

JT

中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T XXXX—XXXX

综合交通运行监测客运信息数据交换

Passenger transportation information and data exchange of
integrated traffic monitoring

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX-发布

XXXX-XX-XX-实施

中华人民共和国交通运输部

发布

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	1
4 总体要求.....	3
5 数据交换模式.....	5
6 数据交换过程监控.....	7
7 数据交换安全控制要求.....	7
8 数据交换质量控制流程.....	8
9 数据交换性能指标.....	8
10 数据使用要求.....	8
11 数据交换内容.....	9
参 考 文 献.....	28

前 言

本标准按照GB/T1.1—2020给出的规则起草。

本标准由全国综合交通运输标准化技术委员会（SAC/TC 571）提出并归口。

本标准主要起草单位：交通运输部科学研究院、博康智能信息技术有限公司、南京楚悦信息技术有限公司、北京北大千方科技有限公司。

本标准主要起草人：

综合交通运行监测客运信息数据交换

1 范围

本标准规定了综合交通运行监测信息交换的总体要求、数据交换内容、数据交换方式、数据交换过程监控、数据交换安全控制要求、数据交换质量控制流程、数据交换性能指标。

本标准适用于与综合交通运行监测调度中心、与相关行政主管部门、相关企业之间的基础数据和业务数据的交换共享，以及城市综合交通运行监测中心信息系统设计和建设。

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 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

数据 data

综合交通运行监测调度中心在运行过程中产生的，或通过第三方依法采集的、授权管理的，以及依托业务应用系统形成的文字、数据、图像、音频、视频等各类信息资源。

注：数据包括与交通相关的行业管理数据、企业运营数据、统计分析数据等；数据的形式包括结构化数据、半结构化数据、非结构化数据等。

3.1.2

敏感信息 sensitive information

一旦泄露、被非法提供或滥用可能危及人身和财产安全，极易导致个人名誉、身心健康收到损害或歧视性待遇等的个人信息。

3.1.3

数据交换 data exchange

两个用户或者计算机之间相互传输数据。

3.1.4

数据提供方 data provider

提供数据的一方。

3.1.5

数据需求方 data demander

获取数据的一方。

3.1.6

接口 interface

由功能特性、物理互联特性、信号交换特性及其他特性定义的两个功能单元之间的共享边界。

3.1.7

网络服务接口 service interface

使用开放协议进行通信的低耦合、自包含且可自我描述的应用程序接口。

3.1.8

套接字接口 socket interface

基于TCP/IP协议，通过建立在传输层协议上的套接字规范进行稳定连接的点对点通信接口。

3.1.9

综合交通运行监测 comprehensive transport operational monitoring

围绕综合交通运输体系，实施交通运行监测、预测和预警，面向公众提供交通信息服务，开展多种运输方式协调调度，提供交通行政管理和应急处置信息保障。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BRT——快速公交系统（Bus Rapid Transit）

FTP——文件传输协议（File Transfer Protocol）

IP——网际互连协议（Internet Protocol）

IPSec——互联网安全协议（Internet Protocol Security）

SSH——安全外壳协议（Secure Shell）

TCP——传输控制协议（Transmission Control Protocol）

TLS——安全传输层协议（Transport Layer Security）

4 基本要求

4.1 总体框架

与综合交通运行监测调度中心数据交换总体框架主要包括数据提供、认证与授权、数据交换、数据使用、数据交换安全控制和数据交换质量控制等过程，如图1所示。

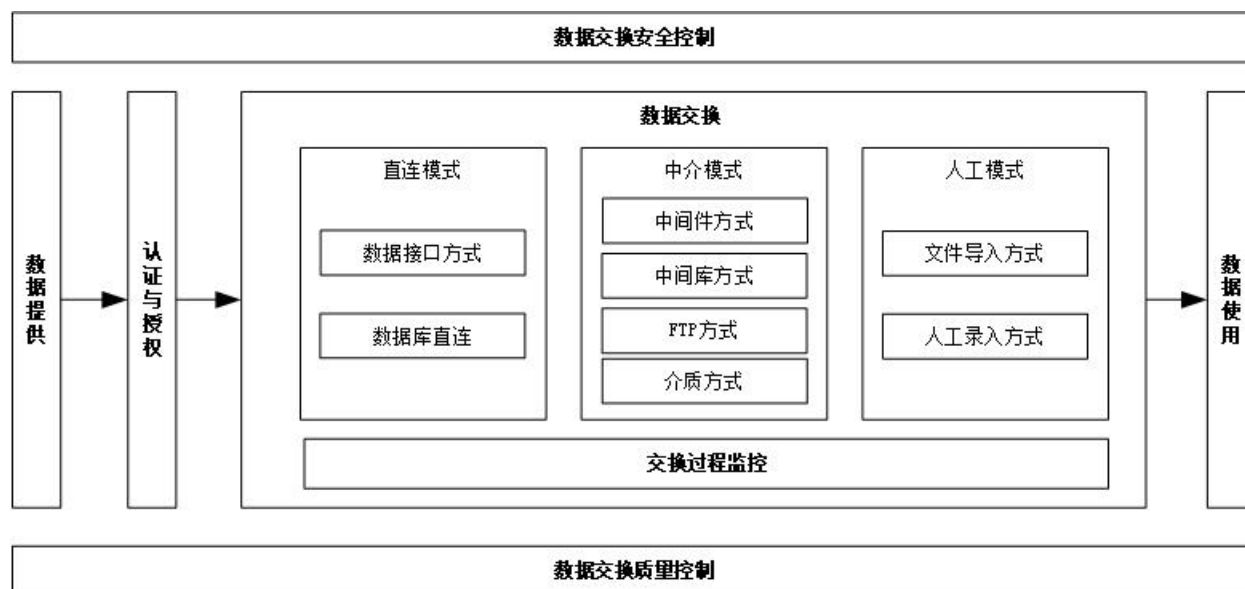


图 1 数据交换总体框架

4.2 数据交换过程

4.2.1 数据提供

数据提供是数据提供方为数据需求方提供数据的过程。

以综合交通运行监测调度中心为核心的数据交换过程中，数据提供的范围主要包括交通行业内和与交通相关的行业外多个领域的基础数据、业务数据和统计数据。

4.2.2 认证与授权

对数据需求方的访问请求进行用户身份认证和访问权限分配的过程。

4.2.3 数据交换

与综合交通运行监测调度中心进行数据交换主要包括直连模式、中介模式和人工模式3种交换模式。数据交换过程监控应覆盖整个数据交换过程。

4.2.4 数据使用

数据需求方使用所获得的数据。在需要使用外部数据时，应主动向数据提供方发出获取数据请求。

4.2.5 数据交换安全控制

数据提供方和数据需求方应通过特定技术保证数据交换过程的安全。

4.2.6 数据交换质量控制

数据提供方和数据需求方应通过特定质量规则及流程对所获取数据进行管控以保证数据质量。

4.3 数据交换对象

4.3.1 综合交通运行监测调度中心

综合交通运行监测调度中心是交通运输行业数据资源的建设与管理者，是交通行业数据汇聚、共享交换、挖掘分析、信息服务的中枢，并负责协调交通运输行业各部门间数据资源的共享，为交通管理规划、交通行业发展、公益性事业提供数据支撑。

综合交通运行监测调度中心既为数据需求方，也为数据提供方。

综合交通运行监测调度中心应负责数据交换过程监控。

4.3.2 相关行政主管部门

相关行政主管部门主要包括规划建设、旅游、气象等相关部门。

相关行政主管部门既为数据需求方，也为数据提供方，即根据相关协议和规定，承担向综合交通运行监测调度中心提供数据的义务，同时享有从综合交通运行监测调度中心获取数据的权利。

4.3.3 相关企业

相关企业主要包括经营和管理民用航空运输、铁路运输、公路运输、城市公交、城市轨道交通、巡游出租汽车、网络预约出租车、互联网租赁自行车、汽车租赁和维修、驾驶员培训、停车场、交通运输场站枢纽的企业。

相关企业既为数据需求方，也为数据提供方，即根据相关协议和规定，承担向综合交通运行监测调度中心提供数据的义务，同时享有从综合交通运行监测调度中心获取数据的权利。

4.4 数据交换基本要求

4.4.1 可靠性

应保证所交换数据来源可靠且能反映真实的业务状况。

4.4.2 完整性

应保证所交换数据在内容上完整，相关联要素应一并交换，并应满足应用系统的实际业务需求。

4.4.3 实时性

应根据所交换数据的不同属性，确保在尽可能短的时间内将采集的数据上传至中心。

4.4.4 准确性

所交换数据与应用系统建设与业务需求应紧密关联，保证数据表达无误且有价值。

4.4.5 安全性

所交换的敏感数据应采用相应的加密技术进行存储、传输及使用。

5 数据交换模式

5.1 直连模式

4.1.1 分类

直连模式为数据需求方与数据提供方通过数据库或接口直接进行数据交换的工作模式。直连模式可分为数据接口方式和数据库直连方式。

4.1.2 数据接口方式

4.1.2.1 WebService 接口方式

WebService服务接口方式的数据交换与共享以数据库交换、二进制和文件等文件交换为主，适用于实时性要求不高、业务关联性强的数据交换。

基于WebService接口方式的数据交换与共享流程如下：

- a) 数据需求方调用数据提供方提供的网络服务接口时，提前向数据提供方提出申请；
- b) 数据提供方根据数据需求方的申请向数据需求方分配授权信息，提供网络服务接口访问地址、授权用户、授权码、详细接口说明；
- c) 数据需求方通过数据提供方的验证后，根据权限获取网络服务接口查询结果，未经授权的信息将被拒绝；
- d) 数据需求方将交换到网络服务接口的数据进行存储、封装和使用。

4.1.2.2 基于套接字接口方式

套接字接口方式适用于数据量大、交换频率快、实时性要求高的数据交换与共享。

套接字接口方式连接流程如下：

- a) 数据需求方通过指定的主机和端口号连接到数据提供方，向数据提供方发送用户名和密码等身份认证消息报文；
- b) 数据提供方接收到数据需求方的身份认证消息并完成身份信息验证后，反馈请求连接认证结果报文。若通过认证，开始进行数据交换；若未通过认证，断开连接；
- c) 数据提供方和数据需求方进行数据接收和处理。

数据交换完成后，未收到维持连接的心跳数据包或数据需求方自动请求关闭连接，数据提供方应关闭连接，监听另一请求。

4.1.3 数据库直连方式

采用数据库内各组件功能或开放式数据库互联等方式实现对同种和异种数据库系统之间的数据采集和交换。此方式适用于数据量大、传输速率要求高的数据采集。数据提供方需提供数据字典、开通数据库访问端口和用户数据库相应数据资源访问权限。鉴于网络和应用安全的原因，一般只在内部网络采用此种方式。

5.2 中介模式

5.2.1 分类

数据需求方与数据提供方通过第三方系统进行数据交换的工作模式。中介模式可分为中间件方式、中间库方式、FTP方式和介质方式。

5.2.2 中间件方式

基于中间件的数据交换与共享方式适用于数据量大、交换频率高的结构化与非结构化数据数据交换与共享，具有高可用、低延迟、高可扩展、高吞吐的特点。

应配置中间件管理平台，实现对中间件系统的整体管理；

数据提供方和数据需求方应各配备中间件交换节点，满足双向数据传输要求；

中间件应支持大多数传统的关系型和非关系型数据库，并支持文件夹的同步。

5.2.3 中间库方式

中间库方式是在数据需求方和数据提供方建立双方信任的中间数据库，并通过对交换与共享的数据格式作出约定实现数据交换与共享的方式。

基于中间库方式的数据交换与共享适用于双方有完整的业务系统、完善的数据库支撑数据以及交换传输数据量较大、交互比较频繁、数据复用需求较高的数据交换。

基于中间库方式的数据交换与共享应满足以下要求：

- a) 以安全交换、不影响业务系统为前提；
- b) 数据提供方和数据需求方均拥有相应的中间库权限，并保证中间库运转正常，网络畅通；
- c) 定期对中间库进行巡检，同时做好数据备份工作。

5.2.4 FTP 方式

数据提供方将需要交换与共享的文件上传至FTP服务器上，由数据需求方依据FTP文件传输协议的要求从FTP服务器下载所需文件。此方式主要适用于数据更新周期长、实时性要求低、文件体积大、文件格式有固定要求的数据交换与共享。

FTP方式的数据交换与共享应满足以下要求：

- a) 交换双方约定数据格式、文件命名方式、数据存储位置等相关信息；
- b) 数据提供方或数据需求方建立FTP服务器并提供用户管理功能；
- c) 数据提供方依据确定文件命名方式或数据格式，将数据或文件上传至相应目录；
- d) 数据需求方从约定的数据存储位置获取所需数据。

5.2.5 介质方式

数据提供方将数据文件拷贝到存储介质并交送数据需求方，数据需求方按定义好的数据接口进行解析、清洗和入库。

介质方式适用于数据更新周期长或更新时间不确定、实时性要求低的数据交换与共享。

5.3 人工模式

5.3.1 分类

数据提供方将共享数据通过纸质文件、口头描述等方式交予数据需求方，数据需求方将数据通过人工操作将数据录入系统的工作模式。人工模式分为文件导入方式和人工录入方式。

5.3.2 文件导入方式

采用文件导入方式，数据提供方无需进行软硬件环境准备，但应将纸质文件或其他电子文档转换成特定格式的文档交由数据需求方，数据需求方通过配置相关策略将文件导入信息系统或数据库。

文件导入方式适用于数据提供方没有信息系统作为支撑，数据来源于纸质或其他非格式化文档的用户。

5.3.3 人工录入方式

人工录入方式适用于无法通过系统对接实现数据交换与共享的情况。数据提供方通过文字、图像、口头描述等方式将信息告知数据需求方，数据需求方通过人工录入的方式将需求信息录入信息系统或数据库。

6 数据交换过程监控

综合交通运行监测调度中心应全程追踪数据交换过程，及时掌握全交换网的软硬件设施、通信网络的运行及使用状态，发现并解决问题。主要有以下要求：

- a) 应对数据交换过程进行监控，监控内容包括但不限于数据提供方地址、数据需求方/目标地址、交换方式、交换时间与频率、交换内容、交换持续时间、交换数据量、错误数据量、链路连接情况等；
- b) 应对交换网的软硬件设施运行状态进行监控，监控内容包括但不限于网络运行状态、数据库状态、服务接口状态、FTP服务状态、服务器运行状态等；
- c) 应对交换过程中存在的异常情况进行告警，告警内容包括但不限于交换数据错误、网络链路异常、接口服务异常、数据库状态异常、服务器状态异常等；
- d) 宜实现数据交换统计，统计内容包括但不限于交换数据量统计、交换需求统计、交换异常统计等。

7 数据交换安全控制要求

数据交换安全控制要求如下：

- a) 个人信息、重要数据、关键业务数据在存储和传输时应采用密码技术进行加密或进行脱敏处理，防止数据泄密或被恶意爬取；
- b) 数据提供方与数据交换方应选择安全协议（例如SSH、IPSec、TLS等）对传输的敏感信息进行保护；
- c) 数据交换过程中请求连接应隐藏传输参数，避免敏感信息暴露，防止输入非法参数对其获取或篡改；
- d) 数据交换过程应有完善的数据交换日志，对数据交换情况进行记录。
- e) 数据交换过程中，数据提供方和需求方的信息系统应按照GB/T 22239-2019中5.2规定开展等保定级。

f) 应建立数据交换规范，明确数据使用方式、授权机制和使用的权限范围等，建立规范的数据交换审核流程，明确各方分工和安全责任。

8 数据交换质量控制流程

8.1 质量规则管理

应依据所有与质量诊断相关的数据质量规则进行管理。这些规则涵盖了数据的可靠性、完整性、实时性、准确性、安全性等数据交换原则。除维护上述规则之外，质量规则管理应维护对每一个规则的预警级别、后续处理策略等。

8.2 数据质量诊断

数据质量诊断是数据质量管理的核心。应根据信息采集传递的数据、质量规则管理的质量规则定义和具体的数据质量诊断任务，定时进行数据质量诊断并生成质量诊断结果。

8.3 数据质量报告

应定期生成数据质量报告，将质量检查结果告知数据提供者与数据管理者。

8.4 质量问题处理

应根据数据质量报告所列的待处理质量问题清单，按照级别高低处理质量问题。

9 数据交换性能指标

综合交通运行监测调度中心的作为综合交通运行监测信息交换共享的核心，数据交换应满足以下性能指标：

- a) 保持7d持续稳定的传输链路，保证实时或按需数据交换需求；
- b) 在网络连通的情况下，数据提供方在接收数据请求30s内作出响应。

10 数据使用要求

数据需求方在使用数据提供方的数据资源时，应满足以下要求：

a) 严格遵守国家相关法律法规，保证共享数据资源仅用于本部门相关业务工作需要，不直接或间接以改变数据资源形式等方式提供给第三方，也不用于或变相用于其他目的，严格按照供需双方约定的方式和适用范围使用数据资源；

b) 根据数据使用情况，向数据提供方反馈数据使用情况，包括数据满足需求情况、数据质量情况和数据使用效果。

11 数据交换内容

11.1 铁路客运领域数据交换内容

铁路客运领域基础数据及业务数据交换内容如表1和表2所示。

表 1 铁路客运领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	铁路场站基础数据	场站编号、场站名称、占地面积、出入口信息、班线数量、客运线路数量、地理位置、行政区划代码、负责人姓名、电话号码、接驳轨道线路数量、接驳轨道线路名称、接驳公交线路数量、接驳公交线路名称
2	铁路列次基础数据	列次编号、列次所属线路编号、出发日期、出发地、目的地、列车信息、预计检票时间、预计出发时间、预计到达时间、途径站点
3	铁路线路基础数据	线路名称、线路编号、线路类型、铁路等级线路起点、线路终点、经停站点数量、有无隔离栅栏、路段设计速度、铁路与道路交叉类型

表 2 铁路客运领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	单次班线数据	列次编号、列次所属线路编号、实际检票时间、实际等待时间、实际出发时间、实际到达时间、上下乘客数、计划检票时间、计划出发时间、计划到达时间

11.2 公路客运领域数据交换内容

公路客运领域基础及业务数据数据交换内容如表3和表4所示。

表 3 公路客运领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	客运从业人员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、专业技术职务代码、联系电话、通讯地址、人员服务年限
2	客运车辆数据	车辆（挂车）号牌、车辆使用性质、车辆号牌颜色、车辆号牌类型、车辆类型、车辆厂牌型号、车身颜色、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆车长、车辆车高、车辆车宽、车辆使用年限、车辆行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备、车辆核定载客位、客车等级
3	道路运输经营许可证数据	企业名称、企业统一社会信用代码、道路运输经营许可证编号、道路运输经营许可证类别、颁发运管机构名称
4	客运管理机构数据	机构名称、组织机构代码、管理机构类型、行政区划代码、管理机构职责、领导成员、下设机构、网址、联系电话、传真、通信地址、邮政编码
5	客运营业户数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、企业经营范围、企业经济类型、企业经营许可证字、企业经营许可证号、企业经营许可证有效期起、企业经营许可证有效期止、企业经营许可证发证机关、企业经营许可证初次发证日期、企业经营状态

表 3（续）

序号	数据类别	数据交换内容
6	客运站场数据	客运站代码、客运站设计年度平均日旅客发送量、客运站旅客最高聚集人数、客运站日均发车班次、客运站发车位数、客运站服务方式、客运站规模类别、客运站站级核定日期、站场建筑面积、站场中心经度、站场中心纬度
7	客运班线数据	客运班线代码、客运班线名称、是否农村客运班线、是否旅游客运班线、是否公交客运班线、客运班线经营区域、客运班线类型、客运班线始发地名称、客运班线终到地名称、客运班线途经主要地点、客运班线里程、客运班线高速里程、客运班线营运状态
8	客运线路站点数据	站点顺序号、站点名称、站点别名、站点经度、站点纬度、站点位置
9	客运班次数据	班次编号、班次性质、班次类型、起点站、到达站、发车日期、发车时间、末班时间、行驶时间、行驶里程
10	线路梯形票价表数据	线路计费方式、线路起步票价、起步公里、阶梯增加公里、阶梯增加价、全程普通票价、全程空调票价、线路折扣比例、优惠说明

表 4 公路客运输领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	客运从业人员资格申请与认证数据	从业资格申请人交通事故情况、从业资格申请人资格审查意见、申请的从业资格类别、从业资格考试日期、从业资格考试准考证号码、从业资格考试科目名称、从业资格考试科目成绩、从业资格考试培训单位、从业资格考试考核员姓名、从业资格考试考核员人数、从业资格证字、从业资格证号、从业资格类别、从业资格类别简写、从业资格注册的运管机构名称
2	客运从业人员诚信和计分考核数据	从业人员诚信和计分考核周期、从业人员诚信和计分考核开始日期、从业人员计分考核限值、从业人员计分日期、从业人员计分项目、从业人员计分分值、从业人员计分考核累计分值、从业人员计分考核计分人、从业人员诚信考核等级、从业人员诚信考核评定日期
3	客运从业人员继续教育培训数据	从业人员培训日期、从业人员培训学习内容、从业人员培训成绩、从业人员培训机构、从业人员培训结业证书编号
4	客运从业人员奖励数据	从业人员奖励机构、从业人员获奖类型、从业人员获奖原因、从业人员获奖日期
5	客运车辆年度审验数据	车辆审验年度、车辆年度审验有效期起、车辆年度审验有效期至、车辆年度审验日期、车辆下次年度审验日期、车辆年度审验意见、车辆年度审验结果、车辆年审状态、车辆年审记录时间
6	客运车辆技术等级评定数据	检测站名称、检测站编号、车辆检测结果、车辆检测日期、车辆技术等级、车辆技术等级评定日期、车辆下次技术等级评定日期
7	客运车辆二级维护登记数据	车辆二级维护单位、车辆二级维护结算清单号、车辆本次二级维护日期、车辆下次二级维护日期、车辆下次二级维护里程
8	客运承运人责任险登记数据	承运人责任险投保日期、承运人责任险投保金额、承运人责任险保险机构、承运人责任险保险单号、承运人责任险有效期起、承运人责任险有效期止
9	客运车辆异动变更数据	车辆异动变更类型、车辆异动后的业户名称、车辆异动后的运管机构、车辆异动日期、车辆恢复运输日期、车辆证件回收情况
10	客车车辆等级类型划分及等级评定数据	客车类型与等级、客车类型划分与等级评定日期

表 4（续）

序号	数据类别	数据交换内容
11	客运营业户质量信誉等级评定数据	企业质量信誉考核项目、企业质量信誉考核项目分值、企业质量信誉考核项目限值、企业质量信誉考核累计分值、企业质量信誉考核年度、企业质量信誉考核日期、企业质量信誉等级
12	客运营业户等级登记数据	企业等级、企业等级评定日期
13	客运营业户异动变更数据	变更后的运管机构名称、变更后的业户名称
14	班次发班数据	车辆（挂车）号牌、承运企业名称、客车类型、客车等级、座位数、余座数、基准价、全票价、优惠票价、实检人数、发车时间、到达时间、行驶时间
15	客运临时加班数据	车辆（挂车）号牌、运营开始日期、运营结束日期、加班发车时间、加班到达时间、行驶时间、座位数、余座数、实检人数、票价
16	客运售票数据	车票票号、订单号、发票代码、售票班次、发车站名称、到达站名称、车票价格、车票类型、车票状态、保险费、姓名、售票方式、售票时间、售票单位名称、售票车站、售票窗口、售票人员
17	客运包车数据	客户名称、承运单位名称、起始地名称、起始地代码、终到地名称、终到地代码、途经主要地点、里程、开始用车时间、结束用车时间、实际载客人数、包车金额
18	机场大巴发车数据	客车类型与等级、座位数、余座数、全票价、优惠票价、实检人数、发车时间、到达时间、行驶时间

11.3 水路客运领域数据交换内容

水路客运领域基础数据及业务数据交换内容如表5和表6所示。

表 5 水路客运领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	船员信息数据	船员姓名、船员注册号、注册类别、初次注册日期、船员卡 ID 号、船员性别、船员证件类型、船员证件号码、照片信息、国籍、出生地点、服务单位名称、船员家庭住址、服务单位电话、船员职务、船员联系电话、船员完成安全教育培训情况、船员指纹信息
2	船舶信息数据	船舶登记号、中文船名、英文船名、船舶呼号、IMO 编号、航区、船舶港名称、原船舶港名称、初次登记号、船舶种类、船舶价值、船舶建造日期、造船地点、船舶总长、船舶型宽、船舶型深、总吨、净吨、载重吨、箱位、客位、车位、船舶识别号。
3	船舶营业运输证数据	船舶营业运输证编号、船舶核定的经营范围、船舶经营人许可证核定的经营范围、船舶营业运输证发证机关、船舶营业运输证发证日期、船舶营业运输证有效日期、证件状态、使用期限起、使用期限止。
4	水路运输企业证件数据	证件类型、证件编号、发证机关、签发人、发证日期、证件起始日期、证件终止日期、证书时效类型、证件有效期、证件状态批准文号

表 5（续）

序号	数据类别	数据交换内容
5	水运从业企业数据	企业中文名称、企业英文名称、企业统一社会信用代码、企业类型、个体工商户名称、行业主管部门、注册地址、注册地、实际经营地址、法定代表人、法定代表人职务、经济类型、经济类型代码、注册资本、企业开业日期、经营业务分类、经营业务分类代码、旅客运输经营范围、业务范围、业务范围代码、国内运输范围名称、国内运输范围代码、经营区域、水系类型名称、运输业务种类名称、运输业务种类代码、船舶管理业务经营范围、经营口岸、企业状态。
6	港口数据	港口名称、港口编号、行政区划代码、港口所在地海区、港口所在港湾、港口码头最大水深、河流名称、距河口里程、港口地理位置经度、港口地理位置纬度、所辖港区名称、港区地理位置经度、港区地理位置纬度、港区面积、陆域面积、水域范围、水域面积、港区自然岸线长度、港区码头岸线长度、港口经营人、港口经营人信息、港口行政管理机构、海关名称、海事名称、检验检疫机构名称、边防名称、口岸管理委员会
7	码头数据	码头名称、码头靠泊能力、码头形式、码头所在港区名称、码头端点坐标、码头用途、码头泊位个数、码头设计旅客吞吐量、码头前沿设计水深、码头前沿实际测量水深、码头前沿底高程、码头年旅客通过能力、码头年集装箱通过能力、码头建成日期、码头设计使用年限
8	泊位数据	泊位名称、泊位代码、泊位拥有形式、泊位用途、泊位服务类型、码头泊位长度、泊位占用率、泊位作业率、靠泊能力、适靠最小吨位、适靠最大吨位、适靠最小长度、适靠最大长度、靠泊最大宽度、作业类别
9	航线数据	航线名称、航线代码、航线途经港区
10	航道数据	航道编码、航道名称、航道概况介绍、航道（段）所在河流名称、航道（段）所在河流代码、航道（段）起点名称、航道（段）起点分界点类别、航道（段）起点经度、航道（段）起点纬度、航道（段）终点名称、航道（段）终点分界点类别、航道（段）终点经度、航道（段）终点纬度、航段起点距航道起点里程、航段终点距航道起点里程、航道（段）长度、航道（段）水深、航道（段）宽度、航道（段）最小弯曲半径、航道（段）技术等级、航道（段）属性、航道（段）属性代码、航道（段）最低通航水位保证率、航道（段）河床底质、航道（段）上枢纽数目、航道（段）上过河（海）建筑物数目、航道（段）上临河（海）设施数目、航道（段）上浅滩数目、航道（段）最大流速、航道（段）最大流速相应比降、航道（段）设计最高通航水位、航道（段）设计最低通航水位、航道（段）设计最低通航水位保证率、航道（段）管理机构

表 6 水路客运领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	船舶实时位置数据	船位精确度、船位精确度代码、经度、纬度、对地航速、对地航向、海拔高度、发送时间、航行状态、转向率

11.4 民航客运领域数据交换内容

民航客运领域基础数据及业务数据交换内容如表7和表8所示。

表 7 民航客运领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	民航企业数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、企业经营范围、企业经济类型、企业经营许可证字、企业经营许可证号、企业经营许可证有效期起、企业经营许可证有效期止、企业经营许可证发证机关、企业经营许可证初次发证日期、企业经营状态人员数量、机队数量、运营航线数量
2	民航机场公司数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、企业经营范围、企业经济类型、企业经营许可证字、企业经营许可证号、企业经营许可证有效期起、企业经营许可证有效期止、企业经营许可证发证机关、企业经营许可证初次发证日期、企业经营状态、人员数量、车队数量
3	机场数据	机场编号、机场英文名称、机场中文名称、机场等级、机场所属国家、机场所属城市、机场建筑面积、机场负责人姓名、机场电话号码、接驳轨道线路数量、接驳轨道线路名称、接驳公交线路数量、接驳公交线路名称
4	航线数据	航线名称、航线类别、航线始发地点、航线目的地点、航线经停地点、日发班次、航班时间、总里程、历时

表 8 民航客运领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	航班动态数据	执行日期、航空公司、航班号、航班类型、航班性质、飞机注册号、机型、停机位编号、登机门编号、计划起飞时间、实际起飞时间、计划降落时间、实际降落时间、航班状态、异常原因

11.5 城市公交领域数据交换内容

城市公交领域基础数据及业务数据交换内容如表9和表10所示。

表 9 城市公交领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	公交从业人员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、专业技术职务代码、联系电话、通讯地址、人员服务年限
2	公交从业人员从业资格数据	从业资格证字、从业资格证号、从业资格类别、人员从业资格证状态、初领从业资格证日期、从业资格证有效起始日期、从业资格证有效期限、人员从业资格证发证机关、从业资格证发证日期
3	公交企业数据	企业名称、企业曾用名、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、经营范围、企业经济类型、经营许可证字、经营许可证号、经营许可证有效期起、经营许可证有效期止、经营许可证发证机关、经营许可证初次发证日期、经营状态、驾驶员数量、人员数量、车辆数量

表 9 (续)

序号	数据类别	数据交换内容
4	公交车辆数据	车辆号牌、车辆号牌颜色、车辆号牌类型、车辆类型、厂牌型号、车身颜色、发动机型号、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆长度、车辆高度、车辆宽度、使用年限、行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备、公共汽电车车型、车辆等级、额定载客量、座位数、标台系数、车辆运营证件号、车辆营运证有效期始、车辆营运证有效期止、运营状态、是否新能源车、是否为双层车、是否为 BRT 车辆、是否有卫星定位终端、是否无人售票、是否有空调、是否为低地板车、是否设有无障碍设施、是否有 IC 卡刷卡机、是否有客流调查器、是否有报站器、是否有动态显示屏、是否有移动电视、是否有逃生应急设备、是否有消防设备、车载视频监控终端数量、违规视频监控终端数量、启用时间
5	公交企业下属车队数据	车队名称、驾驶员数量、人员数量、车辆数量
6	公交场站数据	场站名称、场站类型、是否占用道路、场站中心经度、场站中心纬度、行政区划代码、权属类型、场站位置、主要用途、车场容量、实际停车数、占用面积、联系人、联系电话、摄像头数、夜间占道停车数、充电桩数
7	公交车站数据	车站标识码、车站名称、车站类别、换乘站标识、车站经度、车站纬度、车站位置、站台长度、站台可停靠车辆数、车站设置类型、站牌类型、车站状态、是否有监控设备、是否为枢纽车站、是否有候车亭、是否为 BRT 车站、港湾式停靠站的停车数
8	公交站牌数据	站牌标识码、站牌类型、站牌经度、站牌纬度
9	公交线路牌数据	线路牌标识码、线路牌名称、所属站牌标识码、上下行标识码
10	公交线路数据	线路标识码、线路名称、线路方向、负责人姓名、线路开通运营日期、线路停止运营日期、线路经营期限、线路长度、线路状态、线路类别、是否准循环、是否有效、线路起点站名称、线路终点站名称、公交专用道长度、计划车辆配置数、线路售票服务类别、车站数、线路全程时间、夏季首班发车时间、夏季末班发车时间、冬季首班发车时间、冬季末班发车时间、早高峰起始时间、早高峰结束时间、晚高峰起始时间、晚高峰结束时间、高峰发车间隔、非高峰发车间隔
11	公交线路票价数据	线路计费方法、线路起步票价、起步公里、阶梯增加公里、阶梯增加价、全程普通票价、全程空调票价、线路折扣比例、优惠说明

表 10 城市公交领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	公交线路发车计划数据	线路标识码、发车计划标识码、上下行、计划发车日期、发车时间段开始时间、发车时间段结束时间、计划发车趟次、计划发车间隔、计划单程时间、发车区间类别、途经车站标识码、时段类型
2	公交车辆发车计划数据	发车计划标识码、线路编号、驾驶员姓名、乘务员姓名、行驶里程、起始站点、终止站点、计划离站时间、计划到达时间、早晚班、车次数、运营日期、是否已通知发车、是否发出、是否已完成、是否已晚点
3	公交车辆发车数据	线路标识码、发车计划标识码、计划发车时间、计划到站时间、实际发车时间、实际到站时间、计划间隔时间、实际间隔时间、时段类型、运营日期、驾驶员姓名、乘务员姓名、起始站点、终止站点、早晚班

表 10 (续)

序号	数据类别	数据交换内容
4	公交车辆运行动态数据	线路标识码、设备终端编号、采集时间、经度、纬度、速度、方向、卫星定位状态、运营状态、站台标志、开关门状态、到离车站标志、上客数、下客数、载客数、车内温度
5	公交车辆到站离站数据	线路标识码、行驶方向、到站时间、离站时间、运营日期
6	公交车辆年审数据	车辆(挂车)号牌、车辆审验年度、车辆年度审验有效期起、车辆年度审验有效期至、车辆年度审验日期、车辆下次年度审验日期、车辆年度审验意见、车辆年度审验结果是否合格、车辆年审状态、车辆年审记录时间
7	公交车辆维护数据	行政区划代码、保养场站名称、维护里程、维护日期、维护类别、质量保证时间、质量保证里程
8	公交车辆维修数据	维修场站名称、送修里程、送修日期、故障描述、维修项目、维修工时、配件名称、配件数量、配件编号
9	公交车辆故障数据	线路标识码、发生故障时间、发生故障地点、故障描述
10	公交车救援数据	驾驶员姓名、所属线路名称、救援地点经度、救援地点纬度、救援日期、事故类型、事故级别、是否有人员伤亡、救援服务单位、救援车辆号牌、救援车到达现场时间、救援车脱离现场时间、救援车开始工作时里程、救援车结束工作时里程、救援负责人姓名

11.6 城市轨道交通领域数据交换内容

城市轨道交通领域基础数据及业务数据交换内容如表11和表12所示。

表 11 城市轨道交通领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	轨道车辆数据	轨道交通列车编码、轨道交通车辆编码、出厂编号、出厂日期、车辆型号、制造商名称、轨道交通车辆类型、基本长度、基本宽度、最大高度、车内净高、地板面高、车辆低地板比例、每侧车门数/对、车辆型式、车辆定员、车辆坐席、车门净开宽度、车门净开高度、最高运行速度、信号最高限速、受电方式、供电电压、输电方式、列车自动控制系统、列车编组、列车编组类型、列车编组配置、运营状态、交付时间、启用日期、使用年限、上次维修时间、上次维修内容、行驶里程、车载设备终端编号、车载设备及系统、设备状态
2	轨道车辆基地数据	车辆基地名称、所属行政区划、车辆基地位置、车辆基地类型、车辆基地占地面积、车辆基地出入线接轨站类型、与同家或地方铁路接轨、车辆基地状态、车辆基地附属设施、行车列位、维修层级、物业开发
3	轨道企业数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、经营范围、企业经济类型、经营许可证字、经营许可证号、经营许可证有效期起、经营许可证有效期止、经营许可证发证机关、经营许可证初次发证日期、经营状态、驾驶员数量、人员数量、车辆数量
4	轨道线路票价信息	线路售票方式、城市轨道交通线路计费方式、线路全程票价、线路起步票价、起步公里、阶梯增加公里、阶梯增加价、线路票价折扣比例、优惠说明

表 11 (续)

序号	数据类别	数据交换内容
5	轨道车站信息	城市轨道交通车站标识码、城市轨道交通车站名称、车站经度、车站纬度、所属行政区划、车站空间形式、换乘站标识、换乘站平均步行距离、换乘线路名称、换乘方式、接驳方式、驻车换乘停车场面积、驻车换乘停车场泊位数、驻车换乘停车场收费标准、自行车停车场面积、自行车停车场泊位数、自行车停车场收费标准、接驳公交线路名称、是否为综合交通换乘站、对外交通换乘名称、300 米对外交通换乘、500 米对外交通换乘、车站出入口数量、车站出入口编码、车站出入口经度、车站出入口纬度、站台类型、站台长度、自动扶梯数量、电梯数量、自动人行道数量、公共区人行楼梯数量、总平面布置图、车站状态、车站竣工交付日期、车站试运行日期、车站正式运营日期、车站停用日期
6	轨道线路信息	线路标识码、线路名称、线路长度、平均站距、城市轨道交通线路类型、首站站点名称、末站站点名称、线路方向、夏季首班时间、夏季末班时间、冬季首班时间、冬季末班时间、大间隔时间、早点定义、晚点定义、站点数、早高峰起始时间、早高峰结束时间、晚高峰起始时间、晚高峰结束时间、高峰发车间隔、非高峰发车间隔
7	轨道线路位置点坐标信息	线路标识码、上下行标识码、位置点序号、位置点经度、位置点纬度

表 12 城市轨道交通领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	轨道车辆运行监控数据	城市轨道交通车次编号、城市轨道交通车次计划出站时间、城市轨道交通车次计划到站时间、城市轨道交通车次实际出站时间、城市轨道交通车次实际到站时间、车次停站时间
2	轨道班次数据	车站名称、首站站点名称、末站站点名称、到点、发点、停站时间、停站股道编号
3	轨道事件数据	事件类型、发生时间、结束时间、发生地点、线路标识码、车站标识码、轨道交通车辆编码、事件原因、应急预案、处置措施、负责人员

11.7 出租汽车领域数据交换内容

出租汽车领域基础数据及业务数据交换内容如表13和表14所示。

表 13 出租汽车领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	出租车从业人员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、专业技术职务、联系电话、通讯地址、服务年限
2	出租车从业人员资格证数据	人员从业资格证字、人员从业资格证号、人员从业资格类别、人员从业资格证状态、人员从业资格证有效期起、人员从业资格证有效期止、人员从业资格证发证机关、人员从业资格证发证日期

表 13（续）

序号	数据类别	数据交换内容
3	出租车车辆数据	车辆（挂车）号牌、车辆使用性质、车辆类型、车辆品牌型号、车身颜色、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆车长、车辆车高、车辆车宽、车辆使用年限、车辆行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备/车辆状态、车辆状态代码、车辆二级维护状态、车辆二级维护状态代码、经营权类型、经营权有效期起、经营权有效期止、道路运输证号、道路运输证有效起始、道路运输证有效起止、道路运输证有效期限
4	出租车企业数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、企业经营范围、企业经济类型、企业经营许可证字、企业经营许可证号、企业经营许可证有效期起、企业经营许可证有效期止、企业经营许可证发证机关、企业经营许可证初次发证日期、企业经营状态、
5	出租车运价数据	运价执行行政区划代码、运价类型、运价有效期起、昼间起步价、夜间起步价、起步里程、昼间单价、昼间单程加价单价、夜间单价、夜间单程加价单价、单程加价公里、夜间时间起、夜间时间止、是否低速等候、切换速度、燃油附加费
6	网约车从业人员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯学历、职务、专业技术职务、联系电话、通讯地址、服务年限、网络预约出租汽车驾驶员证号码、网络预约出租汽车驾驶员证初领日期、驾驶员培训课程名称、培训时长、完成订单次数、交通违章次数、驾驶员合同（或协议）签署公司名称、合同（或协议）有效期起、合同（或协议）有效期止、是否巡游出租汽车驾驶员、是否专职司机、是否在“黑名单”内
7	网约车车辆数据	车辆（挂车）号牌、车辆所属企业名称、企业统一社会信用代码、车辆使用性质、车辆号牌颜色、车辆号牌类型、车辆类型、车辆品牌型号、车身颜色、车辆识别码、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆车长、车辆车高、车辆车宽、车辆使用年限、车辆行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备、核定载客位、保险公司、保险单号、保险类型、保险类型代码、保险金额、保险生效时间、保险到期时间、车辆行驶总里程、车辆检修状态、车辆下次年检时间、网约车运输证号、网约车运输证发证机构、网约车运输证有效期起、网约车运输证有效期止
8	网约车企业数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、企业类型代码、行政区划代码、企业资质级别企业经营范围、企业经济类型、企业经济类型代码、企业纳税人识别号、企业经营许可证字、企业经营许可证号、企业经营许可证有效期起、企业经营许可证有效期止、企业经营许可证发证机关、企业经营许可证初次发证日期、企业经营状态、
9	网约车运价数据	运价类型、运价有效期起、运价有效期止、起步价、起步里程、单价、单程加价单价、单程加价公里、运营高峰时间起、运营高峰时间止、高峰时间单程加价单价、高峰时间单程加价公里

表 14 出租汽车领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	出租车从业人工时数据	驾驶员签到时间、驾驶员签到地点、驾驶员签退时间、驾驶员签退地点
2	出租车电召订单数据	订单类型、订单来源、乘客姓名、乘客联系电话、叫车数量、乘车地点、电召来电时间、预约时间、业务描述
3	电召任务调度数据	订单下发时间、订单下发车辆列表、抢单车辆列表、成功抢单时间、任务分配确认时间、订单执行状态、订单执行状态代码、任务完成确认时间、任务完成评价内容、订单未执行原因描述
4	出租车运行状态数据	出租汽车报警标志、出租汽车设备运行状态、出租车营运状态、纬度、经度、速度、行驶方向、卫星定位时间、海拔高度
5	出租车车辆报警数据	报警信息来源、报警人姓名、报警人联系电话、收到报警时间、报警确认类型、预警确认时间、警情处理结果、警情处理开始时间、警情处理结束时间、警情处理人姓名
6	网约车注册乘客数据	注册时间、乘客称谓、乘客性别、乘客电话
7	网约车单次经营数据	预计上车时间、等待时间、车辆实际出发经度、车辆实际出发纬度、实际上车地点、实际上车时间、车辆实际到达经度、车辆实际到达纬度、实际下车地点、实际下车时间、预定车型、实际使用车型、载客里程、空驶里程、载客时间、应收金额、实收金额、优惠金额、附加费、高峰时段时间加价金额、夜间时段里程加价金额、结算状态、结算时间、发票状态

11.8 互联网租赁自行车领域数据交换内容

互联网租赁自行车领域基础数据及业务数据交换内容如表15和表16所示。

表 15 互联网租赁自行车领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	共享单车从业人员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、专业技术职务、专业技术职务代码、联系电话、通讯地址、人员服务年限
2	共享单车数据	所属企业名称、企业统一社会信用代码、共享单车 RFID 编码、共享单车型号、共享单车外观、共享单车状态、出厂日期、启用日期、使用年限、最后维修日期、车辆投放经度、车辆投放纬度、自行车类型
3	共享单车企业数据	企业名称、企业统一社会信用代码、企业类型、行政区划代码、企业资质级别、企业经营范围、企业经济类型、经营许可证字、经营许可证号、经营许可证有效期起、经营许可证有效期止、经营许可证发证机关、经营许可证初次发证日期、经营状态
4	单车停放点数据	停放点名称、所属行政区划、停放点类型、运营企业名称、企业统一社会信用代码、管理单位、锁车器数量、自助终端数量、投入运营日期、位置描述、位置经度、位置纬度、占地面积、是否有人值守、是否有管理用房、停放点状态、停放点状态变化日期

表 16 互联网租赁自行车领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	共享单车注册用户数据	所属企业名称、企业统一社会信用代码、手机号、注册城市、注册时间、押金、押金状态、押金状态代码、余额
2	共享单车车辆定位数据	信息上传时间、经度、纬度
3	共享单车车辆故障数据	所属企业名称、企业统一社会信用代码、业务类型、报修类型、报修子类型、报修部位、部位详情、报修时间、报修内容、报修图片、报修经度、报修纬度、处理状态、处理人、处理联系电话、处理时间
4	共享单车订单数据	订单开始时间、开锁时间、订单结束时间、上锁时间、起始地点经度、起始地点纬度、终止地点经度、终止地点纬度、总时长、订单里程、消耗卡路里、收费金额、收费方式、评价类别、评价分数
5	共享单车调度数据	调度类型、调度数量、调度地点、调度经度、调度纬度、调度停车区域、调度到地点、调度到经度、调度到纬度、调度到停车区域

11.9 停车领域数据交换内容

停车领域基础数据及业务数据交换内容如表17和表18所示。

表 17 停车领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	停车场数据	停车场名称、停车场使用年限、产权单位、产权单位负责人姓名、产权单位负责人联系电话、运营单位、运营单位负责人姓名、运营单位负责人联系电话、停车场服务类型、停车场地位置类型、停车场建筑类型、停车场位置、空间形式、停车场泊位数、配备充电桩的停车泊位数量、停车场状态、停车场占地面积、停车场收费时段、停车场收费对象、停车场收费标准、停车收费方式、停车场附属设施名称、停车场经度、停车场纬度、权属类型、专用车位数、停车场进口数、停车场出口数、停车场登记日期、停车场入口经度、停车场入口纬度、停车场出口经度、停车场出口纬度
2	停车泊位登记数据	停车泊位所属路内或路外属性、停车泊位使用属性、停车泊位收费方式、停车泊位尺寸属性、停车泊位高度属性、专属泊位停泊车辆类型、停车泊位排列形式、停车泊位可用时间、停车泊位占用状态、停车泊位入位方式、是否配备充电桩
3	停车收费计价数据	是否收费、长租或短租、长租收费标准、短租收费标准、短租停车优惠、预约车位收费

表 18 停车领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	车辆入场数据	车辆号牌、入口编号、进入时间、出口编号、离场时间、缴费方式、缴费方式代码、缴费金额
2	停车场泊位数据	停车场泊位数、停车场已用泊位、停车场空闲泊位
3	停车场状态数据	停车场运营状态、停车场使用状态

11.10 城市交通管理领域数据交换内容

城市交通管理领域基础数据及业务数据交换内容如表19和表20所示。

表 19 城市交通管理领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	驾驶员数据	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、专业技术职务、联系电话、通讯地址、服务年限
2	驾驶员驾驶证数据	人员驾驶证类型、人员驾驶证号、人员准驾车型、人员初次领取驾驶证日期、驾驶证有效期始、驾驶证有效期止、人员驾驶证有效期限、驾驶证发证机关
3	车辆数据	车辆（挂车）号牌、车辆所属企业名称、企业统一社会信用代码、车辆使用性质、车辆号牌颜色、车辆号牌类型、车辆类型、车辆品牌型号、车身颜色、车辆识别码、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆车长、车辆车高、车辆车宽、车辆使用年限、车辆行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备、核定载客人数、核定载客质量、轴数、轴距、轮胎数、车辆所有权类型、车辆业务登记类型、车辆获得方式类型、车辆定期检验结果类型、报废年限
4	公交专用道数据	起点经度、起点纬度、终点经度、终点纬度、公交专用车道长度、公交专用车道宽度、设置方式类型、路口公交优化标识、隔离状态类型、公交专用时段

表 20 城市交通管理领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	交管交通违法数据	违法地点、车辆（挂车）号牌、车辆号牌类型、交通违法行为、违法驾驶行为实测值、合法驾驶行为限定值、交通违法行为、交通违法处罚种类、违法现场照片
2	交管交通事故数据	事故来源、事故发生时间、事故发生位置经度、事故发生位置纬度、事故发生位置文字描述、驾驶员姓名、驾驶员性别、驾驶员年龄、驾驶证号、驾驶证种类、准驾车型代码、当事人属性、当事人所属机构名称、车辆编号、车辆（挂车）号牌、车辆号牌颜色、号牌种类、车辆号牌颜色、道路交通事故类型、道路交通事故原因、事故责任类型、路段管辖中队、当场死亡人数、抢救无效死亡人数、受伤人数、下落不明人数、直接财产损失
3	路段交通流数据	数据来源、检测截止时间、统计时长、交通量/交通流量、流率、平均速度、旅行时间、平均时间占有率、车头时距、平均车长、小型车辆数、大型车辆数、摩托车数、空间占有率、饱和度
4	车辆年审数据	车辆审验年度、车辆年度审验有效期起、车辆年度审验有效期至、车辆年度审验日期、车辆下次年度审验日期、车辆年度审验意见、车辆年度审验结果是否合格、车辆年审状态、车辆年审记录时间
5	交警警情数据	活动部署范围、警情类别、警情处理结果、警务评议受访对象、证据名称、接警时间、警情描述、警情地点
6	交管交通管制数据	交通管制开始时间、交通管制结束时间、交通管制预计持续时间、交通管制起始点经度、交通管制起始点纬度、交通管制终止点经度、交通管制终止点纬度、交通管制原因描述、交通管制措施描述
7	交管占道施工数据	交通占道施工开始时间、交通占道施工结束时间、交通占道施工预计持续时间、交通占道施工起始点经度、交通占道施工起始点纬度、交通占道施工终止点经度、交通占道施工终止点纬度、交通占道施工原因描述、交通占道施工措施描述

11.11 执法领域数据交换内容

执法领域基础数据及业务数据交换内容如表21和表22所示。

表 21 执法领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	执法人员数据	姓名、性别、身份证号、出生日期、民族学历、政治面貌、职务、照片、专业技术职务、执法门类、执法区域、从事执法日期、资格证书编号、人员状态、分配渠道、人员编制、任职时间
2	执法专用车辆数据	公路监督检查专用车辆使用单位、公路监督检查专用车辆车牌号、公路监督检查专用车辆类型、公路监督检查专用车辆联系人、公路监督检查专用车辆联系人电话、公路监督检查专用车辆使用意见、公路监督检查专用车辆车上装备情况、是否安装防滑链、是否配备篷布
3	执法高速支队数据	单位名称、所属省市、所属地市、所属县区、单位地址、单位邮政编码、负责人、联系人、联系电话、业务上级机构、机构性质、职权取得方式、法律依据、主要职权、核定编制数、现有人数、在编人数、综合职能、综合职能代码
4	治超检测站数据	治超检测站名称、治超检测站桩号、治超检测站经度、治超检测站纬度、治超站管理单位名称、治超站建成日期、治超站分类、卸载区是否租赁、卸载区占地面积、治超站编制人数
5	非现场治超检测点数据	非现场治超检测点名称、称重类型、行政区划代码、所在路线名称、设备方向、治超点桩号、治超点经度、治超点纬度、治超点管理单位、治超点建成日期
6	行政处罚法律法规库数据	法律法规标题、法律法规发布机关、法律法规文号、法律法规发布日期、法律法规实施日期、法律法规效力、法律法规有效性

表 22 执法领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	超限业务审批数据	审批人、申请审批日期、审批日期、审批内容、审批状态
2	道路运输行政执法数据	稽查流水号、记录人、记录日期、检查人编号、检查人员、路产损失序列号、路面情况、轻伤人数、重伤人数、损坏机动车数量、损坏非机动车数量
3	水路运输行政执法数据	检查人员执法证编号、检查单位、检查人员姓名、检查内容、检查结果、检查日期、违规日期、违规内容、整改要求、整改期限、被检查企业、发出时间、检查企业数量、检查考评结论、考评内容要求、考评项目、考评标准、考评备注、扣分标准、企业领导人处理意见、责任部门、责任部门处理情况、主管部门处理情况、环境影响、事故损失、事故后果、事故级别、受伤人数、死亡人数
4	案件立案数据	立案日期、立案地点、立案机构、执法处理部门、案件状态、案件当前环节、案件编号、案件类型、案件来源、案由、受案日期
5	行政处罚数据	行政处罚决定日期、行政处罚类型、行政处罚罚款金额、证件暂扣凭证号、证件暂扣日期、证件暂扣截止日期、行政罚款收缴机构、行政罚款收缴机构银行名称、行政罚款收缴机构银行账户名称、行政罚款收缴机构银行账号、案件补充调查结果、案件补充调查日期
6	案件结案数据	案件结案原因、案件执行情况、案件结案日期、案件案卷页数
7	黑名单数据	黑名单类型、对象名称、对象证件编号、对象经营范围、加入黑名单的事由

11.12 公路领域数据交换内容

公路领域基础数据及业务数据交换内容如表23和表24所示。

表 23 公路领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	公路路线数据	路线编号、路线名称、路线简称、起点名称、止点名称、起点桩号、止点桩号、起点经度、起点纬度、止点经度、止点纬度、路线里程、交工日期、通车日期、竣工日期、公路主要控制点、是否收费、技术等级、行政等级、设计速度、设计行车道数、使用行车道数、行车道方向属性、设计行车道宽度、实际行车道宽度
2	公路路段数据	路段名称、路段方向、顺序号、是否断头路段、起点名称、止点名称、起点桩号、止点桩号、起点经度、起点纬度、止点经度、止点纬度、路段里程、技术等级、行政等级、设计速度、设计行车道数、使用行车道数、行车道方向属性、设计行车道宽度、实际行车道宽度
3	公路应急车道数据	应急车道起点桩号、应急车道止点桩号、应急车道所在行驶方向
4	公路桥梁数据	桥梁编号、桥梁名称、桥梁中心桩号、桥梁起点桩号、桥梁止点桩号、桥梁性质、桥梁跨径分类、跨越地物类型、跨越地物名称、主桥上部结构形式、设计荷载等级、桥梁技术状况评定等级、桥梁技术状况评定日期、立交桥类别、通航等级、桥梁全长、跨径总长、单孔最大跨径、桥面全宽、桥面净宽、桥梁孔数桥梁交工日期、桥梁竣工日期、桥跨数量、桥跨编号、跨径、设计基准期、设计洪水频率、设计抗震等级、墩台防撞设施类型、桥梁防撞设施超高、桥梁防撞设施超宽、桥梁附着管线情况、桥下空间可用情况、桥下可用面积、桥梁设计单位、桥梁施工单位、桥梁监理单位、桥梁管理单位、桥梁建设单位、桥梁监管单位、桥下管理单位、桥梁养护单位
5	公路隧道数据	隧道名称、隧道起点桩号、隧道止点桩号、隧道中心桩号、隧道分类、隧道分类名称、隧道长度、隧道净宽、隧道净高、人行道宽度、洞口形式、断面形式、衬砌材料、隧道排水类型、安全通道数量、隧道照明状况类型、隧道通风类型、隧道机电设施类型、隧道竣工日期、是否水下隧道、隧道设计单位、隧道施工单位、隧道监理单位、隧道管理单位、隧道养护单位
6	公路涵洞数据	涵洞中心桩号、涵洞中心经度、涵洞中心纬度、涵洞类型、涵洞跨径、涵洞净高、涵洞全长、涵洞全宽
7	公路标志数据	标志分类、标志底板构造形式、标志立柱构造形式、标志支撑方式、标志逆反射材料与照明形式、标志位置
8	公路标线数据	标线分类、标线颜色、标线线划形式、标线材料、标线宽度、标线数量
9	公路防护设施数据	护栏材料、护栏设施种类、防护等级、防眩设施分类、声屏障类型、防护设施位置
10	公路收费站数据	收费站编号、收费站分类、收费站位置、收费方向、收费性质、收费站桩号、是否有 ETC 车道、进出车道数、ETC 进出车道数、计重车道数
11	收费车道数据	收费车道编号、是否 ETC 车道
12	公路服务区数据	服务区名称、服务区桩号、位置经度、位置纬度、公路服务区管理单位、服务区设施分类、服务区等级、服务区停车位数量、服务区所在行驶方向、服务区是否提供住宿

表 23 (续)

序号	数据类别	数据交换内容
13	收费广场数据	收费广场编号、收费广场名称、收费广场属性
14	公路养护设施数据	养护设施名称、养护设施桩号、位置经度、位置纬度、养护设施管理单位、养护设施分类、
15	公路加油站数据	加油站名称、加油站桩号、位置经度、位置纬度、加油站管理单位、加油站所在行驶方向
16	公路出入口数据	出入口名称、位置桩号、位置经度、位置纬度
17	公路定位控制点数据	控制点编号、控制点名称、控制点分类、控制点桩号、控制点 X 坐标、控制点 Y 坐标、控制点 Z 坐标
18	公路管理机构数据	组织机构名称、组织机构代码、组织机构代码类型、行政区划代码、组织机构职责、领导成员、下设机构、组织机构联系电话、组织机构通信地址
19	应急人员	姓名、性别、出生日期、照片、民族、籍贯、学历、职务、人专业技术职务、联系电话、通讯地址、服务年限、应急处置相关经验
20	应急专家基础数据	专家姓名、专家工作单位、专家联系电话、专家类别名称、专家特长描述、专家应急处置相关经验
21	应急队伍基础数据	队伍名称、队伍人数、队伍主要装备情况、队伍救援能力、应急队伍负责人、应急队伍人员组成、队伍负责人联系电话、队伍值守电话
22	应急车辆基础数据	车辆(挂车)号牌、车辆所属企业名称、企业统一社会信用代码、车辆使用性质、车辆号牌颜色、车辆号牌类型、车辆类型、车辆品牌型号、车身颜色、车辆识别码、车辆燃料类型、燃料消耗量、车辆出厂日期、车辆购车日期、车辆首次登记日期、车辆落户日期、车辆照片、车辆车长、车辆车高、车辆车宽、车辆使用年限、车辆行驶里程、车辆是否安装行驶记录仪或定位系统、车辆是否安装通信设备、车辆负责人、车辆负责人联系电话
23	应急预案	应急预案名称、应急预案类型、应急预案级别、预案发布时间、应急预案发布单位、应急预案编制单位、应急预案内容、应急预案实施日期
24	应急物资基础数据	应急物资名称、应急物资存储状态、物资分类名称、物资数量、物资计量单位、物资规格型号、物资储备情况、应急物资管理单位、应急物资存储地、应急物资管理单位联系人、应急物资管理单位联系电话
25	应急设备基础数据	设备名称、设备类型、设备型号、设备规格、设备数量、设备计量单位、设备技术状况、设备所属单位、设备保管地点、设备保管人
26	应急知识基础数据	应急知识名称、应急知识内容、应急知识所属职能类别

表 24 公路领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	公路拥堵数据	起点桩号、止点桩号、起点经度、起点纬度、止点经度、止点纬度、路段平均行程速度、路段交通状况等级
2	公路阻断数据	阻断路段起点桩号、阻断路段止点桩号、阻断发生方向、阻断位置、影响里程、阻断发生时间、阻断发生区域、受伤人数、死亡人数、毁坏车辆、滞留人员、滞留车辆、拥堵长度、路产损失、受影响邻省、阻断性质、阻断原因、阻断原因类型、管理单位、处置措施、实际恢复通行时间
3	公路突发事件数据	事件位置起点桩号、事件位置止点桩号、事件位置描述、事件方向、突发事件类型、突发事件级别、预警级别、预警发布时间、预警解除时间、发生时间、发生地点、影响范围、事件原因、预计结束时间、实际结束时间、死亡人数、现场死亡人数、失踪人数、受伤人数、重伤人数、滞留人数、毁坏车辆、滞留车辆、损毁设备、路产损失、处置措施
4	公路养护计划数据	养护计划名称、养护年度计划投资、管养单位、管养单位负责人、管养单位地址、管养单位电话、保养责任人、路段养护管理责任人、养护起点桩号、养护止点桩号、养护里程
5	公路技术状况数据	路线编号、路线名称、评定日期、起点桩号、评定长度、调查方向、技术等级、路面类型、MQI 优公里数、MQI 良公里数、MQI 中公里数、MQI 次公里数、MQI 差公里数、MQI 统计优等路率、MQI 统计优良路率、MQI 统计次差路率
6	高速公路收费数据	入口收费站、出口收费站、车辆信息、收费方式、收费额。
7	应急演练数据	演练地点、演练时间、演练任务、演练参与范围、演练周期、演练总结、演练内容、演练科目、演练规模、演练频次、演练评估
8	应急处置数据	应急处置措施、交通组织方案、交通管制方案、交通疏导方案、交通绕行方案、投入设备台班、投入物资数量、投入应急人员数量、疏散人员数量、直接经济损失
9	应急效果评估数据	突发事件检测时间、响应时间、应急预案启动等级准确性、救援生命线恢复时间、救援准备时间、救出平均时间、重伤人员送达医院时间、交警现场管理准备时间、现场指挥机构成立时间、一般车辆事故的清障时间、二次事故发生率、平均排队长度、事故影响范围、交通恢复时间、信息发布是否实时、信息发布途径描述
10	应急培训数据	应急培训名称、应急培训开始日期、应急培训结束日期、应急培训学时、应急培训地点、应急培训内容、应急培训组织单位、应急培训参加单位、应急培训参加单位个数、应急培训参加人员数量、应急培训频次、应急培训证书、应急培训总结

11.13 城市道路领域数据交换内容

城市道路领域基础数据及业务数据交换内容如表25和表26所示。

表 25 城市道路领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	城市道路路线数据	道路编号、道路名称、是否顶层、道路起点、道路终点、道路等级、养护等级、管理分类、道路长度、道路面积、红线宽度、辅道宽度、车行道长度、主车道宽度、车道数、人行道长度、人行道宽度、人行道面积、是否有盲道、盲道长度、盲道面积、两侧分隔带宽、中央分隔带宽、产权单位、管理单位、设计单位、维护单位、施工单位、建设单位、监理单位、竣工日期、移交日期、最近一次大中修改建日期、横断面结构型式、人行道结构、人行道材质类型、车行道结构、车行道面积、车行道材质类型
2	城市道路桥梁数据	桥梁编号、桥梁名称、是否顶层、桥梁起点、桥梁终点、所在道路名称、跨越对象类型、跨越对象名称、养护等级、桥梁跨数、跨径组合、材料型式、结构型式、跨度分类、用途分类、桥梁类型、设计载荷、验算载荷、抗震烈度、坡度、桥梁总长、桥梁长度、桥梁总宽、桥面面积、桥面标高、桥底标高、设计河床标高、最高水位、正斜交角、车道数、车行道宽度、车行道净宽、道路等级、人行道宽度、防撞护栏长度、防撞墙面积、隔音屏面积、桥梁设计单位、桥梁施工单位、桥梁监理单位、桥梁管理单位、桥梁建设单位、桥梁监管单位、桥梁养护单位
3	城市道路隧道	隧道名称、隧道起点名称、隧道止点名称、行政区划代码、隧道分类、隧道长度、隧道净宽、隧道净高、人行道宽度、洞口形式、断面形式、衬砌材料、隧道排水类型、安全通道数量、隧道照明状况类型、隧道通风类型、隧道机电设施类型、隧道竣工日期、是否水下隧道、隧道设计单位、隧道施工单位、隧道监理单位、隧道管理单位、隧道养护单位
4	城市道路人行天桥	位置经度、位置纬度、设计通行能力、净宽、净高、设计载荷、梯道数量、最小梯道宽度、最大梯道坡度、是否有照明设备
5	城市道路地下通道数据	地下通道编号、经度、纬度、设计通行能力、净宽、净高、荷载、出入口数量、最大梯道坡度、是否有照明设备、是否有通风设备
6	城市道路交叉口数据	交叉口分类、交叉口类型、交叉口经度、交叉口纬度
7	城市道路标志	标志分类、标志底板构造形式、标志立柱构造形式、标志支撑方式、标志逆反射材料与照明形式、标志位置
8	城市道路加油/气站	加油/气站名称、加油/气站经度、加油/气站纬度、加油/气站类别、加油/气站等级、加油/气站管理单位

表 26 城市道路领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	城市道路突发事件数据	事件编号、事件时间、事件位置起点桩号、事件位置止点桩号、事件位置描述、事件发生区域、事件方向、事件类型、事件级别、影响范围、事件原因、预计结束时间、实际结束时间、受伤人数、死亡人数、滞留人数、毁坏车辆、滞留车辆、损毁设备、路产损失、处置措施
2	城市道路养护计划数据	养护计划名称、养护年度计划投资、管养单位名称、管养单位负责人、管养单位地址、管养单位电话、保养责任人、路段养护管理责任人、养护起点桩号、养护止点桩号、养护里程
3	城市道路浮动车数据	浮动车平均速度、浮动车对象类别、浮动车目的地标识、浮动车目的地名称、浮动车身份标识、浮动车起点标识、浮动车起点名称、浮动车随机标识、浮动车驶入时刻、浮动车呼叫时刻、浮动车驶出时刻、浮动车旅行时间、浮动车位置置信因子、浮动车被检测车辆数、浮动车带标记车辆数、浮动车读标器标识、浮动车度读标器经度、浮动车度读标器纬度、浮动车导航定位标识、浮动车导航定位经度、浮动车导航定位纬度、浮动车标记类型、浮动车自动识别上游读标器标识、浮动车自动识别下游读标器标识、浮动车其他信息
4	城市道路拥堵数据	起点桩号、止点桩号、起点经度、起点纬度、止点经度、止点纬度、路段平均行程速度、路段交通状况等级

11.14 旅游领域数据交换内容

旅游领域基础数据及业务数据交换内容如表27和表28所示。

表 27 旅游领域基础数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	旅游景区数据	景区名称、英文名称、地址、备案编号、旅游社经营许可证号、企业统一社会信用代码、图片、简介、景区价格、开放时间、景区质量等级、推荐景点、景区特色、气候、商标标识、最佳出行时间、景区交通、产品和服务类别、
2	旅游线路数据	线路名称、备案编号、旅游社经营许可证号、企业统一社会信用代码、旅行社名称、线路简介、出发地、到达地、主要景点、

表 28 旅游领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	旅游景区业务数据	景区名称、游客进景区时间、游客出景区时间、订单号、售票方式、售票时间、售票单位名称
2	旅游线路业务数据	线路编号、线路名称、线路销售方式、线路预订人数、线路实检人数、线路出行日期、线路负责人、线路负责人电话号码

11.15 气象领域数据交换内容

气象领域基础数据及业务数据交换内容如表29所示。

表 29 气象领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	区域气象预报数据	预报时间、天空状况、天气现象、风向、风力等级、最低气温、最高气温、平均气温、降水量、降水量等级、降雪量、降雪量等级、降水概率、能见度、相对湿度、气压、空气质量指数、空气质量指数级别

11.16 互联网领域数据交换内容

互联网领域业务数据交换内容如表30所示。

表 30 互联网领域业务数据

序号	数据类别	数据交换内容
1	路段运行状态数据	路段起点桩号、路段止点桩号、路段状态值更新周期、路段状态数据时点、路段样本数量、路段有效信令样本数量
2	实时信令数据	移动用户加密识别码、信令事件类型、手机用户归属地代码、接入网类型、
3	导航众包数据	数据来源、数据采集时间、经度、纬度、平均海拔高、地面速度、速度方向、磁偏角
4	网络舆情数据	网络舆情标题、网络舆情来源、网络舆情链接、网络舆情摘要、网络舆情关键词、开始时间、截止时间、数据采集类型、抄送单位、发布时间

参 考 文 献

- [1] GB/T 21379-2008 交通管理信息属性分类与编码 城市道路
 - [2] GB/T 21984-2017 短期天气预报
 - [3] GB/T 26478.1-2018 物联网 信息交换和共享 第1部分：总体架构
 - [4] GB/T 35273-2017 信息安全技术 个人信息安全规范
 - [5] GA/T16 道路交通管理信息代码
 - [6] GA 329 全国道路交通管理信息数据库规范
 - [7] JT/T 697 交通信息基础数据元
 - [8] JT/T 735-2009 交通科技信息资源共享平台信息资源建设要求
 - [9] JT/T 747-2009 交通信息资源核心元数据
 - [10] JT/T 905 出租汽车服务管理信息系统
 - [11] JT/T 979 道路客运联网售票系统
 - [12] JT/T 1137-2017 城市公共交通管理与服务数据交换规范
 - [13] JT/T 1160.1-2017 交通运输卫星导航增强应用系统 第1部分：信息数据元
 - [14] JT/T 1182.1-2018 基于手机信令的路网运行状态监测数据采集及交换服务 第1部分：数据元
 - [15] JT/T 1224.1-2018 交通运输数据中心互联技术规范 第1部分：系统架构模型
 - [16] JT/T 1224.2-2018 交通运输数据中心互联技术规范 第2部分：数据交换
 - [17] LB/T 057-2016 旅游电子商务旅游产品和服务基本规范
 - [18] MH/T 5103-2004 民用机场信息集成系统技术规范
-