

中华人民共和国国家标准

GB/T 37948—2019

军民通用资源 数据元编制要求

General resource of military and civilian—Compiling requirements
for data element

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 数据元分类	1
5 数据元属性和要求	2
附录 A (规范性附录) 数据元属性描述	12
附录 B (规范性附录) 数据元属性相关代码表	15
附录 C (资料性附录) 应用多张代码表的数据元示例	19
附录 D (资料性附录) 列项形式的数据元描述示例	23
参考文献	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国物流信息管理标准化技术委员会(SAC/TC 267)提出并归口。

本标准起草单位:中国人民解放军国防大学联合勤务学院、中国人民解放军军事科学院、中国物品编码中心、中国标准化研究院、中国航空综合技术研究所、中国电子技术标准化研究院、中央军委后勤保障部信息中心、中国人民解放军军事科学院系统工程研究院军用标准研究中心、青岛市标准化研究院。

本标准主要起草人:刘志、王力猛、王海威、杨小军、钱鲁锋、李英、李素彩、马文静、孙文峰、杨瑛、安靖、杨军、罗秋科、韩树文、王佩、任杰、刘文、王静、许俊霞、陈俊、张艳琦、杨文宏、刘新建、黄楠、邢延林、杜景荣、李雨蓉、李军梅、徐妮。



军民通用资源 数据元编制要求

1 范围

本标准规定了描述军民通用资源信息的数据元的分类、属性和要求。

本标准适用于描述军民通用资源信息的数据元的编制,对应数据项的映射,数据的采集、解析、转换与交换。

2 规范性引用文件



下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB 18030 信息技术 中文编码字符集

GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架

3 术语和定义

GB/T 18391.1—2009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基本数据元 basic data element

一种能派生出其他数据元的数据元。

3.2

复合属性 composite attribute

同一军民通用资源,不同组成部分或不同条件下,需要区分描述的另一属性。

示例:

锹的材质属性:锹头的材质为钢,锹柄的材质为木。

3.3

复合属性代码 composite attribute code; identified secondary address coding; ISAC

用于区分复合属性不同要素的代码。

4 数据元分类

4.1 按派生继承关系分类

数据元按照派生继承关系,分为基本数据元和派生数据元。基本数据元规定了数据的基本内涵和最大外延。派生数据元是基本数据元在具体应用环境中派生出的实例,也可称为应用数据元,其基本内涵与基本数据元一致,外延根据具体应用有所不同,但不超出基本数据元的外延。特殊情况下,需要通过复合属性代码对复杂对象进行进一步细化描述。

示例:

“材质”是一个基本数据元,其取值范围为可能的各种材质。“托盘材质”是“材质”这个基本数据元在描述托盘应用

时派生出的应用数据元,其取值范围为“木、金属、塑料”,在基本数据元取值范围内,但小于基本数据元取值范围;“锤子材质”是一个特殊的应用数据元,其取值范围为“木、金属、塑料”,同时需要附加一张复合属性代码表,分别对“锤头”“锤柄”2个对象进行编码,以便进一步细化描述,其取值示例为“锤头|金属 & 锤柄|木”,表明锤头为金属材质,锤柄为木质。

4.2 按军民通用资源类型分类

按照国防动员的军民通用资源类型,数据元分为7个大类,包括:物资类、器材类、设备类、设施类、人员类、机构类、其他类,分类代码见表1。

表 1 军民通用资源数据元大类代码表

军民通用资源数据元大类代码	军民通用资源数据元大类名称
W	军民通用资源数据元 物资类
H	军民通用资源数据元 器材类
D	军民通用资源数据元 设备类
E	军民通用资源数据元 设施类
R	军民通用资源数据元 人员类
G	军民通用资源数据元 机构类
Z	军民通用资源数据元 其他类

5 数据元属性和要求

5.1 数据元属性

用于描述数据元的属性项及其选用要求见表2,数据元属性的详细描述见附录A。

表 2 数据元属性列表

序号	属性类别	属性名称	选用要求
1	标识类	数据元标识符	必选
2		数据元名称	必选
3		数据元简称	可选
4		数据元同义名称	可选
5	定义类	数据元定义	必选
6	表示类	数据元值的数据类型	必选
7		数据元值的表示形式	必选
8		数据元值的参数	必选
9		数据元值的计量单位	必选
10		数据元值的组成模式代码	必选
11		数据元值的交换格式	必选
12		数据元值的存储格式	可选
13		数据元值的录入格式	可选

表 2 (续)

序号	属性类别	属性名称	选用要求
14	表示类	数据元值的显示格式	可选
15		数据元的值域	必选
16		复合属性代码表编号	条件选
17		数据元取多值标识	必选
18	关系类	数据元关键字	可选
19	管理类	数据元提交机构	可选
20		数据元提交日期	可选
21		数据元注册机构	可选
22		数据元生效日期	可选
23		数据元废止日期	可选
24		替代数据元标识符	可选
25		数据元更新日期	可选
26		数据元注册状态	可选
27		数据元版本标识符	可选
28		数据元附加说明	可选

注 1：“必选”表示是必选的属性。
注 2：“可选”表示是可以选用,也可以不选用的属性。
注 3：“条件选”表示在满足某一特定条件下选用的属性。

5.2 属性要求

5.2.1 数据元标识符

5.2.1.1 结构

数据元标识符由 3 部分组成,采用总长度 10 位的字母数字码。代码结构见图 1。

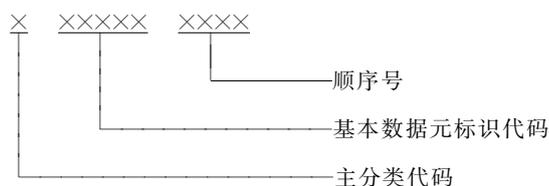


图 1 数据元标识符结构

其中:

第 1 部分:主分类代码,表示数据元所属大类,见表 1;对于多个大类共用的数据元,采用其所在标准的大类代码或“Z”;

第 2 部分:基本数据元标识代码,长度为 5 位,前 4 位为阿拉伯数字或大写英文字母(不包括“I”“O”),后 1 位为大写英文字母(不包括“I”“O”);

第3部分:顺序号,用4位阿拉伯数字表示,按“0000”“0001”的规则递增赋码;若为“0000”,表示该数据元是基本数据元,否则表示由该基本数据元派生的应用数据元。

5.2.1.2 编制要求

数据元标识符应符合以下要求:

- a) 一个数据元有且只有一个数据元标识符,一个数据元标识符只能标识一个数据元;
- b) 数据元标识符应保持唯一。

5.2.2 数据元名称

数据元名称应简练并保持唯一。

5.2.3 数据元简称

当数据元存在简称时,应填写;如果存在多个简称,每个简称间用半角“,”分隔。

5.2.4 数据元同义名称

当数据元存在同义名称时,应填写;如果存在多个同义名称,每个同义名称间用半角“,”分隔。

5.2.5 数据元定义

数据元定义应能准确表示一个数据元的本质特性并使其区别于其他数据元,数据元定义应简练。

5.2.6 数据元值的数据类型

数据元值的数据类型从附录B中表B.1中选择。

5.2.7 数据元值的表示形式

数据元值的表示形式从表B.2中选择。

5.2.8 数据元值的参数

数据元值的参数填写应符合以下要求:

- a) 对于数据元值是变长字符串型和变长二进制型的数据元,规定其最小和最大字节数。采用 $m..n$ 的格式, m 表示最小字节数, n 表示最大字节数,如对最小字节数无要求, m 取0,数字后可附加“K”“M”“G”“T”表示千、兆、吉、太字节;

示例1:

1..90 表示最小字节数为1,最大字节数为90;0..200 表示最大字节数为200;0..100 K 表示最大字节数为100 K。

- b) 对于数据元值是定长字符串型和定长二进制型的数据元,采用一个整数来规定其字节数,可附加“K”“M”“G”“T”表示千、兆、吉、太字节;

示例2:

30 表示定长30字节;200 K 表示定长200 K字节。

- c) 对于数据元值是整数型的数据元,采用一个整数来规定其最长位数;
- d) 对于数据元值是小数的数据元,规定其有效位数和精度。采用 $m.n$ 的格式, m 表示数值有效位数, n 表示精确到小数点后的位数;

示例3:

10.3 表示有效位数是10位,精确到小数点后3位。

- e) 对于数据类型是日期时间型的数据元,不填写数据元值的参数。

5.2.9 数据元值的计量单位

对于表示形式是“数值”或“范围值”，且存在计量单位的数据元，应填写计量单位的中文名称；其余表示形式的数据元不填写。

5.2.10 数据元值的组成模式代码

数据元值的组成模式代码从表 B.3 中选择。

5.2.11 数据元值的交换格式

数据元值的交换格式填写规则根据数据元值的组成模式确定，按照表 3 的规则要求填写。应用多张代码表的数据元的交换格式填写示例参见附录 C。

表 3 数据元值的交换格式填写规则

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元值的交换格式填写规则	数据元值的交换格式填写规则注释
1A	1 个普通文本	1. 变长字符串：{*nX}或{*nN}或{*nA} 2. 定长字符串：{nX}或{nN}或{nA}	“*”为指示符，表示是一个变长字符串。“n”为字符串的最大字节数。“X”表示符合 GB 18030 要求的字符，“N”表示纯数字，“A”表示纯字母。 示例：{*10X}，{*100N}，{*6A}，{10X}，{7N}，{9A}
1D	1 个代码文本	{TAB1 BA}	TAB 为固定标识，表示代码表，TAB1 表示第一个代码表。BA 指代码表的 BA 列
1B	1 个数值	1. 整数：{INT n} 2. 小数：{DEC m.n}	若为整数，填写为 {INT n}，INT 为固定标识，表示整数，“n”为数据元值的最长位数。若为小数，填写为 {DEC m.n}，DEC 为固定标识，表示小数，“m.n”表示有效位数是 m 位，精确到小数点后 n 位。 示例：{INT 8}，{DEC 10.3}
1R	1 个日期	1. 不带分隔符：{YYYYMMDD} 2. 带分隔符：{YYYY}-{MM}-{DD}	YYYY 表示年，MM 表示月，DD 表示日。分隔符的采用应符合 GB/T 7408 的要求
1S	1 个日期时间	1. 不带分隔符：{YYYYMMDDhhmmss} 2. 带分隔符：{YYYY}-{MM}-{DD}T{hh}:{mm}:{ss}	YYYY 表示年，MM 表示月，DD 表示日，hh 表示小时，mm 表示分，ss 表示秒，时间采用 24 小时制。分隔符的采用应符合 GB/T 7408 的要求
1T	1 个时间	1. 不带分隔符：{hhmmss} 2. 带分隔符：{hh}:{mm}:{ss}	hh 表示小时，mm 表示分，ss 表示秒，采用 24 小时制。分隔符的采用应符合 GB/T 7408 的要求
1F	1 个范围值	1. 整数：{INT n1} {INT n2} 2. 小数：{DEC m.n} {DEC m.n}	若范围值为整数，填写为 {INT n1} {INT n2} 形式，INT 为固定标识，表示整数，“n1”“n2”为整数的最长位数。若为小数，填写为 {DEC m.n} {DEC m.n}，DEC 为固定标识，表示小数，“m.n”表示有效位数是 m 位，精确到小数点后 n 位。2 个要素中，最小值在前。 示例：{INT 8} {INT 8}，{DEC 8.2} {DEC 10.2}

表 3 (续)

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元值的交换格式填写规则	数据元值的交换格式填写规则注释
1P	1 个布尔值	1. 字符串型: { * nX } 或 { * nN } 或 { * nA } 或 { nX } 或 { nN } 或 { nA } 2. 数值型: { 1N }	采用字符串型时,“*”为指示符,表示是一个变长字符串。“n”为字符串的最大字节数。“X”表示符合 GB 18030 要求的字符,“N”表示纯数字,“A”表示纯字母。采用数值型时,用 1 位数字表示
1N	1 组二进制数	1. 变长: { * nB } 或 { * nHEX } 2. 定长: { nB } 或 { nHEX }	“*”为指示符,表示是一段变长二进制数。“B”表示字节,“HEX”表示用十六进制表达的字节值,“n”为二进制数的最大字节数。当采用十六进制表达时,1 个字节的二进制数采用 2 个 0~9, A~F 的字符表示,如: 1E、6F、A3。 示例: { * 20B }, { * 32HEX }, { 40B }, { 16HEX }
2D	2 个代码文本	{ TAB1 BA } { TAB2 BA }	TAB 为固定标识,表示代码表, TAB1 表示第一个代码表, TAB2 表示第二个代码表。BA 指代码表的 BA 列
 1D1A	1 个代码文本 + 1 个普通文本	{ TAB1 BA } { * X }	TAB 为固定标识,表示代码表, TAB1 表示第一个代码表。BA 指代码表的 BA 列。“* X”表示不定长度的符合 GB 18030 规定的字符集合
2D1A	2 个代码文本 + 1 个普通文本	{ TAB1 BA } { TAB2 BA } { * X }	TAB 为固定标识,表示代码表, TAB1 表示第一个代码表, TAB2 表示第二个代码表。BA 指代码表的 BA 列。“* X”表示不定长度的符合 GB 18030 规定的字符集合
1D1B	1 个代码文本 + 1 个数值	1. 数值为整数: { TAB1 BA } { INT n } 2. 数值为小数: { TAB1 BA } { DEC m.n }	TAB 为固定标识,表示代码表, TAB1 表示第一个代码表。BA 指代码表的 BA 列。若数值为整数,则填写为 { INT n }, INT 为固定标识,表示整数,“n”为数据元值的最长位数。若为小数,则填写为 { DEC m.n }, DEC 为固定标识,表示小数,“m.n”表示有效位数是 m 位,精确到小数点后 n 位。 示例: { TAB1 BA } { INT 8 }, { TAB1 BA } { DEC 8.2 }
2D1B	2 个代码文本 + 1 个数值	1. 数值为整数: { TAB1 BA } { TAB2 BA } { INT n } 2. 数值为小数: { TAB1 BA } { TAB2 BA } { DEC m.n }	TAB 为固定标识,表示代码表, TAB1 表示第一个代码表, TAB2 表示第二个代码表。BA 指代码表的 BA 列。若为整数,则填写为 { INT n }, INT 为固定标识,表示整数,“n”为数据元值的最长位数。若为小数,则填写为 { DEC m.n }, DEC 为固定标识,表示小数,“m.n”表示有效位数是 m 位,精确到小数点后 n 位。 示例: { TAB1 BA } { TAB2 BA } { INT 8 }, { TAB1 BA } { TAB2 BA } { DEC 8.2 }

表 3 (续)

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元值的交换格式填写规则	数据元值的交换格式填写规则注释
1D1F	1 个代码文本 + 1 个范围值	1. 范围值为整数: {TAB1 BA} {INT n1} {INT n2} 2. 范围值为小数: {TAB1 BA} {DEC m.n} {DEC m.n}	TAB 为固定标识,表示代码表,TAB1 表示第一个代码表。BA 指代码表的 BA 列。若范围值为整数,则填写为 {INT n1} {INT n2},INT 为固定标识,表示整数,“n1”“n2”为整数的最长位数。若为小数,则填写为 {DEC m.n} {DEC m.n},DEC 为固定标识,表示小数,“m.n”表示有效位数是 m 位,精确到小数点后 n 位。最小值在前。 示例: {TAB1 BA} {INT 8} {INT 8}, {TAB1 BA} {DEC 8.2} {DEC 10.2}
2D1F	2 个代码文本 + 1 个范围值	1. 范围值为整数: {TAB1 BA} {TAB2 BA} {INT n1} {INT n2} 2. 范围值为小数: {TAB1 BA} {TAB2 BA} {DEC m.n} {DEC m.n}	TAB 为固定标识,表示代码表,TAB1 表示第一个代码表,TAB2 表示第二个代码表。BA 指代码表的 BA 列。若范围值为整数,则填写为 {INT n1} {INT n2},INT 为固定标识,表示整数,“n1”“n2”为整数的最长位数。若为小数,则填写为 {DEC m.n} {DEC m.n},DEC 为固定标识,表示小数,“m.n”表示有效位数是 m 位,精确到小数点后 n 位。最小值在前。 示例: {TAB1 BA} {TAB2 BA} {INT 8} {INT 8}, {TAB1 BA} {TAB2 BA} {DEC 8.2} {DEC 10.2}
<p>注 1: “{}”括起来的部分表示一个独立的数据要素,如:1 个整数、1 个代码文本、1 个字符串等。</p> <p>注 2: 对于派生数据元,如果存在复合属性代码表,前面需添加 {ISAC 列标识符};ISAC 为固定标识,表示是一张复合属性代码表。如: {ISAC BA} {TAB1 BA} 表示该派生数据元在其基础数据元的一个代码表基础上,前面需要增加一张复合属性代码表 (ISAC 代码表)。增加 ISAC 代码表在描述上不改变组成模式代码,即基本数据元的组成模式代码是 nD,派生的带有 ISAC 代码表的派生数据元还是 nD。</p> <p>注 3: {TAB1 BA}、{TAB2 BA} 或 {ISAC BA} 表示数据元值的格式采用对应代码表的 BA 列规定的格式。</p> <p>注 4: 对于超过 2 张代码表的数据元,参照 2D、2D1A、2D1B 等模式的数据元填写。</p>			

5.2.12 数据元值的存储格式

数据元值的存储格式按照表 4 的规则要求填写。

表 4 数据元值的存储格式填写规则

数据元值的数据类型代码	数据元值的数据类型	数据元值的存储格式填写规则	注释
S	字符串型	与数据元值的交换格式相同	—
N	数值型	{SYS}	SYS 为固定标识,表示采用数据库系统缺省的存储格式

表 4 (续)

数据元值的数据类型代码	数据元值的数据类型	数据元值的存储格式填写规则	注释
D	日期时间型	{SYS}	SYS 为固定标识,表示采用数据库系统缺省的存储格式
B	二进制型	与数据元值的交换格式相同	—

5.2.13 数据元值的录入格式

数据元值的录入格式填写规则与数据元值的交换格式填写规则相同。

5.2.14 数据元值的显示格式

数据元值的显示格式填写规则与数据元值的交换格式填写规则相同。

5.2.15 数据元的值域

数据元的值域填写规则根据数据元值的组成模式确定,见表 5。应用多张代码表的数据元的值域填写示例参见附录 C。

表 5 数据元的值域填写规则

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元的值域填写规则	数据元的值域填写规则注释
1A	1 个普通文本	1. 缺省情况:{DEF} 2. 特殊情况:填写说明文字	DEF 为固定标识,表示缺省采用符合 GB 18030 规定的字符集合
1D	1 个代码文本	{TAB1 代码表编号}	TAB 为固定标识,表示代码表,TAB1 表示第一个代码表。“代码表编号”处填写实际的代码表编号。 示例:{TAB1 Z00001}表示在编号为 Z00001 的代码表中取值
1B	1 个数值	1. 缺省值域:{DEF} 2. 自定义值域:[m,n]或(m,n)或[m,n)或(m,n)	填写{DEF}表示数值取值范围为缺省值域,即可以取位数限制范围内允许的最大值和最小值之间的任何值。若对取值范围有限定,则采取自定义值域方式,“m”表示最小值,“n”表示最大值,两边的“[”“]”表示取值包括边界值,若不包括边界值,则用“(”或“)”。 示例:(0,100]表示取值范围为大于 0 且小于等于 100
1R	1 个日期	如无特殊要求,填写“—”	—
1S	1 个日期时间	如无特殊要求,填写“—”	—
1T	1 个时间	如无特殊要求,填写“—”	—

表 5 (续)

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元的值域填写规则	数据元的值域填写规则注释
1F	1 个范围值	1. 缺省值域: {DEF} 2. 自定义值域: [m,n] [m,n] 或 (m,n) (m,n) 或……	填写 {DEF} 表示数值取值范围为缺省值域, 即可以取位数限制范围内允许的最大值和最小值之间的任何值。若对取值范围有限定, 则采取自定义值域方式, “ ” 前面部分表示范围值中最小值的取值范围, 后面部分表示范围值中最大值的取值范围, 填写规则与模式代码为 1B 的数据元相同
1P	1 个布尔值	{布尔值 1, 布尔值 2}	直接写出布尔值, 2 个值之间用半角“,” 分隔。 示例: {0,1}, {是,否}, {YES,NO}
1N	1 组二进制数	填写“—”	—
2D	2 个代码文本	{TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号}	TAB 为固定标识, 表示代码表, TAB1 表示第一个代码表, TAB2 表示第二个代码表。“代码表编号”处填写实际的代码表编号。 示例: {TAB1 Z00001} {TAB2 W00560} 表示分别在编号为 Z00001 和 W00560 的代码表中取值
1D1A	1 个代码文本 + 1 个普通文本	{TAB1 代码表编号} {DEF}	TAB 为固定标识, 表示代码表, TAB1 表示第一个代码表。“代码表编号”处填写实际的代码表编号。“DEF”为固定标识, 表示符合 GB 18030 规定的字符集合。 示例: {TAB1 Z00001} {DEF} 表示在编号为 Z00001 的代码表中取值, 后面的文本取符合 GB 18030 规定的字符
2D1A	2 个代码文本 + 1 个普通文本	{TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号} {DEF}	TAB 为固定标识, 表示代码表, TAB1 表示第一个代码表, TAB2 表示第二个代码表。“代码表编号”处填写实际的代码表编号
1D1B	1 个代码文本 + 1 个数值	1. 数值为缺省值域: {TAB1 代码表编号} {DEF} 2. 数值为自定义值域: {TAB1 代码表编号} [m,n], ……	代码文本数据要素填写规则与模式代码为 1D 的数据元相同, 数值数据要素填写规则与模式代码为 1B 的数据元相同
2D1B	2 个代码文本 + 1 个数值	1. 数值为缺省值域: {TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号} {DEF} 2. 数值为自定义值域: {TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号} [m,n], ……	代码文本数据要素填写规则与模式代码为 2D 的数据元相同, 数值数据要素填写规则与模式代码为 1B 的数据元相同
1D1F	1 个代码文本 + 1 个范围值	1. 数值为缺省值域: {TAB1 代码表编号} {DEF} 2. 数值为自定义值域: {TAB1 代码表编号} [m,n] [m,n], ……	代码文本数据要素填写规则与模式代码为 1D 的数据元相同, 范围值数据要素填写规则与模式代码为 1F 的数据元相同

表 5 (续)

数据元值的组成模式代码	数据元值的组成模式名称	数据元的值域填写规则	数据元的值域填写规则注释
2D1F	2 个代码文本 + 1 个范围值	1. 数值为缺省值域: {TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号} {DEF} 2. 数值为自定义值域: {TAB1 代码表编号} {TAB2 代码表编号} [m, n] [m, n], ……	代码文本数据要素填写规则与模式代码为 2D 的数据元相同, 范围值数据要素填写规则与模式代码为 1F 的数据元相同
<p>注 1: “{}”括起来的部分表示一个独立的数据要素, 如: 1 个整数、1 个代码文本、1 个字符串等。</p> <p>注 2: 对于派生数据元, 如果存在复合属性代码表, 前面需添加 {ISAC 代码表编号}; ISAC 为固定标识, 表示是一张复合属性代码表。</p> <p>注 3: 对于超过 2 张代码表的数据元, 参照 2D、2D1A、2D1B 等模式的数据元填写。</p> <p>注 4: 在表示数值型的范围时, 可用 MIN、MAX 表示可能的最小值和最大值。</p>			

5.2.16 复合属性代码表编号

对于需应用复合属性代码表的派生数据元, 应选用该属性并填写复合属性代码表编号; 基本数据元不选用该属性。

5.2.17 数据元取多值标识

表示数据元是否允许取多个值, 包括两种情况: 是、否。仅允许数据类型是字符串型的数据元取多值。

注: 当取多值时, 各个不同值之间采用“\$”“&”或“~”分隔。“\$”表示逻辑或关系, “&”表示逻辑与关系, “~”用于数值组的分隔。

5.2.18 数据元关键字

关键字宜包括对象类词、特性词、表示词等。

5.2.19 数据元提交机构

对数据元提出增补、变更、废止要求的机构。

5.2.20 数据元提交日期

对数据元提出增补、变更、废止要求的日期。

5.2.21 数据元注册机构

经授权对数据元进行注册管理的机构。

5.2.22 数据元生效日期

数据元进入“标准”状态的日期。

5.2.23 数据元废止日期

数据元进入“废止”状态的日期。

5.2.24 替代数据元标识符

替代该数据元的其他数据元的标识符。

5.2.25 数据元更新日期

数据元最后一次更新的日期。

5.2.26 数据元注册状态

数据元注册状态从表 B.4 中选择。

5.2.27 数据元版本标识符

5.2.27.1 定义

数据元版本标识符是指注册机构赋予的反映数据元演变过程的标识符。

5.2.27.2 结构

版本标识符 = “V” + m..m + “.” + n..n

其中：“m..m”是主版本号，“n..n”是次版本号。

5.2.27.3 编制要求

数据元版本标识符应符合以下要求：

- a) 主版本号和次版本号均由数字构成；
- b) 当数据元的某些属性发生了变化时，其版本号需要进行相应的改变；
- c) 如果数据元更新前后可以进行有效的数据交换，则更新后数据元主版本号不变，次版本号等于当前次版本号加 1；
- d) 如果数据元更新前后无法进行有效的数据交换，则更新后数据元主版本号等于当前主版本号加 1，次版本号归 0。

5.2.28 数据元附加说明

如果存在需要对数据元进行进一步说明的情况，应填写。

5.3 数据元描述形式

数据元可以采用表格或列项形式描述。以表格形式描述的数据元示例见附录 A。以列项形式描述的数据元示例参见附录 D。

附录 A
(规范性附录)
数据元属性描述

数据元属性描述见表 A.1。

表 A.1 数据元属性描述表

数据元标识符	数据元名称	数据元简称	数据元定义	数据元值的类型	数据元值的表示形式	数据元值的参数	数据元值的计量单位	数据元值的组成模式代码	数据元值的交换格式	数据元的值域	数据元取得多值标识
Z0000A0000	数据元标识符	—	数据元注册机构为数据元分配的、在各信息系统中通用的、唯一的非自然语言标识符,是军民通用资源信息数据交换和共享的依据	字符串型	普通文本	10	—	1A	{10X}	{DEF}	否
Z0001A0000	数据元名称	—	简练表达数据元含义的中文词组或短语	字符串型	普通文本	2..40	—	1A	{*40X}	{DEF}	否
Z0002A0000	数据元简称	—	数据元名称的缩略或简称谓	字符串型	普通文本	0..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否
Z0003A0000	数据元同义名称	—	与规定的数据元名称具有相同含义,但表达方式不同的中文词组或短语	字符串型	普通文本	0..200	—	1A	{*200X}	{DEF}	否
Z0004A0000	数据元定义	—	准确、简练地表示一个数据元的本质特性并使其区别于所有其他数据元的陈述	字符串型	普通文本	0..400	—	1A	{*400X}	{DEF}	否
Z0005A0000	数据元的类型	数据类型	数据元值的逻辑数据类型	字符串型	代码文本	6..20	—	1D	{TAB1 BB}	{TAB1 Z00001}	否

表 A.1 (续)

数据元标识符	数据元名称	数据元简称	数据元定义	数据元的数据类型	数据元值的表示形式	数据元值的参数	数据元值的计量单位	数据元值的组成模式代码	数据元值的交换格式	数据元的值域	数据元取得多值标识
Z0006A0000	数据元值的表示形式	表示形式	数据元表示形式的名称或描述	字符串型	代码文本	4..20	—	1D	{TAB1 BB}	{TAB1 Z00002}	否
Z0007A0000	数据元值的参数	参数	规定数据元值的字符长度、数值位数或精度的参数	字符串型	普通文本	0..20	—	1A	{*20X}	{DEF}	否
Z0008A0000	数据元值的计量单位	计量单位	使数值型或表示形式为范围值的数据元产生实际意义的计算和度量单位	字符串型	普通文本	0..20	—	1A	{*20X}	{DEF}	否
Z0009A0000	数据元值的组成模式代码	组成模式代码	表示数据元值构成要素的代码	字符串型	代码文本	1..4	—	1D	{TAB1 BA}	{TAB1 Z00003}	否
Z0010A0000	数据元值的交换格式	交换格式	数据元值进行数据交换时的数据格式	字符串型	普通文本	4..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否
Z0011A0000	数据元值的存储格式	存储格式	数据元值存储在数据库中的数据格式	字符串型	普通文本	0..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否
Z0012A0000	数据元值的录入格式	录入格式	录入数据元值时的数据格式	字符串型	普通文本	0..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否
Z0013A0000	数据元值的显示格式	显示格式	显示数据元值时的数据格式	字符串型	普通文本	0..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否

表 A.1 (续)

数据元标识符	数据元名称	数据元简称	数据元定义	数据元的类型	数据元值的表示形式	数据元值的参数	数据元值的计量单位	数据元值的组成模式代码	数据元值的交换格式	数据元的值域	数据元取得多值标识
Z0014A0000	数据元的值域	值域	数据元允许值的集合	字符串型	普通文本	0..200	—	1A	{*200X}	{DEF}	否
Z0015A0000	数据元取得多值标识	取得多值标识	表示数据元是否允许取多个值	字符串型	布尔值	2	—	1P	{2X}	{是,否}	否
Z0016A0000	数据元关键字	关键字	用于数据元检索和管理的一个或多个有意义的字词	字符串型	普通文本	0..100	—	1A	{*100X}	{DEF}	否
Z0017A0000	数据元提交机构	提交机构	对数据元提出增补、变更、废止的机构或部门	字符串型	普通文本	0..60	—	1A	{*60X}	{DEF}	否
Z0018A0000	数据元提交日期	提交日期	对数据元提出增补、变更、废止的日期	日期时间型	日期	—	—	1R	{YYYY}-{MM}-{DD}	—	否
Z0019A0000	数据元注册机构	注册机构	经授权对数据元进行注册管理的组织	字符串型	普通文本	0..60	—	1A	{*60X}	{DEF}	否
Z0020A0000	数据元生效日期	生效日期	数据元发布实施,进入“标准”状态的日期	日期时间型	日期	—	—	1R	{YYYY}-{MM}-{DD}	—	否
Z0021A0000	数据元废止日期	废止日期	数据元进入“废止”状态失效的日期	日期时间型	日期	—	—	1R	{YYYY}-{MM}-{DD}	—	否
Z0022A0000	替代数据元标识符	替代数据元	替代该数据元的其他数据元的标识符	字符串型	普通文本	10	—	1A	{10X}	{DEF}	否
Z0023A0000	数据元注册状态	注册状态	数据元在其注册的生命周期内所处状态	字符串型	代码文本	4	—	1D	{TAB1 BB}	{TAB1 Z00004}	否
Z0024A0000	数据元版本标识符	版本	数据元版本标识符是指注册机构赋予的反映数据元演变过程的标识符	字符串型	普通文本	0..10	—	1A	{*10X}	{DEF}	否
Z0025A0000	数据元附加说明	说明	需要对数据元进行的其他说明	字符串型	普通文本	0..400	—	1A	{*400X}	{DEF}	否

附录 B
(规范性附录)
数据元属性相关代码表

B.1 数据元值的数据类型代码**B.1.1 代码表含义**

数据元值的逻辑数据类型代码。

B.1.2 编码方法及代码结构

采用 1 位字母代码。

B.1.3 代码表列说明

BA:数据元值的数据类型代码,{1A}

BB:数据元值的数据类型,{*20X}

CA:注释,{*200X}

CB:数据元值的数据类型英文表示,{*20A}

B.1.4 代码表

数据元值的数据类型代码表编号为 Z00001,见表 B.1。

表 B.1 数据元值的数据类型代码表(Z00001)

数据元值的数据类型代码	数据元值的数据类型	注释	数据元值的数据类型英文表示
BA	BB	CA	CB
S	字符串型	采用字符串形式表示和处理的数据元值的类型。包括汉字、字母、字符和以字符形式出现的数字等	String
N	数值型	采用任意实数表示和处理的、可进行数学运算的数据元值的类型	Number
D	日期时间型	采用符合 GB/T 7408 要求的日期和时间形式表示和处理的数据元值的类型	Datetime
B	二进制型	采用二进制形式表示和处理的数据元值的类型	Blob

B.2 数据元值的表示形式代码**B.2.1 代码表含义**

数据元值的表示形式及代码。

B.2.2 编码方法及代码结构

采用 1 位字母代码。

B.2.3 代码表列说明

BA:数据元值的表示形式代码,{1A}

BB:数据元值的表示形式,{ * 20X}

CA:注释,{ * 400X}

CB:可采用的逻辑数据类型,{ * 100X}

B.2.4 代码表

数据元值的表示形式代码表编号为 Z00002,见表 B.2。

表 B.2 数据元值的表示形式代码表(Z00002)

数据元值的表示形式代码	数据元值的表示形式	注释	可采用的逻辑数据类型
BA	BB	CA	CB
A	普通文本	数据元值是一段不包含多个可分解要素的自由文本	字符串型
D	代码文本	数据元值是取自 1 张代码表中的代码或其他列中的文本	字符串型
B	数值	数据元值是 1 个数值	数值型
R	日期	数据元值是 1 个表示日期的值	日期时间型
S	日期时间	数据元值是 1 个表示日期和时间的值	日期时间型
T	时间	数据元值是 1 个表示时间的值	日期时间型
F	范围值	数据元值是 1 个范围值。包括最小值和最大值,最小值在前。F 模式仅支持最小值和最大值采用相同计量单位的范围值。最小值和最大值采用不同计量单位的范围值,采用 J 模式。日期时间以及带有标称值的范围值,采用 J 模式	字符串型
P	布尔值	数据元值是 1 个布尔值	字符串型
N	二进制数	数据元值是一组二进制数。当采用字符串型来表示时,以 2 个十六进制字符的形式来表示一个字节的值,如:1E、6F、A3	二进制型
L	特殊代码	数据元值是取自 1 张代码表中的代码。同时配有 1 个文件(图、声音、录像等类型的文件)来说明这个代码值	字符串型
H	代码文本组	数据元值是取自两张或以上代码表中的代码或其他列中的文本的组合。代码表数量最多为 8 张	字符串型
J	复合文本	数据元值是 1 个 D 模式或 H 模式数据元值加上 1 个非代码型数据元值的组合。代码表数量最多为 8 张	字符串型
E	替换文本	数据元值是一段文本。E 模式是一种替换模式,不能直接赋予某个数据元。只有当采用 D、H、J、L 模式的数据元在代码表中找不到合适代码,需要用文本描述数据元值时,才能够采用 E 模式进行替换。E 模式数据以字符“!”开头,作为标识	字符串型

B.3 数据元值的组成模式代码

B.3.1 代码表含义

数据元值的组成模式及代码。

B.3.2 编码方法及代码结构

采用 4 位字母数字代码。

B.3.3 代码表列说明

BA:数据元值的组成模式代码,{ * 4X}

BB:数据元值的组成模式名称,{ * 20X}

CA:注释,{ * 400X}

CB:对应的数据元值的表示形式代码,{1A}

B.3.4 代码表

数据元值的组成模式代码表编号为 Z00003,见表 B.3。

表 B.3 数据元值的组成模式代码表(Z00003)

数据元值的组成 模式代码	数据元值的组成 模式名称	注释	对应的数据 元值的表示 形式代码
BA	BB	CA	CB
1A	1 个普通文本	数据元值包含 1 个普通文本要素	A
1D	1 个代码文本	数据元值包含 1 个代码文本要素	D
1B	1 个数值	数据元值包含 1 个数值要素	B
1R	1 个日期	数据元值包含 1 个日期要素	R
1S	1 个日期时间	数据元值包含 1 个日期时间要素	S
1T	1 个时间	数据元值包含 1 个时间要素	T
1F	1 个范围值	数据元值包含 1 个范围值要素	F
1P	1 个布尔值	数据元值包含 1 个布尔值要素	P
1N	1 组二进制数	数据元值包含 1 组二进制数要素	N
1L	1 个特殊代码	数据元值包含 1 个特殊代码要素	L
nD	n 个代码文本	数据元值是取自 n 张代码表中的值的组合。n 取值范围为 2~8。例如:3D 表示数据元值是取自 3 张代码表中的值的组合	H
nD1A	n 个代码文本 + 1 个普通文本	数据元值是取自 n 张代码表中的值加上 1 个 A 模式数据元值的组合。n 取值范围为 2~8。例如:2D1A 表示数据元值是取自 2 张代码表中的值张代码表中的值加上 1 个 A 模式数据元值的组合	J
nD1B	n 个代码文本 + 1 个数值	数据元值是取自 n 张代码表中的值加上 1 个 B 模式数据元值的组合。n 取值范围为 2~8。例如:2D1B 表示数据元值是取自 2 张代码表中的值张代码表中的值加上 1 个 B 模式数据元值的组合	J

B.4 标准注册状态代码

B.4.1 代码表含义

标准注册状态及代码。

B.4.2 编码方法及代码结构

采用 1 位字母代码。

B.4.3 代码表列说明

BA:标准注册状态代码,{1A}

BB:标准注册状态,{4X}

CA:注释,{ * 100X}

B.4.4 代码表

标准注册状态代码表编号为 Z00004,见表 B.4。

表 B.4 标准注册状态代码表(Z00004)

标准注册状态代码	标准注册状态	注释
BA	BB	CA
A	草案	标准处于草案状态
B	标准	标准已经发布实施
C	废止	标准已经废止



附录 C

(资料性附录)

应用多张代码表的数据元示例

C.1 数据元示例

C.1.1 3D1B 模式数据元示例

数据元标识符:W0001A0000

数据元名称:物资储存期限

数据元简称:储存期限

数据元定义:物资在仓储状态下的最长存储期限

数据元值的数据类型:字符串型

数据元值的表示形式:复合文本

数据元值的参数:0..100

数据元值的计量单位:无

数据元值的组成模式代码:3D1B

数据元值的交换格式:{TAB1|BA}|{TAB2|BA}|{TAB3|BA}|{INT|4}

数据元的值域:{TAB1|1000AA}|{TAB2|Z01001}|{TAB3|Z01002}|(0,MAX]

数据元取多值标识:是

注:由于交换格式中{INT|4}表示数值是4位整数,因此,(0,MAX]等同于(0,9999]。

C.1.2 带有复合属性代码表的数据元示例

数据元标识符:W0101A0001

数据元名称:锤子材质

数据元简称:材质

数据元定义:锤子的组成材质

数据元值的数据类型:字符串型

数据元值的表示形式:复合文本

数据元值的参数:0..999

数据元值的计量单位:无

数据元值的组成模式代码:1D

数据元值的交换格式:{ISAC|BA}|{TAB1|BA}

数据元的值域:{ISAC|W11001}|{TAB1|1010AC}

数据元取多值标识:是

注:数据元标识符W0101A0001后四位为0001,表示是一个派生数据元,从数据元标识符为W0101A0000的基本数据元中派生。尽管附加了复合属性代码表W110000,但是不改变其组成模式,仍写成1D,表示沿用W0101A0000的组成模式。本标准中省略数据元标识符为W0101A0001的基本数据元的示例。

C.2 数据元示例采用的代码表示例

C.2.1 1000AA 储存期限计量单位代码表

C.2.1.1 代码表类型

代码表子表。

C.2.1.2 对应代码表总表

计量单位代码表, Z10000。

注: Z10000 为计量单位代码表总表编号, 此处表示编号为 1000AA 的储存期限计量单位代码表是表编号为 Z10000 的计量单位代码表的子表, 其编码方式、代码结构、列数据格式均与 Z10000 相同。本示例中选用了其中 3 个计量单位代码。本标准中省略计量单位代码表 Z10000 的示例。

C.2.1.3 代码表

储存期限计量单位代码表编号为 1000AA, 见表 C.1。

表 C.1 储存期限计量单位代码表(1000AA)

计量单位代码	计量单位名称	注释	计量单位符号
BA	BB	CA	CB
B06	日(天)	—	d
B07	月	—	b
B08	年	—	a

C.2.2 Z01001 环境温度条件代码表

C.2.2.1 代码表含义

表示环境温度条件的代码。

C.2.2.2 编码方法及代码结构

采用 1 位数字代码。

C.2.2.3 代码表列说明

BA: 环境温度条件代码, {1N}

BB: 环境温度条件名称, { * 20X }

CA: 注释, { * 100X }

C.2.2.4 代码表

环境温度条件代码表编号为 Z01001, 见表 C.2。

表 C.2 环境温度条件代码表(Z01001)

环境温度条件代码	环境温度条件名称	注释
BA	BB	CA
1	低温	<10 °C
2	常温	≥10 °C ~ 40 °C
3	高温	≥40 °C
9	任意温度	任意温度环境下

C.2.3 Z01002 环境湿度条件代码表

C.2.3.1 代码表含义

表示环境湿度条件的代码。

C.2.3.2 编码方法及代码结构

采用 1 位数字代码。

C.2.3.3 代码表列说明

BA:环境湿度条件代码,{1N}

BB:环境湿度条件名称,{ * 20X}

CA:注释,{ * 100X}

C.2.3.4 代码表

环境湿度条件代码表编号为 Z01002,见表 C.3。

表 C.3 环境湿度条件代码表(Z01002)

环境湿度条件代码	环境湿度条件名称	注释
BA	BB	CA
1	干燥	相对湿度不大于 60%
2	潮湿	相对湿度大于 60%
9	任意湿度	任意湿度环境下

C.2.4 W11001 锤子组成部件代码表

C.2.4.1 代码表含义

表示锤子各组成部件的代码。

C.2.4.2 编码方法及代码结构

采用 1 位数字代码。

C.2.4.3 代码表列说明

BA:锤子组成部件代码,{1N}

BB:锤子组成部件名称,{ * 10X}

CA:注释,{ * 100X}

C.2.4.4 代码表

锤子组成部件代码表编号为 W11001,见表 C.4。

表 C.4 锤子组成部件代码表(W11001)

锤子组成部件代码	锤子组成部件名称	注释
BA	BB	CA
1	锤头	—
2	锤柄	—
9	整体	锤子的整体

C.2.5 1010AC 锤子材质代码表

C.2.5.1 代码表类型

代码表子表。

C.2.5.2 对应代码表总表

材质代码表,Z10010。

注：Z10010 为材质代码表总表编号,此处表示编号为 1010AC 的锤子材质代码表是表编号为 Z10010 的材质代码表的子表,其编码方式、代码结构、列数据格式均与 Z10010 相同。本示例中选用了其中 3 个材质代码。本标准中省略材质代码表 Z10010 的示例。

C.2.5.3 代码表

锤子材质代码表编号为 1010AC,见表 C.5。

表 C.5 锤子材质代码表(1010AC)

材质代码	材质名称	注释
BA	BB	CA
AB0098	木	—
AC0090	金属	—
BA0008	塑料	—
AA0000	其他	其他可能的所有材质

附 录 D
(资料性附录)

列项形式的数据元描述示例

数据元描述示例如下：

数据元标识符：Z0016A0000

数据元名称：数据元关键字

数据元简称：关键字

数据元定义：用于数据元检索和管理的一个或多个有意义的字词

数据元值的数据类型：字符串型

数据元值的表示形式：普通文本

数据元值的参数：0..100

数据元值的计量单位：无

数据元值的组成模式代码：1A

数据元值的交换格式：{* 100X}

数据元的值域：{DEF}

数据元取多值标识：否



参 考 文 献

- [1] GB/T 5271.4—2000 信息技术 词汇 第4部分:数据的组织
 - [2] GB/T 23824.1 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
 - [3] GB/T 23824.3 信息技术 实现元数据注册系统(MDR)内容一致性的规程 第3部分:值域
-