360-1:2004
代替 GB/T 17564.1—1998

电气元器件的标准数据元素类型和相关 分类模式 第1部分:定义——原则和方法

Standard data element types with associated classification scheme for
electric components—Part 1: Definitions——Principles and methods

(IEC 61360-1:2004, IDT)



2005-07-29 发布

2006-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

8020080

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

电气元器件的标准数据元素类型和相关
分类模式 第1部分:定义——原则和方法

GB/T 17564.1—2005/IEC 61360-1:2004

*

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.bzcbbs.com

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 3.25 字数 91 千字

2006年3月第一版 2006年3月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-26878 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

前 言

GB/T 17564《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式》分为 5 个部分：

第 1 部分：定义——原则和方法；

第 2 部分：EXPRESS 字典模式；

第 3 部分：维护和认证的程序；

第 4 部分：IEC 标准数据元素类型、元器件分类和项的基准集；

第 5 部分：EXPRESS 字典模式扩展¹⁾。

本部分为 GB/T 17564 的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 61360-1:2004《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式 第 1 部分：定义——原则和方法》(英文版)。

本部分从实施之日起代替 GB/T 17564.1—1998。

本部分与 GB/T 17564.1—1998 相比主要变化如下：

- 1) 增加了 10 条新的定义(2.15~2.24)，删去了原来的“2.15 项 term”及定义。
- 2) 元器件分类规范中增加了“5.1 元器件的封装外形”
- 3) 将原标准的“6 项规范属性”删去，增加了“6 图规范属性”。
- 4) 删去原附录 D，增加了此“附录 D”。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录，附录 D 是资料性附录。

本部分由全国电气信息结构文件编制和图形符号标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：北京机械工业自动化研究所，中国电子技术标准化研究所。

本部分主要起草人：马健、徐云驰、常建宏、董连续、阚劲松、王丙义。

1) 待出版。

目 次

前言	V
1 总则	1
1.1 范围和目的	1
1.2 ISO/IEC EXPRESS 信息模型	1
1.3 规范性引用文件	1
2 术语和定义	2
3 数据元素类型规范属性	4
3.1 数据元素类型的信息模型	5
3.2 识别属性	5
3.2.1 代码	6
3.2.2 版本号	6
3.2.3 修订号	6
3.2.4 推荐名	7
3.2.5 同义名	7
3.2.6 短名	7
3.2.7 推荐字符	8
3.2.8 同义字符	8
3.3 语义属性	9
3.3.1 定义	9
3.3.2 注解	9
3.3.3 备注	9
3.3.4 公式	9
3.3.5 图	10
3.3.6 数据元素类型定义源文档	10
3.4 值属性	10
3.4.1 数据类型	11
3.4.2 值格式	12
3.4.3 测量单位	13
3.4.4 值列表	14
3.4.5 引用分类标识符	14
3.5 关系属性	15
3.5.1 条件数据元素类型	15
3.5.2 数据元素类型分类	15
4 数据元素类型分类	15
4.1 目的	15
4.2 一般原则	16
4.3 定量数据元素类型	16
4.4 非定量数据元素类型	17

5 元器件分类规范..... 17

5.1 元器件的封装外形..... 19

5.2 元器件分类规范属性..... 19

5.3 元器件分类信息模型..... 19

5.4 标识属性..... 20

5.4.1 代码..... 20

5.4.2 版本号..... 20

5.4.3 修订号..... 21

5.4.4 推荐名..... 21

5.4.5 代码名..... 21

5.4.6 同义名..... 21

5.5 语义属性..... 22

5.5.1 定义..... 22

5.5.2 注解..... 22

5.5.3 备注..... 22

5.5.4 图参考..... 22

5.5.5 元器件分类定义源文档..... 22

5.6 分类关系..... 22

6 图规范属性..... 23

6.1 图的信息模型..... 23

6.1.1 代码..... 24

6.1.2 版本号..... 24

6.1.3 修订号..... 24

6.1.4 图标题..... 24

6.1.5 描述标志符..... 24

6.1.6 文件名..... 25

6.1.7 文件格式..... 25

附录 A (规范性附录) GB 13000.1 中的字符 26

附录 B (规范性附录) 定量数据元素类型的类型代码概况 29

附录 C (规范性附录) 非定量数据元素类型的类型分类代码概况 40

附录 D (资料性附录) 特征分类结构示例 41

图 1 信息模型原理 5

图 2 标识数据元素类型属性 5

图 3 数据元素类型的语义属性 9

图 4 数据元素类型的值属性 10

图 5 数据元素类型的值列表属性 10

图 6 数据元素类型的关系属性 15

图 7 分类树 18

图 8 分类的标识属性 20

图 9 分类的语义属性 20

图 10 分类关系 23

图 11 图的标识属性 23

表 1 数据元素类型属性列表 4

表 2 字符转换 8

表 3 数据元素类型主类和分类概况 16

表 4 分类属性列表 19

表 5 图属性列表 23

表 A.1 00 组—00 平面 26

表 C.1 40

电气元器件的标准数据元素类型和相关 分类模式 第1部分:定义——原则和方法

1 总则

1.1 范围和目的

本部分为清楚地定义从基础元器件到组件和整个系统的电气技术的所有元件典型特性(数据元素类型)提供坚实的基础。最初是为电子/电气元器件提供信息交换的基础,本部分的原则和方法可用于更广泛的领域,例如:元器件、组件和电气技术系统和分系统。

另外,本部分规定建立分类层次,为了充分描述属于该类对象的特性还对每个这样建立的类分配合适及相关的特性。

通过为计算机可识别形式交换的信息定义结构,使用本部分便于描述电气技术系统的数据交换。交换的每个特性有无歧义规定的意义和一致的命名,以及有关的规定值列表、规定格式和所有定量值的规定计量单位。也规定了:

- 通过版本和修订号控制特性定义的改变;
- 包括阐明和帮助定义应用的注解和注释;
- 指明定义和值列表的来源;
- 相关的图形和公式。

1.2 ISO/IEC EXPRESS 信息模型

GB/T 17564.2 与 GB/T 17564 本部分紧密相关。该部分包含采用 EXPRESS 建模语言的信息模型。在该模型中,GB/T 17564.1 的定义和结构形式化并以计算机可识别形式表现。使用该信息模型允许采用 GB/T 16656.21 中定义的 STEP 物理文件格式的不同系统之间交换字典信息。

该信息模型也被采纳为公共信息模型并重新制定为 GB/T 17645.24。可利用 GB/T 17645 系列标准中的其他标准扩展本部分中定义的概念。特别是 GB/T 17645.24 包含的条款,它允许:

- 扩展类别结构来包括性质和功能模型类别;
- 特性表;
- 特性之间的功能关系;
- 参考图形信息;
- 构造零件库。

1.3 规范性引用文件

下列文件中包含的条款通过 GB/T 17564 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 1988 信息技术 信息交换用七位编码字符集(GB/T 1988—1998 eqv ISO/IEC 60646:1991)

GB 3100 国际单位制及其应用(GB 3100—1993,eqv ISO 1000:1992)

GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(GB 3101—1993,eqv ISO 31-0:1992)

GB 3102(所有部分) 空间和时间的量和单位(GB 3102.1~3102.13—1993,eqv ISO 31-1~31-13:1992)

GB/T 5261 信息处理 七位和八位编码字符集用的控制功能(GB/T 5261—1994, idt ISO/IEC 6429:1988)

GB/T 5271(所有部分) 信息技术 词汇(idt ISO 2382)

GB 13000.1—1993 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第1部分:体系结构和基本多文种平面(idt ISO/IEC 10646-1:1993)

GB/T 14805—1993 用于行政、商业和运输业电子数据交换的应用级语法规则(idt ISO 9735:1988)

GB/T 16656.21—1997 工业自动化系统与集成 产品数据表示和交换 第21部分:实现方法:交换文件结构的纯正文编码(idt ISO 10303-21:1994)

GB/T 17564.2—2005 电气元器件标准数据元素类型及相关分类模式 第2部分:EXPRESS 字典模式(idt IEC 61360-2:2002)

GB/T 17564.4—2000 电气元器件标准数据元素类型及相关分类模式 第4部分:标准数据元素类型、元器件类别和项的基准集(idt IEC 61360-4:1997)

GB/T 17645.24²⁾ 工业自动化系统与集成 零件库 第24部分:逻辑资源:供应商库的逻辑模型(GB/T 17645.24—2003, ISO 13584-24:2002, IDT)

GB/T 17645.42—2001 工业自动化系统与集成 零件库 第42部分:描述方法学:构造零件族的方法学(idt ISO 13584-42:1998)

GJB 2435—1995 信息技术 数据元素规范和标准化 第3部分:数据元素基本属性(idt ISO/IEC 11179-3:1994)

IEC 60027(所有部分) 电气技术用字母符号

IEC 60191-4:1999 半导体器件的机械标准化 第4部分:半导体封装外壳形式的分类和编码系统

IEC 60747(所有部分) 半导体器件 分立器件

IEC 60748(所有部分) 半导体器件 集成电路

ISO 843:1997 信息和文档 希腊字符转换为拉丁字符

ISO 6093:1985 信息处理 信息交换字符串中的数值表示

2 术语和定义

下列定义适用于 GB/T 17564 的本部分。

2.1

实体 entity

任何关注的具体和抽象的对象,包括这些对象间的关系。

2.2

关系 relation

实体之间遵守的连接方式。

2.3

数据元素类型 data element type

识别、描述和值表示方式已经规定的数据单元。

2.4

数据元素类型分类 data element type class

具有相同类型表示方式、描述或值表示方式的数据元素类型的分类。

2) IEC 61360-1:2004 发布时,ISO 13584-24 待出版。现我国已有 GB/T 17645.24 与 ISO 13584-24 对应。

- 2.5 **定量数据元素类型** **quantitative data element type**
用数值表示物理量、信息量或对象记数的数据元素类型。
- 2.6 **非定量数据元素类型** **non-quantitative data element type**
用代码、缩写、名字、参数或说明等方法识别和描述对象的数据元素类型。
- 2.7 **条件数据元素类型** **condition data element type**
其值影响另一数据元素类型值的一种数据元素类型。
注1：当用于和其他数据元素类型组合时，条件数据元素类型只有一个意义。
注2：条件数据元素类型不形成分类树的一部分并能用在分类的每一层。
- 2.8 **分类数据元素类型** **classifying data element type**
适用于特殊元器件分类，说明该元器件一个基本属性并有相同附加值列表的数据元素类型。这些值定义元器件的子类。
- 2.9 **分类** **classification**
根据预定特征的不同，系统地将项的一个集合分成子集。
- 2.10 **属性** **attribute**
描述实体的任何一种特性，可能涉及一个或多个实体。
- 2.11 **产品** **product**
劳动、自然或者工业过程的结果。
- 2.12 **元器件** **component**
提供某种功能或多种功能的工业产品，它不可分解或物理分割且用于更高层次装配的产品。
- 2.13 **电气元器件** **electric component**
具有导电端子的元器件，通过端子可以施加或传递电压或电流。
注：电气元器件和电气变换器包含在这一定义中。
- 2.14 **元器件类** **component class**
元器件的集合，集合中的每一个元器件可以用同一组数据元素类型来描述。
- 2.15 **材料** **material**
形成有形物品大部分的基本物质（例如金属、木材、塑料、纤维）。
- 2.16 **特征** **feature**
由一组相关特性描述的总体特性。
- 2.17 **几何** **geometry**
表面形状（如机械部分或晶体的）。

2.18

计算机可识别信息 computer-sensible information

通过交互使用计算机系统、程序和进程的可交换和操作的**信息**。

2.19

可应用数据元素类型 applicable data element type

为元器件分类定义并适用于该类别中所有元器件的数据元素类型。

2.20

可视数据元素类型 visible data element type

为元器件分类定义但是可能适用也可能不适用于该分类中任何元器件的数据元素类型。

注 1：数据元素类型定义为可视的类的代码是该数据元素类型定义的一部分。

注 2：在 IEC 内，所有数据元素类型在根类（即元器件分类的超类、材料类和几何形状类）层定义为可视。

2.21

形状 shape

数据元素类型集给出的元器件封装的外部形式。

2.22

外形类型 outline style

围绕任何对象对视觉、元器件轮廓和/或外部边界表现的表面图形的物理信息。

2.23

封装 package

用于电气或机电元器件，包括元器件的物理外形，包含终端和任何保护材料或保护套。

2.24

图 drawing

说明描述元器件几何特性的一组数据元素类型的含义。

3 数据元素类型规范属性

本条解释规范中的数据元素类型的各种属性。这些属性的列表见表 1。这些属性表示数据元素类型的识别、描述、值以及数据元素类型之间的关系。

表 1 数据元素类型属性列表

属性	条款	属性	条款
代码	3.2.1	数据元素类型的源文档	3.3.6
版本号	3.2.2	数据类型	3.4.1
修订号	3.2.3	值格式	3.4.2
推荐名	3.2.4	测量单位	3.4.3
同义名	3.2.5	值列表	3.4.4
短名	3.2.6	值	3.4.4.1
推荐字母符号	3.2.7	值代码	3.4.4.2
同义字母符号	3.2.8	值意义	3.4.4.3
定义	3.3.1	值列表的源文档	3.4.4.4
注解	3.3.2	引用类标识符	3.4.5
注释	3.3.3	条件数据元素类型	3.5.1
公式	3.3.4	数据元素类型种类	3.5.2
图形	3.3.5		

数据元素类型属性的表示，按照给出该属性的国际标准一般为大写字母或小写字母。没有国际标准时，使用共同采用的 IEC 方法（IEC 60027 和 IEC 60748）。字符符合附录 A 中定义的字符集。

3.1 数据元素类型的信息模型

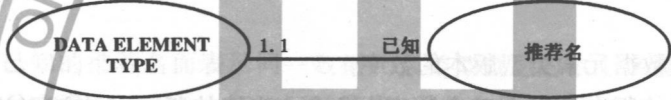
根据 GJB 2435—1995 描述的原则,数据元素类型的属性分为四个主要组:

- 识别关联属性;
- 语义关联属性;
- 值关联属性;
- 与实体之间关系关联的数据元素类型的关系属性。

在下面各条中,用信息模型规定和阐明属性。

图 2、图 3、图 4、图 5 和图 6 中给出的数据元素类型信息模型(实体关系图)应由以下方式读出:

- 从黑体大写字母的实体开始由内向外;
- (关联)实体用椭圆表示;
- 实体和(关联)实体之间的关系由椭圆之间的线表示;
- 实体和(关联)实体之间的关系用线上的文字描述;
- 关系和实体的组合构成数据元素类型的属性;
- 圆点分开的两个数字表示属性发生:第一个表示出现的最小数,第二个表示出现的最大数。
- 关联和相应的指示放在关联线的同一边;
- 在信息模型中,实体名称应用大写字母给出而关联实体名称应用小写字母给出。



实体:DATA ELEMENT TYPE(数据元素类型)

关系:已知

关系实体:推荐名

属性:由推荐名已知

注:属性由关系和有关的实体组成。

基数性:1.1(1且不大于1)

图 1 信息模型原理

3.2 识别属性

为了识别 GB/T 17564.4 中 IEC 基准集中唯一的数据元素类型,也为了电子信息交换,应采用与字符组合无关的语言。

数据元素类型的识别符应由 6 字符数据元素类型代码、后接连字符、后接 3 位数据元素类型版本的组合构成。识别符应用来标识同一数据元素类型的不同情形。

图 2 示出用于标识数据元素类型的数据元素的可能属性。

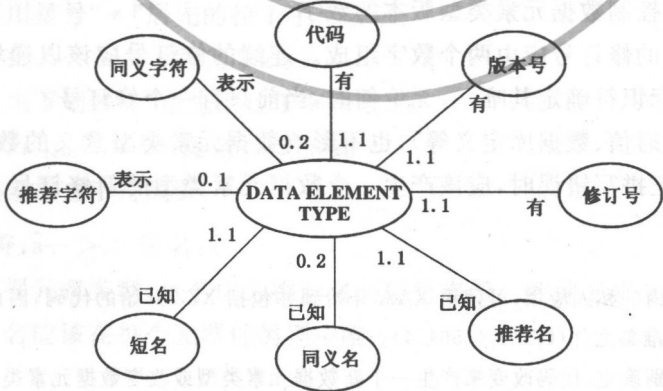


图 2 标识数据元素类型属性

3.2.1 代码

属性名:代码

属性定义:数据元素类型的唯一 6 字符代码

注释:前三个字符应为字母表顺序,后三个为数字(格式 AAANNN)。字符“X”³⁾不应用作第一个字符。代码应按顺序发布并且与数据元素类型的意义无任何关系。

如果至少一个影响数据元素类型意义和(或)通信的数据元素类型属性改变,应该定义具有新代码的(其他)新数据元素类型。这些属性是:

- 定义;
- 计量单位;
- 条件数据元素类型;
- 值格式;
- 值代码⁴⁾;
- 数据类型

性质:必选的

值的字符类型:大写拉丁字母 A~Z(为避免误解,不应使用拉丁字母 O 和 I);数字 0~9。

3.2.2 版本号

属性名:版本号

属性定义:用于控制数据元素类型版本的数字

注释:数据元素类型的版本号应由三个数字⁵⁾组成。连续的版本号应该以递增的顺序发布。如果至少一个影响使用(通信、数据库定义等),但不影响该数据元素类型意义的数据元素类型属性改变,应该产生一个新数据元素类型版本。那些改变后导致版本改变的属性是:

- | | |
|------------------|-----------|
| ——推荐名 | ——短名 |
| ——推荐字符 | ——条件推荐名 |
| ——元器件分类 | ——数据元素类型 |
| (见图 10 中描述的超/子类) | ——值代码 |
| ——值意义 | ——基准类别标识符 |
| | ——注解 |

性质:必选的

值的字符类型:数字 0~9。

3.2.3 修订号

属性名:修订号

属性定义:用于管理控制数据元素类型版本的数字

注释:数据元素类型的修订号应由两个数字组成。连续的修订号应该以递增的顺序发布。每个数据元素类型,标识符确定其唯一,无论何时,当前只有一个修订号。

如果既不影响使用(通信、数据库定义等),也不影响数据元素类型意义的数据元素类型属性改变,或当改变编辑形式或修正拼写错误时,应该产生一个数据元素类型的新修订号。那些改变后导致修改改变的属性是:

3) 对局部或用户环境内的私人应用,可使用 XAA 开始到并包括 XZZ 开始的代码,因此,这些代码排除在标准数据元素类型 IEC 基准集之外(GB/T 17564.4)。

4) 应该为每种情形分别确定:代码改变来产生一个新数据元素类型或改变数据元素类型的版本号。

5) 尽管通用 ISO/IEC EXPRESS 信息模型允许有多位数字,在 IEC 体系内只使用三位数字。

- 同义名
- 同义字符
- 评述
- 数据元素类型类别
- 公式
- DET 定义的源文档
- 值列表源文档
- 定义文本拼写错误
- 图

当版本号改变时,修订号应重新从 01 开始。

性质:必选的

值的字符类型:数字 0~9。

3.2.4 推荐名

属性名:推荐名

属性定义:赋予数据元素类型的单个字或多个字的名称

注释:如果可用,数据元素类型的推荐名应同于国际标准中使用的名称。推荐名的长度限制在 70 个字符

性质:必选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.2.5 同义名

属性名:同义名

属性定义:不同于已知的推荐名而表示同一数据元素类型概念的单个字或多个字的名称

注释:同义名的数量应限于两个。由于实际的原因,同义名的长度限制在 70 个字符

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.2.6 短名

属性名:短名

属性定义:数据元素类型推荐名的简短表示

注释:短名的第一个字符应该是字母:

——条件数据元素类型用“@”居先;

——当定义特定希腊字母时,用“\$”居先(如果适用,“@”居于“\$”前面)。

——对于定量数据元素类型,短名应该从符合下列规则的推荐字符中得到:

——图形上与拉丁字母相同的希腊字母不转换;

——根据表 2(ISO 843:1997 表 1),专用希腊字母应用单个拉丁字母表示。为了再转换,转换的希腊字母应该用美元符号“\$”居于前面。

——上标应该用星号“*”居先的拉丁字母表示。

——例如:字符; α^b ——>> 短名:\$a*b

——下标应该用下划线“_”居先的拉丁字母表示。

——例如:字符; λ_{peak} ——>> 短名:\$l_peak

——顶标应该紧靠主字符放置。

——例如:字符; $\hat{a}$ ——>> 短名: $\hat{a}$

——对于非定量数据元素类型,短名应为推荐名的简短表示。数据元素类型短名的长度限制在 17 个字符。该短名应该在每个元器件类别中唯一。

性质:必选的。

值的字符类型:符合 GB 13000.1 字符集。

表 2 字符转换

	希腊字符		拉丁字符	
	大写	小写	大写	小写
1	A	α	A	a
2	B	β	B	b
3	Γ	γ	G	g
4	Δ	δ	D	d
5	E	ε	E	e
6	Z	ζ	Z	z
7	H	η	I	i
8	Θ	θ	TH	th
9	I	ι	f或 I6	♣或 i6
10	K	κ	K	k
11	Λ	λ	L	l
12	M	μ	M	m
13	N	ν	N	n
14	Ξ	ξ	X	x
15	O	ο	O	o
16	Π	π	P	p
17	P	ρ	R	r
18	Σ	σ	S	s,s
19	T	τ	T	t
20	Υ	υ	Y	y
21	Φ	φ	F	f
22	X	χ	CH	ch
23	Ψ	ψ	PS	ps
24	Ω	ω	σ 或 O6	O 或 o6

注：如果字符集不支持上划线字符，省略字符用来代替上划线字符。

3.2.7 推荐字符

属性名:推荐字符

属性定义:用作表示对象的符号的标记或字符,例如:周期表中代表化学元素的字符(Ag=银)或代表物理概念的字符(f = 频率, T_{amb} =环境温度)。

注释:数据元素类型的推荐字符应该同于 IEC 60027, IEC 60747 或 IEC 60748 的字符。条件数据元素类型推荐字符的第一个字符应该是“@”

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.2.8 同义字符

属性名:同义字符

属性定义:用作表示某些对象的符号的标记或字符,它不同于已知的推荐字符但表示同一数据元素

类型概念

注释:由于历史的原因,同义字符有时是不可避免的。条件数据元素类型的同义字符的第一个字符应该是“@”。同义字符的长度限制在 17 个字符

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.3 语义属性

图 3 示出用来阐明数据元素类型语义的数据元素类型的可能属性。

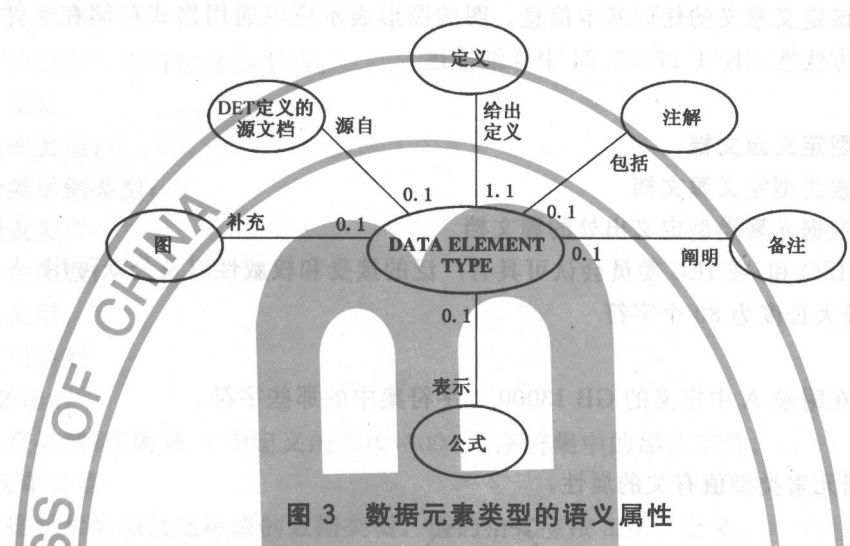


图 3 数据元素类型的语义属性

3.3.1 定义

属性名:定义

属性定义:描述数据元素类型的意义及使它区别于所有其他数据元素类型的陈述

注释:适用时,数据元素类型的定义应来自最初的 ISO 或 IEC 定义。由于条件数据元素类型可以附加在定义上和引用有关元器件类别,ISO 或 IEC 标准可能不同。表达数据元素类型值的测量单位(如果出现)总是包括在定义中

性质:必选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.3.2 注解

属性名:注解

属性定义:提供定义进一步信息的陈述。信息是理解该定义必需的

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.3.3 备注

属性名:备注

属性定义:进一步阐明定义意义的解释性条文

注释:备注不影响定义的意义

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.3.4 公式

属性名:公式

属性定义:定量数据元素类型语义的数学表达形式的规则或陈述

注释:公式不改变该定义意义的任何基本信息。公式的图形表示应以通用格式存储在文件中。引

用这类文件的方法在 GB/T 17645.24 中详细描述

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。需要的控制函数应从 GB/T 5261 中得到。

3.3.5 图

属性名:图

属性定义:阐明数据元素类型定义意义的图示说明

注释:图不改变该定义意义的任何基本信息。图的图形表示应以通用格式存储在文件中。引用这类文件的方法在 GB/T 17645.24 中详细描述

性质:可选的

3.3.6 数据元素类型定义源文档

属性名:数据元素类型定义源文档

属性定义:参考数据元素类型定义出处的源文档

注释:文档应由 ISO 和/或 IEC 委员会认可具有广泛的接受和权威性以及公众可用
该属性的值的最大长度为 80 个字符

性质:可选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.4 值属性

图 4 示出与数据元素类型值有关的属性。

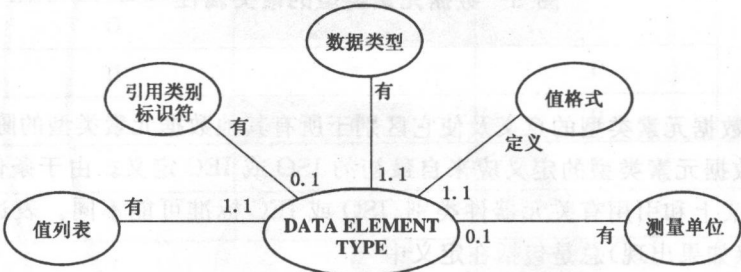


图 4 数据元素类型的值属性

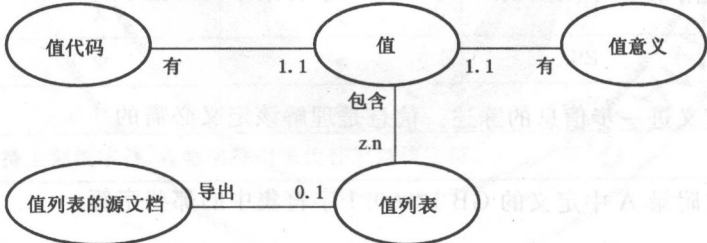


图 5 数据元素类型的值列表属性

每一个数据元素类型有一个定义允许值范围的值域，允许值由值格式隐示或由列出可能值明示。
对于定量数据元素类型，该域可表示为所有值都限于其内的值范围或分离可能值的集合或列表。
对于非定量数据元素类型，值域可表示为以文本字符串格式提及的允许值。
本标准中，未给出定义定量数据元素类型值范围的机制。

对于非定量数据元素类型，使用值、用值代码表示和与值意义相关的机制定义为 3.4.4.1 中的描述。

注意，在许多情况下值域可能未规定、不了解或者无限。这些情况下，不在数据元素类型定义中规定值列表。

为了分类数据元素类型,应规定值列表。

3.4.1 数据类型

属性名:数据类型

属性定义:标识数据元素类型值的特定特性

注释:数据类型分为两组:

a) 简单类型:

所有简单数据类型包含单个值。

b) 复杂类型:

所有复杂数据类型可包含多个值。

复杂类型是:

——层次类型;

——分类示例类型;

——列表类型;

——集合类型;

——包类型;

——阵列类型

性质:必选的

值的字符类型:在附录 A 中定义的 GB 13000.1 字符集中的那些字符。

3.4.1.1 简单类型

规定数据元素类型值是单值的数据类型。值的格式应按 3.4.2 定义。

简单类型允许的值是:

——字符串类型;

——非定量代码类型;

——实测量类型;

——整数测量类型;

——布尔类型。

3.4.1.2 复杂类型

规定数据元素类型值可能是两个或更多相关值构造的数据类型。

3.4.1.2.1 层次类型

指明数据元素类型值由 1~4 个实测量值或整数测量值组成的复杂类型,这些值以最小、指定、典型、最大的固定顺序规定元器件特性。值的格式应按 3.4.2 定义。

简单类型的允许数据值是:

——实测量类型;

——整数测量类型。

3.4.1.2.2 分类实例类型

提供链接到分类的复杂类型。该分类包含分类层次任何部分中数据元素类型集。其值由所链接分类的分类标识符组成。所链接分类的所有特性成为用作分类实例的分类特性并由该类的所有子类继承。由于所链接分类的所有特性有它们自身包括各自值格式的定义,分类实例类型不应有相关的值格式。

分类实例类型只允许有数据值“分类参考标识符”。

注:使用分类实例类型通过使用性质分类有效地使扩展数据元素类型成为可能。例子在附录 D 中给出。

3.4.1.2.3 列表类型

指明数据元素类型值是数据类型有序集合形式的复杂类型,可能允许或不允许复制值。适用于列