

ICS 35.240.60

R 07

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1058—2016

交通运输信息系统 数据库字段命名及属性定义

Transportation information system—
Specification for database field naming and properties definition

2016-04-08 发布



2016-07-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 交通运输数据库字段命名规则 1

5 交通运输数据库字段属性 3



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由交通运输信息通信及导航标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：长安大学、交通运输部公路科学研究院、北京中交国通智能交通系统技术有限公司。

本标准主要起草人：张绍阳、曹金山、张少博、王昱元、王琪琳、孙渝平、张建苍、宋文丽、吴昊男。



引 言

在交通运输数据的共享交换中,字段名是数据接收方理解数据含义的重要标识之一。如果通过字段名不能理解数据的含义,数据只能依赖中文描述来理解,而中文描述具有歧义性并且会给交换数据带来不必要的冗余。数据元标准对数据项的名称和类型等属性进行了规定,但未给出对应的字段命名,格式、类型等属性也是采用通用的格式给出,造成应用的不便。为解决以上问题,提出本标准。

本标准将提高交通信息基础数据元标准的可用性。同时,对于交换和共享中的数据含义的理解和识别也具有重要作用。



交通运输信息系统 数据库字段命名及属性定义

1 范围

本标准规定了交通运输信息系统数据库字段命名及字段属性定义的规则。
本标准适用于公路、水路交通运输信息系统关系型数据库的字段命名和属性定义。其他类型数据库的字段命名和属性定义可参照使用。

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。

- JT/T 697.1 交通信息基础数据元 第1部分:总则
- JT/T 1020—2016 交通运输信息系统 数据字典编制规范

3 术语和定义

- 下列术语和定义适用于本文件。
- 3.1 关系数据模型 **relationship data model**
以二维表格形式表示实体和实体间联系的数据模型。
 - 3.2 关系型数据库 **relationship database**
以关系数据模型作为数据的主要组织方式,实现数据管理的数据库。

4 交通运输数据库字段命名规则

4.1 交通运输数据库字段名组成规则

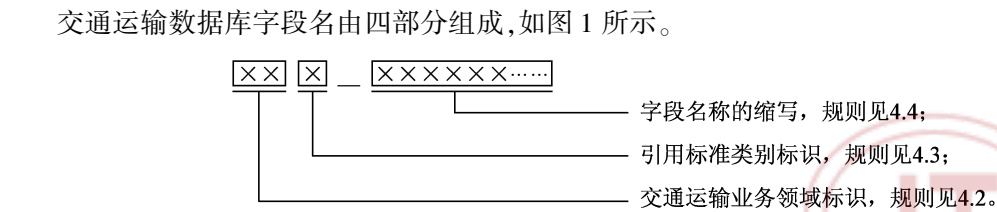


图 1 交通运输数据库字段名组成规则

4.2 交通运输业务领域的标识

4.2.1 标识格式

交通运输业务领域标识采用两位大写字母进行标识。

4.2.2 基本业务领域的标识

交通运输基本业务领域的划分按照 JT/T 697.1 中的规定,见表 1。

表 1 交通运输基本业务领域标识

业务领域	字母代码	业务领域	字母代码
公路	GL	交通统计	TJ
港口	GK	建设项目	JX
航道	HD	船舶检验	CJ
船舶	CB	船载客货	CZ
船员	CY	收费公路	SG
道路运输	DY	城市客运	CK
水路运输	SY		

4.2.3 自定义业务领域的标识方法

表 1 中未能覆盖的交通运输业务领域,用户可自定义标识,标识方法及要求如下:

- a) 采用关键词的汉语拼音首字母缩写;
- b) 不与现有标识重复。

4.3 引用标准的类别标识

引用标准的类别标识采用一位数字,含义如下:

- 0:国家标准;
- 1:交通运输行业标准;
- 2:其他行业标准;
- 3:地方标准;
- 4:国际标准;
- 5~8:保留,为将来使用;
- 9:用户自定义。

4.4 字段名称缩写方法

4.4.1 概述

字段名称缩写可采用中文名称拼音缩写和英文名称缩写两种方法。

4.4.2 中文名称拼音缩写的字段命名方法

4.4.2.1 基本方法

将字段中文名称中每个汉字的拼音缩写为其声母的首字母,这些首字母按顺序组合形成该字段的缩写。首字母全部采用大写。

示例:

“船舶登记号”字段中文名称,其拼音首字母缩写为 CBDJH。

4.4.2.2 命名重复的处理方法

中文名称拼音缩写的字段名在一个数据库的同一个数据表中出现重复时,宜采用以下方法解决:

- a) 重复字段的中文名称全拼不同时,宜将中文名称中不同字的全拼用小写拼写出来。

示例:

中文名称为“加载船舶数量”和“减载船舶数量”的两个字段,按照命名规则,它们的字段名都为:CB1_JZCB-SL,但它们的中文全拼不完全相同,第一个字段可命名为 CB1_JiaZCBSL,第二个字段可命名为 CB1_JianZCB-SL。

- b) 重复字段的中文名称全拼完全相同时,宜在重复的字段命名缩写后面按照字段名在文档中出现的先后次序依次添加“_1”、“_2”、……后缀。

示例:

中文名称为“航道起点名称”和“航道讫点名称”的两个字段,第一个字段可命名为 GK1_HDQDMC_1,第二个字段可命名为 GK1_HDQDMC_2。

4.4.3 英文名称缩写的字段命名方法

4.4.3.1 基本方法

字段英文名称缩写基本规则为:

- a) 字段英文名称为单个单词,直接用该单词作为字段名;
- b) 字段英文名称为两个及以上单词,对每个单词进行缩写后拼接作为字段名。其格式为每个缩写单词首字母大写,其余字母小写,缩写单词之间不加分隔符,并且省略掉虚词。英文单词缩写常用规则为:

- 1) 单音节词和少于 5 个字母(含 5 个)的英文单词一般不缩写;
- 2) 英文单词缩写至少保留 1 个元音字母;
- 3) 英文单词缩写一般以辅音字母结尾,而不以元音字母结尾;

示例:

American 缩写为 Am,而不缩写为 Ame。

- 4) 多音节词缩写时,一般将单词的第二个音节中的元音及其后的字母省略;

示例:

Medicine 或 Medical 缩写为 Med,European 缩写为 Eur 等。

- 5) 当单词中第一个音节中包含两个相连的元音字母时,缩写时去掉第二个元音字母及其后面的字母。

示例:

Science,缩写为 Sci。

4.4.3.2 命名重复的处理方法

字段名在一个数据库的同一个数据表中出现重复时,宜采用以下方法解决:

- a) 重复字段的英文名称单词的全拼不完全相同时,将英文名称中第一个不同的单词省略部分用小写全部拼写出来;
- b) 重复字段的英文名称单词的全拼完全相同时,在重复的字段命名缩写后面按照字段名在文档中出现的先后次序依次添加“_1”、“_2”、……后缀。

5 交通运输数据库字段属性

5.1 字段数据类型和格式属性

常用数据库管理系统包括 Oracle、Microsoft SQL Sever、Sybase、db2、Mysql 等五种。交通运输信息系

统的存储需求及 JT/T 697.1 中规定的标准数据类型在常用数据库管理系统中宜采用的数据类型和格式见表 2。其他的存储需求未做规定,用户可自行定义数据类型格式。存储需求和标准数据类型在其他种类的数据库管理系统中的数据类型和格式可参照表 2 定义。

表 2 字段数据类型和格式属性推荐表

存 储 需 求	标准数据类型	常用数据库管理系统建议采用的数据类型和格式	
		数据库管理系统	建议采用的数据类型和格式
不限长文本	UI	Oracle	CLOB
		MicrosoftSQL Server	Varchar(max)
		Sybase	Text
		db2	CLOB
		Mysql	Text
日期(表示年份、年月、年月日)	YYYY;YYYYMM; YYYYMMDD	Oracle	Date
		MicrosoftSQL Server	
		Sybase	Datetime
		db2	Date
		Mysql	Date
时间(年月日时分秒、时分秒、时分)	YYYYMMDDhhmmss;hhmmss	Oracle	Date
		MicrosoftSQL Server	Datetime
		Sybase	
		db2	Date
		Mysql	Datetime
布尔型	True/False;0/1	Oracle	Char(1)
		MicrosoftSQL Server	Bit
		Sybase	
		db2	Char(1)
		Mysql	Char(1)
二进制型	JPEG/TIF	Oracle	BLOB
		MicrosoftSQL Server	Varbinary(max)
		Sybase	Image
		db2	BLOB
		Mysql	BLOB
数字型	nm;n..m;n..m,k;ns..m,k; (m 为最大长度, k 为小数点后位数, s 为最小长度)	Oracle	Number(m , k)
		MicrosoftSQL Server	Numeric(m , k)
		Sybase	
		db2	
		Mysql	Decimal

表 2(续)

存 储 需 求	标准数据类型	常用数据库管理系统建议采用的数据类型和格式	
		数据库管理系统	建议采用的数据类型和格式
长度不确定字符串， 最大长度小于或 等于 4 000 字节	a . . m ; an . . m ; n . . m (类型为字符型)	Oracle	Varchar2 (m)
		MicrosoftSQL Server	Varchar (m)
		Sybase	
		db2	
		Mysql	
定长的字符串	am ; anm ; nm (类型为字符型)	Oracle	Char (m)
		MicrosoftSQL Server	
		Sybase	
		db2	
		Mysql	

5.2 字段备注属性

5.2.1 备注属性内容

备注属性宜填写 JT/T 1020—2016 中表 5 规定的“中文名称(FieldCName)”、“参照标准数据项编号(DeID)”、“值域(FieldScope)”、“单位(FieldUnit)”和“备注(Memo)”等内容。

5.2.2 备注属性格式

备注属性的格式如下：
[{ 中文名称: xxxxxx }] [{ 标准项编号: xxxxxx }] [{ 值域: xxxxxx }] [{ 单位: xxxxxx }] [{ 备注: xxxxxx }]

其中：
[]——可选项内容的分界符,表示该部分内容是可选的；
{ }——不同内容之间的分界符；
冒号(:)——连接符,衔接备注属性和其具体内容；
xxxxxx——相应部分的具体内容,其中不能包含“{”、“}”、“:”等保留字。

示例：
“{ 中文名称: 船型标准标识 } { 值域: 0, 是; 1, 否 } { 备注: 真假二值数据 }”、“{ 中文名称: 行政区域代码 } { 备注: GB/T 2260 }”等都是符合规则的备注属性内容。

