

### 电梯安全 信息化系统 元数据

Elevator safety—Information system—Metadata

地方标准信息服务平台

2022 - 08 - 02 发布

2022 - 09 - 02 实施



目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 元数据的属性 ..... 1

5 核心元数据 ..... 3

附录 A（资料性） UML 符号及说明 ..... 14

图 1 核心元数据的构成..... 3

表 A.1 UML 符号及说明 ..... 14

地方标准信息服务平台

## 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。

本文件由石家庄市市场监督管理局提出。

本文件起草单位：河北启普同鑫科技有限公司、石家庄市特种设备技术检查中心。

本文件主要起草人：张胜杰、何张赓、孟令琛、米春青、刘旭霞、房瑞芳、刘册、巩明、刘强、闫凯华、王守国。

地方标准信息服务平台

# 电梯安全 信息化系统 元数据

## 1 范围

本文件规定了电梯安全信息化系统元数据要求。  
本文件适用于电梯安全信息化系统数据库建设及数据交换。

## 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。

- GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T18391.3—2009 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 19710—2005 地理信息 元数据

## 3 术语和定义

GB/T 18391.3—2009、GB/T 19710—2005界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**元数据 metadata**  
定义和描述其他数据的数据。  
[来源：GB/T 18391.3—2009，3.2.18]

### 3.2

**元数据元素 metadata element**  
元数据的基本单元。  
[来源：GB/T 19710—2005，4.6]

### 3.3

**元数据实体 metadata entity**  
一组说明信息资源相关特性的元数据元素。  
[来源：GB/T 19710—2005，4.7]

### 3.4

**核心元数据 core metadata**  
描述信息化资源基本属性的元数据元素和元数据实体。

## 4 元数据的属性

本文件采用摘要表示的方式定义和描述元数据，摘要内容包括以下几个属性：中文名称、说明、英文名称、数据类型、值域、缩写名、约束/条件、最大出现次数、备注。

### 4.1 中文名称

指元数据元素或元数据实体的中文名称，用5.3中各条的标题来表达。

#### 4.2 说明

给出信息资源某个特性的解释。

#### 4.3 英文名称

元数据元素的英文名称，一般用小写英文全称，英文单词之间用空格分隔。

元数据实体的英文名称中没有空格，而是多个单词连写，其中每一个单词首字母为大写。

#### 4.4 数据类型

说明元数据元素或元数据实体的数据类型。

例如复合型、效值型、布尔型、字符串、日期型等。

#### 4.5 值域

规定了元数据元素的有效值域。

#### 4.6 缩写名

元数据元素或元数据实体的英文缩写名称。缩写规则如下：

- a) 缩写名在本文件范围内必须唯一；
- b) 缩写名不应包括任何空格、破折号、下划线或分隔符等；
- c) 缩写名不应使用复数形式的英文单词，除非该单词本身就是复数形式，如“Goods”；
- d) 元数据实体缩写名描述应采用 UCC 方式，即每个英文单词的首字母均大写；元数据元素缩写名描述应采用 LCC 方式，即除第一个英文单词外，每个单词的首字母大写，并把这些单词组合起来；
- e) 对存在国际或行业领域惯用英文名称缩写的，采用惯用缩写。

#### 4.7 约束/条件

说明一个元数据元素或元数据实体是否选取的描述符。该描述符分别为：

- a) M: 必选，表明该元数据元素或元数据实体必须选择；
- b) O: 可选，根据实际应用可以选择也可以不选的元数据元素或元数据实体。已经定义的可选元数据元素和可选元数据实体，可指导部门元数据标准制定人员充分说明其信息。

如果一个可选元数据实体未被使用，则该实体所包含的元素（包括必选元素）也不选用。可选元数据实体可以有必选元素，但只当可选实体被选用时才成为必选；

- c) C: 条件必选，当满足约束条件中所定义的条件时应选择。条件必选用于以下三种可能性之一：
  - 当在多个选项中进行选择时，至少一个选项必选，且必须使用；
  - 当另一个元数据元素已经使用时，选用一个元数据实体或元数据元素；
  - 当另一个元数据元素已经选择了一个特定值时，选用一个元数据元素。

#### 4.8 最大出现次数

说明元数据元素或元数据实体可以出现的最大次数。只出现一次的用“1”表示，多次重复出现的用“N”表示。允许不为1的固定出现次数用相应的数字表示，例如“2”、“3”、“4”等。

#### 4.9 备注

对元数据元素或实体进一步的补充说明（根据需要选用）。

5 核心元数据

5.1 核心元数据模型

本文件采用统一建模语言（UML）描述元数据元素和元数据实体之间的关系，用UML中的类表示元数据实体，属性表示元数据元素。本文件中使用的UML符号如附录A所示。

5.2 元数据的构成

核心元数据的构成见图1。

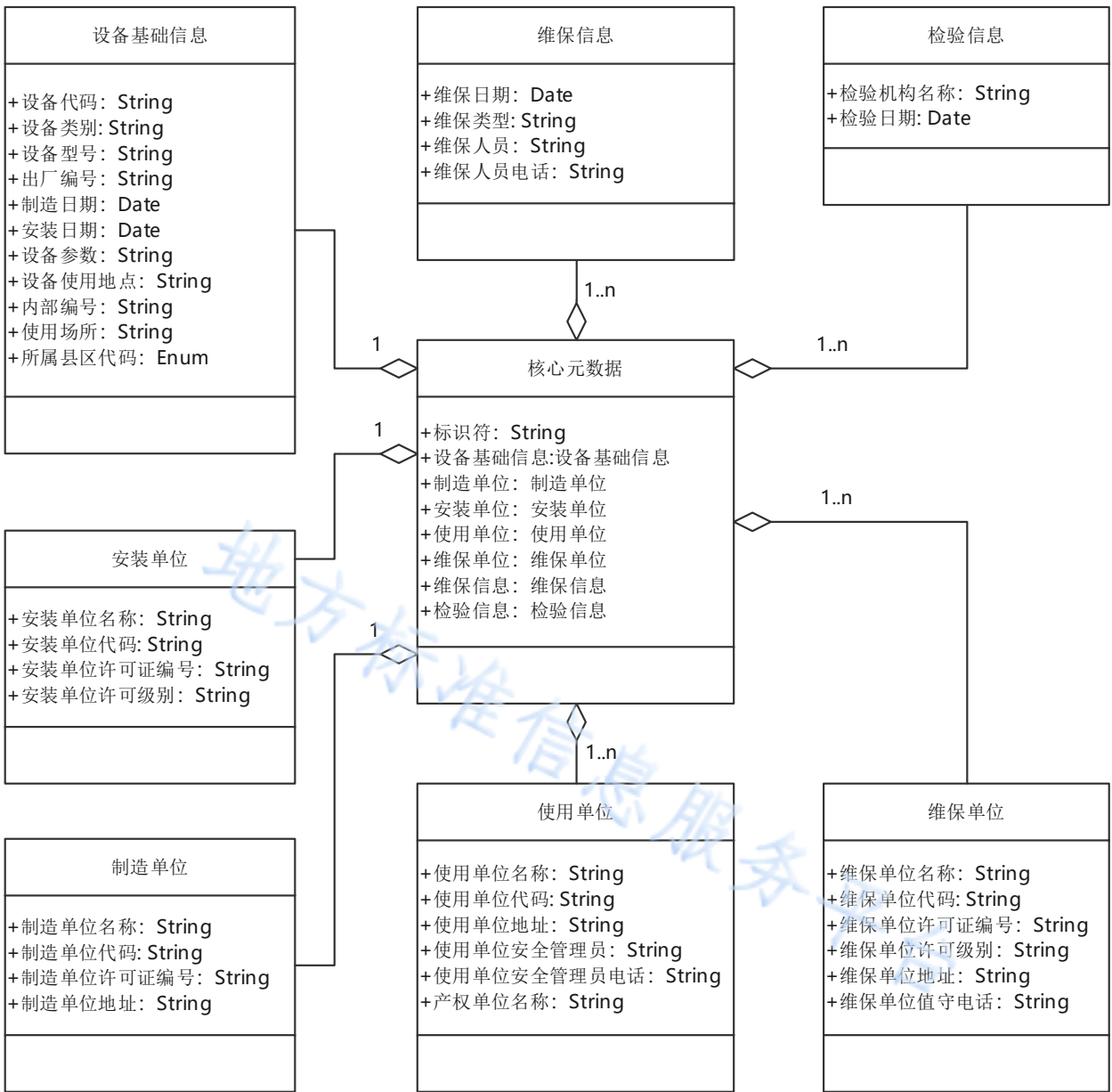


图1 核心元数据的构成

### 5.3 核心元数据的描述

#### 5.3.1 标识符

说明：信息化系统数据的唯一标识

英文名称：resource identifier

数据类型：字符串

值域：字符串

缩写名：resId

约束/条件：M

最大出现次数：1

#### 5.3.2 设备基础信息

说明：设备基础数据信息

英文名称：DeviceBasicInformation

数据类型：复合型

缩写名：DevBasicInf

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.2.1 设备代码

说明：按照国家统一的规则赋予设备的标识编码

英文名称：device code

数据类型：字符串

值域：与特种设备使用标志一致

缩写名：devCode

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.2.2 设备类别

说明：按《特种设备目录》划分的电梯种类代码

英文名称：equipment category

数据类型：字符串

值域：符合《特种设备目录》要求

缩写名：equCategory

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.2.3 设备型号

说明：由生产厂家自定义的设备编码

英文名称：device model

数据类型：字符串

值域：与出厂技术资料一致

缩写名：devModel

约束/条件: M

最大出现次数: 1

#### 5.3.2.4 出厂编号

说明: 由生产厂家自定义的设备编号

英文名称: serial number

数据类型: 字符串

值域: 与出厂技术资料一致

缩写名: serNum

约束/条件: C

最大出现次数: 1

#### 5.3.2.5 制造日期

说明: 设备合格证上标注的日期

英文名称: manufacturing date

数据类型: 日期型

值域: YYYY-MM-DD

缩写名: manDate

约束/条件: M

最大出现次数: 1

#### 5.3.2.6 安装日期

说明: 设备安装告知书中标注的日期

英文名称: installation date

数据类型: 日期型

值域: YYYY-MM-DD

缩写名: instDate

约束/条件: M

最大出现次数: 1

#### 5.3.2.7 设备参数

说明: 设备出厂技术档案中标注的参数(额定载重量、额定速度、乘客人数等)

英文名称: device parameters

数据类型: 字符串

值域: 与出厂技术档案一致

缩写名: devParameters

约束/条件: M

最大出现次数: 1

#### 5.3.2.8 设备使用地点

说明: 设备安装使用的固定地址

英文名称: device address

数据类型: 字符串

值域：与设备使用登记证中地址一致  
缩写名：devAdd  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.2.9 内部编号

说明：使用单位自定义的设备内部编码  
英文名称：internal number  
数据类型：字符串  
值域：与特种设备使用标志一致  
缩写名：intNum  
约束/条件：C  
最大出现次数：1

#### 5.3.2.10 使用场所

说明：设备使用的场所  
英文名称：place of use  
数据类型：字符串  
值域：住宅、办公楼、商场超市、宾馆饭店、医院、学校、交通场所、文体娱乐场所、其他场所  
缩写名：plaUse  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.2.11 所属县区代码

说明：设备所在县区的行政区划代码  
英文名称：county code  
数据类型：字符串  
值域：GB/T 2260中规定的县区代码  
缩写名：conCode  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.3 制造单位

说明：生产制造设备的单位  
英文名称：ManufacturingUnit  
数据类型：复合型  
缩写名：ManuUnit  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

##### 5.3.3.1 制造单位名称

说明：设备制造单位的名称  
英文名称：manufacturing unit id

数据类型：字符串  
 值域：与说明特种设备使用登记表一致  
 缩写名：manUnitId  
 约束/条件：M  
 最大出现次数：1

### 5.3.3.2 制造单位代码

说明：制造单位统一社会信用代码  
 英文名称：unified social credit code of manufacturer  
 数据类型：字符串  
 值域：与制造单位营业执照一致  
 缩写名：uniCodeMan  
 约束/条件：M  
 最大出现次数：1

### 5.3.3.3 制造单位许可证编号

说明：主管部门批准的制造单位的生产许可证编码  
 英文名称：manufacturing unit production license  
 数据类型：字符串  
 值域：与制造单位生产许可证一致  
 缩写名：manProLicense  
 约束/条件：M  
 最大出现次数：1

### 5.3.3.4 制造单位地址

说明：制造单位的办公地址  
 英文名称：manufacturing unit address  
 数据类型：字符串  
 值域：与制造单位营业执照一致  
 缩写名：manUnitAdd  
 约束/条件：M  
 最大出现次数：1

## 5.3.4 安装单位

说明：设备安装单位的基础信息  
 英文名称：InstallationUnit  
 数据类型：复合型  
 缩写名：InsUnit  
 约束/条件：M  
 最大出现次数：1

### 5.3.4.1 安装单位名称

说明：设备安装单位的名称

英文名称: installation unit id  
数据类型: 字符串  
值域: 与设备说明特种设备使用登记表一致  
缩写名: insUnitId  
约束/条件: M  
最大出现次数: 1

#### 5.3.4.2 安装单位代码

说明: 设备安装单位的统一社会信用代码  
英文名称: unified social credit code of installation unit  
数据类型: 字符串  
值域: 与安装单位营业执照一致  
缩写名: uniCodeInsUnit  
约束/条件: M  
最大出现次数: 1

#### 5.3.4.3 安装单位许可证编号

说明: 设备安装单位的生产许可证编号  
英文名称: install production license  
数据类型: 字符串  
值域: 与安装单位特种设备生产许可证一致  
缩写名: insProLicense  
约束/条件: M  
最大出现次数: 1

#### 5.3.4.4 安装单位许可级别

说明: 安装单位生产许可证中的资质代码  
英文名称: install production license level  
数据类型: 字符串  
值域: A1、A2、B  
缩写名: insProLevel  
约束/条件: M  
最大出现次数: 1

#### 5.3.5 使用单位

说明: 设备产权及使用单位基础信息  
英文名称: UseUnit  
数据类型: 复合型  
缩写名: UUnit  
约束/条件: M  
最大出现次数: 1

##### 5.3.5.1 使用单位名称

说明：设备使用单位的名称  
英文名称：use unit id  
数据类型：字符串  
值域：与设备说明特种设备使用登记表一致  
缩写名：useId  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.5.2 使用单位代码

说明：使用单位的统一社会信用代码  
英文名称：unified social credit code of user  
数据类型：字符串  
值域：与使用单位营业执照一致  
缩写名：uniCodeUser  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.5.3 使用单位地址

说明：使用单位的办公地址  
英文名称：use unit address  
数据类型：字符串  
值域：与使用单位营业执照一致  
缩写名：uUnitAdd  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.5.4 使用单位安全管理员

说明：使用单位负责设备安全管理的人员姓名  
英文名称：security administrator id  
数据类型：字符串  
值域：与特种设备使用登记表一致  
缩写名：secAdminId  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.5.5 使用单位安全管理员电话

说明：使用单位负责设备安全管理的人员联系电话  
英文名称：security administrator phone  
数据类型：字符串  
值域：与特种设备使用登记表一致  
缩写名：secAdminPhone  
约束/条件：M  
最大出现次数：1

#### 5.3.5.6 产权单位名称

说明：设备产权单位的名称

英文名称：property unit id

数据类型：字符串

值域：与设备说明特种设备使用登记表一致

缩写名：proUnitId

约束/条件：M

最大出现次数：1

#### 5.3.6 维保单位

说明：设备维护保养单位的基础信息

英文名称：MaintenanceUnit

数据类型：复合型

缩写名：MainUnit

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.6.1 维保单位名称

说明：设备维保单位的名称

英文名称：maintenance unit id

数据类型：字符串

值域：字符串

缩写名：maiUnitId

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.6.2 维保单位代码

说明：维保单位的统一社会信用代码

英文名称：unified social credit code of maintenance unit

数据类型：字符串

值域：与维保单位营业执照一致

缩写名：uniCodeMaiUnit

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.6.3 维保单位许可证编号

说明：主管部门批准的维保单位生产许可证编号

英文名称：maintenance unit production license

数据类型：字符串

值域：与安装单位特种设备生产许可证一致

缩写名：maiProLicense

约束/条件：M

最大出现次数：1

#### 5.3.6.4 维保单位许可级别

说明：维保单位生产许可证中的资质代码

英文名称：maintenance unit production license level

数据类型：字符串

值域：A1、A2、B

缩写名：maiProLevel

约束/条件：M

最大出现次数：1

#### 5.3.6.5 维保单位地址

说明：维保单位的办公地址

英文名称：maintenance unit address

数据类型：字符串

值域：与维保单位营业执照一致

缩写名：maiUnitAdd

约束/条件：M

最大出现次数：1

#### 5.3.6.6 维保单位值守电话

说明：维保单位设立的24小时值守电话

英文名称：duty phone

数据类型：字符串

值域：与设备登记备案表一致

缩写名：dutPho

约束/条件：C

最大出现次数：1

#### 5.3.7 维保信息

说明：设备维护保养记录

英文名称：MaintenanceInformation

数据类型：复合型

缩写名：MaiInf

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.7.1 维保日期

说明：设备最近一次维护保养的日期

英文名称：maintenance date

数据类型：日期型

值域：YYYY-MM-DD

缩写名：maiDate

约束/条件：C

最大出现次数：1

#### 5.3.7.2 维保类型

说明：设备最近一次维护保养的类型

英文名称：maintenance type

数据类型：字符串

值域：半月维保、季度维保、半年维保、年度维保

缩写名：maiType

约束/条件：C

最大出现次数：1

#### 5.3.7.3 维保人员

说明：设备最近一次维保保养的人员，需备维保作业资格

英文名称：maintenance staff

数据类型：字符串

值域：与维护保养记录一致

缩写名：maiStaff

约束/条件：C

最大出现次数：2

#### 5.3.7.4 维保人员电话

说明：设备最近一次维护保养人员电话

英文名称：maintenance staff phone

数据类型：字符串

值域：与维护保养记录一致

缩写名：maiStaffPho

约束/条件：C

最大出现次数：2

#### 5.3.8 检验信息

说明：设备检验检测的基本信息

英文名称：InspectionInformation

数据类型：复合型

缩写名：InsInf

约束/条件：M

最大出现次数：1

##### 5.3.8.1 检验机构名称

说明：设备检验检测单位的名称，单位需具备检验检测资质

英文名称：inspection agency id

数据类型：字符串

值域：与设备检验报告一致

缩写名：insAgencyId

约束/条件：M

最大出现次数：1

### 5.3.8.2 检验日期

说明：设备最近一次检验检测日期

英文名称：inspection date

数据类型：日期型

值域：YYYY-MM-DD

缩写名：inspDate

约束/条件：C



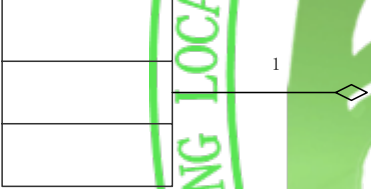
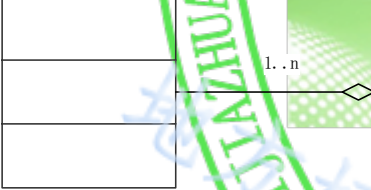
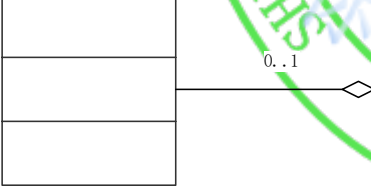
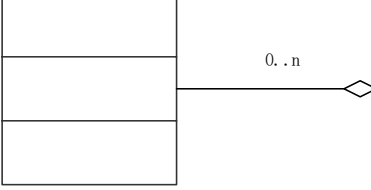
最大出现次数：1



附录 A  
(资料性)  
UML 符号及说明

表A. 1给出了UML符号及说明。

表A. 1 UML 符号及说明

序号	符号	说明
1		表示元数据实体
2		表示实体间整体与部分的关系，B包含A
3		表示该元数据实体是必选的，且只出现一次
4		表示该元数据实体是必选的，且至少出现一次，可出现多次
5		表示该元数据实体是可选的，如果出现只出现一次
6		表示该元数据实体是可选的，可以出现多次



石家庄市地方标准

电梯安全 信息化系统 元数据

DB1301/T 432—2022

河北省标准化研究院编辑、校对石家

庄市工农路 368 号

(0311-67501107)

网站: WWW.BZSB.INFO

2022年8月第一版

