

T/ITS

中国智能交通产业联盟标准

T/ITS 0023-2015

道路交通信息服务 公共交通枢纽换乘的空间数据要求

Road traffic information service Spatial data requirement for public-
transport hub transfer

2015-11-23 发布

2016-01-01 实施

中国智能交通产业联盟 发布

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| 目次 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 综合交通枢纽换乘的空间要素与属性 | 2 |
| 4.1 综合交通枢纽换乘方式 | 2 |
| 4.2 综合交通枢纽的交通换乘方式 | 2 |
| 4.3 综合交通枢纽换乘的空间要素 | 3 |
| 5 综合交通信息 | 5 |
| 5.1 公共交通静态信息 | 5 |
| 5.2 综合交通动态信息 | 6 |
| 5.3 换乘静态信息 | 6 |
| 5.4 换乘动态信息 | 6 |
| 附 录 A | 7 |
| 附 录 B | 9 |
| 附 录 C | 11 |
| C.1 文件结构 | 11 |
| C.2 字段说明 | 12 |
| C.3 代码表 | 20 |

前 言

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2015年11月首次发布，本次为首次发布。

本标准起草单位：北京神舟空间信息技术有限公司、交通运输部公路科学研究院、三亚凤凰国际机场有限责任公司、北京易华录信息技术股份有限公司。

本标准主要起草人：曹力、张林、焦伟赟、杨国志、宋延、贾春华、常书金、张云。

道路交通信息服务公共交通枢纽换乘的空间数据要求

1 范围

本标准规定了面向公共交通枢纽信息服务的换乘模型的空间要素
本标准适用于交通枢纽的应用和公众出行服务、运营调度及应急管理。

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，仅所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。

ISO/TC 19133 地理信息-基于位置的跟踪与导航服务 Location based services tracking and navigation

ISO/TC19134 地理信息-基于位置的服务-多模式路径规划与导航 Multimodal location based services for routing and navigation

ISO/TC14825-2011 智能运输系统-地理数据文件（GDF）-GDF5.0 Intelligent transport systems-Geographic Data Files(GDF)— GDF5.0

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

面 area

面是二维空间要素，表示平面空间的区域，通常用多边形表示。

3.2

连接点 junction

路段（link）之间的连接点。

3.3

空间层序 level

描述空间层级。

3.4

线 line

线是一维空间要素。

3.5

有向线段 link

道路网络上有方向的边（路段）。双向道路至少为两个 link，每个车道可以设为一个 link。

3.6

交通网络 network

在所描述区域(area)内的某种类型或几种类型交通形式的道路网络。Network是由link和junction以及turn组成的拓扑结构。

3.7

点 point

点是零维空间要素。

3.8

兴趣点 point of interest, POI

用于描述特定设施点的空间要素。通常用于位置查找和路径引导。

3.9

区域 region

在交通枢纽内根据使用要求分出的部分区域。

3.10

转换点 transfer node

交通网络连接点，连接两个不同交通网络的中转点。

3.11

转向 turn

交通网络中的道路连接关系，即从一个link进入下一个link之间的拓扑关系。

4 综合交通枢纽换乘的空间要素与属性**4.1 综合交通枢纽换乘方式****4.1.1 交通枢纽分类**

传统的交通枢纽分类是以主交通模式建设的换乘场站，如表1所示。

表1 主交通模式枢纽

| 序号 | 名称 | 说明 |
|----|--------|----------------------|
| 1 | 机场 | 航空运输为主交通模式，接驳本地城市交通； |
| 2 | 火车站 | 铁路运输为主交通模式，接驳本地城市交通； |
| 3 | 公共交通站点 | 长途汽车为主交通模式，接驳本地城市交通； |
| 4 | 水路客运站 | 水路运输为主交通模式，接驳本地城市交通； |

交通枢纽的主交通模式通常是跨行政区域的远距离交通模式，辅助的交通模式通常是本地近距离的交通，例如公交、轨道交通、自驾车、出租车等。城市内的大型交通换乘场站也是交通枢纽。

综合交通枢纽至少是集成了两种以上主交通模式的换乘场站。

4.2 综合交通枢纽的交通换乘方式

实现综合交通枢纽内部的换乘通常是以下几种方式的组合。

4.2.1 摆渡轨道

例如地铁，轻轨以及内部轨道交通，通常用于航站楼之间，或同一航站楼内不同候机区域。

4.2.2 摆渡车（摆渡汽车）

例如接驳航站楼之间的机场巴士，远机位运送乘客的机场巴士。

4.2.3 摆渡电瓶车

通常在不同功能区内提供。

4.2.4 步行

包括无障碍通道在内的换乘路线均为步行换乘

4.3 综合交通枢纽换乘的空间要素

4.3.1 面

综合交通枢纽内可以用面要素表达的区域包括各个交通区域、各个功能区域。交通区域包括航空交通区域（如航站楼）、铁路交通区域和长途交通区域等。

综合交通枢纽内功能区域的划分如下：

4.3.2 B 区（boarding region）

B 区是指下车（下飞机）区域和登乘区域。

换乘过程就是从一个 B 区到达另一个 B 区的过程。这个过程通常如下：

- (1) 从 B 区进入行李区（也可能直接进票务区）；
- (2) 经行李区出口到达换乘区；
- (3) 经换乘区到票务区（跨交通区域可能需要乘坐巴士或轨道交通）；
- (4) 经安检口进入候乘区域（候车区、候机区），有些区域需要乘坐轨道交通；
- (5) 经检票口进入 B 区。

对于出行者来说，有些情况下 B 区可以不存在，例如机场登机时经廊桥登机时。所以对于换乘引导来说，可以从进入票务区开始，到达检票口结束。

对于应急管理来说（例如应急疏散），管理必须覆盖所有区域，这种情况下 B 区需要有完整的空间数据。

4.3.3 换乘区

连接各个交通场站的中间区域。

4.3.4 票务区

不同综合交通票务区域，其中服务设施包括人工售票口、自动售票机，以及签票机或签票口、行李托运等。

4.3.5 候乘区

等候乘坐综合交通的区域。通常在检票口之前，安检口之后。

4.3.6 行李区

取行李的区域。

4.3.7 商业区

在综合交通枢纽内的商业服务区域，包括：餐饮、住宿、食品小卖部及书店等。

4.3.8 停车区

综合交通的停车区域。

4.3.9 POI 深度信息

在交通枢纽内 POI 分为四类：

表2 POI 分类表

| 序号 | POI 分类 | 说明 | 示例 |
|----|----------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 基础设施 1 类 | 交通枢纽内或附近的，和交通售卖相关的设施 | 售票窗口、自动售票机、普通取票机、取号机等 |
| 2 | 基础设施 2 类 | 交通枢纽内用于换乘的设备 | 电梯、楼梯、自动扶梯等 |
| 3 | 基础设施 3 类 | 公共服务 | 卫生间、公共电话、ATM 何自动售卖机等 |
| 4 | 基础设施 4 类 | 交通枢纽内的 POI | 餐饮、小卖部、住宿、各种其他票务售卖点等 |

4.3.10 点

这里的点是交通换乘结点

交通结点：交通运输终止点，在不同的交通枢纽类型中的名称不同，如：在飞机场，交通运输终止点为登机口及出站口（登机口、出口；进站口、出站口；进口、出口；上车点、下车点）；

交通枢纽的进出口：进入交通枢纽的进出口，包括交通枢纽中私家车及出租车送达口；

停车场进出口：私家车辆进出交通枢纽的口；

换乘点：换乘区域与一种交通乘车区相交的点。（成对出现，主要是换乘区的两边）

连接点：从一个区域到另一区域经过的点。

4.3.11 点属性

表3 点属性表

| 序号 | 名称 |
|----|------|
| 1 | 枢纽代码 |
| 2 | 点号码 |
| 3 | 点类别 |
| 4 | 点属性 |
| 5 | 空间层序 |

4.3.12 线

表4 线类型表

| 序号 | 线类型 | 说明 |
|----|------|---------------|
| 1 | 换乘通道 | 综合交通运输之间的换乘道路 |
| 2 | 应急通道 | 用于紧急疏散的道路 |

表 4 线类型表（续）

| 序 号 | 线类型 | 说明 |
|-----|--------|----------------------------|
| 3 | 快速引导道路 | 用于快速通过的道路，通常开放给老幼病残孕等的特定人群 |
| 4 | 区域间道路 | 各类区域之间的道路 |

4.3.13 线属性

表5 线属性表

| 序号 | 名称 |
|----|------|
| 1 | 枢纽代码 |
| 2 | 线号码 |
| 3 | 线方向 |
| 4 | 点号码 |
| 5 | 空间层序 |

4.3.14 空间层序

空间层序：描述交通枢纽的楼层信息。通常以 F 和 B 分别表示地面和地下楼层。

4.3.15 空间层序属性表

表6 空间层序属性表

| 序号 | 名称 |
|----|------|
| 1 | 枢纽代码 |
| 2 | 点号码 |
| 3 | 空间层序 |

5 综合交通信息

5.1 公共交通静态信息

公共交通运行时刻表包括列车运行时刻表、长途客运时刻表、公共汽车发车时刻表、地铁始末运行时刻表。

5.1.1 列车运行时刻表

列车班次、始发站、终点站、发车时间、经停站点、到站时间。

5.1.2 长途客运时刻表

客车线路、始发站、终点站、发车时间、经停站点、到站时间。

5.1.3 公共汽车发车时刻表

线路、始发站、终点站、发车时间、经停站点。

5.1.4 地铁运行时刻表

始发站、终点站、经停站点、首班车发车时间、末班车发车时间、车次间隔时间。

5.2 综合交通动态信息

5.2.1 预测预测到站时间

当前站点、车次（班次）、始发站、预测到站时间、信息发布方、发布时间；

5.2.2 预测发车时间

车次（班次）、始发站、预测发车时间、信息发布方、发布时间；

5.2.3 实际到站时间

当前站点、车次（班次）、始发站、实际到站时间、信息发布方、发布时间；

5.2.4 实际发车时间

车次（班次）、始发站、实际发车时间、信息发布方、发布时间；

5.2.5 车辆在途信息

车次（班次）、始发站、车辆（航班、列车、轮船）当前位置坐标、信息发布方、发布时间（采集时间）；

5.2.6 联运信息

当前站点、本车次（班次）、接驳交通车次（班次）、接驳交通方向、接驳交通出发时间（服务时间）。

5.3 换乘静态信息

5.3.1 换乘路径信息

描述换乘路径的全过程的路书。

5.3.2 设施服务信息

服务设施与服务时间。

5.3.3 内部交通服务信息

交通设施与交通设施服务时间。

5.4 换乘动态信息

5.4.1 换乘路径信息

描述换乘路径的全过程的预测时间。

5.4.2 拥堵排队信息

换乘通道上的关键路径排队长度与排队时间

(规范性附录)
交通枢纽换乘空间数据要求

表 1 交通枢纽分类及代码

| 序号 | 点类型 | 子类型 | 代码 |
|----|-------|-------|----|
| 1 | 机场 | | |
| 2 | 火车站 | | |
| 3 | 公共交通站 | | |
| 4 | | 市内公交站 | |
| 5 | | 郊区公交站 | |
| 6 | | 省级长途站 | |
| 7 | | 省内长途站 | |
| 8 | 轨道交通站 | | |
| 9 | | 地铁 | |
| 10 | | 轻轨 | |
| 11 | | 机场快轨 | |
| 12 | 水路客运站 | | |
| 13 | | 港口 | |
| 14 | | 油轮渡口 | |

表 2 交通枢纽换乘空间要素-点

| 序号 | 区域类型 | 子类型 | 代码 |
|----|----------|---------|----|
| 1 | 交通终止点 | | |
| 2 | | 登机口（上车） | |
| 3 | | 出舱口（下车） | |
| 4 | 交通枢纽进出口点 | | |
| 5 | | 进出口 | |
| 6 | | 私家车停靠进口 | |
| 7 | 停车场 | | |
| 8 | | 进口 | |
| 9 | | 出口 | |
| 10 | 换乘 | | |
| 11 | | 换乘点 | |

表 2 交通枢纽换乘空间要素-点（续）

| 序号 | 区域类型 | 子类型 | 代码 |
|----|------|-----|----|
| 12 | 连接点 | | |
| 13 | | 连接点 | |

表 3 交通枢纽换乘空间要素-线

| 序号 | 线类型 | 代码 |
|----|--------|----|
| 1 | 换乘通道 | |
| 2 | 应急通道 | |
| 3 | 快速引导道路 | |
| 4 | 区域间道路 | |

附录 B

(规范性附录)

基础设施

表 4 基础设施-售票类

| 序号 | 名称 | 代码 |
|----|-------|----|
| 1 | 售票窗口 | |
| 2 | 自动售票机 | |
| 3 | 普通取票机 | |
| 4 | 城际取号机 | |

表 5 基础设施-交通类

| 序号 | 名称 | 代码 |
|----|---------|----|
| 1 | 直梯（升降梯） | |
| 2 | 滚梯 | |
| 3 | 扶梯（平层） | |
| 4 | 楼梯 | |
| 5 | 出入口 | |
| 6 | 停车场入口 | |
| 7 | 停车场出口 | |
| 8 | 停车场出入口 | |

表 6 基础设施-公共服务类

| 序号 | 名称 | 代码 |
|----|-------|----|
| 1 | 卫生间 | |
| 2 | 问讯处 | |
| 3 | 公共电话 | |
| 4 | 饮水处 | |
| 5 | ATM | |
| 6 | 自动售卖机 | |

表 7 基础设施-枢纽内 POI

| 序号 | 名称 | 子类 | 代码 |
|----|----|-----|----|
| 1 | 餐饮 | | |
| 2 | | 餐厅 | |
| 3 | | 咖啡厅 | |

表 7 基础设施-枢纽内 POI (续)

| 序号 | 名称 | 子类 | 代码 |
|----|-----------|--------|----|
| | | 甜品、饮料点 | |
| | | 食品店 | |
| 4 | 书店 | | |
| 5 | 住宿 | | |
| 6 | 其他公共交通售票处 | | |

附录 C

(规范性附录)

数据规格

C.1 文件结构

表 8 道路数据组成文件

| 文件名 | 信息 | 几何形状 |
|-------------|---|------|
| R_Link | 所有 Link 的信息：道路形状、等级、幅宽、通行方向等信息(link 编码、link 属性中增加坡度或台阶) | 线 |
| R_Node | 点信息 | 点 |
| R_Link_Name | 道路 Link 与道路名称的关系表 | 空 |
| R_RoadName | 道路名称列表（所有名称的列表） | 空 |
| R_Cond_Link | 道路或结点与条件的关系表，存储了条件所涉及的道路或结点。 | 空 |
| R_Condition | 条件列表（所有限制条件的罗列）限长宽高、残障通道、携带物品 | 空 |
| R_3D | 3D 点以及相关信息。 | 点 |
| R_Sign | 路标信息。包括内容重新补充。 | 点 |
| Z_level | 道路上的高度信息，记录在道路的形状点上。（楼层、桥梁的层值） | 点 |

表 9 背景数据文件

| 文件名 | 信息 | 几何形状 |
|------|-----|----------|
| B_BG | 背景表 | 点、线、面的混合 |

表 10 显示文字数据

| 文件名 | 信息 | 几何形状 |
|------------|--------------|----------------|
| Annotation | 记录不同类型的注记信息。 | (Annotation 类) |

表 11 索引数据文件

| 文件名 | 信息 | 几何形状 |
|--------------|-------------------------------|------|
| Poi | POI 数据相关信息 | 点 |
| Zip | 邮编数据相关信息 | 点 |
| Address | 地址索引数据相关信息 | 点 |
| Intersection | 交叉点索引数据相关信息（定义了一种 POI，路口检索方式） | 点 |
| POI_Area | POI 与区域的关系表（从属关系表） | 空 |

表 12 区域数据文件

| 文件名 | 信息 | 几何形状 |
|-----------------|-----------------------------------|------|
| A_Zone | 区域编号、区域类型、对应的区域面、收费信息(景区景点中的单独收费) | 面 |
| A_Zone_Relation | 区域间的关系表：两个区域编号、区域间关系类型（嵌套、邻接、） | 空 |
| A_ZoneName | 区域的名称 | 空 |

C.2 字段说明

表 13 道路数据

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|--------|------------|----------|---|---------------------|--------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 小区号（不包括城市号码） |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码（4位的行政号是表示直辖市，6位为省、市、区号） |
| 线号 | LinkID | Char(8) | | 线号 | |
| 道路分类 | RoadClass | Char(2) | | 道路分类： | |
| 道路属性 | RoadForm | Char(11) | | 道路属性： | |
| 道路宽度 | Width | Char(1) | 0 | 1 米以下（包括 1 米） | |
| | | | 1 | 1.0~3.0 米（包括 3.0 米） | |
| | | | 2 | 3.0~5.5 米（包括 5.5 米） | |
| 道路长度 | Length | Inter | | Link 的长度 | 单位： 米（m） |
| 道路方向 | DirTravel | Char(1) | 0 | 未调查。默认为双向 | |
| | | | 1 | 双方向 | |
| | | | 2 | 顺方向 | 单向通行，通行方向与画线方向一致 |
| | | | 3 | 逆方向 | 单向通行，通行方向与画线方向相反 |
| | | | | 车与人的限制需要分开 | |
| 道路状态信息 | LinkSupply | Char(1) | 0 | 未调查 | 在出版数据中不存在。 |
| | | | 1 | 可以通行 | |

表 13 道路数据 (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-----------|-----------|---------|---|-----------------|--------|
| | | | 2 | 施工中 | |
| 起点号码 | SnodeID | Char(8) | | 起点号码 | |
| 终点号码 | EnodeID | Char(8) | | 终点号码 | |
| 禁止穿行 | ThruTrfic | Char(1) | 0 | 禁止穿行 | (5) |
| | | | 1 | 可以穿行(默认值) | |
| 内部道路 | Private | Char(1) | 0 | 对外开放(默认值) | |
| | | | 1 | 不对外开放 | |
| 特殊交通类型 | SpcaITrfc | Char(1) | 0 | 无 | |
| | | | 1 | 消防通道 | |
| | | | 2 | 盲道 | |
| | | | 4 | 无障碍通道 | |
| 左侧 ZoneID | ZoneIDL | Char(5) | | 道路左侧 zone 号码 | |
| 右侧 ZoneID | ZoneIDR | Char(5) | | 道路右侧 zone 号码 | |
| 同一线号 | SLinkID | Char(8) | | 对应的同一道路的 linkid | “ ” 分离 |

表 14 属性表

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|-----------|----------|---|------------|----------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 小区号(不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码(4 位的行政号是表示直辖市,6 位为省、市、区号) |
| 点号 | NodeID | Char(8) | | 点号 | |
| 点类别 | NodeClass | Char(2) | | 出入口、道路交叉口 | |
| 点属性 | NodeForm | Char(11) | | 多个之间用“ ”分隔 | |
| 路口标识 | CrossType | Char(1) | 0 | 是路口 | node 点是否在路口点上,包括路上的斑马线,值为 0 |
| | | | 1 | 不是路口 | |
| 红绿灯信息 | LightFlag | Char(1) | 0 | 有红绿灯 | |
| | | | 1 | 无红绿灯 | |
| 红绿灯声音提示 | Notice | Char(1) | 0 | 有声音提示 | |
| | | | 1 | 无声音提示 | |
| 邻接点区域号 | AdjAreaID | Char(26) | | 邻接点所处的区域号 | |

表 14 属性表 (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-------------|-----------|-----------|---------|---------------|----|
| 邻接点号码 | AdjNodeID | Char(41) | | 邻接点的 ID 号码 | |
| 点接续 Link 号码 | NodeLIDs | Char(140) | | 与点相连接的所有 Link | |
| 高度层次 | ZLevel | Char(3) | B10-999 | 点上的 Z-Level | |

表 15 R_LinkName

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-------|------------|---------|------|--------|------------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 小区号 (不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码 (4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| 线号 | LinkID | Char(8) | | 线号 | |
| 道路名称号 | RoadNameID | Char(2) | 1-99 | 道路名称序号 | |

表 16 R_Cond_Link

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|----------|---------|----------|---|-----------|------------------------------------|
| 区域号 | LinkID | Char(5) | | 区域号 | 小区号 (不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码 (4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| 线号 | LinkID | Char(8) | | 线号 | |
| 点号 | NodeID | Char(8) | | 点号 | |
| 条件号 | CondID | Char(13) | | 条件 | |
| (顺序号) 线号 | SID | Char(1) | | Link 的顺序号 | |

表 17 R_Condition

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|-----------|-----------|---|---|--------------------------------------|
| 条件号 | CondID | Char(1) | | 条件 | 主键 |
| 单行时间段 | DirVP | Char(150) | | | 只有在双向道路上有此属性, 而且需要记录单行的方向。 |
| 转向时间段 | VPeriod | Char(254) | | | |
| 限制通行时间段 | TPeriod | Char(150) | | 1、年月日 XX: XX- 年月日 XX: XX 2、XX: XX-XX: XX | 年月时通行时间段 (24 小时值), 如果有多个时间段使用 “ ” 分割 |
| 车辆类型 | VehclType | Char(32) | | 车辆类型 | |
| 大门类型 | GateType | Char(1) | 0 | 保留 | |
| | | | 1 | 自动门 | |

表 17 R_Condition (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|----------|---------|---|---------|----|
| | | | 2 | 铁栅栏门 | |
| | | | 3 | 门禁 | |
| 障碍物 | Obstacle | Char(1) | 0 | 保留 | |
| | | | 1 | 汽车不能通行 | |
| | | | 2 | 自行车不能通行 | |
| | | | 3 | 行人不能通过 | |

表 18 R_3D

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|--------|---------|---|----|-----------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 线号 | 城市下区县号+ 小区号 (不包括城市号码) |
| 点号 | NodeID | Char(8) | | 点号 | |

表 19 R_Sign

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|----------|-----------|---|-----------|------------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 小区号 (不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码 (4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| 线号 | LinkID | Char(8) | | 线号 | |
| Sign | Sign | Char(2) | 0 | 不详 | 表示标记牌在路口 |
| | | | 1 | 10m | |
| | | | 2 | 20m | |
| | | | 3 | 30m | |
| | | | 4 | 50m | |
| | | | 5 | 100m | |
| | | | 6 | 200m | |
| | | | 7 | 300m | |
| | | | 8 | 400m | |
| | | | 9 | 500m | |
| Sign 名称 | SignName | Char(250) | | 路标上的名方向、称 | “ ” 分隔 (字数是否够用) |
| 备注 | SNote | Char(250) | | | 广告内容 |

非 poi 的信息存储到表中。(标志性建筑物; 广告信息)

表 20 Z_level

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|---------|---------|---|------|--------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 小区号（不包括城市号码） |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码（4位的行政号是表示直辖市，6位为省、市、区号） |
| 点号 | NodeID | Char(8) | | 点号 | |
| 高度层次 | ZLevel | Char(1) | | 高度层次 | 点点之间的层次关系 |

表 21 背景数据-B—BG

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|----------|-----------|---|-----|----|
| 背景序号 | BID | Char(13) | | | |
| 区县名 | Admin | Char(20) | | | |
| 区县拼音 | AdminPY | Char(100) | | | |
| 乡镇名 | County | Char(40) | | | |
| 乡镇拼音 | CountyPY | Char(100) | | | |
| 街道 | Street | Char(40) | | | |
| 街道拼音 | StreetPY | Char(100) | | | |
| 社区 | Sub | Char(40) | | | |
| 社区拼音 | Sub_PY | Char(100) | | | |
| 区域号码 | AZoneID | Char(5) | | | |
| 背景类型 | BType | Char(1) | 0 | 保留 | |
| | | | 1 | 绿地 | |
| | | | 2 | 海 | |
| | | | 3 | 江 | |
| | | | 4 | 湖 | |
| | | | 5 | 河 | |
| | | | 6 | 铁路 | |
| | | | 7 | 轻轨 | |
| | | | 8 | 操场 | |
| | | | 9 | 建筑面 | |
| 背景名称 | BName | Char(60) | | | |

表 22 显示文字 Annotation

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|----------|----------|---|--------|-----------------------------------|
| 区域 | AZoneID | Char(5) | | 区域号码 | 城市下区县号+ 小区号(不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码(4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| ID | AnnoID | Char(8) | | 注记 ID | |
| 名称 | AnnoName | Char(40) | | 注记名称 | |
| 类别 | AnnoType | Char(4) | | 注记类别 | |
| 显示级别 | DLevel | Char(1) | | 注记显示级别 | |

表 23 索引数据 POI

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|--------|----------|-----------|---|---------------|-----------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号码 | 小区号(不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char(6) | | 行政号 | 省、市区号码(4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| POI 号 | POIID | Char(8) | | POI 序号 | |
| 线号 | LinkID | Char(8) | | 线号 | |
| 左右侧信息 | POISide | Char(1) | L | POI 在道路的左侧 | 按照画线方向定义 |
| | | | R | POI 在道路的右侧 | |
| | | | N | 未知。无法表达左右侧关系。 | |
| 显示坐标 X | DisplayX | Char(8) | | 显示坐标 X | |
| 显示坐标 Y | DisplayY | Char(8) | | 显示坐标 Y | |
| 种类 | POICat | Char(4) | | POI 种类代码 | |
| POI 名称 | POIName | Char(60) | | POI 名称(汉字) | |
| POI 拼音 | POIPY | Char(250) | | POI 拼音 | |
| POI 英文 | | Char(250) | | POI 英文名称 | |
| 资讯 | COM | Char(254) | | 资讯 | |

表 23 索引数据 POI (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-----------|-------------|-----------|---|-------------------|---|
| 地址编码集 | AddrCodeA | Char (14) | | 7 级地址名称代码 | 每两个数字代表一个级别的地址 |
| 邮编 | POIPostcode | Char(6) | | POI 所在地的邮政编码 | |
| 电话号码 | POITel | Char(12) | | POI 的电话号码 | |
| 连锁店代码 | ChainCode | Char(4) | | 连锁店代码 | |
| 分区信息 | ZoneInfo | Char(1) | 0 | 无分区 | |
| 分区信息 | ZoneInfo | Char(1) | 1 | 有分区 | 有内部数据 |
| POI 关联 ID | POIReLID | Char (13) | | 关联到分区网络内部的 Link 上 | Char(13) 是 link (node) 的区域号 + link (node) 号 |
| 提示信息 | POIS | Char (1) | 0 | 无 | |
| | | | 1 | 有 | |

地址只有一个字段poi对应一个地址；地址是固定的地址编码+详细地址名称

表 24 Zip

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|---------|----------|---|------|----------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char(5) | | 区域号 | 城市下区县号+ 小区号（不包括城市号码） |
| 行政号 | AdminID | Char (6) | | 行政号 | 省、市区号码（4 位的行政号是表示直辖市，6 位为省、市、区号） |
| 邮编序号 | ZipID | Char(8) | | 邮编序号 | |
| 邮编 | ZipCode | Char(6) | | 邮编 | |
| 行政区划 | AdminID | Char(8) | | 行政区划 | |

表 25 Address

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-------|----------|----------|-----|-----------|---------------------------------|
| 地址等级 | AddrLeve | Char(1) | 0-9 | 省/直辖市/自治区 | 代码（北京地区根据已有的地址编码填写） |
| 地址编码 | AddrCode | Char(2) | | 地址编码 | |
| 拼音 | AddrPY | Char(13) | | 地址名称拼音 | |
| 1 级地址 | AddrLev1 | Char(2) | | 省/直辖市/自治区 | 当地址等级值不为 0 时；此字段以下有效，填写上一级的地址编码 |

表 25 Address (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|--------|-----------|-----------|---|----------------|---------------|
| 2 级地址 | AddrLev2 | Char (2) | | 地/市/自治州 | |
| 3 级地址 | AddrLev3 | Char (2) | | 县/区 | |
| 4 级地址 | AddrLev4 | Char (2) | | 乡镇 | |
| 5 级地址 | AddrLev5 | Char (2) | | 街道/街区 | |
| 6 级地址 | AddrLev6 | Char (2) | | 社区名 | 自定义的区域名称 |
| 7 级地址 | AddrLev7 | Char (2) | | 小区名 (道路) | |
| 8 级地址 | AddrLev8 | Char (20) | | 楼号/名 (门牌) | buildings 的号码 |
| 9 级地址 | AddrLev9 | Char (8) | | 单元号/名 (门牌附属号码) | |
| 10 级地址 | AddrLev10 | Char (8) | | 房间号/名 | |

表 26 Intersection

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|-------------|------------|---|-------------|------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char (5) | | 区域号 | 区县号 + 小区号 (不包括城市号码) |
| 交叉点序号 | IntrscID | Char (13) | | 交叉点序号, 是顺序号 | |
| 道路名称 1 | Link1Name | Char (40) | | 道路名称 1 | |
| 道路拼音 1 | Link1PY | Char (250) | | 道路拼音 1 | |
| 道路英文名 1 | Link1ENName | Char (250) | | 道路英文名 1 | |
| 道路名称 2 | Link2Name | Char (40) | | 道路名称 2 | |
| 道路拼音 2 | Link2PY | Char (250) | | 道路拼音 2 | |
| 道路英文名 2 | Link2ENName | Char (250) | | 道路英文名 2 | |
| 行政区划号码 | AdminID | Char (13) | | 交叉点所在行政区划号码 | |

表 27 区域数据 A_Zone

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|------------|-----------|---|---------|------------------------------------|
| 区域号 | ZoneID | Char (5) | | 区域号 | 城市下区县号 + 小区号 (不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char (6) | | 行政号 | 省、市区号码 (4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| 区域名称 ID | ZoneNameID | Char (50) | | 区域名称 ID | |

表 27 区域数据 A_Zone (续)

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|------|----------|-----------|---|-------|----|
| 区域类型 | ZoneType | Char (2) | 0 | 无 | |
| | | | 1 | 机场 | |
| | | | 2 | 火车站 | |
| | | | 3 | 地铁换乘站 | |
| | | | 4 | 公交换乘站 | |
| | | | 5 | 码头 | |
| | | | 6 | 其他 | |
| 背景序号 | BID | Char (13) | | | |

表 28A_Zone_Relation

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|---------|-----------|-----------|---|-----|------------------------------------|
| 区域号 1 | Zone1ID | Char (5) | | | 城市下区县号+ 小区号 (不包括城市号码) |
| 区域号 2 | Zone2ID | Char (5) | | | 城市下区县号+ 小区号 (不包括城市号码) |
| 行政号 | AdminID | Char (6) | | 行政号 | 省、市区号码 (4 位的行政号是表示直辖市, 6 位为省、市、区号) |
| 关系 | ZoneRel | Char (2) | 0 | 无 | |
| | | | 1 | 邻接 | |
| | | | 2 | 嵌套 | |
| 区域边界点 1 | ZoneNode1 | Char (13) | | | “ ”分隔的字符串 |
| 区域边界点 2 | ZoneNode2 | Char (13) | | | “ ”分隔的字符串 |

表 29 A_ZoneName

| 字段说明 | 字段名称 | 格式 | 值 | 描述 | 备注 |
|-------|------------|-----------|---|-------|----|
| 区域名称号 | ZoneNameID | Char (2) | | 名称 ID | |
| 区域名称 | ZoneName | Char (50) | | 区域名称 | |

C.3 代码表

表 30 道路代码 R_Link-Road_Class:

| 字段 | 值 | 代码 |
|----------------------|-------|----|
| RoadClass (RLink) | 市镇村道 | 1 |
| | 小区内道路 | 2 |
| | 景区内道路 | 3 |
| | 室内道路 | 4 |

小区内道路的主要道路的分类对小区及市内道路的路的宽窄定义主辅路。区域的划分标准：（手机端的应用数据的大小）小区内基本不包括上下线分离道路。区域大小由link的多少确定。

表 31 Road_Form

| 字段 | 值 | 代码 |
|---------------------|----------|----|
| RoadForm (RLink) | 人车混行 | 01 |
| | 自行车道 | 02 |
| | 人/自行车混行 | 03 |
| | 机动车旁的人行道 | 04 |
| | 专用人行道路 | 05 |
| | 小区边界道路 | 06 |
| | 桥梁 | 07 |
| | 隧道 | 08 |
| | 地下通道 | 09 |
| | 过街天桥 | 10 |
| | 步行街 | 11 |
| | 斑马线 | 12 |
| | 楼梯 | 13 |
| | 电梯（直梯） | 14 |
| | 滚梯 | 15 |

表 32 R_NodeClass

| 字段 | 值 | 代码 |
|-------------------|----------|----|
| NodeClass (RNode) | 交叉口 | 1 |
| | 出口/入口 | 2 |
| | 出口 | 3 |
| | 入口 | 4 |
| | 路上点 | 5 |
| | 房间/室内进出口 | 6 |
| NodeClass (RNode) | 楼层进出口 | 7 |
| | 结束点 | 8 |

备注：结束点是指楼层道路中楼道的尽头点。

表 33 NodeForm

| 字段 | 值 | 代码 |
|------------------|------|----|
| NodeForm (RNode) | 普通结点 | 01 |
| | 桥梁 | 02 |
| | 隧道 | 03 |

表 33 NodeForm (续)

| 字段 | 值 | 代码 |
|----|--------|----|
| | 地下通道 | 04 |
| | 过街天桥 | 05 |
| | 步行街 | 06 |
| | 斑马线 | 07 |
| | 楼梯 | 08 |
| | 电梯（直梯） | 09 |
| | 滚梯 | 10 |
| | 限制障碍物 | 11 |
| | 区域边结点 | 12 |

表 34 R_Condition

| 字段 | 值 | 代码 |
|-----------------------------|------|----|
| ConditionID (RCondition) | 限长 | 01 |
| | 限宽 | 02 |
| | 限高 | 03 |
| | 残障通道 | 04 |

中国智能交通产业联盟标准
道路交通信息服务
公共交枢紐换乘的空间数据要求
T/ITS 0023-2015

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>

2015 年 11 月第一版 2015 年 11 月第一次印刷