



中华人民共和国国家标准

GB/T 29095—2012

道路交通管理数据字典 交通检测器

Road traffic management data dictionary—
Traffic detector

2012-12-31 发布

2013-07-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是道路交通管理数据字典系列标准之一。相关系列标准如下：

——GB/T 29096—2012 道路交通管理数据字典 交通事件数据

——GB/T 29097—2012 道路交通管理数据字典 交通网络

——GB/T 29098—2012 道路交通管理数据字典 交通信号控制

本标准由全国智能运输系统标准化技术委员会(SAC/TC 268)提出并归口。

本标准起草单位：北京四通智能交通系统集成有限公司、交通运输部公路科学研究院。

本标准主要起草人：关积珍、朱雪良、王义生、杨劲夫、刘文峰、张可。

道路交通管理数据字典 交通检测器

1 范围

本标准规定了道路交通管理中直接和检测器相关的数据元的分类原则和方法、内部标识符编码原则与编码结构、数据元属性描述和数据元表。

本标准适用于道路交通管理领域的信息处理和信息交换。

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 29097—2012 道路交通管理数据字典 交通网络

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

交通检测器 traffic detector

具备检测基础交通信息数据,如车流量、车速、车间距、车辆类型、道路占有率等参数的设备。

3.2

浮动车 probe vehicle

安装有全球定位系统接收机或电子标签设施的、可用于交通参数数据采集的车辆,又称为浮动车传感器。它能够提供车辆的位置、瞬时速度、车辆在特定路段上的行程时间和行程速度等数据,这种数据元素被封装成适合传输的数据包,称浮动车消息,通过车载无线通信装置与交通数据处理中心进行信息交换。

4 分类原则和方法

4.1 按照道路交通管理信息数据的业务属性或特征分类。

4.2 分类具有兼容性,与有关标准协调一致。

4.3 本标准将道路交通管理领域内涉及道路交通检测器的数据元分为两类:检测器类、浮动车类。

5 内部标识符编码原则与编码结构

5.1 内部标识符编码原则

5.1.1 每一个数据元只有一个内部标识符代码,一个内部标识符代码也只惟一表示一个数据元。

5.1.2 内部标识符代码各层间留有扩充位,用户可根据需要自行扩充。

5.2 内部标识符编码结构

采用数字编码方式,共有 5 位构成,编码结构分为 3 段:

- 左起第一位是其所属数据字典的编码,取值范围(1~9),本标准取值“4”;
- 左起第二位是其所属数据元分类的编码,取值范围(1~9);
- 后三位为各数据元表的顺序编码,取值范围(001~999)。

6 数据元属性描述

见 GB/T 29097—2012 中的第 6 章。

7 交通检测器数据字典

7.1 检测器

7.1.1 检测器类别

英文名称:DETECTOR_Class_code

语境:道路交通管理

定义:用户定义用于交通管理的检测器类别。

对象类词:检测器

特性词:类别

表示词:代码

数据类型:字符型

值域:可以取下列枚举值:

- 00 无需其他附加信息;
- 01 需要其他附加信息;
- 02 信号控制;
- 03 交通检测;
- 04 违法监测;
- 05 匝道检测。

数据格式:n2

内部标识符:41001

备注:

7.1.2 检测器方向

英文名称:DETECTOR_Direction_code

语境:道路交通管理

定义:标识一个检测器正在监视检测的方向。

对象类词:检测器

特性词:方向

表示词:代码

数据类型:字符型

值域:可以取下列枚举值:

- 1 北;
- 2 东北;
- 3 东;

- 4 东南；
- 5 南；
- 6 西南；
- 7 西；
- 8 西北；
- 11 上行；
- 12 下行；
- 0 其他。

数据格式:n..2

内部标识符:41002

备注:

7.1.3 检测器开始时间

英文名称:DETECTOR_StartTime_utc

语境:道路交通管理

定义:采集交通数据的开始时间。

对象类词:检测器

特性词:开始时间

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:41003

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.1.4 检测器结束时间

英文名称:DETECTOR_EndTime_utc

语境:道路交通管理

定义:采集交通量的结束时间。

对象类词:检测器

特性词:结束时间

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:41004

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.1.5 检测器标识符

英文名称:DETECTOR_Identifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:在网络中一个检测器的惟一标识。

对象类词:检测器

特性词:标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:41005

备注:

7.1.6 检测器交叉口名称

英文名称:DETECTOR_IntersectionApproachName_text

语境:道路交通管理

定义:由检测器检测监视的交叉路口的字符串名称或对其的描述。

对象类词:检测器

特性词:交叉口名称

表示词:文本

数据类型:字符型

值域:

数据格式:a..128

内部标识符:41006

备注:

7.1.7 检测器车道

英文名称:DETECTOR_LaneNumber_code

语境:道路交通管理

定义:代表一个被检测器监视的车道编码。

对象类词:检测器

特性词:车道代码

表示词:代码

数据类型:字符型

值域:

数据格式:a..3

内部标识符:41007

备注:

7.1.8 检测器路段标识符

英文名称:DETECTOR_LinkIdentifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:识别检测器正在检测的路段的一个惟一标识符。

对象类词:检测器

特性词:路段标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:41008

备注:

7.1.9 检测器线圈操作模式

英文名称:DETECTOR_LoopOperationMode_code

语境:道路交通管理

定义:一个线圈检测器的操作模式。

对象类词:检测器

特性词:操作模式

表示词:代码

数据类型:字符型

值域:可以取下列枚举值:

——0 无需其他附加信息;

——1 需要其他附加信息;

——2 存在;

——3 脉冲。

数据格式:n1

内部标识符:41009

备注:

7.1.10 检测器标定时间

英文名称:DETECTOR_MeasurementDate_date

语境:道路交通管理

定义:检测器标定时间。

对象类词:检测器

特性词:标定时间

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:41010

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.1.11 检测器断面标识符

英文名称:DETECTOR_SectionIdentifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:在网络中,检测器归属断面的惟一标识。

对象类词:检测器

特性词:断面标识符

表示词:标识符
数据类型:字符型
值域:
数据格式:an..32
内部标识符:41011
备注:

7.1.12 检测器位置标识符

英文名称:DETECTOR_StationIdentifier_identifier
语境:道路交通管理
定义:检测器位置的惟一标识。
对象类词:检测器
特性词:位置标识符
表示词:标识符
数据类型:字符型
值域:
数据格式:an..32
内部标识符:41012
备注:

7.1.13 检测器状态

英文名称:DETECTOR_Status_code
语境:道路交通管理
定义:一个显示检测器工作或故障的代码。
对象类词:检测器
特性词:状态
表示词:代码
数据类型:字符型
值域:可以取下列枚举值:
——0 故障;
——1 工作;
——2 关闭。

数据格式:n1
内部标识符:41013

备注:

7.1.14 检测器类型

英文名称:DETECTOR_Type_code
语境:道路交通管理
定义:代码说明提供交通数据的车辆检测器类型。
对象类词:检测器
特性词:类型
表示词:代码

数据类型:字符型

值域:可以取下列枚举值:

- 0 无需其他附加信息;
- 1 需要其他附加信息;
- 2 感应线圈;
- 3 磁性感应器;
- 4 地磁仪;
- 5 压力传感;
- 6 微波检测器;
- 7 超声波;
- 8 视频图像;
- 9 激光;
- 10 红外线;
- 11 路管(软管)。

数据格式:n..2

内部标识符:41014

备注:

7.1.15 检测器车辆计数

英文名称:DETECTOR_VehicleCount_quantity

语境:道路交通管理

定义:在规定的时段内检测器检测到的车辆数。

对象类词:检测器

特性词:检测车辆数

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..9

内部标识符:41015

备注:

7.1.16 检测器车辆排队长度

英文名称:DETECTOR_VehicleQueueLength_quantity

语境:道路交通管理

定义:在检测完一个规定的时段后得到的队列中车辆数量,单位为辆。

对象类词:检测器

特性词:检测车辆排队长度

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..5

内部标识符:41016

备注:

7.1.17 检测车辆速度

英文名称:DETECTOR_VehicleSpeed_rate

语境:道路交通管理

定义:车辆驶过道路检测断面的瞬时速度,单位为千米每小时。

对象类词:检测器

特性词:检测车辆排队长度

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..5

内部标识符:41017

备注:

7.1.18 检测车道占有率

英文名称:DETECTOR_VehicleOccupancy_percent

语境:道路交通管理

定义:在特定的时间段内,有车辆通过断面的时间与检测周期时间的百分比。

对象类词:检测器

特性词:占有率

表示词:百分比

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..5,2

内部标识符:41018

备注:

7.1.19 检测车流量

英文名称:DETECTOR_VehicleVolume_quantity

语境:道路交通管理

定义:在特定的时间段内通过检测断面的车辆数,单位为辆。

对象类词:检测器

特性词:流量

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..5

内部标识符:41019

备注:

7.1.20 车头时距

英文名称:DETECTOR_TimeHeadway_quantity

语境:道路交通管理

定义:两连续车辆的车头到达检测断面的时间间隔,单位为秒每辆。

对象类词:路段

特性词:车头时距

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..7,1

内部标识符:41020

备注:

7.1.21 检测器其他信息

英文名称:DETECTOR_Other_text

语境:道路交通管理

定义:用以说明存在附加信息。当检测器对象类词代码值为“1=其他,需要附加信息”时使用。

对象类词:检测器

特性词:其他描述

表示词:文本

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..256

内部标识符:41021

备注:

7.2 浮动车

7.2.1 浮动车平均速度

英文名称:PROBE_VEHICLE_AverageSpeed_rate

语境:道路交通管理

定义:两点之间浮动车旅行的平均速度,单位为千米每小时。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车平均速度

表示词:比率

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..3

内部标识符:42001

备注:

7.2.2 浮动车对象类别

英文名称:PROBE_VEHICLE_Class_code

语境:道路交通管理

定义:被检测的个体车辆所属的对象类别。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车对象类别,浮动车类型

表示词:代码

数据类型:字符型

值域:可以取下列枚举值:

- 0 无需其他附加信息;
- 1 需要其他附加信息;
- 2 运输车辆;
- 3 出租车;
- 4 邮递车辆;
- 5 旅客车;
- 6 应急车辆。

数据格式:n1

内部标识符:42002

备注:“0”表示不需要其他附加信息,“1”表示需要其他附加信息,“2”表示运输车辆,“3”表示出租车,“4”表示邮递车辆,“5”表示旅客车,“6”表示应急车辆。

7.2.3 浮动车目的地标识

英文名称:PROBE. VEHICLE_DestinationIdentifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:表示浮动车目的地的惟一标识。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车目的地标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:42003

备注:

7.2.4 浮动车目的地名称

英文名称:PROBE. VEHICLE_DestinationName_text

语境:道路交通管理

定义:表示浮动车的目的地名称。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车目的地名称

表示词:文本

数据类型:字符型

值域:

数据格式:a..128

内部标识符:42004

备注:

7.2.5 浮动车身份标识

英文名称:PROBE. VEHICLE_IdNumber_number

语境: 道路交通管理
定义: 指派给浮动车个体的惟一身份标记。
对象类词: 车辆检测数据
特性词: 浮动车身份标识
表示词: 号码
数据类型: 字符型
值域:
有效值范围: an..256
内部标识符: 42005
备注:

7.2.6 浮动车起点标识

英文名称: PROBE_VEHICLE_OriginIdentifier_Identifier
语境: 道路交通管理
定义: 表示浮动车起点的惟一标识。
对象类词: 车辆检测数据
特性词: 浮动车起点标识
表示词: 标识符
数据类型: 字符型
值域:
数据格式: an..32
内部标识符: 42006
备注:

7.2.7 浮动车起点名称

英文名称: PROBE_VEHICLE_OriginName_text
语境: 道路交通管理
定义: 表示车辆旅行的起点的名称。
对象类词: 车辆检测数据
特性词: 浮动车起点名称
表示词: 文本
数据类型: 字符型
值域:
数据格式: a..128
内部标识符: 42007
备注:

7.2.8 浮动车随机标识

英文名称: PROBE_VEHICLE_RandomIdentifier_identifier
语境: 道路交通管理
定义: 表示浮动车呼叫中心, 由地理信息管理系统分配的随机标识符。
对象类词: 车辆检测数据
特性词: 浮动车随机标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:42008

备注:

7.2.9 浮动车驶入时刻

英文名称:PROBE. VEHICLE_TimeIn_utc

语境:道路交通管理

定义:表示浮动车通过上游车辆自动识别数据读取标记的时刻。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车驶入时刻

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:42009

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.2.10 浮动车呼叫时刻

英文名称:PROBE. VEHICLE_TimeOfCall_utc

语境:道路交通管理

定义:表示浮动车呼叫的时刻(基于移动电话技术)。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车呼叫时刻

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:42010

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.2.11 浮动车驶出时刻

英文名称:PROBE. VEHICLE_TimeOut_utc

语境:道路交通管理

定义:表示浮动车通过下游车辆自动识别数据读取标记的时刻。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车驶出时刻

表示词:协调世界时

数据类型:日期时间型

值域:

数据格式:YYYYMMDDThhmmss

内部标识符:42011

备注:符合 GB/T 7408 中日期和时间的组合,其中 T 为分割日期和时间的标志符,在不引起混淆的情况下,T 也可以省略。

7.2.12 浮动车旅行时间

英文名称:PROBE_VEHICLE_TravelTime_quantity

语境:道路交通管理

定义:两点之间所需的平均旅行时间,单位为秒。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车旅行时间

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..5

内部标识符:42012

备注:

7.2.13 浮动车位置置信因子

英文名称:PROBE_LocationConfidenceFactor_quantity

语境:道路交通管理

定义:影响检测准确性的,与浮动车位置相关的置信因子。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车位置置信因子

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..3

内部标识符:42013

备注:

7.2.14 浮动车被检测车辆数

英文名称:PROBE_NumberDetectedVehicles_quantity

语境:道路交通管理

定义:在用户指定期间段,被读标器检测到的车流中的带标记的车辆数目。

对象类词:车辆检测数据

特性词:检测器检测到浮动车车辆数

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..10

内部标识符:42014

备注:

7.2.15 浮动车带标记车辆数

英文名称:PROBE_NumberTaggedVehicles_quantity

语境:道路交通管理

定义:在检测网络范围内,装配有车辆自动识别标记的车辆总数。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车车辆自动识别标记数

表示词:数量

数据类型:数值型

值域:

数据格式:n..10

内部标识符:42015

备注:

7.2.16 浮动车读标器标识

英文名称:PROBE_ReaderIdentifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:表示每个车辆自动识别读标器的惟一标识。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车车辆自动识别读标器标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:42016

备注:

7.2.17 浮动车读标器经度

英文名称:PROBE_ReaderLocationLongitude_location

语境:道路交通管理

定义:表示读标器的经度。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车车辆自动识别读标器定位经度

表示词:位置

数据类型:数值型

值域:

数据格式:N..9,6

内部标识符:42017

备注:格林威治以东的经度用正号(+)表示,格林威治以西的经度用负号(-)表示,本初子午线用正号(+)表示。经度包括度和十进制小数度,小数度的精度取小数点后6位。

7.2.18 浮动车读标器纬度

英文名称:PROBE_ReaderLocationLatitude_location

语境:道路交通管理

定义:表示读标器的纬度。

对象类词:车辆检测数据

特性词:浮动车车辆自动识别读标器定位纬度

表示词:位置

数据类型:数值型

值域:

数据格式:N..8,6

内部标识符:42018

备注:赤道以北的纬度用正号(+)表示,赤道以南的纬度用负号(-)表示,赤道用正号(+)表示。纬度包括度和十进制小数度,小数度的精度取小数点后6位。

7.2.19 浮动车导航定位标识

英文名称:PROBE_ReferenceLocatorIdentifier_identifier

语境:道路交通管理

定义:卫星导航定位的惟一标识。

对象类词:车辆检测数据

特性词:检测器导航定位标识

表示词:标识符

数据类型:字符型

值域:

数据格式:an..32

内部标识符:42019

备注:

7.2.20 浮动车导航定位经度

英文名称:PROBE_ReferenceLocatorLongitude_location

语境:道路交通管理

定义:表示卫星导航定位的经度。

对象类词:车辆检测数据

特性词:检测器导航定位经度

表示词:位置

数据类型:数值型

值域:

数据格式:N..9,6

内部标识符:42020

备注:格林威治以东的经度用正号(+)表示,格林威治以西的经度用负号(-)表示,本初子午线用正号(+)表示。经度包括度和十进制小数度,小数度的精度取小数点后6位。

7.2.21 浮动车导航定位纬度

英文名称:PROBE_ReferenceLocatorLatitude_location

语境:道路交通管理

定义:表示差分卫星导航定位的定位纬度。