

T/STSI

团体标准

T/STSI 50—2024

智慧城市交通流数据规范

Specification of smart city traffic flow data

2024 - 08 - 15 发布

2024 - 08 - 16 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 信息描述属性	1
4.1 基本属性	1
4.2 数据类型及格式	2
5 基础信息	2
5.1 道路	2
5.2 桥梁	5
5.3 隧道	6
6 实时信息	7
6.1 城市道路交通量信息	7
6.2 城市道路实时路况	8
6.3 城市道路时间占有率	9
6.4 平均行车速度	9
6.5 城市道路拥堵信息	10
7 预测信息	10
7.1 城市道路交通量预测信息	10
7.2 城市道路拥堵预测信息	11
7.3 出行预计时间	11
7.4 出行预计排队长度	12
8 评价及改进	12
参考文献	14

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

文件由和谐光电科技(泉州)有限公司提出。

本文件由中关村新兴科技服务业产业联盟归口。

本文件起草单位：和谐光电科技(泉州)有限公司、泉州市大秦光电有限公司、福建万春光电科技有限公司、泉州市春光照明科技有限公司、泉州聚阳电子科技有限公司、泉州品晖新能源应用技术研发有限公司、泉州市春秋节能科技有限公司、北京中科标准科技集团有限公司、泉州市柏年标准化技术服务院有限公司、泉州柏年中科科学技术研究院(有限合伙)。

本文件主要起草人：叶完全、秦曙伟、黄淮、潘一鸣、黄健、梁清晖、张健、潘其实、林培珠、陈小红。

智慧城市交通流数据规范

1 范围

本文件规定了智慧城市交通流数据的信息描述属性、基础信息、实时信息、预测信息和评价及改进等内容。

本文件适用于智慧城市交通流数据的采集与存储。

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 7408.1 日期和时间 信息交换表示法 第1部分：基本原则

GB/T 17295 国际贸易计量单位代码

GB 18030 信息技术 中文编码字符集

GB/T 19488.1 电子政务数据元 第1部分：管理规范

GB/T 21379 交通管理信息属性分类与编码 城市道路

JT/T 132 公路数据库编目编码规则

JTG B01 公路工程技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

交通流 traffic flow

道路上通行的人流和车流。

注：在不加区分的情况下，一般指车流，本文件指机动车车流。

[来源：GB/T 29108—2021，5.19，有修改]

3.2

智慧城市 smart city

运用各种信息技术或创新技术，有效整合各类城市管理系统，实现城市各系统间信息资源共享和业务协同，推动城市管理和公共服务智慧化，提升城市运行管理和公共服务水平，提高城市居民幸福感和满意度，实现可持续发展的一种创新型城市。

[来源：GB/T 37043—2018，2.1.1，有修改]

4 信息描述属性

4.1 基本属性

本文件使用表1所示的7个属性对智慧城市交通流的信息进行描述，表1中：

- 描述属性，说明信息实体或信息元素的属性；
- 是否必备，说明该描述属性是必备属性还是可选属性的表示，其中：“M”表示必备属性，“0”表示可选属性；
- 定义及说明，对属性含义的解释和说明。

表1 信息的描述属性

序号	描述属性	是否必备	定义及说明
1	中文名称	M	信息实体或信息元素的中文名称

表1 信息的描述属性（续）

序号	描述属性	是否必备	定义及说明
2	英文名称	0	信息实体或信息元素的英文名称，英文名称以牛津英语词典的英文拼写为准，英文名称的词法规则见 GB/T 19488.1—2004 中 6.3.4
3	说明	M	对信息实体或信息元素含义的解释
4	数据类型及格式	M	对信息实体或信息元素的有效值域和允许对该值域内的值进行有效操作的规定，数据类型及格式的表示见 5.2
5	值域	0	信息元素所允许的值的集合
6	计量单位	0	用于表示与其相比较的同种量的大小的约定定义和采用的特定量，对于一些同量纲的量，即使它们不是同种量，其单位可用相同的名称和符号。对于不同物体，计量单位也不同，具体见 GB/T 17295
7	备注	0	信息实体或信息元素进一步的补充说明

4.2 数据类型及格式

4.2.1 数据类型

信息实体的数据类型为复合型，信息元素的数据类型表示方法见表2。

表2 信息元素的数据类型表示方法

数据类型	数据类型的表示方法	说明
字符型	C	包括字符、数字字符或汉字等在内的任意字符，字符型采用GB 18030中规定的字符，其中每个汉字用2个字节表示，其余每个字符用1个字节表示
数值型	N	数值
日期型	YYYYMMDD	格式按GB/T 7408.1的规定
日期时间型	YYYYMMDD:hhmmss	格式按GB/T 7408.1的规定
二进制流	BY	图像、音频、WAN、RM、AVI、MPEG等二进制流文件格式

4.2.2 数据格式

信息元素的数据格式使用以下形式表达：

a) 字符型和数值型后加正整数表示定长格式；

示例 1：C6 表示 6 位定长的字符。

示例 2：N16 表示 16 位定长的数值。

b) 字符型和数值型后加“x..y”表示从最小到最大长度的格式；

示例 3：C1..10 表示最短 1 位、最长 10 位的字符。

示例 4：N1..6 表示最短 1 位、最长 6 位的数值。

c) 字符型后加“..u1”表示长度不确定的格式；

示例 5：C..u1 表示长度不缺定的字符，一般多为大量的文本内容。

d) 数值型后加“..x,y”表示小数位；

示例 6：N..17,2 表示最长 17 位、小数点后 2 位的数值。

e) 二进制流（BY）后加具体的媒体格式。

示例 7：BY-JPEG 表示“JPEG”格式的文件。

5 基础信息

5.1 道路

5.1.1 城市道路

城市道路基础信息存储数据结构见表3。

表3 城市道路基础信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路名称	Road Name	C..100	地名管理办公室制定的道路名称，当没有制定道路名称时，可根据实际情况确定一个道路名称			
2	道路曾用名	Road Former Name	C..100	道路曾经使用过的名称			
3	道路俗称	Commonly Known Road Name	C..100	长期以来被普遍认同的名称			
4	道路位置	Road Location	C..200	道路所处县级行政区划的名称			
5	道路位置代码	Road Location Code	C..100	道路所处县级行政区划的行政区划代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
6	道路分类代码	Road Classification Code	N1	城市道路分类的代码	按GB/T 21379的规定		
7	道路走向	Road Direction	N1	表示城市道路走向的描述			
8	道路起点名称	Road Origin Name	C..100	道路起点的地理位置的名称			
9	道路终点名称	Road Destination Name	C..100	道路终点的地理位置的名称			
10	道路设计速度	Road Designed Speed	N..3	道路线形几何设计所采用的行车速度		千米/小时 (km/h)	
11	道路长度	Road Length	N..5,3	道路起点到终点中心线长度		千米 (km)	
12	道路最大宽度	Road Max Width	N..4,1	当道路两侧有人行道时，道路最大宽度为两侧人行道外侧缘石之间的宽度最大值；道路两侧没有人行道时，道路最大宽度为道路最外侧缘石之间的宽度最大值		米 (m)	
13	道路最小宽度	Road Min Width	N..4,1	当道路两侧有人行道时，道路最小宽度为两侧人行道外侧缘石之间的宽度最小值；道路两侧没有人行道时，道路最小宽度为道路最外侧缘石之间的宽度最小值		米 (m)	
14	公共交通港湾式停靠站数量	Number Of Bus Parking Bay	N..3	道路内公共交通停车港湾的数量总和		个	

表3 城市道路基础信息存储表 (续)

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
----	------	------	---------	----	----	------	----

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
15	机动车道最大宽度	Driveway Max Width	N..4,1	双向机动车道宽度之和（包括车行道宽度及两侧路缘带）最大值		米（m）	
16	机动车道最小宽度	Driveway Min Width	N..4,1	双向机动车道宽度之和（包括车行道宽度及两侧路缘带）最小值		米（m）	
17	机动车道数	Lane Number Of Driveway	N..2	双向机动车行车道数，不包含交叉口处增加的车道数		条	
18	紧急停车带设置	Setting Of Hard Shoulder	N1	机动车道两侧是否设置有紧急停车带	0-不设置紧急停车带；1-设置紧急停车带		
19	紧急停车带宽度	Width Of Hard Shoulder	N..4,1	机动车道两侧紧急停车带宽度的和		米（m）	
20	道路公交优先标识	Bus Priority	N1	城市道路是否为公交优先道路的描述	0-不是公交优先道路；1-是公交优先道路		

5.1.2 公交专用车道

公交专用车道基础信息存储数据结构见表4。

表4 公交专用车道基础信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	设置公交专用车道的道路名称	Road Name Of Bus Prority Lane	C..100	设置公交专用车道的道路名称			
2	起点经度	Longitude Location Of Origin	N..12,8	公交专用车道起点地的大地经度		度（°）	某位置经度，采用2000国家大地坐标系
3	起点纬度	Latitude Location Of Origin	N..12,8	公交专用车道起点地的大地纬度		度（°）	某位置纬度度，采用2000国家大地坐标系
4	终点经度	Longitude Location Of Destination	N..12,8	公交专用车道终点地的大地经度		度（°）	某位置经度，采用2000国家大地坐标系
5	终点纬度	Latitude Location Of Destination	N..12,8	公交专用车道终点地的大地纬度		度（°）	某位置纬度，采用2000国家大地坐标系
6	所属行政区划	Respective Administrative Region	N6	所处县级行政区划的行政区划代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tj/bz/qhdm/		
7	设置方式	Set Mode Of Bus Lane	N1	公交专用车道在道路上的设置方式			
8	车道宽度	Width Of Bus Lane	N..5,2	公交专用车道上的车道宽度		米（m）	

表4 公交专用车道基础信息存储表（续）

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
----	------	------	---------	----	----	------	----

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
9	路口公交优先信号标识	Setting Of Bus Priority At The Crossroad	N1	在道路路口, 是否有公交优先的信号标识	0-否; 1-是		
10	隔离状态	Blocking Condition	N1	公交专用车道隔离状态的描述			
11	公交专用时段开始时间	Start Time Of Bus Period	YYYYMMDD:hhmmss	公交专用车道只允许公共汽电车行驶时间段的开始时间			
12	公交专用时段结束时间	Finish Time Of Bus Period	YYYYMMDD:hhmmss	公交专用车道只允许公共汽电车行驶时间段的结束时间			

5.2 桥梁

桥梁基础信息存储数据结构见表5。

表5 桥梁基础信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	桥梁编码	Bridge Code	C..15	公路桥梁及公路与铁路两用桥梁的规范代码	按JT/T 132—2014的5.4.1.2.2规定		
2	桥梁名称	Bridge Name	C..60	公路桥梁及公路与铁路两用桥梁规范的全称			
3	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成, 用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
4	桥梁中心桩号	Bridge Center Point In Mileage	N..7,3	桥梁中心点的里程桩号		千米 (km)	
5	桥梁起点桩号	Bridge Starting Position In Mileage	N..7,3	桥梁起点的里程桩号		千米 (km)	
6	桥梁止点桩号	Bridge Ending Position In Mileage	N..7,3	桥梁止点的里程桩号		千米 (km)	
7	桥梁性质	Bridge Properties	N1	按桥梁的上下部结构采用的建筑材料及使用年限进行的分类	按JT/T 132—2014的表27的规定		
8	桥梁跨径分类	Classification Of Bridge Span	N1	根据桥梁跨径进行的桥梁的分类	按JT/T 132—2014的表25的规定		
9	桥梁全长	Total Bridge Length	N..6,2	按照JTG B01规定的桥梁总长		米 (m)	
10	桥梁跨径总长	Total Span Length	N..6,2	按照JTG B01规定确定的跨径总长		米 (m)	
11	单孔最大跨径	The Maximum Span Of Single Hole	N..6,2	主桥单孔最大跨径		米 (m)	

表5 桥梁基础信息存储表 (续)

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
12	桥梁全宽	Bridge Deck Width	N..6,2	桥梁内外沿之间的宽度		米 (m)	
13	桥梁净宽	Bridge Deck Clear Width	N..6,2	公路桥面行车道宽或其与两侧人行道宽之和		米 (m)	
14	通车日期	Pass Date	YYYYMMDD	桥梁的通车日期			
15	通航等级	Navigable Level	N2	桥梁所跨河流按航道通航标准所划分的级别	按JT/T 132—2014的表39的规定		
16	立交桥类别	Overpass Type	N1	公路立交桥类别	按JT/T 132—2014的表26的规定		
17	墩台防撞设施类型	Type Of Anticollision Facilities For Column	N1	墩台采取各种防撞设施的类型	0-无防护；1-软防护；2-硬防护		无防护-没有采取任何防撞措施；软防护-采取以航标等引导设施为主的防撞措施；硬防护-采取以防撞墩等设施为主的防撞措施
18	桥梁防撞设施超高	High Limit Of Bridge Anticollision Facilities	N..5,2	桥梁防撞设施限制高度		米 (m)	
19	桥梁防撞设施超宽	Width Limit Of Bridge Anticollision Facilities	N..5,2	桥梁防撞设施限制宽度		米 (m)	
20	设计洪水频率	Design Flood Frequency	N..4	设计多少年一遇的洪水			
21	设计抗震等级	Design Earthquake Level	N1	桥梁设计时选用的抗震烈度等级	按JT/T 132—2014的表38的规定		
22	桥梁管理单位	The Name Of Unit For Bridge Management	C..100	承担桥梁管理的单位全称			
23	桥下管理单位	The Name Of Unit For Under Bridge Management	C..100	承担桥下管理职责的单位名称			
24	是否是危桥	Whether Is Dangerous Bridge	N1	桥梁是不是危桥	0-否；1-是		
25	图片	Picture	BY	桥梁的外观图片			

5.3 隧道

隧道基础信息存储数据结构见表6。

表6 隧道基础信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	隧道编码	Code Of Tunnel	C..15	公路隧道的代码	按JT/T 132-2014的5.4.3.1.2的规定		
2	隧道名称	Tunnel Name	C..60	公路隧道的全称			
3	道路编号	Highway Route	C..10	由字母标示符和	按JT/T 132-2014的		

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
		Number		数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	5.1.2的规定		
4	隧道中心桩号	Tunnel Center In Mileage	N..7,3	位于隧道中心处的里程桩号,为隧道入口桩号加上隧道长的二分之一		千米 (km)	
5	隧道起点桩号	Tunnel Starting Position In Mileage	N..7,3	位于隧道入口起点的里程桩号		千米 (km)	
6	隧道止点桩号	Tunnel Ending Position In Mileage	N..7,3	位于隧道出口止点里程桩号		千米 (km)	
7	隧道分类	Classification Of Tunnel By Length	N1	隧道按长度的分类	按JT/T 132—2014的表43的规定		
8	隧道长度	Tunnel Length	N..5,1	由进口至出口洞门端墙墙面之间的距离		米 (m)	
9	隧道净宽	Tunnel Clearing Width	N..4,2	隧道洞身内角间的净宽值,为行车道宽与两侧硬路肩宽度之和		米 (m)	
10	隧道净高	Tunnel Clearing height	N..4,2	隧道穹顶与路中线之间的净高值		米 (m)	
11	人行道宽度	Side Walk width	N..3,2	隧道道内人行道的宽度		米 (m)	
12	通车日期	Pass Date	YYYYMMDD	隧道的通车日期			
13	洞口形式	Construction Type Of Entrance	N1	隧道两端洞口的洞门构造形式	按JT/T 132—2014的表44的规定		
14	隧道照明状况类型	Tunnel Lighting Condition Type	N2	隧道内的照明情况	按JT/T 132—2014的表47的规定		
15	隧道通风类型	Tunnel Ventilation Type	N2	隧道内净化空气的方式	按JT/T 132—2014的表48的规定		
16	隧道机电设施类型	Tunnel Electromechanical Facility Type	N1	隧道内通信、监控、检测、消防、通风、照明等设施的类别	按JT/T 132—2014的表52的规定		
17	隧道排水类型	Tunnel Drainage Type	N1	隧道内外各种排水设施的类型	按JT/T 132—2014的表46的规定		
18	断面形式	Outline type	N1	隧道洞口衬砌的内轮廓形式	按JT/T 132—2014的表45的规定		
19	安全通道数量	Safety Channel Number	N1	隧道内安全通道的总数			
20	隧道管理单位	Administration Department	C..100	隧道管理单位的全称			
21	隧道养护单位	Maintenance Department	C..100	隧道养护单位的全称			
22	图片	Picture	BY	隧道的外观图片			

6 实时信息

6.1 城市道路交通量信息

城市道路交通量信息存储数据结构见表7。

表7 城市道路交通量信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	采集时间	Receive Time	YYYYMMDD:hhmmss	该数据产生的日期和时间			精确到秒(s),24小时制
3	年均日交通量	Average Annual Daily Traffic Volume	N..6	各种车辆按一定系数折算成小客车的年平均日交通量		当量小汽车每天(pew/d)	
4	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
5	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
6	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

6.2 城市道路实时路况

城市道路实时路况信息存储数据结构见表8。

表8 城市道路实时路况信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	采集时间	Receive Time	YYYYMMDD:hhmmss	该数据产生的日期和时间			精确到秒(s),24小时制
3	拥堵指数	Congestion Index	C..8	综合反映道路网畅通或拥堵的概念性指数值	畅通;轻度拥堵;中度拥堵;严重拥堵		
4	平均速度	Average Speed	N..3	当前路段车辆平均行驶速度		公里每小时(km/h)	
5	拥堵率	Congestion Rate	N..9,3	当前路段车辆的拥堵率			
6	拥堵里程	Congestion Mileage	N..5,2	当前路段车辆拥堵长度		公里(km)	
7	严重拥堵里程	Heavily Congested Mileage	N..5,2	当前路段车辆严重拥堵的长度		公里(km)	
8	拥堵里程变化趋势	Trend In Congestion Mileage	C..100	当前路段拥堵情况的变化趋势			
9	拥堵里程变化值	Congestion Mileage Change Value	N..5,2	当前路段拥堵长度的变化值		公里(km)	

表8 城市道路实时路况信息存储表(续)

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
10	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字	参见国家统计局 https://www.st		

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
				代码	ats.gov.cn/sj/ tjbz/qhdm/		
11	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
12	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

6.3 城市道路时间占有率

城市道路时间占有率信息存储数据结构见表9。

表9 城市道路时间占有率信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成，用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	采集时间	Receive Time	YYYYMMDD:hhmmss	该数据产生的日期和时间			精确到秒（s），24小时制
3	道路时间占有率	Time Occupancy Rate	N..5,3	车流占据道路的时间比率			
4	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
5	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
6	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

6.4 平均行车速度

平均行车速度信息存储数据结构见表10。

表10 平均行车速度信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成，用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	采集时间	Receive Time	YYYYMMDD:hhmmss	该数据产生的日期和时间			精确到秒（s），24小时制
3	平均速度（总）	Average Speed (Total)	N..3	采样周期内，所有车型通过某一路段的平均行驶速度		公里每小时（km/h）	
4	小型车平均速度	Small Speed	N..3	采样周期内，小型车通过某一路段的平均行驶速度		公里每小时（km/h）	小型车：车长<6 m
5	中型车平均速度	Medium Speed	N..3	采样周期内，中型车通过某一路段的平均行驶速度		公里每小时（km/h）	中型车：6 m≤车长<12 m

表10 平均行车速度信息存储表（续）

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
----	------	------	---------	----	----	------	----

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
6	大型车平均速度	Large Speed	N..3	采样周期内,大型车通过某一路段的平均行驶速度		公里每小时(km/h)	大型车:车长 \geq 12 m,且核准载重 \leq 20 t
7	特大型车平均速度	Extra Large Speed	N..3	采样周期内,特大型车通过某一路段的平均行驶速度		公里每小时(km/h)	特大型车:车长 \geq 12 m,且核准载重 $>$ 20 t
8	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
9	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
10	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

6.5 城市道路拥堵信息

城市道路拥堵信息存储数据结构见表11。

表 11 城市道路拥堵信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	采集时间	Receive Time	YYYYMMDD:hhmmss	该数据产生的日期和时间			精确到秒(s),24小时制
3	拥堵指数	Congestion Index	C..8	综合反映道路网畅通或拥堵的概念性指数值	畅通;轻度拥堵;中度拥堵;严重拥堵		
4	平均速度	Average Speed	N..3	采样周期内,车辆通过某一道路的平均行驶速度		公里每小时(km/h)	
5	小时分段	Hour Period	C..10	数据按小时进行分段存储			一天划分24个时段,从0开始
6	分钟分段	Minute Period	C..10	数据按分钟进行分段存储			每五分,0~55
7	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
8	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
9	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

7 预测信息

7.1 城市道路交通量预测信息

城市道路交通量预测信息存储数据结构见表12。

表 12 城市道路交通量预测信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
				以标识道路唯一性的代码			
2	预测时间	Forecast Date	YYYYMMDD:hhmmss	根据采集到的数据参数对下一时刻数据参数进行预测,所预测对象发生的下一时刻时间即为预测时间			精确到秒(s), 24小时制
3	预测交通量	Froecast Traffic Volume	N..6	该路线未来客运交通需求量	整数形式		
4	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
5	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
6	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

7.2 城市道路拥堵预测信息

城市道路拥堵预测信息存储数据结构见表13。

表 13 城市道路拥堵预测信息表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	预测时间	Forecast Date	YYYYMMDD:hhmmss	根据采集到的数据参数对下一时刻数据参数进行预测,所预测对象发生的下一时刻时间即为预测时间			精确到秒(s), 24小时制
3	拥堵指数	Congestion Index	C..8	综合反映道路网畅通或拥堵的概念性指数值	畅通;轻度拥堵;中度拥堵;严重拥堵		
4	平均速度	Average Speed	N..3	采样周期内,车辆通过某一道路的平均行驶速度		公里每小时(km/h)	
5	小时分段	Hour Period	C..10	数据按小时进行分段存储			一天划分24个时段,从0开始
6	分钟分段	Minute Period	C..10	数据按分钟进行分段存储			每五分,0~55
7	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
8	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
9	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

7.3 出行预计时间

出行预计时间信息存储数据结构见表14。

表 14 出行预计时间信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	预测时间	Forecast Date	YYYYMMDD:hhmmss	根据采集到的数据参数对下一时刻数据参数进行预测,所预测对象发生的下一时刻时间即为预测时间			精确到秒(s), 24小时制
3	出行预计时间	Estimated Travel Time	N..5	预测车辆在当前路线出行需要的时间			精确到秒(s)
4	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
5	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
6	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

7.4 出行预计排队长度

出行预计排队长度信息存储数据结构见表15。

表 15 出行预计排队长度信息存储表

序号	中文名称	英文名称	数据类型及格式	说明	值域	计量单位	备注
1	道路编号	Highway Route Number	C..10	由字母标示符和数字编号组配而成,用以标识道路唯一性的代码	按JT/T 132-2014的5.1.2的规定		
2	预测时间	Forecast Date	YYYYMMDD:hhmmss	根据采集到的数据参数对下一时刻数据参数进行预测,所预测对象发生的下一时刻时间即为预测时间			精确到秒(s), 24小时制
3	出行预计排队长度	Travel Estimated Queue Length	N..5	预测车辆在当前路线排队长度			精确到米(m)
4	行政区划代码	Area Code	N6	设有国家政权机关的各级地区的数字代码	参见国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/qhdm/		
5	入库时间	Inbound Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据进入数据库的日期和时间			
6	修改时间	Modify Time	YYYYMMDD:hhmmss	数据重新进入数据库的日期和时间			

8 评价及改进

依据第5章、第6章、第7章的要求，建立数据库系统并进行数据试运行。符合信息属性要求时给出合格结论；不符合时对系统进行完善并重新进行试运行且进行符合性判定。

全国团体标准信息平台

参 考 文 献

- [1] GB/T 20609—2023 交通信息采集 微波交通流检测器
 - [2] GB/T 24726—2021 交通信息采集 视频交通流检测器
 - [3] GB/T 29108—2021 道路交通信息服务 术语
 - [4] GB/T 37043—2018 智慧城市 术语
 - [5] GA/T 299—2021 道路交通流量调查
 - [6] JT/T 697.1—2013 交通信息基础数据元 第1部分：总则
 - [7] JT/T 697.2—2014 交通信息基础数据元 第2部分：公路信息基础数据元
 - [8] JT/T 697.7—2022 交通信息基础数据元 第7部分：道路运输信息基础数据元
 - [9] JT/T 697.9—2016 交通信息基础数据元 第9部分：建设项目信息基础数据元
 - [10] JT/T 697.10—2016 交通信息基础数据元 第10部分：交通统计信息基础数据元
 - [11] DB65/T 4059—2017 城市道路交通运行监测信息采集技术规范
-