

交通运输专业空间数据分层及命名规范

点击此处添加标准名称的英文译名

草案版次选择

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由青海省交通运输标准化专业技术委员会提出。

本文件由青海省交通运输厅归口。

本文件起草单位：青海省交通运输厅信息中心、交通运输部天津水运工程科学研究院。

本文件主要起草人：才让昂秀、杨凯、李慧祯、马瑞鑫、李子龙、巴雪慧、陈静、韩芬兰、王丽青、赵元鹏、辛渊。

本文件由青海省交通运输厅监督实施。

交通运输专业空间数据分层及命名规范

1 范围

本文件规定了交通运输行业地理信息空间数据的分层原则与命名规则。

本文件适用于交通地理信息数据的采集、整理、更新、管理、建库、共享与交换和产品开发。

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 13923-2006 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 14911 测绘基本术语

DB63/T 1433 地理信息公共服务基础要素数据分类与代码

3 术语和定义

GB/T 14911界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图层

基于矢量拓扑关系的数据集合。通常把同一类地理要素单独存放在一个图层中。

3.2

电子地图

应用电子学和计算机技术建立起来的显示地图。

3.3

交通地理信息系统

以地理空间数据为基础，通过信息化手段，对交通运输空间有关的数据进行采集、管理、操作、模拟分析和显示，并且采用地理模型分析方法，提供多种交通空间和动态地理信息，包括位置、地物属性等重要信息，为交通管理和决策而建立的信息化应用系统。

4 数据分层原则

4.1 基本原则

- 交通地理信息数据分层遵循如下原则：
- 按业务应用要求划分图层；
 - 相同逻辑内容的空间信息宜在一个图层；
 - 地理实体丰富多样或应用需要多种地理实体表示，应采用多个空间拓扑层方式分层。

4.2 比例尺代码

交通地理信息系统中交通电子地图比例尺代码应符合GB/T 13989的规定，比例尺代码见表1。

表1 比例尺代码

比例尺	1:500	1:1000	1:2000	1:5000	1:10000	1:25000	1:50000	1:100000	1:250000
代码	K	J	I	H	G	F	E	D	C

4.3 空间拓扑的表示与划分方法

- 4.3.1 电子地图数据的空间拓扑划分应依据比例尺相应地理要素的表现粒度和应用的要求确定。
- 4.3.2 空间拓扑基本类型包括点、线、面（多边形）、网格、栅格、格网、三角网、文本标注等。
- 4.3.3 空间拓扑划分应根据相应比例尺的空间数据表现进行划分：
- a) 具备点状定位特征和表现宏观特性的地理实体，采用点类型进行描述；
 - b) 具备线状特征或在该比例尺下抽象为线状特征的地理实体，采用线类型进行描述；
 - c) 具备空间区域覆盖特征的地理实体，应采用面类型进行描述；
 - d) 对于某些地理实体，根据应用需要应采用多种空间拓扑进行描述；
 - e) 对于需要在电子地图上描述的社会属性可描述为具备点状特性的文本标注类型；
 - f) 对于由一系列具有关联关系的节点和线路构建网络，在划分点、线空间拓扑特征的同时应建立其网络拓扑特征。

5 图层命名规则

5.1 图层名称命名规则

- 图层名称命名规则为：
- a) 将图层划分时依据 DB63/T 1433 中的分类名称作为图层名称；
 - b) 同一分类划分为多个空间拓扑特征图层，应在分类名称前或后加上空间拓扑特性名称。如水系有三个图层，可在其前加上空间拓扑特性名称，即点状水系、线状水系、面状水系等。

5.2 图层映射名称命名规则

- 图层映射名称采用组合法，由下划线“_”连接的两部分构成：
- a) 第一部分为图层名称，由汉字拼音首字母组合而成。若映射名有重复，将“编码中的序号”大的“图层名称”中的最后一个汉字改为全拼，如果再有重复，再将倒数第二个汉字改为全拼，以此类推，直至没有重复为止；
 - b) 第二部分为几何特征，采用英文缩写，见表 2。

表2 几何特征英文缩写

几何特征	英文全称	英文缩写
点	Point	P
线	Line	L
点	Point	P
线	Line	L

示例：“公路”图层映射名称为：GL_L

6 图层代码结构

6.1 基础地理信息数据图层代码结构

基础地理信息数据采用层次编码方法，代码由 4 层共 6 位码构成。其中：

- 第一层表示比例尺代码，用 1 位大写字母标识；
- 第二层表示门类，用 1 位大写字母标识：A-基础数据地理信息；
- 第三层表示大类，用两位阿拉伯数字，从 01 开始，最大编号为 99；
- 第四层表示层序号，两位阿拉伯数字，从 01 开始，最大编号为 99；若无该分类时，则该级编号为 00；

图层代码结构见图1。

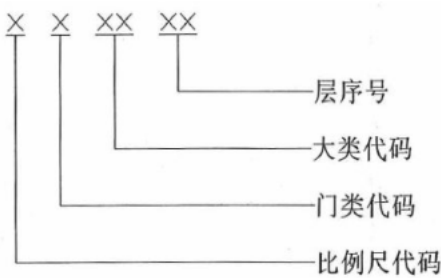


图1 基础地理信息数据图层代码结构

注：比例尺为1:2000下的点状水系图层，图层代码为：IA0201。

6.2 交通专业地理信息数据图层代码结构

交通专业地理信息数据编码采用层次编码方法，代码由5层共9位码构成。其中：

- 第一层表示比例尺代码，用 1 位大写字母标识；
- 第二层表示门类，用 1 位大写字母标识：B--交通专业地理信息；
- 第三层表示大类，用两位大写英文字符标识；
- 第四层表示中类，两位阿拉伯数字，从 01 开始，最大编号为 99；
- 第五层表示层序号，两位阿拉伯数字，从 01 开始，最大编号为 99；若无该分类时，则该级编号为 00；

编码结构如图2所示。

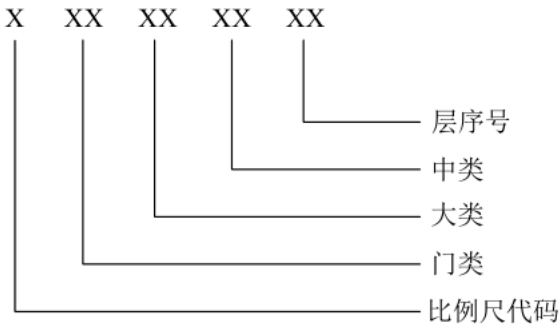


图2 交通专业地理信息数据编码结构

注：比例尺为 1:2000 下的公共汽车线路图层，图层代码为：IBGJ0101。

7 数据分层及图层代码列表

7.1 基础地理信息数据分层及图层代码

依据GB/T 13923-2006中的基础地理信息要素中的大类编码顺序，基础地理信息数据分层及图层代码见表3。

表3 基础地理信息数据分层及图层代码

图层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔA0201	水系	点状水系	DZSX_P	描述点状特征的水系如泉	点
ΔA0202		线状水系	XZSX_L	描述单线河流、沟渠等无法用多边形描述的水系	线
ΔA0203		面状水系	MZSX_S	描述双线河流、湖泊及封闭水域、流域等	面
ΔA0204		水系标注	SXBZ_ANN	水系的标注	标注
ΔA0301	居民地及设施	居民地标注	JMDBZ_ANN	描述居民地行政等级所在地点或聚集定居的地点的专用名称	标注
ΔA0302		居民地	JMD_S	居民地	面
ΔA0303		建筑物	JZW_S	建筑物	面
ΔA0501	管线	管线	GX_L	电力、电信等管线和井孔（如雨水、污水、等）	线
ΔA0502		垣栅	YS_L	围墙、栅栏、台阶等房屋辅助信息	线

表3 基础地理信息数据分层及图层代码（续）

图层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔA0601	境界与政区	省、市、县、 区界	SSXQJ_S	省、市、县、分区行政区划	面
ΔA0602		省、市、县、 区界线	SSXQJX_L	省、市、县、分区行政区划界线	线
ΔA0603		乡、镇街道界	XZJDL_S	乡、镇、街道行政区划	面
ΔA0604		乡、镇街道界 线	XZJDJX_L	乡、镇、街道行政区划界线	线
ΔA0701	地貌	等高线	DGX_L	等高线	线
ΔA0702		高程点	GCD_P	高程点	点
ΔA0703		点状地貌	DZDM_P	点状地貌特征	点
ΔA0704		线状地貌	XZDM_L	线状地貌特征	线
ΔA0801	植被与土质	面状植被	MZZB_S	绿地、绿化带	面
ΔA0802		线状植被	XZZB_L	行树或者线状绿地	线
ΔA0803		点状植被	DZZB_P	独立树或者点状绿地	点
注1：Δ代表比例尺代码；					
注2：编码中ΔA01代表定位基础，参考GB/T 13923，此处不再重复编码；					
注3：编码中ΔA04代表交通，将在第7.2交通专业地理信息数据分层中作为门类做详细编码。					

7.2 交通专业地理信息数据分层及图层代码

交通专业地理信息数据分层及图层代码见表4。

表4 交通专业地理信息数据分层及图层代码

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBGJ0101	公共交通	公共汽车线路	GGQCXL_L	公交汽车线路	线
ΔBGJ0102		轨道交通线路	GDJTXL_L	轨道交通线路	线
ΔBGJ0103		城市客运轮渡线路	CSKYLDXL_L	城市客运轮渡线路	线

表 4 交通专业地理信息数据分层及图层代码（续）

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBGJ0104	公共交通	公共汽车站点	GGQCZD_P	公交汽车站点	点
ΔBGJ0105		出租汽车站点	CZQCZD_P	出租汽车站点	点
ΔBGJ0106		火车站、高铁站	HCZ_P	火车站	点
ΔBGJ0107		长途汽车站	CTQCZ_P	长途汽车站	点
ΔBGJ0108		智能公交电子站牌	ZNGJDZZP_P	智能公交电子站牌	点
ΔBGJ0109		停车场	TCC_P	停车场	点
ΔBGJ0110		调度站	DDZ_P	调度站	点
ΔBGJ0111		加油（气）站	JYZ_P	加油（气）站	点
ΔBGJ0112		充电站（桩）	CDZ_P	充电站（桩）	点
ΔBGJ0113		公交场站	GJCZ_P	公交场站	点
ΔBGJ0114		货运站	HYZ_P	货运站	点
ΔBGJ0115		售票、售卡、充值点	SPD_P	售票点	点
ΔBGJ0116		交通枢纽站	JTSNZ_P	交通枢纽站	点
ΔBCJ0201	城际交通	城际公路网	CJGLW_L	城际公路网	线
ΔBCJ0202		高速公路出入口	GSGLCRK_P	高速公路出入口	点
ΔBCJ0203		收费站	SFZ_P	收费站	点
ΔBCJ0204		服务区	FWQ_P	服务区	点
ΔBCJ0205		机场	JC_P	机场	点
ΔBCD0301	城市道路	道路中心线	CSDLZXX_L	道路中心线	线
ΔBCD0302		城市道路面	CSDLM_S	道路路边线构成的面	面

表 4 交通专业地理信息数据分层及图层代码（续）

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBCD0303	城市道路	城市快速路	CSKSL_L	城市快速路	线
ΔBCD0304		城市快速路出入口	CSKSLCRK_P	城市快速路出入口	点
ΔBCD0305		高架路（桥）	GJL_L	高架路（桥）	线
ΔBCD0306		道路网	DLW_L	道路网络	线
ΔBCD0307		环岛	HD_L	环岛	线
ΔBCD0308		立交桥	LJQ_L	立交桥	线
ΔBCD0309		过街天桥、地下人行通道	GJTQ_L	过街天桥、地下人行通道	线
ΔBDS0401	道路交通设施	道路构造物及附属设施	DLGZW_P	门洞、涵洞、下跨道、车行桥、桥墩、柱、隧道、道路交汇处、公路标志、房建设施、公路渡口	点
ΔBDS0402		交通安全标识	JTAQBS_P	防护栏、隔离栅、紧急停车带、交通标志、路面标线、视线诱导标、防炫设施	点
ΔBDS0403		公路交通工程设施	JTGC_P	公路监控、通信设施、收费设施、服务设施、公路沿线供配电、公路照明、智能运输	点
ΔBDS0404		交通指挥	JTZH_P	指挥位制中心、交通流采集、信号控制、电视监视、闯红灯自动记录、车辆监测记录、停车管理、交通诱导、车辆定位	点
ΔBSS0501	水运设施及航道	码头	MT_P	水运港客运站、固定顺岸码头、固定堤坝码头、栈桥式码头、浮码头	点
ΔBSS0502		导助航标志	DZHBZ_P	灯桩、浮标、岸标、信号杆	点
ΔBSS0503		航行险区	HXXQ_S	沉船（露出）、沉船（淹没）、急流区域、漩涡区域	面
ΔBSS0504		港口	GK_P	河港	点
ΔBSS0505		渡口	DK_P	人渡、跳墩、漫水路面、过河缆	点
ΔBSS0506		通航河段起讫点	THHDQQD_P	通航河段起讫点	点

表 4 交通专业地理信息数据分层及图层代码（续）

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBSS0507	水运设施及 航道	通航设施	THSS_P	通航设施	点
ΔBSS0508		过河建筑物	GHJZW_P	过河隧道、渡槽	点
ΔBSS0509		重点单位	ZDDW_P	海事局、海事处	点
ΔBSS0510		仓库库场	CKKC_P	仓库库场	点
ΔBSS0511		救助机场	JZJC_P	救助机场	点
ΔBSS0512		锚地	MD_P	锚地	点
ΔBSS0513		避难区域	BNQY_P	避难区域	点
ΔBDH0601	道路养护	日常养护	RCYH_P	包括路面、路肩、路边、人行道、桥梁、交通服务设施、排水及冰雪控制	点
ΔBDH0602		大修	DX_P	包括线路及工程设施的改扩建、路面大修等	点
ΔBDH0603		养护部门	YHBM_P	养护部门	点
ΔBDH0604		重点养护路段	ZDYHLD_L	包括车流量大的路段、重型车多行驶路段、交通情况复杂路段等	线
ΔBDH0605		路面道路养护信息	LMDLYHXX_P	砂砾、碎石路面信息、低级沥青路面信息、高级沥青路面信息、水泥混凝土路面信息	点
ΔBDH0606		道路养护企业	DLYHQY_P	包括机械设备厂、制刷厂、涂料厂、标志器材厂等	点
ΔBDH0607		维护与抢修救援车辆	WHYQXJYCL_P	包括养护车、抢修车、沥青路面修补车、沥青洒布车、清障车、清扫车等	点
ΔBDH0608		机械	JX_P	包括热再生机、抛丸机、碎石洒布机、稀浆封层机、除雪机、铣刨机等	点
ΔBDH0609		维修与抢险救援设备	WXYQXJYSB_P	包括划线设备、开槽设备、碎石封层设备等	点

表 4 交通专业地理信息数据分层及图层代码（续）

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBDY0701	道路运输	普通货运	PTHY_L	零担货运	线
ΔBDY0702		货物专用运输	HWZYHY_L	整批货运	线
ΔBDY0703		大型物件运输	DXWJHY_L	大型特型笨重物件运输	线
ΔBDY0704		危险货物运输	WXHWYS_L	危险货物运输	线
ΔBDY0705		国际道路货物运输	GJDLHWYS_L	快件（特快件）货运	线
ΔBDY0706		口岸	KA_P	口岸	点
ΔBDY0707		班车（加班车）客运	BCJBCKY_L	班车（加班车）客运	线
ΔBDY0708		包车客运	BCKY_L	包车客运	线
ΔBDY0709		旅游客运	LYKY_L	旅游客运	线
ΔBDY0710		国际道路旅客运输	GJDLKYS_L	国际道路旅客运输	线
ΔBDY0711		站（场）经营	ZCIY_P	站（场）经营	点
ΔBDY0712		机动车维修	JDCWX_P	机动车维修	点
ΔBDY0713		机动车驾驶员培训	JDCJSYPX_P	机动车驾驶员培训	点
ΔBDY0714		汽车综合性能检测	QCZHXNJC_P	汽车综合性能检测	点
ΔBDY0715		汽车租赁	QCZL_P	汽车租赁	点
ΔBDY0716		其他	QT_P	其他	点
ΔBLZ0801	路政管理	日常管理	RCGL_P	包括路面、路边及交通附属设施等管理	点
ΔBLZ0802		路政执法支队	LZZD_P	包括高等级公路路政执法支队和省干线公路路政执法支队	点
ΔBLZ0803		路政执法大队	LZDZ_P	包括高等级公路路政执法大队和省干线公路路政执法大队	点

表 4 交通专业地理信息数据分层及图层代码（续）

层代码	要素类别	图层名称	映射名称	图层信息描述	空间拓扑
ΔBLZ0804	路政管理	超限超载检测站	CXCZJCZ_P	指查处车辆超载超限的路政执法单位	点
ΔBLZ0805		路政执法中队	GJDLHWYS_P	指管理国省干线公路的路政执法单位	点
ΔBLZ0806		路政车辆	LZCL_P	包括路政巡逻车辆、清障车辆、临时超限检测车辆等	点
ΔBLZ0807		路政信息化设备	LZXXHSB_P	包括执法记录仪、手持移动执法终端、应急指挥布控机、无人机等	点
ΔBLZ0808		超限超载检站设备	CXCZJCZSB_P	包括称重设备、监控设备等	点
ΔBLZ0809		路政许可	LZXK_P	路政许可允许的相关行政行为	点
ΔBLZ0810		路政处罚	LZCF_P	路政处罚的相关行政行为	点
ΔBLZ0811		路政强制	LZQZ_P	路政执法中采取的行政强制措施	点
ΔBLZ0812		路政巡查	PZXC_L	包括高等级及国省干线公路的巡查工作	线
ΔBLZ0813		路产档案	LCDA_P	指交通设施和附属设施的相关档案	点
ΔBDX0901		动态信息	道路交通事故	DLJTSG_P	道路交通事故
ΔBDX0902	道路异常		DLYC_P	货物散落、路面积水、路面积雪、路面结冰、路面损毁、煤气管爆裂、自来水管爆裂、道路施工、雾、雪、雨、大风、路边火警、沙尘暴	点
ΔBDX0903	特殊事件		TSSJ_P	大型集会活动、大范围施工、恐怖事件	点
ΔBDX0904	临时道路交通管制		LSDLJTGZ_P_L	临时道路交通管制	点\线
注：Δ代表比例尺代码。					

参 考 文 献

- [1] GB 21139-2007 基础地理信息标准数据基本规定
 - [2] JT/T 1224.2-2018 交通运输数据中心互联技术规范 第2部分：数据资源目录分类编码
 - [3] DB63/T 1752-2019 地理信息公共服务交通专业数据交换与共享规范
-