

T/ITS

中国智能交通产业联盟标准

T/ITS 0064—2016

综合交通枢纽智能系统互联技术规范

Interconnected Technical Specification for Intelligent System of-

Integrated Transportation Hub

2017- 02 – 28 发布

2017 – 07-01 实施

中国智能交通产业联盟 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
4.1 系统功能实现的数据需求	2
4.2 数据交换体系架构	2
4.3 传输要求	3
5 互联数据内容	3
5.1 互联数据内容清单	3
5.2 民用航空信息	4
5.3 铁路客运服务信息	6
5.4 公路客运管理信息	8
5.5 水路客运综合管理信息	10
5.6 城市公共交通管理与服务信息	12
5.7 轨道交通信息	14
5.8 出租汽车服务管理信息	16
5.9 停车服务与管理信息	17
5.10 城市交通信息发布	18
5.11 城市应急管理	19

前 言

本标准定义了综合交通枢纽智能系统互联数据的格式要求。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国智能交通产业联盟提出并归口。

本标准于2016年12月首次发布，本次为首次发布。

本标准起草单位：青岛海信网络科技股份有限公司、北京市交通信息中心、金陵科技学院、华录智达科技有限公司。

本标准主要起草人：王雯雯、马科、张昕明、刘爱华、吴蕾、马飞、刘建峰、杨琼、孙宏飞。

引 言

（为使综合交通枢纽智能互联数据能够按统一的标准进行说明和描述，特制定本标准。

为了保持标准的适用性与可操作性，各使用者在采标过程中，及时将对本标准规范的意见及建议函告青岛海信网络科技股份有限公司，以便修订时研用。

地址：青岛市崂山区松岭路 399 号海信研发中心 B3 楼 4 楼，邮编：266100，邮箱：wangwenwen3@hisense.com。）

综合交通枢纽智能系统互联技术标准

1 范围

本标准规定了综合交通枢纽智能系统与民用航空信息系统、铁路客运服务信息系统、公路客运管理信息系统、水路客运综合管理信息系统、城市公共交通管理与服务信息系统、轨道交通乘客信息系统、出租汽车服务管理信息系统、城市交通信息发布系统、停车服务与管理信息系统以及城市应急管理系统之间的数据交换要求和交换内容。

本标准适用于城市综合交通枢纽智能系统互联数据平台的建设。

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 29110-2012 道路交通信息服务 公共汽车线路信息基础数据元
JT/T 980-2015 综合客运枢纽智能化系统建设总体技术要求
JT/T 697.7 交通信息基础数据元 第7部分:道路运输信息基础数据元
JT/T 697.8 交通信息基础数据元 第8部分:水路运输信息基础数据元
JT/T 905.4-2014 出租汽车服务管理信息系统 第4部分:数据交换与共享
JT/T 1018-2016 城市公共汽车突发事件应急预案编制规范
MH/T 0029-2009 民航科学数据共享元数据内容
MH/T 0042-2013 民用航空信息系统数据交换与共享管理规范
TB 10074-2016 铁路客运服务信息系统设计规范
GA/T 994-2012 道路通行状态信息发布规范
GA/T 1302-2016 停车服务与管理信息系统通用技术条件
CJJ/T 106-2010 城市市政综合监管信息系统技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

综合交通枢纽 integrated transportation hub

在综合运输网络的特定节点上,衔接两种及以上对外运输方式,并与城市交通一体化衔接的交通场所。

综合交通枢纽智能系统 integrated transportation hub intelligent system

是指具有枢纽运行监测与协同管理、安全保障与应急指挥、决策分析、乘客信息服务等业务功能的一体化管理与服务平台。

4 总体要求

4.1 系统功能实现的数据需求

(1) 运行监测：通过枢纽内各交通方式的到站、离站动态信息，监测各交通方式的运行状态，及时发现异常并迅速响应；

(2) 安全疏散与应急：综合各交通方式的当前状态及周边道路状况，准确预估突发事件的疏散需求，及时启动应急预案，进行协同、联动调度；

(3) 综合信息服务：及时发布各交通方式的到站、离站信息及票务信息，方便乘客换乘；

(4) 信息交换共享与联动支持：各交通工具的实时位置、计划安排等实时信息，以供相关部门进行联动响应和协调调度；

(5) 载运工具停泊管理：根据停车位信息和周边道路状况，对进入和离开枢纽的私家车进行诱导；

(6) 综合运行信息管理：利用枢纽各交通方式到达、离开的客流数据，分析枢纽综合运营情况。

4.2 数据交换体系架构



图1 数据交换体系架构

4.3 传输要求

各平台之间的数据交换传输应满足以下要求：

- 综合交通枢纽智能系统与各系统之间可通过互联网、VPN 或专线方式连通；
- 综合交通枢纽智能系统与各系统之间应保持 7*24h 持续稳定的传输链路，保证实时或按需数据交换需求；
- 综合交通枢纽智能系统与各系统之间数据交换应支持断点续传，在网络恢复正常能及时地将通信网络故障期间未传输的数据重新上传；
- 在网络连通的情况下，应按数据交换要求及时提供数据。

5 互联数据内容

5.1 互联数据内容清单

综合交通枢纽智能系统互联数据内容清单见表 1。

表1 互联数据内容清单

序号	一级名称	二级名称	描述及要求	交换频率
1	民用航空信息	航班线路数据	具体数据内容见 5.2.1	每日
		航班到达动态数据	具体数据内容见 5.2.2	实时
		航班离开动态数据	具体数据内容见 5.2.3	实时
2	铁路客运服务信息	列车线路数据	具体数据内容见 5.3.1	每日
		列车到达动态数据	具体数据内容见 5.3.2	实时
		列车离开动态数据	具体数据内容见 5.3.3	实时
3	公路客运管理信息	客车线路数据	具体数据内容见 5.4.1	每日
		客车到达动态数据	具体数据内容见 5.4.2	实时
		客车离开动态数据	具体数据内容见 5.4.3	实时
4	水路客运综合管理信息	班轮线路数据	具体数据内容见 5.5.1	每日
		班轮到达动态数据	具体数据内容见 5.5.2	实时
		班轮离开动态数据	具体数据内容见 5.5.3	实时
5	城市公共交通管理与服务信息	公交线路数据	具体数据内容见 5.6.1	每日
		公交到达动态数据	具体数据内容见 5.6.2	实时
		公交离开动态数据	具体数据内容见 5.6.3	实时
6	轨道交通信息	轨道交通线路数据	具体数据内容见 5.7.1	每日
		轨道交通到达动态数据	具体数据内容见 5.7.2	实时
		轨道交通离开动态数据	具体数据内容见 5.7.3	实时
7	出租汽车服务管理信息	出租车驶入驶出数据	具体数据内容见 5.8.1	实时
		周边出租车分布数据	具体数据内容见 5.8.2	实时
9	停车服务与管理信息	停车场设施数据	具体数据内容见 5.9.1	每日
		停车场车位实时数据	具体数据内容见 5.9.2	实时
8	城市交通信息发布	道路设施数据	具体数据内容见 5.10.1	每日
		道路交通状况数据	具体数据内容见 5.10.2	实时
10	城市应急管理	突发事件数据	具体数据内容见 5.11.1	变化及更新
		应急响应数据	具体数据内容见 5.11.2	变化及更新

5.2 民用航空信息

5.2.1 航班线路数据

由航空部门提供，收集航班相关的信息。

5.2.1.1 定义

始发站、经停站或终点站为客运枢纽的航班的计划线路信息。

5.2.1.2 数据内容

航班线路数据内容如表 2。

表2 航班线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	航空公司	字符型	an..20	航班所属的航空公司名称
2	航班号	字符型	an..4	航班号
3	计划起飞时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班在始发地计划起飞时间
4	计划登机时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	乘客计划登机时间
5	计划到达时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班计划到达目的地时间
6	起飞机场	字符型	an..20	航班始发地机场名称
7	目的地机场	字符型	an..20	航班目的地机场名称

5.2.2 航班到达动态数据

5.2.2.1 定义

终点站或中转站为枢纽的将要到达的航班信息，包括航班的实时状态及客流数据，实时更新。

5.2.2.2 数据内容

航班到达动态互联数据内容如表3。

表3 航班到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	航空公司	字符型	an..20	航班所属的航空公司名称
2	航班号	字符型	an..4	航班号
3	起飞机场	字符型	an..20	航班始发地机场名称
4	目的地机场	字符型	an..20	航班目的地机场名称
5	计划起飞时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班在始发地计划起飞时间
6	实际起飞时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班在始发地实际起飞时间
7	计划到达时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班计划到达目的地时间
8	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
9	延误或提前时间	数字型	n..3	单位：分钟
10	到达旅客数	数字型	n..3	乘客到达人数
11	行李出口	字符型	an1..3	行李出口站号

5.2.3 航班离开动态数据

5.2.3.1 定义

始发站或中转站为枢纽的将要起飞的航班信息，包括航班当前状态及客流数据。

5.2.3.2 数据内容

航班离开动态互联数据内容如表 4。

表4 航班离开动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	航空公司	字符型	an..20	航班所属的航空公司名称
2	航班号	字符型	an..4	航班号
3	起飞机场	字符型	an..20	航班始发地机场名称
4	目的地机场	字符型	an..20	航班目的地机场名称
5	计划登机时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	乘客计划登机时间
6	计划起飞时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班在始发地计划起飞时间
7	预计登机时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	乘客预计登机时间
8	预计起飞时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	航班在始发地预计起飞时间
9	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
10	延误或提前时间	数字型	n..3	单位：分钟
11	登机口	字符型	an1..3	乘客登机口
12	出发旅客数	数字型	n..3	登机乘客人数

5.3 铁路客运服务信息

由铁路部门提供，收集列车运营数据。

5.3.1 列车线路数据

5.3.1.1 定义

在枢纽停靠的列车线路信息。

5.3.1.2 数据内容

列车线路互联数据内容如表 5。

表5 列车线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	车次号	字符型	an1..5	列车车次号
2	车次类型	字符型	an1..3	C:城际列车；G:高速铁路；D:动车组；Z:直达；T:特快；K:快速；L:临客；其他:普通
3	始发站	字符型	an..20	列车始发站名称
4	终到站	字符型	an..20	列车终点站名称

表 5 列车线路互联数据内容（续）

序号	数据项	类型	数据格式	描述
5	计划到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车计划到达枢纽站时间
6	计划枢纽发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车在枢纽站计划发车时间
7	计划停留时间	数字型	n..3	在枢纽计划停留时间，单位：分钟

5.3.2 列车到达动态数据

5.3.2.1 定义

将要到达枢纽的列车信息，包括列车实时状态和客流数据。

5.3.2.2 数据内容

列车到达动态互联数据内容如表 6。

表6 列车到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	车次号	字符型	an1..5	列车车次号
2	车次类型	字符型	an1..3	C:城际列车；G:高速铁路；D:动车组；Z:直达；T:特快；K:快速；L:临客；其他:普通
3	始发站	字符型	an..20	列车始发站名称
4	终到站	字符型	an..20	列车终点站名称
5	计划始发站发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车在始发站计划发车时间
6	实际始发站发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车在始发站实际发车时间
7	计划到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车计划到达枢纽站时间
8	预计到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车预计到达枢纽站时间
9	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
10	延误或提前时间	数字型	n..3	单位：分钟
11	到达旅客数	数字型	n..3	列车在枢纽站下车乘客数
12	停靠站台	字符型	an1..3	列车在枢纽站停靠站台号

5.3.3 列车离开动态数据

5.3.3.1 定义

从枢纽发车的列车信息，包括列车当前状态和客流数据。

5.3.3.2 数据内容

列车离开动态互联数据内容如表 7。

表7 列车离开动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	车次号	字符型	an1..5	列车车次号
2	车次类型	字符型	an1..3	C:城际列车; G:高速铁路; D: 动车组; Z:直达; T:特快; K:快速; L:临客; 其他:普通
3	始发站	字符型	an..20	列车始发站名称
4	终到站	字符型	an..20	列车终点站名称
5	枢纽计划检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车枢纽站计划检票时间
6	枢纽计划发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车枢纽站计划发车时间
7	枢纽预计检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车枢纽站实际检票时间
8	枢纽预计发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	列车枢纽站实际发车时间
9	准点状态	数字型	n1	0-准点; 1-延迟; 2-提前
10	延误或提前时间	数字型	n..3	单位: 分钟
11	停靠站台	字符型	an1..3	列车在枢纽站停靠站台号
12	出发旅客数	数字型	n..3	列车在枢纽站上车乘客数
13	候车厅	字符型	an1..3	枢纽站乘客候车室编号
14	检票口	字符型	an1..3	枢纽站乘客检票口编号

5.4 公路客运管理信息

由公路客运部门提供, 收集公路客运数据。

5.4.1 公路客运线路数据

5.4.1.1 定义

始发站或终点站为枢纽的公路客运线路信息。

5.4.1.2 数据内容

公路客运线路互联数据内容如表 8。

表8 公路客运线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	客运班线名称	字符型	an..100	道路运输管理机构规划的客运班线的名称
2	始发地客运站	字符型	an..50	始发地客运站名称
3	终到地客运站	字符型	an..50	终到地客运站名称
4	计划发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在始发站计划发车时间
5	计划到达时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车计划到达枢纽时间
6	行驶时间	数字型	n..2,1	单位：小时
7	客运班线里程	数字型	n..6,1	单位：千米
8	额定人数	数字型	n..3	客车额定满载乘客数

5.4.2 客车到达动态数据

5.4.2.1 定义

终点站为枢纽的将要到达枢纽的客车信息，包括客车实时状态和客流数据。

5.4.2.2 数据内容

客车到达动态互联数据内容如表 9。

表9 客车到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	客运班线名称	字符型	an..100	道路运输管理机构规划的客运班线的名称
2	始发地客运站	字符型	an..50	始发地客运站名称
3	终到地客运站	字符型	an..50	终到地客运站名称
4	计划发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在始发站计划发车时间
5	实际发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在始发站实际发车时间
6	计划到达时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车计划到达枢纽时间
7	预计到达时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车实际到达枢纽时间
8	车辆运行状态	数字型	n1	0-故障；1-正常
9	经度	数字型	n..12,8	客车GPS记录的实时经度
10	纬度	数字型	n..12,8	客车GPS记录的实时纬度
11	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
12	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位：分钟
13	到达旅客数	数字型	n..3	在枢纽站下车乘客数

5.4.3 客车发车动态数据

5.4.3.1 定义

从枢纽站发车的公路客运车辆信息，包括客车当前状态和客流数据。

5.4.3.2 数据内容

客车发车动态互联数据内容如表 10。

表10 客车发车动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	客运班线名称	字符型	an..100	道路运输管理机构规划的客运班线的名称
2	始发地客运站	字符型	an..50	始发地客运站名称
3	终到地客运站	字符型	an..50	终到地客运站名称
4	计划检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在枢纽站计划检票时间
5	计划发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在枢纽站计划发车时间
6	预计检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在枢纽站预计检票时间
7	预计发车时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	客车在枢纽站预计发车时间
8	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
9	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位：分钟
10	出发旅客数	数字型	n..3	枢纽站上车乘客数
11	余票数	数字型	n..3	车辆剩余票数
12	候车厅	字符型	an1..3	枢纽站乘客候车室编号
13	检票口	字符型	an1..3	枢纽站乘客检票口编号

5.5 水路客运综合管理信息

由水运部门提供，收集水路客运数据。

5.5.1 水路客运线路数据

5.5.1.1 定义

始发站、终点站或中转站为枢纽的水路客运线路信息。

5.5.1.2 数据内容

水路客运线路互联数据内容如表 11。

表11 水路客运线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	班轮航线名称	字符型	an..100	班轮航线分类的规范化汉字名称
2	班轮类型	字符型	an1..3	1: 游船; 2: 汽车客船; 3: 高速客船
3	挂靠港口顺序	字符型	..ul	班轮挂靠港口顺序描述
4	计划到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮计划到达枢纽站时间
5	计划枢纽出发时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在枢纽站计划出发时间
6	载客量	数字型	n..5	单位: 客位

5.5.2 班轮到达动态数据

5.5.2.1 定义

将要到达枢纽的班轮信息, 包括客班轮实时状态及客流数据。

5.5.2.2 数据内容

班轮到达动态互联数据内容如表 12。

表12 班轮到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	班轮航线名称	字符型	an..100	班轮航线分类的规范化汉字名称
2	班轮类型	字符型	an1..3	1: 游船; 2: 汽车客船; 3: 高速客船
3	挂靠港口顺序	字符型	..ul	班轮挂靠港口顺序描述
4	计划始发站出发时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在始发站计划出发时间
5	实际始发站出发时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在始发站实际出发时间
6	计划到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮计划到达枢纽站时间
7	预计到达枢纽时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮预计到达枢纽站时间
8	准点状态	数字型	n1	0-准点; 1-延迟; 2-提前
9	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位: 分钟
10	到达旅客数	数字型	n..3	到达枢纽站乘客数量
11	停靠码头	字符型	an1..3	班轮停靠码头

5.5.3 班轮离开动态数据

5.5.3.1 定义

从枢纽起航的班轮信息, 包括班轮当前状态和客流数据。

5.5.3.2 数据内容

班轮离开动态互联数据内容如表 13。

表13 班轮离开动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	班轮航线名称	字符型	an..100	班轮航线分类的规范化汉字名称
2	班轮类型	字符型	an1..3	1: 游船; 2: 汽车客船; 3: 高速客船
3	挂靠港口顺序	字符型	..ul	班轮挂靠港口顺序描述
4	枢纽计划检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在枢纽站计划检票时间
5	枢纽计划出发时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在枢纽站计划出发时间
6	枢纽预计检票时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在枢纽站预计检票时间
7	枢纽预计出发时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	班轮在枢纽站预计出发时间
8	准点状态	数字型	n1	0-准点; 1-延迟; 2-提前
9	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位: 分钟
10	停靠码头	字符型	an1..3	班轮停靠码头
11	出发旅客数	数字型	n..3	登船乘客数量

5.6 城市公共交通管理与服务信息

由公交部门提供, 收集公交运营数据。

5.6.1 公交线路信息

5.6.1.1 定义

在枢纽停靠的公交线路信息。

5.6.1.2 数据内容

途径枢纽的公交线路互联数据内容如表 14。

表14 途径枢纽的公交线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	公交运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	公交线路唯一标识码
3	上下行标识码	字符型	an1..5	线路上下行标识码
4	计划发车日期	日期型	YYYYMMDD	发车日期
5	首班车时间	时间型	hhmmss	首班车时间
6	末班车时间	时间型	hhmmss	末班车时间

表 14 途径枢纽的公交线路互联数据内容（续）

序号	数据项	类型	数据格式	描述
7	计划发车趟次	数字型	n..4	总发车次数
8	计划发车间隔	数字型	n..2	单位：分钟
9	计划单程时间	数字型	n..4	单位：分钟
10	途径车站标识码	字符型	a1..200	车辆途径各车站标识码
11	首发站	字符型	an..16	线路首发站名称
12	终点站	字符型	an..16	线路终点站名称

5.6.2 公交车辆到达动态数据

5.6.2.1 定义

将要到达枢纽的公交车辆信息，包括车辆实时状态和客流数据。

5.6.2.2 数据内容

公交车辆到达动态互联数据内容如表 15。

表15 公交车辆到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	公交运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	公交线路唯一标识码
3	车辆标识码	字符型	an..10	车辆唯一标识码
4	设备终端号	字符型	an..30	GPS 设备号
5	采集时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	定位信息生成时间
6	经度	数字型	n..12,8	车辆上 GPS 记录的实时经度
7	纬度	数字型	n..12,8	车辆上 GPS 记录的实时纬度
8	速度	数字型	n..3	单位：Km/h
9	行驶状态	字符型	n1	0-上行； 1-下行； 2 离线； 3-上行场区； 4-下行场区
10	卫星定位状态	布尔型	n1	0-无效； 1-有效
11	发动机状态	布尔型	n1	0-熄火； 1-点火
12	运营状态	字符型	n1	0-非运营； 1-运营； 2-保养； 3-大修； 4-专车； 5-机动车
13	位置点标识码	字符型	an1..8	最后经过的位置点编码
14	站台标识	布尔型	n1	是否是站台位置。0-否； 1-是
15	预计达到枢纽时间	时间型	hhmmss	车辆预计到达枢纽站时间
16	枢纽处下车乘客数	数字型	n..3	估计或检测的枢纽站下车乘客数

5.6.3 公交车辆发车动态数据

5.6.3.1 定义

从枢纽发车的公交车辆信息，包括车辆的当前状态和客流数据。

5.6.3.2 数据内容

公交车辆发车动态互联数据内容如表 16。

表16 公交车辆发车动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	公交运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	公交线路唯一标识码
3	上下行标识码	字符型	an1..5	线路上下行标识码
4	车辆标识码	字符型	an..10	车辆唯一标识码
5	运营日期	日期型	YYYYMMDD	运营日期
6	计划枢纽发车时间	时间型	hhmmss	车辆在枢纽站计划发车时间
7	实际枢纽发车时间	时间型	hhmmss	车辆在枢纽站实际发车时间
8	枢纽站点标识码	字符型	an..6	枢纽站站点的唯一标识码
9	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
10	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位：秒
11	首末班标识	数字型	n1	0-常规；1-首班；2-末班
12	枢纽处上车人数	数字型	n..3	估计或检测的枢纽站上车乘客数

5.7 轨道交通信息

由轨道交通部门提供的轨道交通运营数据。

5.7.1 轨道交通线路数据

5.7.1.1 定义

在枢纽停靠的轨道交通线路信息。

5.7.1.2 数据内容

轨道交通线路互联数据内容如表 17。

表17 轨道交通线路互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	轨道交通运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	轨道交通运营线路的编码
3	首站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路首站站点名称
4	末站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路末站站点名称
5	夏季首班时间	时间型	hhmmss	夏季首班列车驶离起点站的时刻
6	夏季末班时间	时间型	hhmmss	夏季末班列车驶离起点站的时刻
7	冬季首班时间	时间型	hhmmss	冬季首班列车驶离起点站的时刻
8	冬季末班时间	时间型	hhmmss	冬季末班列车驶离起点站的时刻

表 17 轨道交通线路互联数据内容（续）

序号	数据项	类型	数据格式	描述
9	运营日期	日期型	YYYYMMDD	运营日期
10	计划发车间隔	数字型	n..4	单位：秒
11	途径车站标识码	字符型	a1..200	车辆途径各车站标识码

5.7.2 轨道交通车辆到达动态数据

5.7.2.1 定义

将要达到枢纽并停靠的轨道交通数据，包括车辆实时状态和客流信息。

5.7.2.2 数据内容

轨道交通车辆到达动态互联数据内容如表 18。

表18 轨道交通车辆到达动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	轨道交通运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	轨道交通运营线路的编码
3	首站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路首站站点名称
4	末站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路末站站点名称
5	列车编码	字符型	an1..10	轨道交通运营企业对列车按一定规则用于识别列车的唯一编号
6	车载设备终端号	字符型	an..30	企业对车辆载设备终端进行的编码
7	采集时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	定位信息生成时间
8	经度	数字型	n..12,8	实时采集的轨道列车经度
9	纬度	数字型	n..12,8	实时采集的轨道列车纬度
10	速度	数字型	n..3	单位：Km/h
11	行驶状态	字符型	n1	0-上行； 1-下行； 2 离线； 3-上行场区； 4-下行场区
12	运营状态	字符型	n1	0-非运营； 1-运营； 2-保养； 3-大修； 4-专车； 5-机动车
13	位置点标识码	字符型	an1..8	最后经过的位置点编码
14	站台标识	布尔型	n1	是否是站台位置。0-否； 1-是
15	预计达到枢纽时间	时间型	hhmmss	列车预计到达枢纽时间
16	枢纽处下车乘客数	数字型	n..3	枢纽站下车乘客数

5.7.3 轨道交通车辆离开动态数据

5.7.3.1 定义

从枢纽站发车的轨道交通车辆信息，包括车辆当前状态和客流数据。

5.7.3.2 数据内容

轨道交通车辆离开动态互联数据内容如表 19。

表19 轨道交通车辆离开动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	线路名称	字符型	an1..20	轨道交通运营线路的名称
2	线路标识码	字符型	an1..5	轨道交通运营线路的编码
3	首站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路首站站点名称
4	末站站点	字符型	an1..100	轨道交通线路末站站点名称
5	车次编码	字符型	an1..8	轨道列车车次编码
6	运营日期	日期型	YYYYMMDD	运营日期
7	计划枢纽发车时间	时间型	hhmmss	列车在枢纽站计划发车时间
8	实际枢纽发车时间	时间型	hhmmss	列车在枢纽站实际发车时间
9	枢纽站点标识码	字符型	an..6	枢纽站点唯一标识码
10	准点状态	数字型	n1	0-准点；1-延迟；2-提前
11	延迟或提前时间	数字型	n..3	单位：秒
12	首末班标识	数字型	n1	0-常规；1-首班；2-末班
13	枢纽处上车人数	数字型	n..3	枢纽站上车乘客数

5.8 出租汽车服务管理信息

由出租车公司提供出租车运营相关数据。

5.8.1 出租车驶入\驶出动态数据

5.8.1.1 定义

驶入\驶出枢纽的出租车辆信息。

5.8.1.2 数据内容

出租车辆驶入\驶出枢纽动态互联数据内容如表 20。

表20 出租车辆驶入\驶出枢纽动态互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	车辆设备 ID	字符型	an..6	枢纽站出租车 GPS 设备 ID
2	所属公司	字符型	an..100	出租车所属运营公司
3	驶入时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	车辆驶入枢纽站时间
4	驶出时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	车辆驶出枢纽站时间
5	驶入状态	布尔型	n1	0-空驶；1-载客
6	驶出状态	布尔型	n1	0-空驶；1-载客

5.8.2 枢纽周边出租车分布情况数据

5.8.2.1 定义

枢纽周边道路的出租车分布情况，以供综合调度。

5.8.2.2 数据内容

枢纽周边道路的出租车分布情况互联数据内容如表 21。

表21 枢纽周边道路的出租车分布情况互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	枢纽周边 500 米内出租车数量	数字型	n..3	枢纽周边 500 米内出租车数量
2	500 米内车辆设备 ID	字符型	an..6	500 米内车辆 GPS 设备 ID
3	500 米内车辆所属公司	字符型	an..100	500 米内车辆所属运营公司
4	500 米内车辆状态	布尔型	n1	0-空驶；1-载客
5	枢纽周边 1000 米内出租车数量	数字型	n..3	枢纽周边 1000 米内出租车数量
6	1000 米内车辆设备 ID	字符型	an..6	1000 米内车辆 GPS 设备 ID
7	1000 米内车辆所属公司	字符型	an..100	1000 米内车辆所属运营公司
8	1000 米内车辆状态	布尔型	n1	0-空驶；1-载客

5.9 停车服务与管理信息

由停车管理部门提供，枢纽内部及周边停车场信息。

5.9.1 停车场设施数据

5.9.1.1 定义

停车场设施静态数据。

5.9.1.2 数据内容

停车场设施互联数据内容如表 22。

表22 停车场设施互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	停车场 ID	字符型	an1..5	停车场唯一编号
2	停车场距枢纽距离	数字型	n..4	单位：米
3	车位总数	数字型	n..3	停车场内的车位总数
4	收费标准	字符型	an..100	停车场收费标准
5	停车场入口位置	字符型	an..100	停车场入口所在道路名称
6	停车场出口位置	字符型	an..100	停车场出口所在道路名称

5.9.2 停车场车位实时数据

5.9.2.1 定义

停车场车位使用情况实时数据。

5.9.2.2 数据内容

停车场车位使用情况实时互联数据内容如表 23。

表23 停车场车位使用情况实时互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	停车场编号	字符型	an1..5	停车场唯一编号
2	车位总数	数字型	n..3	停车场内的车位总数
3	空余车位数	数字型	n..3	停车场内实时空余车位数
4	数据更新时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	实时车位数据更新时间

5.10 城市交通信息发布

由交通管理部门提供道路交通状况信息。

5.10.1 道路设施数据

5.10.1.1 定义

枢纽周边道路设施情况，一般选取最邻近的主干道围合区域内。

5.10.1.2 数据内容

周边道路设施互联数据内容如表 24。

表24 周边道路设施互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	路段编码	字符型	an1..20	用于标识城市道路路段的唯一编码。
2	所属道路名称	字符型	an..100	路段所属的道路名称。
3	道路分类代码	字符型	n1	1-快速路；2-主干路、快速路辅路；3-次干路；4-支路及街坊路；9-农村公路。
4	道路走向	字符型	n1	1-南北走向；2-东西走向；3-环线；9-其他。
5	机动车道数量	数字型	n..2	双向机动车行车道数，不包含交叉口处增加的车道数。
6	通行管理信息	字符型	..u1	根据道路条件和交通流量状况，对机动车、非机动车、行人采取单行道等限制通行措施的描述。

5.10.2 道路交通状况数据

5.10.2.1 定义

枢纽周边道路的实时交通状况。

5.10.2.2 数据内容

周边道路交通状况互联数据内容如表 25。

表25 周边道路交通状况互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	路段编码	字符型	an1..20	用于标识城市道路路段的唯一编码。
2	所属道路名称	字符型	an..100	路段所属的道路名称。
3	道路拥堵程度	数字型	n1	1-顺畅；2-一般拥堵；3-严重拥堵
4	预计拥堵持续时间	数字型	n..3	单位：分钟
5	数据更新时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	拥堵信息评估及预测的时间

5.11 城市应急管理

由应急管理部门提供突发事件及应急响应信息。

5.11.1 突发事件数据

5.11.1.1 定义

影响波及枢纽的、突然发生的灾害性事件。

5.11.1.2 数据内容

突发事件互联数据内容如表 26。

表26 突发事件互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	突发事件类型代码	字符型	n1	1-自然灾害；2-事故灾害；3-公共卫生事件；4-社会安全事件
2	突发事件级别代码	字符型	n1	1-特别重大；2-重大；3-较大；4-一般
3	突发事件发生时间	日期时间型	YYYYMMDD Dhhmmss	突发事件发生时间
4	突发事件发生地点	字符型	an..100	突发事件发生地点
5	突发事件影响范围	字符型	an..500	地域影响范围
6	突发事件受伤人数	数字型	n..3	实时更新的受伤人数
7	突发事件死亡人数	数字型	n..3	实时更新的死亡人数
8	突发事件描述	字符型	an1..300	关于突发事件的相关描述

5.11.2 应急响应数据

5.11.2.1 定义

对突发事件的应急预案及响应安排。

5.11.2.2 数据内容

应急响应互联数据内容如表 27。

表27 应急响应互联数据内容

序号	数据项	类型	数据格式	描述
1	预警级别代码	字符型	n1	1-（特别严重，红色）；2-（严重，橙色）；3-（较重，黄色）；4-（一般，蓝色）
2	预案级别代码	字符型	n1	1-国家级；2-省级；3-市级；4-县级；5-企业级
3	预警发布时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	预警发布时间
4	预警解除时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	预警解除时间
5	调度任务来源	字符型	n1	1-城市客运企业；2-行业管理部门；9-其他。
6	调度任务内容	字符型	an..200	应急调度任务内容描述。
7	调度任务下发范围	字符型	..u1	调度任务相关的部门范围
8	调度开始时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	调度开始时间
9	调度结束时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss	调度结束时间
10	调度结果描述	字符型	an..200	关于调度结果的相关描述
11	应急处置措施	字符型	..u1	应急处置措施的相关描述
12	交通组织方案	字符型	..u1	应急中的交通组织方案描述

中国智能交通产业联盟标准
综合交通枢纽智能系统互联技术标准
T/ITS 0064-2016

北京市海淀区西土城路 8 号（100088）
中国智能交通产业联盟印刷
网址：<http://www.c-its.org>

2017 年 2 月第一版 2017 年 2 月第一次印刷