

JTG

中华人民共和国行业标准

JTG XXX—XXXX

公路出行信息服务技术规范

Technical Specification for Highway Travel Information Service

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国交通运输部发布

征求意见稿

中华人民共和国行业标准

公路出行信息服务技术规范

Technical Specification for Highway Travel Information Service

JTG XXXXX—XXXX

主编单位：交通运输部路网监测与应急处置中心

北京交科公路勘察设计研究院有限公司

批准部门：中华人民共和国交通运输部

实施日期：××××年××月××日

××××出版社

前 言

根据交通运输部交公路函〔2018〕244号《交通运输部关于下达2018年度公路工程标准制修订项目计划的通知》的要求，交通运输部路网监测与应急处置中心和北京交科公路勘察设计研究院有限公司承担《公路出行信息服务技术规范》的制订工作。

本规范是对2012年交通运输部发布的《公路网运行监测与服务暂行技术要求》中公路出行信息发布技术要求部分的全面制修订，总结了国内公路出行信息服务设施建设和运营服务经验，借鉴了其他的相关标准和技术成果，对规范公路出行信息服务，提升服务质量具有重要意义。

《公路出行信息服务技术规范》分为8章，分别是：1 总则、2 基本要求、3 术语和符号、4 服务内容、5 服务形式、6 服务要求、7 数据交换、8 公路出行服务质量测评。与《公路网运行监测与服务暂行技术要求》相比，新增了数据交换、服务质量测评等章节，并对信息服务内容、服务要求、服务方式进行了细化。

各有关单位在使用过程中若有意见和建议，请函告本规范日常管理组，联系人：XXX（地址：北京市朝阳区安定路5号院8号楼外运大厦A座21层，交通运输部路网监测与应急处置中心；电话：XXX；电子邮箱：XXX），以便下次修订时研用。

第一主编单位：交通运输部路网监测与应急处置中心

第二主编单位：北京交科公路勘察设计研究院有限公司

参 编 单 位：

主 编：

主要参编人员：

主 审：

参与审查人员：

参 加 人 员：

目 录

1 总则	1
2 基本要求	2
3 术语和符号	3
3.1 术语	3
3.2 缩略语	5
4 服务内容	6
4.1 服务内容分类	6
4.2 静态公路出行信息	6
4.3 动态公路出行信息	7
4.4 其他信息	9
5 服务形式	11
5.1 一般规定	11
5.2 展示形式	11
5.3 载体	14
6 服务要求	18
6.1 一般性要求	18
6.2 信息发布要求	18
6.3 时效性要求	21
7 数据交换	22
7.1 一般规定	22
7.2 数据交换	22
7.3 数据共享	23
8 公路出行服务质量测评	24
8.1 一般规定	24
8.2 公路出行测评体系	24

8.3 公路出行内容测评	24
8.4 测评方法	27
8.5 测评应用	28
附录 A 数据共享接口	30
附录 B 信息发布时效性要求	52
附录 C 服务质量测评表	57

征求意见稿

1 总则

1.0.1 为规范公路出行信息服务工作,提升公路通行效率和出行服务品质制定本规范。

1.0.2 本规范适用于各等级公路的出行信息服务工作。

1.0.3 本规范涉及的各项信息服务主要面向公路出行者。

1.0.4 本标准规定了公路出行信息服务的服务内容、服务形式、服务要求、数据交换及服务质量测评。

1.0.5 公路出行信息服务除应符合本规范的规定外,尚应符合国家和行业现行有关强制性标准的规定。

2 基本要求

2.0.1 本规范用于规范公路出行信息的发布工作,《公路网运行监测技术规范》用于规范公路运行数据的采集工作,《公路网管理平台技术规范》用于规范公路运行数据的内部传递与信息转化工作。

2.0.2 公路出行信息服务过程中应符合如下隐私保护的规定:

1 公路出行信息不应包含出行者姓名、身份证号、联系电话、个人或车辆运动轨迹等信息。

2 服务机构在信息服务过程中获取的个人信息应符合 GB/T 35273 的有关要求。

2.0.3 公路出行信息不应包含如下信息:

- 1 非公开性的政治活动信息;
- 2 管理单位内部管理信息;
- 3 易造成公众恐慌或不良社会影响的敏感事件信息;
- 4 国家规定不可对外披露的涉密信息。

2.0.4 公路出行信息服务系统信息安全技术网络安全应符合GB/T 22239有关要求。

3 术语和符号

3.1 术语

3.1.1 公路出行者 Highway Traveler

使用公路出行的驾驶员或乘客。

3.1.2 公路出行信息 Highway travel information

为提升公路通行效率、出行服务品质而对外发布的公路交通信息，包括公路基础信息、公路服务设施信息、公路交通运行状态信息、公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息、公路服务设施状态信息及公众出行过程中其他与公路有关的信息等。

3.1.3 公路基础信息 Basic information of highway

公路路段基础属性及构造物信息。

3.1.4 公路服务设施信息 Highway service facility information

公路沿线服务设施地址、服务内容、辅助支持等信息。

3.1.5 公路交通运行状态信息 Highway traffic operation status information

能够反映公路整体交通状况的信息，包括交通量、空间平均速度等信息。

3.1.6 公路突发事件信息 Highway emergency information

可能影响公路正常通行的突发事件信息。

3.1.7 公路施工养护信息 Highway construction and maintenance information

公路的抢修作业、临时性施工养护等信息。

3.1.8 公路环境信息 Highway environmental information

公路途径区域的恶劣天气及不利行车的气象信息。

3.1.9 公路服务设施状态信息 Status information of highway service facilities

公路沿线服务设施的运行状态信息。

3.1.10 公路路域 Highway domain

公路途径区域。

3.1.11 公路阻断 Road block

高速公路（含收费站、服务区）和普通国省干线公路处于交通阻塞或交通中断。

3.1.12 互联网终端应用 Internet terminal application

通过有线或无线网络技术接入互联网的终端设备所搭载的应用程序或应用页面。

3.1.13 上行 Up

公路里程桩号递增方向。

3.1.14 下行 Down

公路里程桩号递减方向。

3.2 缩略语

ETC ——电子不停车收费 (Electronic Toll Collection)

MTC——公路半自动车道收费 (Manual Toll Collection)

JPG——联合图像专家组定义的一种图像压缩格式 (Joint Photographic Group)

PNG——便携式网络图形定义的一种无损压缩位图片格式 (Portable Network Graphics)

MP4——MPEG-4格式的多媒体电脑档案 (MPEG-4 Part 14)

FLV——流媒体视频格式 (FlashVideo)

PCS——个人通讯服务 (Personal Communications Service)

4G——第四代移动信息系统

JSON——一种轻量级的数据交换格式 (JavaScript Object Notation)

XML——可扩展标记语言 (eXtensible Markup Language)

4 服务内容

4.1 服务内容分类

公路出行信息应包括静态公路出行信息、动态公路出行信息、其他信息。

条文说明

静态公路出行信息主要包括公路基础信息、服务设施信息等公路服务基础信息；动态公路出行信息主要包括交通运行状态信息、公路突发事件信息、施工养护信息、公路环境信息、服务设施状态等动态更新的出行信息；其他信息主要包括通行费服务信息、ETC 服务信息、出行规划信息、应急救援信息、交通政务及辅助信息等政策性、公共类信息。

4.2 静态公路出行信息

4.2.1 公路基础信息应包含路线信息、桥梁信息、隧道信息和互通立交信息，各信息要素界定范围如下：

1 路线信息应包含公路路线编号、路线名称、通行限制信息等，宜根据实际需求增加路段名称、起止点桩号、起止点名称、行政区划代码、路线示意图、公路等级、公路里程、车道数、路段里程、衔接公路名称、公路沿线旅游景点等信息。

2 桥梁信息应包含桥梁名称、所属公路路线编号、桩号及通行限制信息等，宜根据实际增加桥梁长度、桥梁宽度、桥梁跨越地物类型、桥梁技术状况评定等级等信息。

3 隧道信息应包含隧道名称、长度、所属公路路线编号、桩号及通行限制信息等，宜根据实际需求增加隧道宽度、隧道高度、隧道照明状况、隧道通风类型等信息。

4 互通立交信息应包含立交名称、相交公路路线编号、桩号及通行限制信息，宜根据实际增加立交方向。

5 ETC 门架信息宜包含桩号、位置、编号等信息。

条文说明：

通行限制信息指，车辆通过交通基础设施的限制信息，主要包含限高、限载、限速等信息。

4.2.2 公路服务设施信息应包含公路沿线收费站、服务区等信息，各信息要素界定范围如下：

1 收费站信息应包含收费站名称、收费站位置、所属公路、MTC 车道数等信息，可包含进出车道数、支付方式等信息。

2 服务区（含停车区）信息应包含服务区名称、服务区位置等要素，可根据实际需求增加服务区面积、公共厕所厕位、停车位数量、充电桩数量、餐饮住宿（包括餐饮住宿名称、位置、预定电话、价格、房型、房间数量等要素）、商超（包括商超总数、连锁品牌名称、支付方式等要素）、ETC 服务网点（包括网点名称、位置、服务项目等要素）、加油站（包括加油站位置、油品种类、加气站信息等要素）、车辆维修站（包括车辆维修站位置、联系电话、经营项目、主修车型等要素）、母婴室、无障碍通道、医疗卫生服务等信息。

4.3 动态公路出行信息

4.3.1 公路交通运行状态信息应包含交通量、空间平均速度等信息，宜根据实际需求增加视频图像、交通量预测、通行时间预测等信息。

4.3.2 公路突发事件信息应包含突发事件发生时间、位置、事件类型、现场通行情况、管制措施、预计恢复时间等，宜根据实际增加绕行路线、公路受损、现场路面、处理状态及时间节点等信息。

条文说明：

本规范所规定的公路突发事件是指突然发生且可能影响公路正常通行的事件。其中：

- 1 自然灾害主要包括地质灾害、地震灾害、气象灾害等。
- 2 事故灾害主要包括交通事故、危化品泄漏、车辆故障、重大火灾事件、涉桥事故、涉隧事故等。
- 3 公共卫生主要包括传染病、疫情等。
- 4 社会安全事件主要包括群体性事件等。

4.3.3 公路施工养护信息主要包括养护施工信息、改扩建施工信息、临时性抢修施工信息等，应包含施工路段的路线编号、路线名称、施工路段起止点里程桩号、施工开始时间及预计结束时间、管制措施、绕行路线、施工类型与内容等要素，可根据实际增加现场安全措施、现场图片、现场视频信息等。

4.3.4 公路环境信息应包含受路域恶劣天气及不利行车环境影响路段的路线编号、路线名称、起止点里程桩号、预计天气类型及影响时段等要素，可根据实际增加管制措施、出行提醒等信息。

条文说明：

- 1 路域恶劣天气主要包括公路途径区域大雨、暴雨、大暴雨、特大暴雨、大雪、暴雪、大暴雪、特大暴雪、大雾、浓雾、强浓雾、团雾、寒潮、强寒潮、超强寒潮、沙尘暴、强沙尘暴、特强沙尘暴、台风、强台风、超强台风、冰雹、道路结冰、8级以上大风天气等。
- 2 行车环境主要包括路域能见度、路面摩擦系数、温度、湿度等。
- 3 路域恶劣天气及行车环境宜通过气象部门获取。

4.3.5 公路服务设施服务状态信息主要包括收费站服务状态信息、服务区服务状态信息等，各信息要素界定范围如下：

- 1 收费站服务状态信息应包含收费站开启状态，可包含 MTC 车道开启数量、ETC 车道开启数量等信息。
- 2 高速公路服务区（停车区）服务状态信息应包含服务区开启状态、加油站开启状态、厕所开启状态等要素，可包含空闲停车位数量、公共厕所空闲厕位数量、空闲充电桩数量、餐饮住宿开启状态、ETC 服务网点开启状态、车辆

维修站开启状态等要素，其他等级公路服务区可参照高速公路服务区发布服务状态信息。

4.4 其他信息

4.4.1 通行费服务信息应包括但不限于：

- 1 收费站名称；
- 2 审批机关；
- 3 收费站单位；
- 4 收费标准；
- 5 收费起止年限；
- 6 通行费电子发票开具；
- 7 通行费金额；
- 8 ETC 办理及注销；
- 9 ETC 投诉及进度查询等。

4.4.2 出行规划信息可包括但不限于：

- 1 出行方式推荐信息；
- 2 出行路径推荐信息；
- 3 出行时间推荐信息；
- 4 重大节假日车流量大公路路段信息；
- 5 公路交通出行特点信息等。

4.4.3 公路应急救援信息应包括但不限于：

- 1 交通管理、路政管理、拖车服务、车辆救援、医疗急救等机构联系方式；
- 2 应急救援机构业务范围；
- 3 应急救援机构服务方式；
- 4 应急救援机构具体地点及所在地区；
- 5 应急救援机构队伍配置；

- 6 应急救援机构收费标准;
- 7 报警救援渠道;
- 8 应急自救知识等。

4.4.4 交通政务及辅助信息可包括但不限于:

- 1 公路交通法律法规;
- 2 公路交通行业政策;
- 3 公路交通行业通告;
- 4 公路交通行业宣传等。

征求意见稿

5 服务形式

5.1 一般规定

5.1.1 公路出行信息发布载体应具备如下功能：

- 1 设置敏感字监测及过滤功能。
- 2 设置信息留言及回复功能。
- 3 设置账户冻结功能。

条文说明：

- 1 敏感字监测及过滤功能主要用于检测及过滤互联网终端应用中涉及粗俗、色情、暴力及敏感信息，从源头规避舆情风险。
- 2 留言及回复功能主要用于与公众互动，对舆情做出正确、积极的引导。

5.1.2 公路出行信息服务所使用地图应符合 GB/T 35764 的有关完整性要求。

5.2 展示形式

5.2.1 公路出行信息文字应采用汉字，根据需要可与外文、少数民族文字并用，文字种类不宜超过两种，汉字应排在其他文字上方，少数民族地区可根据相关规定调整文字位置。

5.2.2 文字形式公路出行信息中含有的信息要素应符合第 4 章要求，各信息要素界定范围的表述应符合如下要求：

- 1 时间格式为：××月××日××时××分。
- 2 高速公路名称格式为：G/S×× ××高速公路。
- 3 其它公路名称格式为：G/S/X×× ××公路。
- 4 公路位置格式为：××乡镇××村段（K×× + ××处）。

条文说明：

公路位置格式表述既适用于纯文字信息，也涵盖图形化符号、图片、视频当中的文字说明。

5.2.3 公路交通电子地图应符合以下要求：

- 1 简洁、美观、含义明确。
- 2 包含公路线路名称、编号、桩号、收费站、服务区、交通枢纽等位置及名称。
- 3 使用不同颜色表示公路通行状态，等级划分及颜色代码宜参照表 5.2.3-1、5.2.3-2、5.2.3-3。

5.2.3-1 高速公路运行状态颜色代码表 (km/h)

设计 速度 运行 平均行驶 状态 速度	120	100	80	RGB 颜色代码
畅通	≥ 90	≥ 80	≥ 60	(0, 128, 0)
缓行	[70, 90)	[60, 80)	[50, 60)	(153, 204, 0)
轻度拥堵	[50, 70)	[40, 60)	[35, 50)	(255, 255, 0)
中度拥堵	[30, 50)	[20, 40)	[20, 35)	(255, 153, 0)
严重拥堵	(0, 30)	(0, 20)	(0, 20)	(255, 0, 0)
中断	0	0	0	(192, 192, 192)

5.2.3-2 一、二级公路运行状态颜色代码表 (km/h)

设计 速度 运行 平均行驶 状态 速度	100	80	60	RGB 颜色代码
畅通	≥ 70	≥ 55	≥ 40	(0, 128, 0)
缓行	[50, 70)	[40, 55)	[30, 40)	(153, 204, 0)
轻度拥堵	[35, 50)	[25, 40)	[20, 30)	(255, 255, 0)
中度拥堵	[20, 35)	[15, 25)	[10, 20)	(255, 153, 0)
严重拥堵	(0, 20)	(0, 15)	(0, 10)	(255, 0, 0)
中断	0	0	0	(192, 192, 192)

5.2.3-3 三、四级公路运行状态颜色代码表 (km/h)

设计 速度 运行/平均行驶 状态/速度	40	30	20	RGB 颜色代码
畅通	≥ 30	≥ 22	≥ 15	(0, 128, 0)
缓行	[20, 30)	[15, 22)	[10, 15)	(153, 204, 0)
轻度拥堵	[15, 20)	[10, 15)	[7, 10)	(255, 255, 0)
中度拥堵	[8, 15)	[5, 10)	[5, 7)	(255, 153, 0)
严重拥堵	(0, 8)	(0, 5)	(0, 5)	(255, 0, 0)
中断	0	0	0	(192, 192, 192)

4 应采用现行 GB 5768 规定的图形化符号。

条文说明：

1 公路交通电子地图包含路侧图形化信息标志电子地图的公路部分及互联网终端应用电子地图的公路部分。

2 采用现行 GB 5768 规定以外的图形化符号时，宜通过必要的审查审核程序。

5.2.4 公路出行信息中发布的图片应符合如下要求：

- 1 内容清晰可辨，不含敏感内容。
- 2 分辨率不应低于 72 像素。
- 3 规格宜采用 16:9、4:3、3:2、1:1。
- 4 格式宜采用但不限于 jpg、png。

5.2.5 公路出行信息中发布的语音应符合如下要求：

- 1 中文语速宜 180-300 字符/分钟，英文语速宜 110-120 个单词/分钟。
- 2 语音应采用普通话或中英双语，宜符合 GB/T 29109 规定。

5.2.6 通过互联网平台发布的视频类公路出行信息应符合如下要求：

- 1 视频时长不宜少于 5 秒。
- 2 视频分辨率宜匹配播放设备，且视频清晰可分辨。
- 3 视频宜采用但不限于 mp4、flv 等格式。
- 4 对外发布的公路沿途监控视频标注时间、道路名称、位置、上下行方向。

5.3 载体

5.3.1 公路可变信息标志应满足如下要求：

1 一般要求

1) 国家级公路网监测点应设立可变信息标志，宜配合可变信息标志建设外场监控；

2) 可变信息标志应支持编辑、日常自检、亮度调节功能；

3) 可变信息标志不应发布与公路出行信息服务无关的信息，高速公路可变信息标志信息显示、监控、管理应符合 JT/T 607 的相关要求，且视认距离 250 米条件下，字高不小于 50cm，其他等级公路可参照高速公路执行；

4) 确保可变信息标志内容显示安全，防止外部恶意篡改；

5) 按照分级联网联控原则，并入省、部信息发布平台；

6) 发布内容设置应简洁明了，易懂、易读，发布信息内容及要求应符合 GB/T 29103 的相关要求；

7) ETC 门架可变信息标志显示应符合本规范有关要求。

2 维护管理要求

1) 通信及供电系统正常，遇有故障宜在 24h 内修复；

2) 模组显示黑屏花屏等故障，应暂时关闭，宜在 72h 内修复；

3) 可变信息标志完好率不应低于 95%。

条文说明：

1 国家级公路监测点参见 JTG 《公路网运行监测技术规范》。

2 配合可变信息标志建设的外场监控主要为方便可变信息标志维护、检修，外场监控可使用公路沿线监控设备。

3 设备完好率=（完好设备总台数/生产设备总台数）× 100%。

5.3.2 公路出行信息服务互联网终端应用应符合如下要求：

1 一般要求

- 1) 建立或接入具备公路出行信息服务功能的互联网终端应用;
- 2) 服务分类应清晰、明确, 服务导航应方便、快捷;
- 3) 界面应简洁大方, 用户体验良好;
- 4) 提供图形化界面展示公路出入口、收费站、服务区等位置信息及实时交通运行状态、气象预报预警信息等即时信息。

2 功能要求

- 1) 具备路况查询、在线客服、车辆救援、通行费查询、服务区查询、满意度评价等功能;
- 2) 提供系统基础功能, 包括机构管理、权限管理、基础数据管理等;
- 3) 提供信息发布功能, 包括高速公路基础信息、气象信息、养护施工信息、突发事件信息等的发布;
- 4) 提供便民信息, 包括旅行指南、出行资讯、出行常识等信息。

3 性能要求

- 1) 提供全天 24 小时不间断运行;
- 2) 终端应用在产品说明列出的不同品牌/型号终端上正确运行, 并适配相应的终端屏幕; 适配相应的终端屏幕指终端应用应在多种参数(如屏幕尺寸、屏幕分辨率和屏幕精度)的终端屏幕上正常运行;
- 3) 终端应用在不同网络环境切换下正确运行。

4 维护管理要求

- 1) 应定期对软件系统进行升级, 应对新的软件版本进行必要测试, 以保证在实际应用环境中的正常使用;
- 2) 出现意外中断时, 宜在 8 小时以内修复。

条文说明:

- 1 具备公路出行信息服务功能的互联网终端应用包括但不限于网站、客户端、车载终端等。
- 2 图形化界面展示主要为方便出行者选择出行方式和安排出行计划。

5.3.3 公路出行信息服务热线应符合如下要求:

1 一般要求

- 1) 提供固定的热线号码，确保服务持续可靠；
- 2) 建立高速公路出行信息服务热线系统平台，配备必要的软硬件；
- 3) 提供全天 24 小时不间断的信息服务；
- 4) 热线服务受理员在电话振铃 5 秒内接起，保证通话畅通；
- 5) 热线接通率应大于 85%，ETC 类服务热线接通率应大于 99%；
- 6) 公众通过服务热线反馈的问题，应予以及时处理及回复。

2 功能要求

- 1) 服务热线应具备公路出行信息查询、车辆救援、ETC 相关业务咨询等功能；
- 2) 服务热线通话结束应提供满意度调查提示，设置服务热线人工接听率统计、满意度统计等功能；
- 3) 配备知识库作为业务支撑，具备路况查询、通行费查询、服务区查询等服务功能。

3 性能要求

- 1) 服务热线应具备同时接入 60 线以上语音的接入能力；
- 2) 具有良好的可扩展性。

4 维护管理要求

公路出行信息发布服务热线系统故障恢复时间宜不超过24小时。

条文说明：

接通率是指接通数量占呼入数量的百分比，体现接通水平。

接通率=（接通量/呼入量） × 100%。

5.3.4 宜与各级广播电视管理部门建立合作机制，通过发布新闻通稿、定期连线或现场采访的方式发布公路出行信息。可建立融媒体发布渠道及时向社
会发布公路出行信息。

5.3.5 标志、标牌应符合如下要求：

- 1 展示内容应满足道路使用者正常速度行驶时易识别的要求。

2 标志、标牌前置距离应根据设计速度或管理行车速度、标志作用、交通量大小、环境条件等因素综合确定。

3 标志、标牌设置不宜侵入公路建筑限界内。

4 展示内容形状、图案、颜色、尺寸应符合 GB 5768 标准及设计图的规定执行。

5 指路标志汉字应采用国际规定的交通专用字体。

6 安全警示标志应符合 GB 2894 的规定。

7 服务、引导等公共标识应符合 GB/T 10001 的规定。

8 道路标牌信息应符合 JTG A03 的规定。

5.3.6 智能网联路侧单元应符合如下要求：

1 支持亚米级精准定位服务。

2 支持远程升级，远程监控功能。

3 支持 4G，高速光纤、千兆以太网卡。

4 支持多种天线接口、4G 主副天线、PCS 主副天线。

5 具备直接通信能力。

6 服务要求

6.1 一般性要求

6.1.1 对外发布的公路出行信息应准确且无歧义。

6.1.2 同一公路出行信息采用不同形式或载体发布时,应保持发布或撤除信息在时间上的一致性。

6.1.3 同一公路出行信息采用不同形式或载体发布时,应保持发布信息在内容上的一致性要求,且表达形式应满足本规范要求。

6.2 信息发布要求

6.2.1 高速公路及其他等级收费公路出行信息发布应符合如下要求:

1 通过可变信息标志及时发布前方动态公路出行信息,可变信息标志显示内容及显示优先顺序应符合 JT/T 607 的相关要求。

条文说明:

其他等级收费公路包含收费的一级公路、二级公路及收费隧道、收费桥梁等

动态公路出行信息主要包括公路交通运行状态信息、公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息、公路服务设施服务状态信息等,详细内容参见 4.3 动态公路出行信息。

因公路突发事件、临时性抢修施工或计划性施工导致的公路恢复通行时,应及时更正前方路况信息。

2 通过可变信息标志及其他类型标志标牌提示公路、桥梁、隧道等基础设施的限速、限高、限载等静态公路出行信息。

条文说明：

静态公路出行信息主要包括公路基础信息和公路服务设施信息，详细内容参见 4.2 静态公路出行信息。

高速公路可变信息标志出行信息的语言表述应简洁且实用，应具有较高时效性，静态公路出行信息可变信息标志显示时效性要求参见 6.3。

3 通过互联网终端应用发布各类动态、静态及公路应急救援等出行信息，宜提供功能性查询、导航、信息推送等服务。

4 通过互联网终端应用发布的路线、桥梁、隧道、互通立交、ETC 门架、收费站、服务区、公路交通运行状态、公路突发事件、施工养护、公路环境等信息不宜少于应包含内容。

条文说明：

本规范 4 服务内容规定了各类公路出行信息“应包含”和“可/宜包含”的内容，其中“应包含”内容为通过互联网终端应用提供公路出行信息服务时应该包含信息。例如：4.2.1 规定“路线信息应包含公路路线编号、路线名称、限速等信息，宜根据实际需求增加路段名称、起止点桩号、起止点名称、行政区划代码、路线示意图、公路等级、公路里程、车道数、路段里程、衔接公路名称、公路沿线旅游景点等信息”，及通过互联网终端应用发布的路线信息应包含公路路线编号、路线名称、限速等信息，可包含路段名称、起止点桩号、起止点名称、行政区划代码、路线示意图、公路等级、公路里程、车道数、路段里程、衔接公路名称、公路沿线旅游景点等信息。

5 通过服务热线提供公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息、收费站服务状态信息、公路服务设施状态信息等各类动态，路线信息、桥梁信息、隧道信息、互通立交信息、ETC 门架、收费站信息、公路服务设施等各类静态公路出行信息查询，通行费服务、ETC 信息服务、公路应急救援、意见投诉及政策咨询等其他信息。

6 设置智能服务热线或智能语音服务功能，智能语音服务系统宜符合 GB/T 36464.1 有关要求。

7 通过广播、电视、报纸、互联网等媒介,定期发布公路交通运行状态信息、公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息以及公路服务设施状态信息等。

6.2.2 不收费的一级公路和二级公路出行信息发布应符合如下要求:

1 通过可变信息标志及时发布前方动态公路出行信息,可变信息标志显示内容及显示优先顺序应符合 JT/T 607 的相关要求。

2 通过可变信息标志及其他类型标志标牌提示公路、桥梁、隧道等基础设施的限速、限高、限载等静态公路出行信息。

3 通过互联网终端应用发布各类动态、静态及公路应急救援等出行信息,宜提供功能性查询、导航、信息推送等服务。

4 通过互联网终端应用发布的路线、桥梁、隧道、互通立交、ETC 门架、收费站、服务区、公路交通运行状态、公路突发事件、施工养护、公路环境等信息不宜少于应包含内容。

5 通过服务热线提供各类动态、静态及公路应急救援公路出行信息查询服务。

6 通过广播、电视、报纸、互联网媒介等,发布公路交通运行状态信息、公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息等。

6.2.3 其他等级公路出行信息发布应符合如下要求:

1 通过可变信息标志及其他类型标志标牌提示公路、桥梁、隧道等基础设施的限速、限高、限载等静态公路出行信息。

2 通过服务热线提供公路救援信息查询服务。

3 通过服务热线提供各类动态、静态等出行信息查询服务。

4 通过广播、电视、报纸、互联网媒介等,发布公路交通运行状态信息、公路突发事件信息、公路施工养护信息、公路环境信息等。

6.2.4 公路出行信息服务主体可根据出行者需求,提供其他个性化、定制化的出行信息服务。

6.3 时效性要求

6.3.1 静态信息时效性

公路基础信息、服务设施信息发生变化时,应及时予以发布,通过可变信息标志及互联网终端应用发布的出行信息,时效要求参照附录B.1 静态信息发布时效性要求。

6.3.2 动态信息时效性

应实时更新交通运行状态、突发事件、施工养护、公路环境、设施服务状态等信息,并根据各信息服务载体发布特点予以更新发布,通过可变信息标志及互联网终端应用发布的出行信息,发布时效要求参照附录B.2 动态信息发布时效性要求。

7 数据交换

7.1 一般规定

7.1.1 公路出行信息服务数据交换接口应以满足数据交换的需求为目标，保证数据交换的准确性、可靠性、便捷性，并易于扩展。

7.1.2 省级出行信息服务平台应按照数据交换要求，与部级公路一体化出行服务平台对接。

条文说明：

省级公路出行服务平台与部级公路一体化出行服务平台数据交换内容参见本规范 7.3.1 面向内部数据接口。

7.1.3 省级出行服务平台与部级公路一体化出行服务平台交换数据的时效性，不应低于公路出行信息对外发布时效性要求。

条文说明：

公路出行信息对外发布时效性要求参见本规范 6.3 时效性要求。

7.1.4 公路基础信息主要通过全国公路数据库获取并更新。

7.2 数据交换

7.2.1 数据交换范围

公路出行服务机构通过可变信息标志、移动客服端、网站、呼叫中心热线等两个及以上渠道向公众提供出行信息服务时，应在所用各渠道之间实现信息发布的定制化、内容的标准化，以保障公路交通应急保障和公共服务能力。

7.2.2 数据及接口一般要求

1 需进行交换的数据应高度结构化,以满足不同信息发布手
 段的需要。出行信息服务机构可根据不同发布渠道特点,设计
 和采用具体的数据库表及其组成字段,或参照 7.3.1 条内容进
 行设计与开发。

2 需进行交换的数据应采用服务接口的方式进行数据交换。服务接口应采用必要的安全传输管理措施，保障数据的安全管理等级；采用 https 协议，保证传输过程中的数据安全；采用 JSON、XML 等数据协议格式，进行数据传输。

3 数据接口规范见附录 A.1。

7.3 数据共享

7.3.1 内部数据交互接口

1 数据接口内容主要包括：基础数据、养护施工数据、突发事件数据、气象数据、交通管制数据和其他数据。接口数据应为高度结构化数据，以满足内部不同信息发布手需要。

2 数据接口清单见附录 A.2。

7.3.2 外部服务数据交互接口

1 外部服务数据交互接口内容主要包括养护施工数据、突发事件数据和交通管制数据。接口数据可为半结构化或非结构化数据，能满足外部公众出行信息服务。

2 数据接口清单见附录 A.3。

8 公路出行服务质量测评

8.1 一般规定

8.1.1 公路管理机构、公路经营管理单位应建立健全测评机制，按照本标准测评体系组织开展测评。

8.2 公路出行测评体系

8.2.1 公路出行服务质量测评包含服务内容测评、服务形式测评、服务要求测评、服务效果测评等四部分内容，测评体系见图 8.2.2，服务质量测评表见附录 C。

8.2.2 各项指标赋予基础分值，其中，服务内容测评基础分为 100，服务形式测评基础分为 200，发布要求测评基础分为 100，服务效果测评基础分为 100。

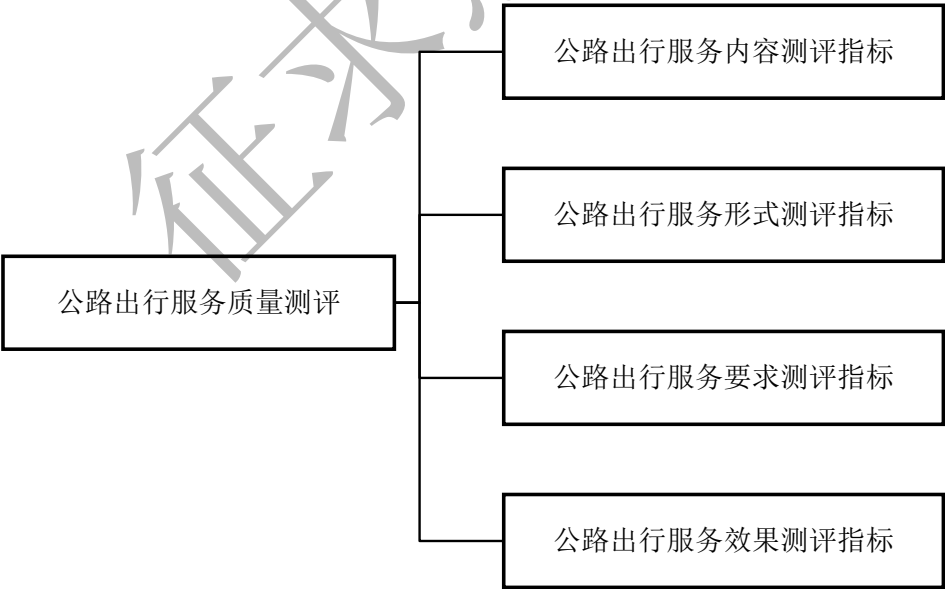


图 8.2.2 公路出行服务质量测评体系

8.3 公路出行内容测评

8.3.1 公路出行服务内容测评指标应符合如下要求：

1 内容全面性测评

未涵盖服务内容分类应发信息，每缺失一类，扣16分。未按照信息服务要求发布出行信息，每条信息扣1分。

2 完整度测评

对外发布的出行信息不完整，缺失关键要素，单项扣0.5分，同一出行信息不同信息发布载体，关键要素缺失重复扣分。

3 准确性测评

对外发布的出行信息存在错误或较大误差，每项错误/较大误差扣1分，同一出行信息不同信息发布载体，信息错误/较大误差重复扣分。

条文说明：

公路出行服务内容测评主要对服务内容全面性、完整度、准确性进行评分。

服务内容测评项采用减分制，每条信息累计扣分不超过2分。测评组随机抽取测评周期内不同类型的出行信息50条，对服务内容全面性、完整度、准确性进行评估，并确定各项扣分。最终得分小于0，按0分计入公路出行服务内容指标值。

公路出行服务内容指标值 = 100 - (内容全面性扣分 + 完整度扣分 + 准确性扣分)

公路出行中的关键要素是指本规范4服务内容条款中“应包含”的信息或要素。

8.3.2 公路出行服务形式测评指标应符合如下要求：

1 建设合理性测评

根据出行信息服务载体布设及信息服务载体功能设置情况进行扣分，扣分不超过50分。

2 规范合理测评

出行信息组织形成的文字、图形化、图片化、语音、视频不规范、不合理，每条信息扣1分。

3 数据与网络安全规范程度测评

出行信息发布载体关于隐私保护、信息脱敏、舆情应对、地图信息完整性、数据交换及网络安全建设不符合条5.1的有关要求，每项不规范内容扣1分。

4 发布载体可靠性测评

出行信息发布载体系统出错率、接入速度、上传速度、用户安全防护符合出行服务要求，每项不达标内容扣1分。同一类型信息发布载体不重复评定，不同类型信息发布载体重复评定。

条文说明：

公路出行服务形式测评主要对服务方式建设合理性、规范合理性、数据与网络安全规范程度、发布载体可靠性进行评分。

服务形式测评项采用减分制，每条信息累计扣分不超过2分。测评组随机抽取测评周期内不同类型的出行信息50条，对信息服务方式建设合理性、规范合理性、数据与网络安全规范程度、发布载体可靠性进行评估，并确定各项扣分。最终得分小于0，按0分计入公路出行服务形式指标值。

公路出行服务形式指标值 = 200 - (建设合理性扣分 + 规范合理性扣分 + 数据与网络安全规范程度扣分 + 发布载体可靠性扣分)

8.3.3 公路出行服务要求测评指标应符合如下要求：

1 时效性测评

未按信息发布时效性要求发布出行信息，每条信息扣0.5分。

2 反馈响应性测评

根据出行信息服务载体信息服务热线人工接听率、信息回复等情况进行扣分，扣分不超过50分。

3 一致性测评

未按照信息发布一致性要求发布出行信息，每条信息扣0.5分。

条文说明：

公路出行服务要求测评项采用减分制，最终得分小于0，按0分计入公路出行服务要求指标值。测评组随机抽取测评周期内不同类型的出行信息50条，对其时效性、反馈相应性、一致性进行评估，并确定各项扣分。

公路出行服务要求指标值 = 100 - (时效性扣分 + 反馈响应性扣分 + 一致性扣

分)

8.3.4 公路出行服务效果测评指标

1 覆盖范围测评

根据公路出行信息服务覆盖范围、用户量等进行扣分，扣分不超过25分。

2 平台活跃度测评

根据信息发布方式活跃程度进行扣分，扣分不超过25分。

3 满意度测评

根据出行信息服务载体信息服务满意度调查情况进行扣分，扣分不超过 50 分。

条文说明：

公路出行服务效果测评主要结合信息发布载体的运营统计数据及用户调查数据，对覆盖范围、平台活跃度、满意度分别进行评估，并确定各项扣分。

公路出行服务效果指标值 = 100 - (覆盖范围扣分 + 平台活跃度扣分 + 满意度扣分)

8.4 测评方法

8.4.1 测算方法

公路出行服务质量指数按式 (1) 计算。

$$ITISQ = w_{ITISC} ITISC + w_{ITISM} ITISM + w_{ITISR} ITISR + w_{ITISE} ITISE \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$ITISQ$ ——公路出行服务质量指标值 (Indicator Value of Travel Information Service Quality)；

$ITISC$ ——公路出行服务内容指标值 (Indicator Value of Travel Information Service Content)；

$ITISM$ ——公路出行服务形式指标值 (Indicator Value of Travel Information Service Mode) ;

$ITISR$ ——公路出行服务要求指标值 (Indicator Value of Travel Information Service Requirements) ;

$ITISE$ ——公路出行服务效果指标值 (Indicator Value of Travel Information Service Effectiveness) ;

w_{ITISC} ——公路出行服务内容指标权重, 取值为0.2;

w_{ITISM} ——公路出行服务形式指标权重, 取值为0.2;

w_{ITISR} ——公路出行服务要求指标权重, 取值为0.2;

w_{ITISE} ——公路出行服务效果指标权重, 取值为0.4。

8.4.2 服务权重

公路出行服务测评的指标权重宜按照表8.4.2取值, 可根据实际情况进行调整。

表 8.4.2 公路出行服务测评指标权重

指标	权重
公路出行服务内容指标	0.2
公路出行服务形式指标	0.2
公路出行服务要求指标	0.2
公路出行服务效果指标	0.4

8.5 测评应用

8.5.1 公路行业主管部门宜以1年为周期组织开展测评。

8.5.2 公路管理机构、公路经营管理单位应按照服务测评内容，及时统计并存储各项数据。宜以半年为周期组织开展内部自测，并及时改进。

征求意见稿

附录 A 数据共享接口

A.1 数据接口规范

A.1.1 数据接口协议包含接口地址、请求方式、方法名称、操作参数。

采用的接口地址格式为：`https://host [: port] [/]`
`[path]/func_name/[query-string]`

host 目标地址

port 服务器端口

path 访问资源的相对路径标识

func_name 功能名称

query-string 方法名称

接口请求方式：GET/POST

数据参数返回状态定义如下：

```
{  
  "code": 200,  
  "msg": "成功",  
  "result": [  
    //详细数据内容  
  ]  
}
```

A.1.2 为保证数据安全传输，建议采用数据加密（MD5、RSA、RSA2等）、应用服务器ip地址白名单限制、HTTP头部参数传输约定key值等安全措施。

A.2 内部数据交互接口

A. 2.1 公路出行信息服务内部数据交互接口内容主要包括：公路路线、公路桥梁、公路隧道、公路立交桥基础、公路ETC门架、公路收费站、公路服务设施、公路突发事件、公路养护施工、公路收费站管制、公路立交桥管制、公路管制等出行信息数据。数据接口清单见表A. 2-1。

表 A. 2-1 数据接口清单

序号	代码	名称
1	base.road	公路路线信息
2	base.bridge	公路桥梁信息
3	base.tunnel	公路隧道信息
4	base.overpass	公路立交桥基础信息
5	base.portal	公路 ETC 门架信息
6	base.tollStation	公路收费站基础信息
7	base.service	公路服务设施基础信息
8	event.emergency	公路突发事件信息
9	event.maintain	公路养护施工信息
10	event.tollStation	公路收费站管制信息
11	event.overpass	公路立交桥管制信息
12	event.road	公路管制信息

A. 2.2 路线信息数据接口见表A. 2-2。

表 A. 2-2 路线信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_name	公路全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	distance	公路总里程	Decimal(10,3)	Root	N	
4	start_stake	起始桩号	Decimal(10,3)	Root	N	
5	end_stake	结束桩号	Decimal(10,3)	Root	N	
6	lane_number	车道数	VARCHAR(2)	Root	N	

7	road_level	公路等级	VARCHAR(16)	Root	N	高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路
---	------------	------	-------------	------	---	--------------------------

A. 2.3 桥梁信息数据接口见表A. 2-3。

表 A. 2-3 桥梁信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	bright_id	桥梁代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	bridge_name	桥梁全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	start_stake	起始桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
5	end_stake	结束桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
6	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
7	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
8	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
9	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
10	bridge_long	桥梁长度	VARCHAR(8)	Root	N	
11	bridge_width	桥梁宽度	VARCHAR(8)	Root	N	
12	lane_number	车道数	VARCHAR(2)	Root	N	

公路桥梁代码按照 JT/T 132 公路桥梁代码的规定予以命名。

A. 2.4 隧道信息数据接口见表A. 2-4。

表 A. 2-4 隧道信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	Tunnel_id	隧道代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	Tunnel_name	隧道全称	VARCHAR(32)	Root	Y	

3	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	start_stake	起始桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
5	end_stake	结束桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
6	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
7	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
8	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
9	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
10	Tunnel_long	隧道长度	VARCHAR(8)	Root	N	
11	Tunnel_width	隧道宽度	VARCHAR(8)	Root	N	
12	lane_number	车道数	VARCHAR(2)	Root	N	

公路隧道代码按照 JT/T 132 公路隧道代码的规定予以命名。

A. 2.5 公路立交桥基础信息数据接口见表A. 2-5。

表 A. 2-5 公路立交桥基础信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	overpass_id	立交桥 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	full_name	名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	road_id_1	所在道路 1 的 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	stake_no_1	所在道路 1 的桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
5	road_id_2	所在道路 2 的 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
6	stake_no_2	所在道路 2 桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
7	longitude	立交中心坐标-经度	Decimal(10,7)	Root	Y	火星坐标
8	latitude	立交中心坐标-纬度	Decimal(10,7)	Root	Y	火星坐标

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
		度				
9	overpass_ramp	匝道	Object	Root	Y	数据对象
10	ramp_id	匝道 id	VARCHAR(32)	overpass_ramp	Y	
11	ramp_name	匝道名称	VARCHAR(32)	overpass_ramp	Y	
12	in_dir	入口方向	VARCHAR(16)	overpass_ramp	Y	
13	out_dir	出口方向	VARCHAR(16)	overpass_ramp	Y	
14	longitude	匝道中心 坐标-经 度	Decimal(10, 7)	overpass_ramp	Y	火星坐标
15	latitude	匝道中心 坐标-纬 度	Decimal(10, 7)	overpass_ramp	Y	火星坐标
16	province	省	VARCHAR(16)	Root	Y	
17	city	市	VARCHAR(16)	Root	Y	
18	area	区	VARCHAR(16)	Root	N	
19	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
20	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
21	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
22	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	

A. 2. 6 ETC门架信息数据接口见表A. 2-6。

表 A. 2-6 ETC 门架信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	portal_id	门架编号	VARCHAR(8)	Root	Y	
2	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	road_stake	里程桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	

A. 2. 7 收费站基础信息数据接口见表A. 2-7。

表 A. 2-7 收费站基础信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述 1
----	----	----	------	-----	----	------

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述 1
1	station_id	收费站代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	full_name	收费站名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	in_longitude	入口经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
5	in_latitude	入口纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
6	out_longitude	出口经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
7	out_latitude	出口纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
8	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
9	stake_no	收费站桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
10	station_direction	收费站方向	VARCHAR(2)	Root	Y	1-双向 2-上行 3-下行
11	in_lane_number	入口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
12	out_lane_number	出口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
13	etc_in_lane_number	ETC 入口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
14	etc_out_lane_number	ETC 出口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
15	province	省	VARCHAR(16)	Root	Y	
16	city	市	VARCHAR(16)	Root	Y	
17	area	区	VARCHAR(16)	Root	Y	

“收费站代码”规则应符合 JT/T 132 关于收费站代码的命名规则要求，收费站代码应具有唯一性。

收费站出入口所在位置的经纬度坐标，单位为度，小数点后保留六位。

收费站若在收费公路上全幅设置，计为双向；若收费站半幅设置，计为单向，分为上行（桩号由小到大方向）和下行（桩号由大到小方向）。

收费站桩号为数字类型，单位为公里，保留三位小数，例如：325.367。

A. 2. 8 公路服务设施基础信息数据接口见表A. 2-8。

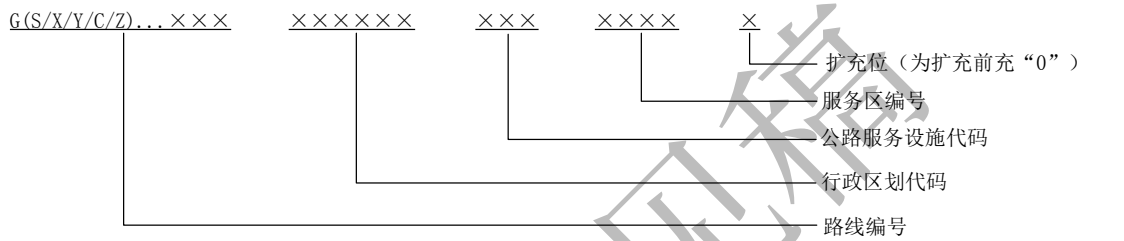
表 A. 2-8 公路服务设施信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	service_id	公路服务设施代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	full_name	全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	longitude	经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
4	latitude	纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
5	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
6	stake_no	桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
7	direction	方向	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
8	province	省	VARCHAR(16)	Root	Y	
9	city	市	VARCHAR(16)	Root	Y	
10	area	区	VARCHAR(16)	Root	N	
11	contact	联系人	VARCHAR(16)	Root	N	
12	phone	联系电话	VARCHAR(16)	Root	N	
13	introduction	介绍	VARCHAR(1024)	Root	N	
14	service_area	公路服务设施占地面积	VARCHAR(8)	Root	N	
15	petrol_station	有无加油站	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
16	gas_station	有无加气站	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
17	charging_pile	有无充电桩	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
18	parking_area	停车场面积	VARCHAR(8)	Root	N	
19	lodging	有无住宿	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
20	auto_repair	有无车辆维修	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
21	toilet	有无卫生间	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
22	shopping	有无超市	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
23	repast	有无餐饮	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
24	treatment	有无简单医疗	VARCHAR(2)	Root	N	0-无

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
		救治				1-有
25	wifi	有无免费 WiFi	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有

公路服务设施代码由路线编号、行政区划代码、公路服务设施代码、公路服务设施编号、扩充位等五部分组成。对应代码结构见图 A. 2. 8-1。

公路服务设施代码参照 JT/T 132，服务区代码为“210”，停车区代码为“220”，公共汽车停靠站代码为“230”。公路服务设施编号以其所在省级行政区划的公路为基础，自路线起点至终点顺序编制。



A. 2. 9 公路突发事件信息数据接口见表A. 2-9。

表 A. 2-9 突发事件信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
4	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
5	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
6	block_reason	原因	VARCHAR(32)	Root	N	
7	start_stake	起始桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
8	end_stake	结束桩号	Decimal(10, 3)	Root	N	
9	longitude	事件中心坐标-经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
10	latitude	事件中心坐标-纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
11	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
						HH24:MI:SS
12	publish_time	发布时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	station _action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
14	vehicle_detail	事件现场车辆 情况	VARCHAR(64)	Root	N	
15	event_detail	详细描述	VARCHAR(1024)	Root	Y	管制措施、绕行路 线、公路路面情况 等
16	is_block	是否有压车	TINYINT	Root	N	

A. 2. 10 养护施工信息数据接口见表A. 2-10。

表 A. 2-10 养护施工信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
4	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
5	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
6	block_reason	原因	VARCHAR(32)	Root	N	
7	start_stake	起始桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
8	end_stake	结束桩号	Decimal(10, 3)	Root	N	
9	longitude	事件中心坐标- 经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
10	latitude	事件中心坐标- 纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
11	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
12	publish_time	发布时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
14	event_detail	详细描述	VARCHAR(1024)	Root	Y	管制措施、绕行路 线、公路路面情况

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
						等

A. 2.11 收费站管制信息数据接口见表A. 2-11。

表 A. 2-11 收费站管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	station_id	收费站代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	station_name	收费站名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
5	event_detail	管制信息 详细描述	VARCHAR(1024)	Root	N	
6	station_action	管制措施	Object	Root	Y	Object 对象
7	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(20)	station _action	Y	
8	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	station _action	Y	1-双向 2-下行 3-上行
9	inout_code	出入口	VARCHAR(8)	station _action	Y	1-入口 2-出口 3-出入口
10	block_reason	原因	VARCHAR(32)	station _action	N	1-施工(包括养护 施工、改扩建施 工、临时抢修施 工等) 2-重大社会活动 3-自然灾害(包 括地质灾害、地 震灾害、气象灾 害等) 4-事故灾难(包 括交通事故、危 化品泄露、车辆 故障、涉桥事故 、涉隧事故等) 5-社会安全事件 6-其他原因
11	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	station _action	Y	1-封闭

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
						2-限行
12	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	station _action	Y	返回值为车辆管制代码
13	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	station _action	Y	
14	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	station _action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
15	publish_time	发布时间	VARCHAR(20)	station _action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
16	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	station _action	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS

管制车辆代码为公路限制车辆通行的代码，由常规管制分类、载客汽车、载货汽车、摩托车、挂车等五部分，共 19 位“0”“1”组成的字符串构成，“0”表示禁止通行，“1”表示允许通行，对应代码结构见图 A. 2. 11-1

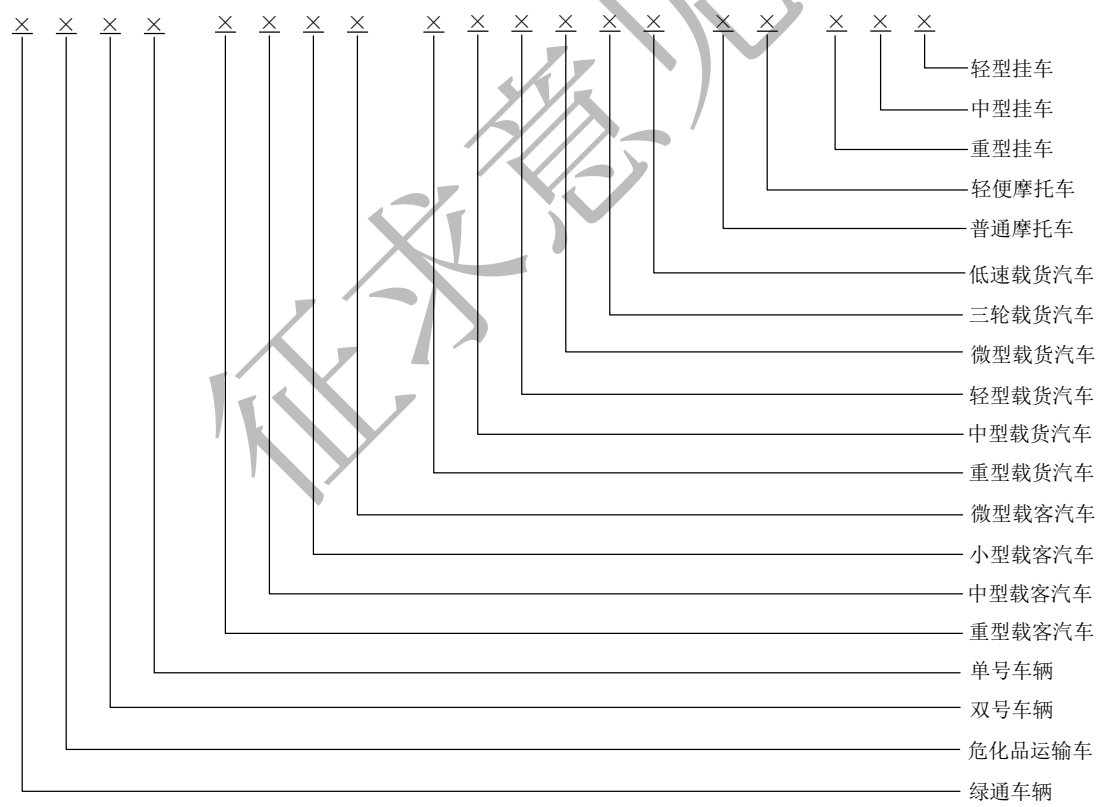


图 A. 2. 11-1 管制车辆代码结构

例如：清河收费站限制 9 人以上载客汽车、重型载货汽车、重型挂车驶入，则车辆管制代码为“001101111111011”。

A. 2. 12 立交桥管制信息数据接口见表A. 2-12。

表 A. 2-12 立交桥管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	overpass_name	立交桥名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
5	event_detail	详细描述	VARCHAR(500)	Root	Y	管制信息详细描述
6	overpass_action	管制措施	Object	Root		Object 对象
7	ramp_id	匝道 id	VARCHAR(32)	overpass_action	Y	匝道 id
8	block_reason	原因	VARCHAR(32)	overpass_action	N	
9	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	overpass_action	Y	
10	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	overpass_action	N	返回值为车辆管制代码
11	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	overpass_action	Y	
12	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	overpass_action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	publish_time	发布时间	VARCHAR(20)	overpass_action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
14	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	overpass_action	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS

A. 2.13 公路管制信息数据接口见表A. 2-13。

表 A. 2-13 公路管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
----	----	----	------	-----	----	----

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
4	start_stake	起始桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
5	end_stake	结束桩号	Decimal(10, 3)	Root	N	
6	longitude	事件中心坐标-经度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
7	latitude	事件中心坐标-纬度	Decimal(10, 7)	Root	Y	火星坐标
8	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
9	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	Root	Y	
10	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	Root	Y	
11	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	Root	N	返回值为车辆管制代码
12	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	publish_time	发布时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
14	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
15	recovery_time	恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
16	event_detail	详细描述	VARCHAR(500)	Root	Y	管制信息详细描述

A. 3 外部服务数据交互接口

A. 3.1 公路出行信息服务内部数据交互接口内容主要包括：公路路线、公路桥梁、公路隧道、公路立交桥基础、公路ETC门架、公路收费站、公路服务设施、公路突发事件、公路养护施工、公路收费站管制、公路立交桥管制、公路管制等出行信息数据。数据接口清单见表A. 3-1。

表 A. 3-1 数据接口清单

序号	代码	名称
----	----	----

序号	代码	名称
1	base.road	公路路线信息
2	base.bridge	公路桥梁信息
3	base.tunnel	公路隧道信息
4	base.overpass	公路立交桥基础信息
5	base.portal	公路 ETC 门架信息
6	base.tollStation	公路收费站基础信息
7	base.service	公路服务设施基础信息
8	event.emergency	公路突发事件信息
9	event.maintain	公路养护施工信息
10	event.tollStation	公路收费站管制信息
11	event.overpass	公路立交桥管制信息
12	event.road	公路管制信息

A.3.2 路线信息数据接口见表A.3-2。

表 A.3-2 路线信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_name	公路全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	lane_number	车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
4	road_level	公路等级	VARCHAR(16)	Root	N	高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路

A.3.3 桥梁信息数据接口见表A.3-3。

表 A.3-3 桥梁信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	bridge_name	桥梁全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	所属公路编	VARCHAR(32)	Root	Y	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
		号				
3	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
4	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
5	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
6	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	

A. 3.4 隧道信息数据接口见表A. 3-4。

表 A. 3-4 隧道信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	Tunnel_name	隧道全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
4	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
5	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
6	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	

A. 3.5 公路立交桥基础信息数据接口见表A. 3-5。

表 A. 3-5 公路立交桥基础信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	full_name	名称	VARCHAR(32)	Root	Y	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
2	road_id_1	所在道路 1 的 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	stake_no_1	所在道路 1 的桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
4	road_id_2	所在道路 2 的 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
5	stake_no_2	所在道路 2 桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
6	province	省	VARCHAR(16)	Root	Y	
7	city	市	VARCHAR(16)	Root	Y	
8	area	区	VARCHAR(16)	Root	N	
9	Traffic_restriction	通行限制	Object	Root	Y	
10	Traffic_restriction_Speed	限速	VARCHAR(16)	Traffic_restriction	Y	
11	Traffic_restriction_Height	限高	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	
12	Traffic_restriction_Load	限载	VARCHAR(8)	Traffic_restriction	Y	

A. 3. 6 ETC门架信息数据接口见表A. 3-6。

表 A. 3-6 隧道信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	portal_id	门架编号	VARCHAR(8)	Root	Y	
2	road_id	所属公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	road_stake	里程桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	

A. 3. 7 收费站基础信息数据接口见表A. 3-7。

表 A. 3-7 收费站基础信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述 1
1	station_id	收费站代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	full_name	收费站名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	road_id	所属公路编	VARCHAR(32)	Root	Y	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述 1
		号				
4	stake_no	收费站桩号	Decimal (10, 3)	Root	Y	
5	station_direction	收费站方向	VARCHAR(2)	Root	Y	1-双向 2-上行 3-下行
6	in_lane_number	入口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
7	out_lane_number	出口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
8	etc_in_lane_number	ETC 入口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
9	etc_out_lane_number	ETC 出口车道数	VARCHAR(2)	Root	N	
10	province	省	VARCHAR(16)	Root	Y	
11	city	市	VARCHAR(16)	Root	Y	
12	area	区	VARCHAR(16)	Root	Y	

A. 3.8 公路服务设施基础信息数据接口见表A. 3-8。

表 A. 3-8 服务区信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	service_id	公路服务设施代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	full_name	全称	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	stake_no	桩号	Decimal (10, 3)	Root	Y	
4	direction	方向	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
5	introduction	介绍	VARCHAR(1024)	Root	N	
6	service_area	服务区面积	VARCHAR(8)	Root	N	
7	petrol_station	有无加油站	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
8	gas_station	有无加气站	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
9	charging_pile	有无充电桩	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
10	parking_area	停车场面积	VARCHAR(8)	Root	N	
11	lodging	有无住宿	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
12	auto_repair	有无车辆维修	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
13	toilet	有无卫生间	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
14	shopping	有无超市	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
15	repast	有无餐饮	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
16	treatment	有无简单医疗救治	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有
17	wifi	有无免费WiFi	VARCHAR(2)	Root	N	0-无 1-有

A.3.9 公路突发事件信息数据接口见表A.3-9。

表 A.3-9 突发事件信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
4	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
5	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
6	block_reason	原因	VARCHAR(32)	Root	N	
7	start_stake	起始桩号	Decimal(10,3)	Root	Y	
8	end_stake	结束桩号	Decimal(10,3)	Root	N	
9	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
10	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	station _action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
11	vehicle_detail	事件现场车辆情况	VARCHAR(64)	Root	N	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
12	event_detail	详细描述	VARCHAR(1024)	Root	Y	管制措施、绕行路线、公路路面情况等
13	is_block	是否有压车	TINYINT	Root	N	

A. 3. 10 养护施工信息数据接口见表A. 3-10。

表 A. 3-10 养护施工信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
4	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	Root	Y	UP-上行方向 DOWN-下行方向
5	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
6	block_reason	原因	VARCHAR(32)	Root	N	
7	start_stake	起始桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	
8	end_stake	结束桩号	Decimal(10, 3)	Root	N	
9	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
10	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
11	event_detail	详细描述	VARCHAR(1024)	Root	Y	管制措施、绕行路线、公路路面情况等

A. 3. 11 收费站管制信息数据接口见表A. 3-11。

表 A. 3-11 收费站管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	station_id	收费站代码	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	station_name	收费站名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
5	event_detail	管制信息详细描述	VARCHAR(1024)	Root	N	
6	station_action	管制措施	Object	Root	Y	Object 对象
7	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(20)	station_action	Y	
8	direction_code	方向代码	VARCHAR(8)	station_action	Y	1-双向 2-下行 3-上行
9	inout_code	出入口	VARCHAR(8)	station_action	Y	1-入口 2-出口 3-出入口
10	block_reason	原因	VARCHAR(32)	station_action	N	1-施工(包括养护施工、改扩建施工、临时抢修施工等) 2-重大社会活动 3-自然灾害(包括地质灾害、地震灾害、气象灾害等) 4-事故灾难(包括交通事故、危化品泄露、车辆故障、涉桥事故、涉隧事故等) 5-社会安全事件 6-其他原因
11	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	station_action	Y	1-封闭 2-限行
12	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	station_action	Y	返回值为车辆管制代码
13	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	station_action	Y	
14	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	station_action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
15	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	station_action	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS

A. 3. 12 立交桥管制信息数据接口见表A. 3-12。

表 A. 3-12 立交桥管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	overpass_name	立交桥名称	VARCHAR(32)	Root	Y	
4	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
5	event_detail	详细描述	VARCHAR(500)	Root	Y	管制信息详细描述
6	overpass_action	管制措施	Object	Root		Object 对象
7	ramp_id	匝道 id	VARCHAR(32)	overpass_action	Y	匝道 id
8	block_reason	原因	VARCHAR(32)	overpass_action	N	
9	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	overpass_action	Y	
10	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	overpass_action	N	返回值为车辆管制代码
11	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	overpass_action	Y	
12	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	overpass_action	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	overpass_action	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS

A. 3. 13 公路管制信息数据接口见表A. 3-13。

表 A. 3-13 公路管制信息

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
1	event_id	事件 id	VARCHAR(32)	Root	Y	
2	road_id	公路编号	VARCHAR(32)	Root	Y	
3	resource	信息来源	VARCHAR(32)	Root	N	
4	start_stake	起始桩号	Decimal(10, 3)	Root	Y	

序号	代码	名称	字段类型	父节点	强制	描述
5	end_stake	结束桩号	Decimal(10, 3)	Root	N	
6	block_direction	事件方向名称	VARCHAR(16)	Root	Y	
7	action_type	措施类型	VARCHAR(32)	Root	Y	
8	action_code	措施详情	VARCHAR(128)	Root	Y	
9	vehicle_type	管制车辆类型	VARCHAR(32)	Root	N	返回值为车辆管制代码
10	occur_time	发生时间	VARCHAR(20)	Root	Y	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
11	prestore_time	预计恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
12	recovery_time	恢复时间	VARCHAR(20)	Root	N	YYYY-MM-DD HH24:MI:SS
13	event_detail	详细描述	VARCHAR(500)	Root	Y	管制信息详细描述

附录 B 信息发布时效性要求

附录 B.1 静态信息发布时效性要求

序号	信息分类	信息内容	时效性
1	路线信息	*公路路线编号	≤12h
2		*路线名称	≤12h
3		*通行限制信息	≤30min
4		路段名称	≤12h
5		起止点桩号	≤12h
6		起止点名称	≤12h
7		行政区划代码	≤12h
8		路线示意图	≤12h
9		公路等级	≤12h
10		公路里程	≤12h
11		车道数	≤12h
12		路段里程	≤12h
13		衔接公路名称	≤12h
14		公路沿线旅游景点	≤12h
15	桥梁信息	*桥梁名称	≤12h
16		*所属公路路线编号	≤12h
17		*桩号	≤12h
18		*方向	≤12h
19		*通行限制信息	≤30min
20		桥梁长度	≤12h
21		桥梁宽度	≤12h

序号	信息分类	信息内容	时效性
22		桥梁跨越地物类型	≤12h
23		限载	≤12h
24		桥梁技术状况评定等级	≤12h
25	隧道信息	*隧道名称	≤12h
26		*长度	≤12h
27		*所属公路路线编号	≤12h
28		*桩号	≤12h
29		*方向	≤12h
30		*通行限制信息	≤30min
31		隧道宽度	≤12h
32		隧道高度	≤12h
33		隧道照明状况	≤12h
34		隧道通风类型	≤12h
35	互通立交信息	*立交名称	≤12h
36		*相交公路路线编号	≤12h
37		*桩号	≤12h
38		*通行限制信息	≤30min
39		立交方向	≤12h
40	ETC 门架信息	桩号	≤12h
41		位置	≤12h
42		编号	≤12h
43	收费站信息	*收费站名称	≤12h
44		*收费站位置	≤12h
45		*所属公路	≤12h
46		*MTC 车道数	≤1h

序号	信息分类	信息内容	时效性
47		进出车道数	≤12h
48		支付方式	≤12h
49	服务区	*服务区名称	≤12h
50		*服务区位置	≤12h
51		服务区公共厕所厕位	≤12h
52		停车位数量	≤12h
53		充电桩数量	≤12h
54		餐饮住宿信息	≤12h
55		ETC 服务网点	≤12h
56		加油站	≤12h
57		车辆维修站	≤12h

注1：发布时效要求指从事件发现到信息正式发布的时间。

注2：标 “*” 信息内容时效性为强制性要求，未标 “*” 信息内容时效性为推荐性要求。

附录 B.2 动态信息发布时效性要求

序号	信息分类	信息内容	时效
1	公路交通运行状态信息	*交通量	≤5min
2		*空间平均速度	≤5min
3		视频图像	≤5min
4		交通量预测	≤5min
5		通行时间预测	≤5min
6	公路突发事件信息	*突发事件发生时间	≤30min
7		*突发事件位置	≤30min
8		*事件类型	≤30min
9		*现场通行情况	≤30min

序号	信息分类	信息内容	时效
10		*管制措施	≤30min
11		*绕行路线	≤30min
12		*预计恢复时间	≤30min
13		公路受损	≤30min
14		现场路面	≤30min
15		处理状态	≤30min
16		时间节点	≤30min
17	公路施工养护信息	*路线编号	≤30min
18		*路线名称	≤30min
19		*施工路段起止点里程桩号	≤30min
20		*施工开始时间	≤30min
21		*预计结束时间	≤30min
22		*管制措施	≤30min
23		*绕行路线	≤30min
24		*施工类型	≤30min
25		安全措施	≤30min
26		现场图片	≤30min
27		现场视频信息等	≤30min
28	公路环境信息	*气象信息	≤1h
29		*受影响路线编号	≤1h
30		*受影响路线名称	≤1h
31		*起止点里程桩号	≤1h
32		*预计天气类型	≤1h
33		*影响时段	≤1h
34		管制措施	≤1h

序号	信息分类	信息内容	时效
35		出行提醒	≤1h
36	收费站服务状态	*开启状态	≤30min
37		MTC 车道开启数量	≤30min
38		ETC 车道开启数量	≤30min
39	服务区	*开启状态	≤30min
40		*加油站开启状态	≤30min
41		*厕所开启状态	≤30min
42		空闲停车位数量	≤30min
43		公共厕所空闲厕位数量	≤30min
44		空闲充电桩数量	≤30min
45		餐饮住宿开启状态	≤30min
46		ETC 服务网点开启状态	≤30min
47		车辆维修站开启状态	≤30min
48	其他信息	出行规划信息	无
49		公路应急救援信息	无
50		交通政务及辅助信息	无

注1：发布时效要求指从事件发现到信息正式发布的时间。

注2：标 “*” 信息内容时效性为强制性要求，未标 “*” 信息内容时效性为推荐性要求。

附录 C 服务质量测评表

附录 C 服务质量测评表

类别	项目	扣/得分	合计
服务内容	全面性		
	完整度		
	准确性		
服务形式	建设合理性		
	信息组织规范性		
	数据与网络安全规范度		
	载体可靠性		
服务要求	时效性		
	反馈响应性		
	服务一致性		
服务效果	覆盖范围		
	平台活跃度		
	服务满意度		