

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/ T XXX—2018

1 : 500 1 : 1000 1 : 2000 基础地理信息 要素数据库技术规范

Specification for 1 : 500 1 : 1000 1 : 2000 fundamental geographic
information feature database

(报批稿)

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

浙江省质量技术监督局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 数据组织	3
6 要素要求	6
7 数据更新	12
附录 A（规范性附录） 基础地理信息要素类名称	13
附录 B（规范性附录） 基础地理信息要素类属性	14
附录 C（规范性附录） 元数据	24
附录 D（规范性附录） 基础地理信息要素几何表示及扩展属性	25

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准由浙江省测绘与地理信息局提出并归口。

本标准起草单位：浙江省测绘科学技术研究院、新昌县地理信息中心、嘉善县测绘与地理信息局、浙江海源地理信息技术有限公司等。

本标准主要起草人：俞志强、吴彬卓、黄桦、俞建人、潘斌、何雪、祝彦敏、申淑娟、祝士杰、徐柳华、陈凯等。

1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 基础地理信息要素数据库技术规范

1 范围

本标准规定了1:500、1:1 000、1:2 000基础地理信息要素数据库的基本要求、数据组织、要素要求和数据更新等内容。

本标准适用于1:500、1:1 000、1:2 000基础地理信息要素数据库的建库、更新和管理。

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。

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 20258.1 基础地理信息要素数据字典 第1部分 1:500 1:1 000 1:2 000基础地理信息要素数据字典

DB33/T 817 基础地理信息要素分类与图形表达代码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

基础地理信息要素 fundamental geographic information feature

基础地理信息所描述的地理要素，包括水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质、地名以及空间定位基础等。

[GB/T 13923, 2.2]

3.2

增量 incremental data

基础地理信息要素的变化部分，包括图形和属性。

3.3

增量包 incremental package

增量的集合。

3.4

轮廓线 outline

具有明确边界的面状要素的边界线。

[GB33/T 817, 3.9]

3.5

范围线 area line

具有不明确边界的面状要素的边界线。

[GB33/T 817, 3.10]

4 基本要求

4.1 数学基础

坐标系统应采用2000国家大地坐标系。确有必要时，亦可采用依法批准的其它独立坐标系。

地图投影应采用高斯-克吕格投影，按3°分带。

高程基准应采用1985国家高程基准。

4.2 精度

数据库的几何精度和属性精度应与数据源保持一致。

4.3 完整性

要素类、要素内容应完整：

- a) 要素类应完整，无遗漏、多余或重复的现象；
- b) 要素内容应完整，无遗漏、多余或重复的现象；
- c) 要素属性值应完整，无遗漏、多余或重复的现象。

4.4 逻辑一致性

数据概念、拓扑应保持一致：

- a) 要素类定义（如数量、名称、内容等）应符合要求；
- b) 属性项定义（如字段名称、类型、顺序等）应符合要求；
- c) 要素点、线、面等表示方式及关系应正确；
- d) 要素邻接部分应无缝隙或重叠；
- e) 面要素应闭合且不重复；
- f) 地物要素应保持连续，无伪节点。

4.5 对象化

有专有名称或行业名称代码的要素应以完整的图形和属性表达。

4.6 时态化

要素宜记录可追溯的变化信息。

5 数据组织

5.1 数据概念模型

基础地理信息要素数据应以空间数据库组织，包含数据库、要素类、要素三个层级。数据库由要素类组成，要素类由多个要素组成。要素类按照内容、几何类型和比例尺进行划分。

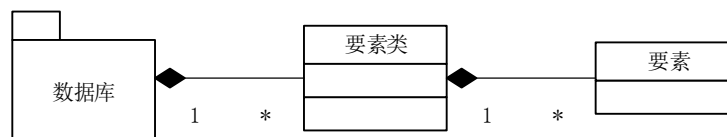


图1 基础地理信息要素数据库概念模型

5.2 要素类命名规则

要素类命名采用6位英文字母表示，分别为要素类的内容标识码、几何类型标识码、比例尺代码，具体见图2。

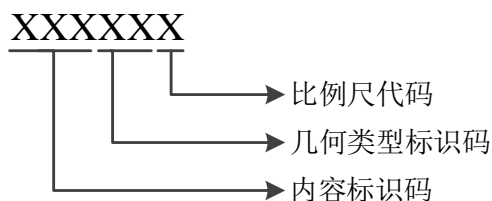


图2 要素类命名规则

内容标识码见表1。几何类型标识码见表2。比例尺代码见表3。基础地理信息要素类命名见附录A。

表1 内容标识码

内容	标识码
水系	HYD
居民地及设施	RES
交通	TRA
管线	PIP
境界与政区	BOU
地貌	TER
植被与土质	VEG

表2 几何类型标识码

几何类型	标识码
点	PT
线	LN
面	PY

表3 比例尺代码

比例尺	代码
1 : 2 000	I
1 : 1 000	J
1 : 500	K

5.3 基本属性

5.3.1 要素标识

要素标识编码要求和属性结构定义如下：

- a) 要素标识编码要求：不同要素标识不可重复，同一要素标识保持不变。
- b) 要素标识属性结构：
 - 1) 中文名称：要素标识；
 - 2) 英文名称：FEATUREID；
 - 3) 字段含义：唯一标识要素类中的每一个要素；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：必填；
 - 6) 值域范围：字母、数字或其组合。

5.3.2 名称

名称描述要求和属性结构定义如下：

- a) 名称描述要求：基础地理信息要素的专有名称。
- b) 名称属性结构：
 - 1) 中文名称：名称；
 - 2) 英文名称：NAME；
 - 3) 字段含义：要素名称；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：有名称则必填；
 - 6) 值域范围：汉字、字母、符号、数字或其组合。

5.3.3 曾用名

曾用名描述要求和属性结构定义如下：

- a) 曾用名描述要求：如有多个曾用名，名称按时间顺序排列并用“，”隔开。
- b) 曾用名属性结构：
 - 1) 中文名称：曾用名；
 - 2) 英文名称：FORMERNAMES；
 - 3) 字段含义：基础地理信息要素曾使用过的专有名称；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：有曾用名则必填；
 - 6) 值域范围：汉字、字母、符号、数字或其组合。

5.3.4 分类代码

分类代码编码规则和属性结构定义如下：

- a) 分类代码编码规则：遵循 DB33/T 817 中要素分类与代码的规定。
- b) 分类代码属性结构：
 - 1) 中文名称：分类代码；
 - 2) 英文名称：FCODE；
 - 3) 字段含义：要素详细类别；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：必填；
 - 6) 值域范围：数字组合。

5.3.5 图形表达代码

图形表达代码编码规则和属性结构定义如下：

- a) 图形表达代码编码规则：遵循 DB33/T 817 中几何特征码和图形特征码的规定。
- b) 图形表达代码属性结构：
 - 1) 中文名称：图形表达代码；
 - 2) 英文名称：GCODE；
 - 3) 字段含义：要素几何特征和图形特征编码；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：必填；
 - 6) 值域范围：数字组合。

5.3.6 数据源

数据源描述要求和属性结构定义如下：

- a) 数据源描述要求：描述数据来源。
- b) 数据源属性结构：
 - 1) 中文名称：数据源；
 - 2) 英文名称：DATASOURCE；
 - 3) 字段含义：表示要素数据来源；
 - 4) 数据类型：字符型；
 - 5) 约束：必填；
 - 6) 值域范围：汉字、字母、符号、数字或其组合。

5.3.7 更新日期

更新日期描述要求和属性结构定义如下：

- a) 更新日期描述要求：应以北京时间，精确到日。
- b) 更新日期属性结构：
 - 1) 中文名称：更新日期；
 - 2) 英文名称：UPDATEDATE；
 - 3) 字段含义：表示要素图形或属性的采集日期；
 - 4) 数据类型：日期型；
 - 5) 约束：必填；

6) 值域范围：数字组合。

5.3.8 要素状态

要素状态描述要求和属性结构定义如下：

- a) 要素状态描述要求：表示要素信息的状态。
- b) 要素状态属性结构：
 - 1) 中文名称：要素状态；
 - 2) 英文名称：FEATURESTATUS；
 - 3) 字段含义：要素信息的状态，0 表示消失，1 表示产生，2 表示变更；
 - 4) 数据类型：整型；
 - 5) 约束：必填；
 - 6) 值域范围：0、1 或 2。

5.4 扩展属性

扩展属性参见 6 要素要求、附录 B 和附录 D。

6 要素要求

6.1 一般规定

6.1.1 要素分类代码和图形表达代码参照 DB33/T 817《基础地理信息要素分类与图形表达代码》执行。

6.1.2 要素几何表示规则和属性要求原则上参照 GB/T 20258.1《基础地理信息要素数据字典 第 1 部分 1:500 1:1 000 1:2 000 基础地理信息 要素数据字典》执行。

6.2 水系

6.2.1 总体要求

6.2.1.1 同一名称、具有相同属性且空间上相连的线、面状水体应为一个对象。

6.2.1.2 同一名称、具有相同属性且空间上相连的结构线应为一个对象。

6.2.2 具体要求

6.2.2.1 地面河流不依比例尺的应以有向线对象表示，依比例尺的应以有向结构线和面对象表示。扩展属性包括行业名称代码、航道等级、类型、水质、通航性质和上级河流等属性。

6.2.2.2 干渠应以有向结构线和面对象表示；支渠不依比例尺的应以有向线对象表示，依比例尺的应以有向结构线和面对象表示；地下渠应以有向线对象表示。扩展属性包括行业名称代码等属性。

6.2.2.3 涵洞半依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以结构线、有向边线和出入口线对象表示。扩展属性包括宽度和高度等属性，当涵洞通车时宽度和高度属性必填。

6.2.2.4 湖泊应以面对象表示，扩展属性包括行业名称代码和水质等属性。池塘应以面对象表示，扩展属性包括行业名称代码和用途等属性。

6.2.2.5 水库、山塘应以面对象表示，扩展属性包括行业名称代码、类型和库容量等属性。

6.2.2.6 海岛、水中岛应以面对象表示，岛屿名称、列岛名称、群岛名称应以线对象表示。海岛、水中岛扩展属性包括类型和行业名称代码等属性。

6.2.2.7 干出滩、滩涂应以面对象表示，扩展属性包括类型等属性。

6.2.2.8 危险区、岸滩、水中滩应以面对象表示。

- 6.2.2.9 礁石不依比例尺应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型等属性，类型属性必填。
- 6.2.2.10 河、湖岛不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括行业名称代码和类型等属性。
- 6.2.2.11 泉应以有向点对象表示，扩展属性包括方向、类型和高程等属性，其中方向、类型属性必填。
- 6.2.2.12 水井不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型、高程和深度等属性，其中类型属性必填。
- 6.2.2.13 贮水池、水窖应以面对象表示，扩展属性包括类型和用途等属性，其中类型和用途属性必填。
- 6.2.2.14 瀑布、跌水应以有向线对象表示，扩展属性包括落差等属性，其中落差属性必填。
- 6.2.2.15 沼泽、湿地应以面对象表示，扩展属性包括类型等属性，其中类型属性必填。
- 6.2.2.16 河流流向、沟渠流向、潮汐流向应以有向点对象表示，扩展属性包括方向、流速等属性，其中方向属性必填。
- 6.2.2.17 堤不依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以有向堤顶边线、结构线和下缘线对象表示。扩展属性包括行业名称代码、高程、比高和宽度等属性，当堤高大于 2 米时比高属性必填，堤上通车时宽度属性必填。
- 6.2.2.18 水闸不依比例尺的应以有向点对象表示，半依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以上游边线、结构线和有向下游边线对象表示。扩展属性包括行业名称代码、类型、孔数、建筑结构和高程等属性。
- 6.2.2.19 船闸应以有向闸门点、线（上游边线、下游边线、结构线）和面对象表示，扩展属性包括行业名称代码、通航能力和年通行量等属性。
- 6.2.2.20 滚水坝应以上游坝顶边线、结构线和有向下游坝顶边线对象表示，扩展属性包括行业名称代码、高程和宽度等属性。
- 6.2.2.21 拦水坝应以有向边线、结构线和下缘线对象表示，扩展属性包括高程、长度、宽度和材料等属性，其中高程、材料和宽度属性必填，当坝长大于 50 米或坝高大于 15 米时长度属性必填。
- 6.2.2.22 直立式制水坝应以有向线对象表示，石垄式制水坝应以线对象表示，斜坡式制水坝应以有向坝顶线和下缘线对象表示。扩展属性包括所属水域等属性。
- 6.2.2.23 加固岸不依比例尺的应以有向线对象表示，依比例尺的应以有向线和下缘线对象表示。扩展属性包括行业名称代码等属性。

6.3 居民地及设施

6.3.1 总体要求

不同层数、不同建筑结构的房屋应以面对象分别表示。

6.3.2 具体要求

- 6.3.2.1 各级城市名称、城镇名称、村庄名称、农林牧场名称应以点对象表示。
- 6.3.2.2 建成房屋应以面对象表示，扩展属性包括房屋层数、建筑结构和基底面积等属性，其中房屋层数、建筑结构和基底面积属性必填。
- 6.3.2.3 棚房应以范围线和面对象表示，扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.4 各级政府驻地、自然、文化保护机构、国有农场、林场、牧场机构、开发区、保税区机构、行政管理单位、其他企事业单位、其他地理名称、门牌、地址等应以点对象表示。
- 6.3.2.5 各类矿井井口不依比例尺的应以点或有向点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型和用途等属性。

- 6.3.2.6 露天采掘场应以有向上棱线、下缘线和面对象表示，乱掘地应以面对象表示。扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.7 散热塔、蒸馏塔、瞭望塔、水塔、水塔烟囱、烟囱不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。
- 6.3.2.8 窑不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括表示产品、类型和状态等属性，其中产品、类型和状态属性必填。
- 6.3.2.9 起重机固定的应以点对象表示，有轨道的应以轨道线对象表示；龙门吊、天吊应以轨道线对象表示。
- 6.3.2.10 抽水站、水轮泵应以点对象表示，饲养场、水产养殖场应以面对象表示。扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.11 温室、大棚不依比例尺的应以有向点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型和分布等属性。
- 6.3.2.12 水磨房、水车、风磨房、风车应以点对象表示，扩展属性包括用途等属性。
- 6.3.2.13 大学、中、小学、幼儿园、医院、医疗点、宾馆、饭店、游乐场、公园、陵园、动物园、植物园、剧场、电影院、体育馆、跳伞塔、电视台、通信营业厅、邮局等应以点对象表示，风景点、风景区应以点或线对象表示。
- 6.3.2.14 露天体育场应以面对象表示，看台、主席台、跑道内边线、外边线应以线对象表示，门洞应以有向线对象表示。扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.15 游泳场、池应以范围线或面对象表示，露天舞台、观礼台、球场、运动场应以面对象表示。
- 6.3.2.16 移动通信塔、微波塔、无线电杆不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示。
- 6.3.2.17 厕所应以点对象或面对象表示。
- 6.3.2.18 垃圾台（场）不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.19 殡葬设施、公墓应以范围线对象表示；坟地、独立大坟不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示；殡葬场所应以点对象表示。
- 6.3.2.20 烽火台应以点对象表示，扩展属性包括比高等属性，其中比高属性必填。
- 6.3.2.21 古长城名称、古建筑名称、古战场名称、古石刻（摩崖）名称、古墓葬名称、其他纪念场所名称应以点对象表示。
- 6.3.2.22 亭不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。扩展属性包括类型等属性。
- 6.3.2.23 文物碑石、塑像、旧碉堡、宝塔、经塔、土地庙不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。
- 6.3.2.24 砖石城墙、土城墙应以内边线和有向外边线对象表示；围墙不依比例尺的应以有向线对象表示，依比例尺的应以有向内边线和外边线对象表示；栅栏应以有向线对象表示；篱笆、活树篱笆应以线对象表示。
- 6.3.2.25 门顶应以范围线对象表示，阳台、飘窗应以面对象表示，台阶、室外楼梯应以边线对象表示。
- 6.3.2.26 挑廊、檐廊、雨罩、雨棚、门廊应以范围线对象表示，悬空通廊、过街楼、山城房屋应以轮廓线对象表示。
- 6.3.2.27 路灯、照射灯一杆式、照射灯一塔式应以点对象表示；照射灯一桥式不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示。
- 6.3.2.28 宣传橱窗、广告牌不依比例尺的应以有向点对象表示，半依比例尺的应以有向线对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示。
- 6.3.2.29 摄像头、公交站牌、大型配电箱、弱电箱、地灯、避雷针应以点对象表示。

6.3.2.30 公共自行车租车点应以范围线对象表示。

6.4 交通

6.4.1 总体要求

6.4.1.1 同一名称、具有相同属性且空间上相连的道路结构线应为一个对象。

6.4.1.2 当交通要素由结构线、边线和面对象表示时，扩展属性加赋在结构线上。

6.4.2 具体要求

6.4.2.1 铁路、建筑中铁路应以线对象表示，扩展属性包括线路代码和线路类型等属性。

6.4.2.2 城际公路建成应以结构线、边线、路肩外边线和面对象表示，扩展属性包括路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数和描述等属性，其中路线编码、技术等级和宽度属性必填，车道数目明确的车道数属性必填。

6.4.2.3 城际公路建筑中应以结构线、边线和面对象表示，扩展属性包括路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数和描述等属性。

6.4.2.4 匝道应以结构线、边线和面对象表示，扩展属性包括宽度和连接道路等级等属性，其中宽度属性必填。

6.4.2.5 高速路出口、高速路入口、高速公路临时停车点、各类公路起止点应以点对象表示。

6.4.2.6 村道、其他公路应以结构线、边线和面对象表示，扩展属性包括路线编码、宽度、车道数和描述等属性，其中宽度属性必填。

6.4.2.7 地铁、轻轨应以线对象表示，扩展属性包括轨道数和类型等属性。

6.4.2.8 城市道路应以结构线、边线和面对象表示，扩展属性包括路线编码、单行线标识、宽度、车道数和描述等属性，其中宽度属性必填，车道数目明确的车道数属性必填，共享路段区域还需根据共享路段道路数量赋共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3 等属性。

6.4.2.9 内部道路、机耕路应以结构线和边线对象表示；阶梯路应以边线对象表示；乡村路依比例尺的应以结构线和边线对象表示，不依比例尺的应以线对象表示；小路、栈道应以线对象表示。扩展属性包括宽度等属性。

6.4.2.10 车行桥应以结构线和有向边线对象表示，扩展属性包括材料、通车类型、载重量、跨越地物、宽度和连接道路等属性，其中宽度属性必填。

6.4.2.11 过街天桥、人行桥、缆索桥、级面桥、人行拱桥、亭桥、廊桥不依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以结构线和边线对象表示；溜索桥、栈桥、地下通道应以结构线和有向边线对象表示。

6.4.2.12 隧道应以结构线、边线和出入口有向点或出入口有向线对象表示，扩展属性包括宽度、长度、车道数和连接道路等属性。

6.4.2.13 明洞应以结构线、边线、出入口线和面对象表示，地下人行通道应以范围线对象表示。扩展属性包括限高和所属道路等属性。

6.4.2.14 各类码头应以轮廓线对象表示，扩展属性包括状态和所属水域等属性。

6.4.2.15 斜坡式防波堤应以有向堤顶线和下缘线对象表示，直立防波堤应以有向线对象表示，石垄式防波堤应以线对象表示。扩展属性包括所属水域等属性。

6.4.2.16 灯塔不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以轮廓线对象表示；灯桩、灯船、浮标、岸标、立标、信号杆、系船浮筒、过江管线标等应以点对象表示。

6.4.2.17 缆车道、索道应以线对象表示；简易轨道不依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以边线对象表示。扩展属性包括用途等属性。

6.4.2.18 火车渡、汽车渡应以线对象表示，扩展属性包括载重量等属性，其中载重量属性必填。

6.4.2.19 人渡、汽车徒涉场、行人徒涉场、跳墩、过河缆应以线对象表示。

6.4.2.20 漫水路面应以上游线和下游线对象表示。

6.5 管线

6.5.1 总体要求

同一名称、具有相同属性且空间上相连的管线应为一个对象。

6.5.2 具体要求

6.5.2.1 高压输电线架空线、配电线架空线应以有向线对象表示，扩展属性包括电压和净空高等属性，其中电压属性必填。

6.5.2.2 高压输电线地下线、配电线地下线应以有向线对象表示，扩展属性包括电压等属性，其中电压属性必填。

6.5.2.3 高压输电线入地口、配电线入地口应以有向点对象表示，扩展属性包括方向等属性，其中方向属性必填。

6.5.2.4 输电线电杆、输电线检修井孔、输电线—电缆交接箱、电力检修箱应以点对象表示，输电线电线架应以有向线对象表示，输电线电线塔、变压器不依比例尺的应以有向点对象表示，依比例尺的应以轮廓线对象表示；输电线电缆标应以有向点对象表示。

6.5.2.5 陆地通信线应以线对象表示，扩展属性包括类型等属性。

6.5.2.6 陆地通信线入地口、电缆标应以有向点对象表示，检修井孔、架线杆、通信交接箱、通信检修箱应以点对象表示。

6.5.2.7 各类油、气、水输送主管道地上管道、地下管道、架空管道应以有向线对象表示，出入口应以有向点对象表示；墩架不依比例尺的应以有向点对象表示，依比例尺的应以轮廓线对象表示。

6.5.2.8 城市不明管线、电力线、电车线、通信线应以线对象表示，供电线、照明线应以有向线对象表示，不明管线检修井、通信线检修井应以点对象表示。

6.5.2.9 各类地上管线、地下管线、架空管线应以有向线对象表示；地下管线出入口应以有向点对象表示；检修井不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以轮廓线对象表示；墩架不依比例尺的应以有向点对象表示，依比例尺的应以轮廓线对象表示。

6.5.2.10 水龙头、消火栓、阀门应以点对象表示。

6.5.2.11 雨水篦子圆、污水篦子圆应以点对象表示，雨水篦子方、污水篦子方应以有向点对象表示。

6.6 境界与政区

6.6.1 总体要求

6.6.1.1 同一名称、具有相同属性且空间上相连的行政区域应为一个对象。

6.6.1.2 行政区界线重合时，表示最高级别行政区界线，须赋各级行政区界线逐级名称。

6.6.2 具体要求

6.6.2.1 各级行政区界线已定界、界线跳绘线、界线未定界等应以线对象表示，扩展属性包括界线代码等属性。

6.6.2.2 各级行政区界桩、界碑应以点对象表示，扩展属性包括编号和类型等属性。

6.6.2.3 各级行政区域应以面对象表示，扩展属性包括行政区划代码等属性，其中行政区划代码属性必填。

- 6.6.2.4 自然、文化保护区、国有农场、林场、牧场区域、开发区、保税区区域应以面对象表示，扩展属性包括行政区划代码属性。
- 6.6.2.5 自然、文化保护区界、国有农场、林场、牧场界线、开发区、保税区界线等应以线对象表示，扩展属性包括界线代码等属性。
- 6.6.2.6 自然、文化保护区界桩、界碑应以点对象表示，扩展属性包括编号和类型等属性。
- 6.6.2.7 村界—已定界、村界—未定界应以线对象表示，扩展属性包括界线代码等属性。
- 6.6.2.8 村界—界桩、界碑应以点对象表示，扩展属性包括编号和类型等属性。
- 6.6.2.9 飞地名称应以点对象表示。

6.7 地貌

6.7.1 总体要求

等高线应连续不间断表示。

6.7.2 具体要求

- 6.7.2.1 等高线、水下等高线应以线对象表示，扩展属性包括高程等属性，其中高程属性必填。
- 6.7.2.2 示坡线应以有向点对象表示，扩展属性包括方向等属性，其中方向属性必填。
- 6.7.2.3 高程点、非地形高程点、水下高程点应以点对象表示，扩展属性包括高程等属性，其中高程属性必填。
- 6.7.2.4 比高点应以点对象表示，扩展属性包括比高和类型等属性，其中比高属性必填。
- 6.7.2.5 特殊高程点应以点对象表示，扩展属性包括类型、描述等属性，其中描述属性必填。
- 6.7.2.6 岩峰、黄土柱等应以点对象表示。
- 6.7.2.7 独立石不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺应以轮廓线对象表示。扩展属性包括比高等属性，其中比高属性必填。
- 6.7.2.8 土堆不依比例尺的应以点对象表示，依比例尺的应以有向堆顶线、下缘线和范围线对象表示；石堆不依比例尺的应以有向点对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示。扩展属性包括比高等属性，其中土堆比高属性必填。
- 6.7.2.9 土质陡崖、土质有滩陡岸、石质陡崖、石质有滩陡岸应以有向坎顶线、下缘线和范围线对象表示，扩展属性包括比高等属性，其中比高属性必填。
- 6.7.2.10 土质无滩陡岸、石质无滩陡岸应以有向线对象表示，扩展属性包括比高等属性，其中比高属性必填。
- 6.7.2.11 陡石山、露岩地、平沙地等应以面对象表示。
- 6.7.2.12 沙土崩崖、石崩崖、滑坡应以有向上缘线和范围线对象表示。
- 6.7.2.13 山脊线、山谷线、变坡线、高程推测区范围线、等高特征线应以线对象表示。
- 6.7.2.14 斜坡应以有向坡顶线、下缘线和面对象表示。
- 6.7.2.15 田坎、路堑、沟堑、路堤应以有向坎顶线、下缘线和面对象表示，扩展属性包括类型等属性，其中类型属性必填。
- 6.7.2.16 石垄半依比例尺的应以线对象表示，依比例尺的应以范围线对象表示。
- 6.7.2.17 土垄应以线对象表示，扩展属性包括比高和宽度等属性。

6.8 植被与土质

6.8.1 总体要求

- 6.8.1.1 有方位意义的小面积植被应以点对象表示。

6.8.1.2 地类界和小面积、狭长的植被应以线对象表示。

6.8.1.3 成片区域分布的植被、土质应以面对象表示。

6.8.2 具体要求

6.8.2.1 农林用地、田埂应以线对象表示。

6.8.2.2 地类界应以线对象表示，扩展属性包括类型等属性。

6.8.2.3 稻田、旱地、菜地应以面对象表示。

6.8.2.4 水生作物地应以面对象表示，扩展属性包括类型和状态等属性。

6.8.2.5 台田、条田、果园应以面对象表示，扩展属性包括类型等属性，其中类型属性必填。

6.8.2.6 经济作物园地不依比例尺应以点对象表示，依比例尺的应以面对象表示。

6.8.2.7 桑园、茶园应以面对象表示。

6.8.2.8 其他园地应以面对象表示，扩展属性包括类型等属性。

6.8.2.9 成林应以面对象表示，扩展属性包括树高等属性。

6.8.2.10 密集灌木林、稀疏灌木林应以面对象表示，小面积灌木林应以点对象表示，狭长灌木林应以线对象表示。

6.8.2.11 大面积竹林应以面对象表示，小面积竹林应以点对象或线对象表示。

6.8.2.12 疏林、迹地、苗圃应以面对象表示。

6.8.2.13 防火带应以边线对象表示。

6.8.2.14 零星树木应以点对象表示。

6.8.2.15 乔木行树、灌木行树应以线对象表示。

6.8.2.16 各类独立树、独立树丛应以点对象表示。

6.8.2.17 各类特殊树应以点对象表示，扩展属性包括编号等属性。

6.8.2.18 各类草地、人工绿地、花圃花坛等应以面对象表示。

6.8.2.19 带状绿化树应以线对象表示。

6.8.2.20 盐碱地、小草丘地、龟裂地、石块地、沙泥地应以面对象表示。

6.9 元数据

元数据包含库体元数据、要素元数据。

库体元数据包含产品名称、比例尺分母、坐标系统、高程系统、投影方式、分带方法、中央经线、数据格式、数据量、采用代码标准、建库日期、密级和描述等属性。要素元数据包含要素的名称、分类代码、数据源和更新日期等属性。详见附录C有关要求。

7 数据更新

数据应以增量的方式进行更新。

增量数据应使用增量包进行存储，增量包的数据组织和要素应符合本标准4、5、6的有关要求。

当要素图形或属性发生变化时应及时形成增量包，并将增量包中的要素更新到相应的要素类中。

附 录 A
(规范性附录)
基础地理信息要素类名称

表A.1规定了基础地理信息要素类名称。

表 A.1 基础地理信息要素类名称

序号	要素类名称 (1:500)	要素类名称 (1:1000)	要素类名称 (1:2000)	要素类说明
1	HYDPTK	HYDPTJ	HYDPTI	水系(点)
2	HYDLNK	HYDLNJ	HYDLNI	水系(线)
3	HYDPYK	HYDPYJ	HYDPYI	水系(面)
4	RESPTK	RESPTJ	RESPTI	居民地及设施(点)
5	RESLNK	RESLNJ	RESLNI	居民地及设施(线)
6	RESPYK	RESPYJ	RESPYI	居民地及设施(面)
7	TRAPTK	TRAPTJ	TRAPTI	交通(点)
8	TRALNK	TRALNJ	TRALNI	交通(线)
9	TRAPYK	TRAPYJ	TRAPYI	交通(面)
10	PIPPTK	PIPPTJ	PIPPTI	管线(点)
11	PIPLNK	PIPLNJ	PIPLNI	管线(线)
12	BOUPTK	BOUPTJ	BOUPTI	境界与政区(点)
13	BOULNK	BOULNJ	BOULNI	境界与政区(线)
14	BOUPYK	BOUPYJ	BOUPYI	境界与政区(面)
15	TERPTK	TERPTJ	TERPTI	地貌(点)
16	TERLNK	TERLNJ	TERLNI	地貌(线)
17	TERPYK	TERPYJ	TERPYI	地貌(面)
18	VEGPTK	VEGPTJ	VEGPTI	植被与土质(点)
19	VEGLNK	VEGLNJ	VEGLNI	植被与土质(线)
20	VEGPYK	VEGPYJ	VEGPYI	植被与土质(面)

附 录 B
(规范性附录)
基础地理信息要素类属性

表B. 1至表B. 20给出了基础地理信息要素数据库中各要素类的属性。各要素的属性值应正确无误，当要素属性无属性值时应为空。

表 B. 1 水系（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	INDUSTRYNAME	行业名称代码	字符型（60）		扩展属性
10	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
11	ORIENTATION	方向	双精度（4，8）	0-360	扩展属性
12	ELEVATION	高程	双精度（4，2）		扩展属性
13	HEIGHT	高度	双精度（4，2）		扩展属性
14	DEPTH	深度	双精度（4，2）		扩展属性
15	SPEED	流速	双精度（4，2）		扩展属性
16	HOLE	孔数	整型（3）		扩展属性
17	CONSTRUCT	建筑结构	字符型（10）		扩展属性
18	NCAPACITY	通航能力	整型（6）		扩展属性
19	TRAFFIC	年通行量	整型（6）		扩展属性

表 B. 2 水系（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（60）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	INDUSTRYNAME	行业名称代码	字符型（60）		扩展属性

表 B.2 水系（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
10	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
11	ELEVATION	高程	双精度（4,2）		扩展属性
12	WIDTH	宽度	双精度（4,2）		扩展属性
13	HEIGHT	高度	双精度（4,2）		扩展属性
14	DEPTH	深度	双精度（4,2）		扩展属性
15	DROP	落差	双精度（4,2）		扩展属性
16	LENGTH	长度	双精度（27,2）		扩展属性
17	REALTITUDE	比高	双精度（4,2）		扩展属性
18	QUALITY	水质	字符型（2）	淡、盐、咸、苦	扩展属性
19	SOIL	土质	字符型（10）		扩展属性
20	RANK	航道等级	整型（1）	1、2、3、4、5、6、7	扩展属性
21	NAVIGATION	通航性质	字符型（8）	通航、不通航	扩展属性
22	WATERSEASON	有水月份	字符型（6）	7-9	扩展属性
23	MATERIAL	材料	字符型（4）	砼、石	扩展属性
24	HOLES	孔数	整型（3）		扩展属性
25	CONSTRUCT	建筑结构	字符型（10）		扩展属性
26	NCAPACITY	通航能力	整型（6）		扩展属性
27	TRAFFIC	年通行量	整型（6）		扩展属性
28	UPSTREAM	上级河流	字符型（30）		扩展属性
29	CONJOINTWATER	所属水域	字符型（60）		扩展属性

表 B.3 水系（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	INDUSTRYNAME	行业名称代码	字符型（60）		扩展属性
10	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
11	DEPTH	深度	双精度（4,2）		扩展属性
12	ELEVATION	高程	双精度（4,2）		扩展属性
13	QUALITY	水质	字符型（4）	淡、盐、咸、苦	扩展属性
14	SOIL	土质	字符型（10）		扩展属性
15	RANK	航道等级	整型（1）	1、2、3、4、5、6、7	扩展属性
16	NAVIGATION	通航性质	字符型（12）	通航、不通航	扩展属性

表 B.3 水系（面）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
17	WATERSEASON	有水月份	字符型（6）	7-9	扩展属性
18	RCAPACITY	库容量	长整型（10）		扩展属性
19	MATERIAL	材料	字符型（4）	砣、石	扩展属性
20	HOLES	孔数	整型（3）		扩展属性
21	USE	用途	字符型（10）		扩展属性
22	NCAPACITY	通航能力	整型（6）		扩展属性
23	TRAFFIC	年通行量	整型（6）		扩展属性
24	UPSTREAM	上级河流	字符型（60）		扩展属性

表 B.4 居民地及设施（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	INDUSTRYNAME	行业名称代码	字符型（60）		扩展属性
10	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
11	STATE	状态	字符型（6）	使用、废弃	扩展属性
12	ORIENTATION	方向	双精度（4,8）	0-360度	扩展属性
13	HEIGHT	高度	双精度（4,2）		扩展属性
14	DEPTH	深度	双精度（4,2）		扩展属性
15	REALTITUDE	比高	双精度（4,2）		扩展属性
16	DISTRIBUTION	分布	字符型（10）	单个、成群	扩展属性
17	CONTENT	环保监测内容	字符型（120）		扩展属性
18	USE	用途	字符型（10）		扩展属性
19	PRODUCT	产品	字符型（10）		扩展属性

表 B.5 居民地及设施（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性

表 B.5 居民地及设施（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	WIDTH	宽度	双精度（4,2）		扩展属性
11	HEIGHT	高度	双精度（4,2）		扩展属性

表 B.6 居民地及设施（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
4	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
5	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
6	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
7	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
8	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
9	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
10	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
11	DEPTH	深度	双精度（4,2）		扩展属性
12	STATE	状态	字符型（6）	使用、废弃	扩展属性
13	CONSTRUCT	建筑结构	字符型（10）	砼、混、砖、钢、木、石、土、其他	扩展属性
14	BASEAREA	基底面积	双精度（27,2）		扩展属性
15	STOREY	房屋层数	整型（3）		扩展属性
16	STILTFLOOR	架空层数	整型（3）		扩展属性
17	BASEMENT	地下层数	整型（3）		扩展属性
18	COUNT	个数	整型（2）		扩展属性
19	PRODUCT	产品	字符型（10）		扩展属性
20	USE	用途	字符型（10）		扩展属性
21	DISTRIBUTION	分布	字符型（10）	单个、成群	扩展属性

表 B.7 交通（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性

表 B.7 交通（点）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	REALTITUDE	比高	双精度（4,2）		扩展属性
11	ORIENTATION	方向	双精度（4,8）	0-360	扩展属性
12	STATIONCODE	车站代码	字符型（10）		扩展属性
13	NUMBER	编号	字符型（10）		扩展属性
14	LINENAME	线路名称	字符型 60		扩展属性
15	MILEAGE	里程数	双精度（5,2）		扩展属性
16	SLOPE	坡度	双精度（4,2）		扩展属性
17	USE	用途	字符型（10）		扩展属性
18	STATE	状态	字符型（6）		扩展属性
19	CONJOINTWATER	所属水域	字符型（60）		扩展属性

表 B.8 交通（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	INDUSTRYNAME	行业名称代码/线路代码/路线编码	字符型（60）		扩展属性
10	NAME2	共享路线名称 2	字符型（60）		扩展属性
11	INDUSTRYNAME2	共享路线编码 2	字符型（10）		扩展属性
12	NAME3	共享路线名称 3	字符型（60）		扩展属性
13	INDUSTRYNAME3	共享路线编码 3	字符型（10）		扩展属性
14	FTYPE	类型/线路类型	字符型（20）		扩展属性
15	WIDTH	宽度	双精度（4,2）		扩展属性
16	LENGTH	长度	双精度（27,2）		扩展属性
17	LANECOUNT	车道数/轨道数	整型（2）		扩展属性
18	ONEWAY	单行线标识	整型（1）	0, 1（0 代表非单行线, 1 代表单行线）	扩展属性
19	TECHRANK	技术等级	字符型（16）	高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路、等外公路	扩展属性

表 B.8 交通（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
20	CTEHRANK	连接道路等级	字符型（16）	高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路、等外公路	扩展属性
21	MATERIAL	材料	字符型（4）		扩展属性
22	REALTITUDE	比高	双精度（4,2）		扩展属性
23	LINKROAD	连接道路	字符型（60）		基本属性
24	NUMBER	编号	字符型（10）		扩展属性
25	TRAFFICTYPE	通车类型	字符型（8）	汽车、火车	扩展属性
26	LOAD	载重量	双精度（4,2）		扩展属性
27	CROSSING	跨越地物	字符型（60）		扩展属性
28	LIMITHEIGHT	限高	双精度（4,2）		扩展属性
29	STATE	状态	字符型（6）		扩展属性
30	USE	用途	字符型（10）		扩展属性
31	DESCRIPTION	描述	字符型（255）		扩展属性
32	CONJOINTROAD	所属道路	字符型（60）		扩展属性
33	CONJOINTWATER	所属水域	字符型（60）		扩展属性

表 B.19 交通（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	CONJOINTROAD	所属道路	字符型（60）		扩展属性

表 B.10 管线（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性

表 B.10 管线（点）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
9	ORIENTATION	方向	双精度（4,8）	0-360 度	扩展属性

表 B.11 管线（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	HEADROOM	净空高	双精度（4,2）		扩展属性
11	VOLTAGE	电压	双精度（8,2）		扩展属性

表 B.12 境界与政区（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）	单立、双立、三立	扩展属性
10	NUMBER	编号	字符型（20）		扩展属性

表 B.13 境界与政区（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性

表 B.13 境界与政区（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
9	BOUNDARYCODE	界线代码	字符型（60）		扩展属性

表 B.14 境界与政区（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	DIVISIONCODE	行政区划代码	字符型（20）		扩展属性

表 B.15 地貌（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	ELEVATION	高程	双精度（4,2）		扩展属性
11	ORIENTATION	方向	双精度（4,8）	0-360度	扩展属性
12	REALTITUDE	比高	双精度（4,2）		扩展属性
13	DEPTH	深度	双精度（4,2）		扩展属性
14	DESCRIPTION	描述	字符型（40）	洪 153.7 / 1963.6	扩展属性

表 B.16 地貌（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAMES	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性

表 B.16 地貌（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	ELEVATION	高程	双精度（4，2）		扩展属性
10	DEPTH	深度	双精度（4，2）		扩展属性
11	WIDTH	宽度	双精度（4，2）		扩展属性
12	REALTITUDE	比高	双精度（4，2）		扩展属性

表 B.17 地貌（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	NATURE	性质	字符型（8）	固定、不固定	扩展属性

表 B.18 植被与土质（点）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	ORIENTATION	方向	双精度（4，8）	0-360 度	扩展属性
10	FTYPE	类型	字符型（20）	杉、槐等	扩展属性
11	NUMBER	编号	字符型（10）		扩展属性

表 B.19 植被与土质（线）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性

表 B.19 植被与土质（线）属性表（续）

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性

表 B.20 植被与土质（面）属性表

序号	英文名称	中文名称	字段类型	属性值域或示例	属性类型
1	FEATUREID	要素标识	字符型（50）		基本属性
2	NAME	名称	字符型（60）		基本属性
3	FORMERNAME	曾用名	字符型（180）		基本属性
4	FCODE	分类代码	字符型（7）		基本属性
5	GCODE	图形表达代码	字符型（3）		基本属性
6	DATASOURCE	数据源	字符型（30）		基本属性
7	UPDATEDATE	更新日期	日期型		基本属性
8	FEATURESTATUS	要素状态	整型（1）	0、1、2	基本属性
9	FTYPE	类型	字符型（20）		扩展属性
10	STATE	状态	字符型（20）	常年积水、非常年积水	扩展属性
11	HEIGHT	树高	双精度（2,2）		扩展属性

附 录 C
(规范性附录)
元数据

表 C.1 库体元数据

序号	英文名称	中文名称	字段类型	填写说明
1	PRODUCTNAME	产品名称	字符型 (60)	必填
2	SCALEDENOMINATOR	比例尺分母	整数 (4)	必填
3	COORDINATESYS	坐标系	字符型 (60)	必填 (如 2000 国家大地坐标系)
4	ELEVATIONSYS	高程系统	字符型 (60)	必填 (如 1985 国家高程基准)
5	PROJECTION	投影方式	字符型 (60)	必填 (如高斯-克吕格投影)
6	ZONEWIDTH	分带方法	双精度 (1,1)	必填 (如 3 度分带)
7	CENTRALMERIDIAN	中央经线	字符型 (10)	必填
8	FORMAT	数据格式	字符型 (6)	必填
9	DATASIZE	数据量	双精度 (6,2)	必填 (单位 MB)
10	CODESTANDARD	采用代码标准	字符型 (20)	必填
11	COMPLETEDDATE	建库日期	日期型	必填
12	SECURITY	密级	字符型 (6)	必填
13	DESCRIPTION	描述	字符型 (180)	选填

表 C.2 要素元数据

序号	英文名称	中文名称	字段类型	填写说明
1	NAME	名称	字符型 (60)	必填
2	FCODE	分类代码	字符型 (7)	必填
3	DATASOURCE	数据源	字符型 (30)	必填
4	UPDATEDATE	更新日期	日期型	必填

附 录 D
(规范性附录)
基础地理信息要素几何表示及扩展属性

表D.1规定了基础地理信息要素几何表示及扩展属性。

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
地面河流	有向线		行业名称代码、航道等级、类型、水质、通航性质、上级河流
地面河流	有向结构线		
	面		行业名称代码、航道等级、类型、水质、通航性质、上级河流
地下河段	有向线		行业名称代码
地下河段	有向结构线		
	面		行业名称代码
地下河段出入口	有向点	方向	
地下河段出入口	线		
消失河段	有向线		行业名称代码
消失河段	面		行业名称代码
时令河	有向线	有水月份	行业名称代码
时令河	有向结构线		
	面	有水月份	行业名称代码
河道干河	有向线		行业名称代码、土质
河道干河	面		行业名称代码、土质
运河	有向结构线		
	面		行业名称代码、通航性质
地面干渠	有向结构线		
	面		行业名称代码
高于地面干渠	有向结构线		
	面		行业名称代码
地面支渠	有向线		行业名称代码
地面支渠	有向结构线		
	面		行业名称代码
高于地面支渠	有向线		行业名称代码
高于地面支渠	有向结构线		
	面		行业名称代码
地下渠	有向线		行业名称代码
地下渠出水口	点		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
渠首	线		
输水渡槽	有向线		行业名称代码
输水渡槽	有向结构线		行业名称代码
	有向边线		
输水隧道	有向结构线		
	出入口线		
	边线		
倒虹吸	有向结构线		
	出入口线		
	边线		
涵洞	线		宽度、高度
涵洞	有向边线		
	出入口线		
	结构线		宽度、高度
干沟	面		深度
干沟	线		深度
湖泊	面		行业名称代码、水质
池塘	面		行业名称代码、用途
荡、漾、湾	面		行业名称代码
水库	面		行业名称代码、类型、库容量
建筑中水库	面		行业名称代码、库容量
废弃水库	面		行业名称代码、库容量
山塘	面		行业名称代码、类型、库容量
溢洪道	面	高程	
泄洪洞、出水口	线	类型	
海域	面		行业名称代码
海港名称	线		
海湾名称	线		
海水道名称	线		
自然海岸线	线		
河口海岸线	线		
人工海岸线	线		
岩石滩干出线	有向线		
其他干出线	线		
沙滩	面		
沙砾滩、砾石滩	面	类型	
岩石滩	面		
淤泥滩	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
沙泥滩	面		
红树林滩	面		
贝类养殖滩	面		类型
干出滩中河道	线		
潮水沟	有向线		
危险岸区	面		
危险海区	面		
暗礁	点	类型	
暗礁	面	类型	
暗礁(丛礁)	点	类型	
干出礁	点	类型	
干出礁	面	类型	
干出礁(丛礁)	点	类型	
适淹礁	点	类型	
适淹礁	面	类型	
适淹礁(丛礁)	点	类型	
海岛、水中岛	点		类型、行业名称代码
海岛、水中岛	面		类型、行业名称代码
岛屿名称	线		
列岛名称	线		
群岛名称	线		
水系交汇处	点		
水系交汇处	线		
河、湖岛	点		行业名称代码、类型
河、湖岛	面		行业名称代码、类型
沙洲	面		类型
高水界	线		
岸滩—沙泥滩	面		
岸滩—沙砾滩	面		
岸滩—沙滩	面		
岸滩—泥滩	面		
水中滩—沙滩	面		
水中滩—石滩	面		
水中滩—沙泥滩	面		
水中滩—沙砾滩	面		
泉	有向点	方向、类型	高程
水井	点	类型	高程、深度
水井	面	类型	高程、深度

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
地热井	点		
贮水池、水窖—地上	面	类型、用途	
贮水池、水窖—地下	面	类型、用途	
瀑布、跌水	有向线	落差	
能通行沼泽、湿地	面	类型	
不能通行沼泽、湿地	面	类型	
河流流向	有向点	方向	流速
沟渠流向（单向流向）	有向点	方向	
沟渠流向（单向流向）	有向点	方向	
沟渠流向（往复流向）	有向点	方向	
潮汐流向（涨潮流向）	有向点	方向	
潮汐流向（落潮流向）	有向点	方向	
常水位岸线	线		
设计水位岸线	线		
消失河段岸线	线		
时令水位岸线	线		
河道干河岸线	线		
干堤	有向堤顶边线		
	结构线		行业名称代码、高程、比高、宽度
	下缘线		
一般堤	线		行业名称代码、高程、比高、宽度
一般堤	有向堤顶边线		
	结构线		行业名称代码、高程、比高、宽度
	下缘线		
水闸	有向点	方向、类型	行业名称代码、高程、孔数、建筑结构
水闸	线	类型	行业名称代码、高程、孔数、建筑结构
水闸	上游边线		
	结构线	类型	行业名称代码、高程、孔数、建筑结构
	有向下游边线		
船闸	有向点	方向、类型	
	线（上游边线、下游边线、结构线）		
	面		行业名称代码、通航能力、年通行量
滚水坝	上游坝顶边线		
	结构线		行业名称代码、高程、宽度
	有向下游坝顶边线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
通车拦水坝	有向边线		
	结构线	高程、材料、宽度	长度
	下缘线		
不通车拦水坝	有向边线		
	结构线	高程、材料	长度、宽度
	下缘线		
斜坡式制水坝	有向坝顶线		所属水域
	下缘线		
直立式制水坝	有向线		所属水域
石垄式制水坝	线		所属水域
有防洪墙加固岸	有向线		行业名称代码
有防洪墙加固岸	有向线		行业名称代码
	下缘线		
有防洪墙加固岸（有栏杆）	有向线		行业名称代码
有防洪墙加固岸（有栏杆）	有向线		行业名称代码
	下缘线		
无防洪墙加固岸	有向线		行业名称代码
无防洪墙加固岸	有向线		行业名称代码
	下缘线		
无防洪墙加固岸（有栅栏）	有向线		行业名称代码
无防洪墙加固岸（有栅栏）	有向线		行业名称代码
	下缘线		
水桩	有向点	方向	
省级城市名称	点		
地级城市名称	点		
县级城镇名称	点		
乡、镇名称	点		
行政村名称	点		
自然村名称	点		
农场名称	点		
林场名称	点		
牧场名称	点		
建成一般房屋	面	房屋层数、建筑结构、基底面积	
建成带地下室房屋	面	房屋层数、地下层数、建筑结构、基底面积	

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
建成简易房屋	面		房屋层数、建筑结构、基底面积
建筑中房屋	面		房屋层数、建筑结构、基底面积、架空层数、地下层数
突出房屋	面	房屋层数、建筑结构、基底面积	
高层房屋	面	房屋层数、建筑结构、基底面积	
超高层房屋区	面	房屋层数、建筑结构、基底面积	
棚房	范围线		
	面		类型
破坏房屋	面		房屋层数、建筑结构、基底面积、架空层数、地下层数
架空房	范围线		
	面	房屋层数、建筑结构、基底面积、架空层数	地下层数
廊房	范围线		
	面	房屋层数、建筑结构、基底面积	架空层数、地下层数
地面窑洞	点	方向	高度
地下窑洞	点		
地下窑洞	面		
蒙古包、放牧点	点		
蒙古包、放牧点	面		
省级政府驻地	点		
地级政府驻地	点		
县级政府驻地	点		
乡级政府驻地	点		
村委会驻地	点		
自然、文化保护机构	点		
国有农场、林场、牧场机构	点		
开发区、保税区机构	点		
行政管理单位	点		
其他企事业单位	点		
其他地理名称	点		
门牌、地址	点		
建筑工地、施工区域	范围线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
竖井井口 (圆)	点	类型	用途
竖井井口 (方)	有向点	方向、类型	用途
竖井井口	面	类型	用途
斜井井口	有向点	方向、类型	用途
斜井井口	面	类型	用途
平峒洞口	有向点	方向、类型	用途
平峒洞口	面	类型	用途
小矿井	点	类型	用途
露天采掘场	有向上棱线		
	下缘线		
	面		类型
乱掘地	面		类型
管道井 (油、气)	点		类型
盐井	点		
废弃竖井 (圆)	点		类型、用途
废弃竖井 (方)	有向点	方向	类型、用途
废弃竖井	面		类型、用途
废弃斜井	有向点	方向	类型、用途
废弃斜井	面		类型、用途
废弃平峒	点		类型、用途
废弃平峒	面		类型、用途
废弃小矿井	点		类型、用途
海上平台	面		
探井	点		深度
探井	面		深度
探槽	线		
钻孔	点		类型
液、气贮存设备	点	类型	
液、气贮存设备	面	类型	
工业塔形、塔类建筑	面		
散热塔	点		
散热塔	面		
蒸馏塔	点		
蒸馏塔	面		
瞭望塔	点		
瞭望塔	面		
水塔	点		
水塔	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
水塔烟囱	点		
水塔烟囱	面		
烟囱	点		
烟囱	面		
烟道	线		
架空烟道	线		
放空火炬	点		
盐田、盐场	轮廓线		
窑	点	产品、类型、状态	
窑	面	产品、类型、状态	
露天设备	点		类型
露天设备	面		类型
传送带	线		类型
传送带—地上	面		
传送带—地下	面		
传送带—架空	面		
起重机	点		
起重机	轨道线		
龙门吊	轨道线		
天吊	轨道线		
装卸漏斗	有向点	方向	类型
装卸漏斗	点（漏口）		
	面		类型
滑槽	有向线		宽度
滑槽	有向边线		宽度
地磅	点		类型
地磅	范围线		类型
水上平台	点		
水上平台	轮廓线		
露天货栈、材料场	轮廓线		类型
露天货栈、材料场	范围线		类型
抽水站	点		类型
水轮泵	点		类型
饲养场	面		类型
水产养殖场	面		类型
温室、大棚	有向点	方向	类型、分布

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
温室、大棚	面		类型、分布
粮仓（库）	点		
粮仓（库）	面	个数	
水磨房、水车	点		用途
风磨房、风车	点		用途
打谷场	面		
贮草场	面		
药浴池	有向点	方向	
积肥池	点		类型
积肥池	面		类型
空地、场地	面		
淡水养殖场	面		类型
大学	点		
中、小学	点		
幼儿园	点		
医院	点		
馆名称	点		类型
医疗点	点		
宾馆、饭店	点		
超市	点		
游乐场名称	点		
公园名称	点		
陵园名称	点		
动物园名称	点		
植物园名称	点		
剧场、电影院	点		
风景点、风景区名称	点		
风景点、风景区名称	线		
露天体育场	线（看台、主席台）		
	有向线（门洞）		
	面		类型
	跑道内边线		
	跑道外边线		
体育馆名称	点		
游泳场、池	范围线		
游泳场、池	面		
跳伞塔	点		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
露天舞台、观礼台	面		
球场	面		
健身场	点		
健身场	线		
运动场	面		
电视台	点		
通信营业厅	点		
邮局	点		
电视发射塔	点		高度
电视发射塔	轮廓线		高度
移动通信塔	点		
移动通信塔	范围线		
微波塔	点		
微波塔	范围线		
无线电杆	点		
无线电杆	范围线		
邮筒、信箱	点		
公用电话（电话亭）	点		
厕所	点		
厕所	面		
垃圾台（场）	点		类型
垃圾台（场）	面		类型
殡葬设施	范围线		
公墓	范围线		
坟地	点		
坟地	范围线		
独立大坟	点		
独立大坟	范围线		
殡葬场所	点		
银行	点		
取款机	点		
古迹、遗址	点		
古迹、遗址	轮廓线		
古迹、遗址	范围线		
烽火台	点	比高	
古长城名称	点		
古建筑名称	点		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
古战场名称	点		
古石刻（摩崖）名称	点		
古墓葬名称	点		
其他纪念场所	点		
纪念碑、柱、墩	点		
纪念碑、柱、墩	面		
碑、柱、墩	点		
牌楼、牌坊、彩门	有向点	方向	
钟鼓楼、城楼、古关寨	点		类型
钟鼓楼、城楼、古关寨	面		类型
亭	点		类型
亭	面		类型
文物碑石	点		
文物碑石	面		
旗杆	点		
塑像	点		
塑像	面		
旧碉堡	点		
旧碉堡	面		
庙宇	点		
清真寺	点		
教堂	点		
宝塔、经塔	点		
宝塔、经塔	面		
敖包、经堆	点		
敖包、经堆	范围线		
土地庙	点		
土地庙	面		
气象站	点		行业名称代码
水文站	点		用途
地震台	点		
天文台	点		
环保监测站	点	环保监测内容	
其他科学观测台（站）	点		
卫星地面站	点		
科学试验站	点		
砖石城墙（完好）	内边线		
	外边线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
砖石城墙（破坏）	内边线		
	外边线		
土城墙（完好）	内边线		
	外边线		
土城墙（破坏）	内边线		
	外边线		
豁口	线		
围墙	有向线		
围墙	有向内边线		
	外边线		
栅栏	有向线		
篱笆	线		
活树篱笆	线		
铁丝网、电网	线		类型
地下建筑物—出入口（地铁站）	点		
地下建筑物—出入口（出入口标识）	有向点	方向	
地下建筑物—出入口（建筑物）	有向点	方向	
地下建筑物天窗	有向点	方向	类型
地下建筑物天窗	轮廓线		类型
地下建筑物通风口	点		类型
地下建筑物通风口	轮廓线		类型
柱廊	轮廓线		类型
	范围线		类型
门顶	范围线		
阳台	面		
台阶	边线		
室外楼梯	边线		
院门	有向点	方向	
院门	线		
门墩	有向点	方向	
门墩	轮廓线		
支柱、墩（圆）	点		
支柱、墩（方，空）	有向点	方向	
支柱、墩（方，实）	有向点	方向	
支柱、墩	轮廓线		
支柱、墩	范围线		
挑廊	范围线		
檐廊	范围线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
悬空通廊、过街楼、山城房屋	轮廓线		
雨罩、雨棚	范围线		
门廊	范围线		
飘窗	面		
路灯	点		类型
照射灯—杆式	点		
照射灯—桥式	点		
照射灯—桥式	范围线		
照射灯—塔式	点		
岗亭、岗楼	点		
岗亭、岗楼	面		
宣传橱窗、广告牌	有向点	方向	
宣传橱窗、广告牌	有向线		
宣传橱窗、广告牌	范围线		
喷水池	点		
喷水池	轮廓线		
假石山	点		
假石山	范围线		
摄像头	点		
大型伸缩门	线		
公交站牌	点		
大型变电箱、弱电箱	点		
地灯	点		
公共自行车租车点	范围线		
避雷针	点		
单线标准轨	线		线路代码、线路类型
建筑中铁路	线		线路代码
单线窄轨	线		线路代码
建筑中窄轨铁路	线		线路代码
火车站	点		车站代码
机车转盘	轮廓线		编号
车挡	线		
信号灯柱（高）	点		编号
信号灯柱（矮）	点		编号
水鹤	点		
站台	面		
臂板信号灯	点		
电气化电杆	有向点	方向	

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
铁路平交道口	线		
天桥	轮廓线		类型
电气化电线架	有向点	方向	
	有向线		
国道—建成	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	边线		
	路肩外边线		
	面		
国道—建成(高速)	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	边线		
	路肩外边线		
	面		
国道—建筑中	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
国道—建筑中(高速)	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
省道—建成	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	边线		
	路肩外边线		
	面		
省道—建成(高速)	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	边线		
	路肩外边线		
	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
省道—建筑中	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
省道—建筑中（高速）	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
县道—建成	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	路肩外边线		
	边线		
	面		
县道—建筑中	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
乡道	结构线	路线编码、技术等级、宽度	单行线标识、描述、车道数
	路肩外边线		
	边线		
	面		
建筑中乡道	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
专用公路	结构线	路线编码、技术等级、宽度、车道数	单行线标识、描述
	路肩外边线		
	边线		
	面		
建筑中专用公路	结构线		路线编码、技术等级、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
匝道（连接道、交换道）	结构线	宽度	连接道路等级
	边线		
	面		
建筑中匝道（连接道、交换道）	结构线		宽度、连接道路等级
	边线		
	面		
高速路出口	点		
高速路入口	点		
高速公路临时停车点	点		
高速公路起止点	点		
国道起止点	点		
省道起止点	点		
县、乡道起止点	点		
村道	结构线	宽度	路线编码、车道数、描述
	边线		
	面		
建筑中村道	结构线		路线编码、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
其他公路	结构线	宽度	路线编码、车道数、描述
	边线		
	面		
建筑中其他公路	结构线		路线编码、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
地铁	线		轨道数、类型
建筑中地铁	线		轨道数、类型
地铁（地上）	线		轨道数、类型
轻轨	线		轨道数、类型
建筑中轻轨	线		轨道数、类型
有轨电车	线		
建筑中有轨电车	线		
快速路	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
高架快速路	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
高架路	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
引道	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
主干道	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
次干道	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
支线	结构线	宽度、车道数	路线编码、单行线标识、描述、共享路线编码 2、共享路线编码 3 和共享路线名称 2、共享路线名称 3
	边线		
	面		
建筑中街道	结构线		路线编码、单行线标识、宽度、车道数、描述
	边线		
	面		
内部道路	结构线	宽度	
	边线		
阶梯路	边线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
机耕路（大路）	结构线	宽度	
	虚边线		
	实边线		
乡村路	结构线	宽度	
	虚边线		
	实边线		
乡村路	线		宽度
小路	线		宽度
栈道	线		宽度
地铁站	点		线路名称
轻轨站	点		线路名称
长途汽车站	点		
加油（气）站	点		类型
停车场	点		编号
停车场	范围线		编号
收费站	线		所属道路
收费站	面		所属道路
服务区	点		
公交汽车停车场	点		
门洞、下跨道	有向点	方向	
门洞、下跨道	有向线		
单层桥	结构线	宽度	材料、连接道路、通车类型、载重量、跨越地物
	有向边线		
双层桥	结构线	宽度	材料、载重量、跨越地物
	有向边线		
并行桥	结构线	宽度	材料、载重量、跨越地物
	并行线		
	有向边线		
引桥	结构线	宽度	材料、载重量、跨越地物
	有向边线		
桥墩、柱	有向点	方向	
桥墩、柱	范围线		
过街天桥	线		限高
过街天桥	结构线		限高
	边线		
人行桥	线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
人行桥	结构线		
	有向边线		
缆索桥	线	类型	
缆索桥	结构线	类型	
	有向边线		
级面桥、人行拱桥	线	类型	
级面桥、人行拱桥	结构线	类型	
	有向边线		
亭桥、廊桥	线		
亭桥、廊桥	结构线		
	有向边线		
溜索桥	结构线	材料	
	有向边线		
栈桥	结构线		
	有向边线		
地下通道	结构线		
	边线		
漫水桥、浮桥	结构线		
	有向边线		
火车隧道	结构线		长度、车道数、连接道路
	边线		
	出入口有向点 (线)	方向(点)	
汽车隧道	结构线	宽度	长度、车道数、连接道路
	边线		
	出入口有向点 (线)	方向(点)	
明洞	结构线		限高、所属道路
	边线		
	出入口线		
	面		
地下人行通道	范围线		限高、所属道路
道路交汇处	点		
路标	点		
里程碑	有向点	方向、里程数	编号
坡度标	点		编号、坡度
零公里标志	点		
交通信号灯(车)	点		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
交通信号灯 (人)	点		
路牌	有向点	方向	
路牌	线		
停车咪表	点		
道路隔离带	线		
人行道	线		
电车电杆	点		
电车电杆 (电线架)	线		
路桩	点		
水运港客运站	点		所属水域
固定顺岸码头	轮廓线		状态、所属水域
固定堤坝码头	轮廓线		状态、所属水域
栈桥式码头	轮廓线		状态、所属水域
浮码头	轮廓线		状态、所属水域
干船坞	点		状态、所属水域
斜坡式防波堤	有向堤顶线		所属水域
	下缘线		
直立式防波堤	有向线		所属水域
石垄式防波堤	线		所属水域
停泊场	点		
灯塔	点		编号、比高
灯塔	轮廓线		编号、比高
灯桩	点		编号
灯船	点		编号
浮标	点		编号
岸标、立标	点		编号
信号杆	点		编号、用途
系船浮筒	点		编号
过江管线标	点		
航行险区	范围线		
沉船 (露出)	点		
沉船 (淹没)	点		
急流区域	有向点	方向	
旋涡区域	点		
通航河段起讫点	有向点	方向	
机场	点		用途、状态
缆车道	线		用途
简易轨道	线		用途

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
简易轨道	边线		用途
索道	线		用途
索道(架空)	线		用途
端点、转折点支架	有向点	方向	类型、编号
端点、转折点支架	轮廓线		类型、编号
火车渡	线	载重量	
汽车渡	线	载重量	
人渡	线		
汽车徒涉场	线		
行人徒涉场	线		
跳墩	线		
漫水路面	上游线		
	下游线		
过河缆	线		
检修(查)井	轮廓线		
高压输电线—架空线	有向线	电压	净空高
高压输电线—地下线	有向线	电压	
高压输电线—入地口	有向点	方向	
高压输电线—入地口	轮廓线		
配电线—架空线	有向线	电压	净空高
配电线—地下线	有向线	电压	
配电线—入地口	有向点	方向	
输电线—电杆	点		
输电线—电线架	线		
输电线—电线塔(铁塔)	有向点	方向	
输电线—电线塔(铁塔)	轮廓线		
输电线—电缆标	有向点	方向	
输电线—检修井孔	点		
输电线—电缆交接箱	点		
电力检修箱	点		
变电站(所)	点		
变电站(所)	轮廓线		
变压器	有向点	方向	
变压器	轮廓线		
陆地通信线—地上	线		类型
陆地通信线—地下	线		类型
陆地通信线—入地口	有向点	方向	
陆地通信线—电缆标	有向点	方向	

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
陆地通信线—检修井孔 (人孔)	点		
陆地通信线—检修井孔 (手孔)	点		
陆地通信线—架线杆	点		
陆地通信线—通信交接箱	点		
通信检修箱	点		
油管道—地上管道	有向线		
油管道—地下管道	有向线		
油管道—出入口	有向点	方向	
油管道—架空管道	有向线		
天然气管道—地上管道	有向线		
天然气管道—地下管道	有向线		
天然气管道—出入口	有向点	方向	
天然气管道—架空管道	有向线		
水主管道—地上管道	有向线		
水主管道—地下管道	有向线		
水主管道—出入口	有向点	方向	
水主管道—架空管道	有向线		
其他主管道—地上管道	有向线		
其他主管道—地下管道	有向线		
其他主管道—出入口	有向点	方向	
其他主管道—架空管道	有向线		
油、气、水输送主管道—墩架	有向点	方向	
油、气、水输送主管道—墩架	轮廓线		
不明管线	线		
不明管线检修井	点		
电力线	线		电压
电力箱	有向点	方向	
供电线	有向线		
照明线	有向线		
电车线	线		
通信线	线		
通信线检修井	点		
通信箱	有向点	方向	
电视检修井	点		
电视检修箱	点		
电视交接箱	点		
给水管线—地上管线	有向线		
给水管线—地上管线 (有管堤)	有向线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
给水管线—地下管线	有向线		
给水管线—地下管线出入口	有向点	方向	
给水管线—架空管线	有向线		
给水管线—墩架	有向点	方向	
给水管线—墩架	轮廓线		
给水管线—检修井	点		
水龙头	点		
消火栓	点		
阀门	点		
排水管线—地上管线	有向线		
排水管线—地上管线(有管堤)	有向线		
排水管线—地下管线	有向线		
排水管线—地下管线出入口	有向点	方向	
排水管线—架空管线	有向线		
雨水管线	有向线		
雨水管线—检修井	点		
雨水篦子	点		
雨水篦子	有向点	方向	
污水管线—地上管线	有向线		
污水管线—地上管线(有管堤)	有向线		
污水管线—地下管线	有向线		
污水管线—地下管线出入口	有向点	方向	
污水管线—架空管线	有向线		
污水管线—检修井	点		
污水篦子	点		
污水篦子	有向点	方向	
污水篦子	轮廓线		
暗井	点		
合流管线	有向线		
合流管线—检查井	点		
燃气管线	有向线		
燃气管线(燃气调压站)	点		
燃气检修箱	点		
燃气交接箱	点		
煤气管线—地上管线	有向线		
煤气管线—地上管线(有管堤)	有向线		
煤气管线—地下管线	有向线		
煤气管线—地下管线出入口	有向点	方向	

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
煤气管线—架空管线	有向线		
煤气管线—墩架	有向点	方向	
煤气管线—墩架	轮廓线		
煤气管线—检修井	点		
天然气管线—地上管线	有向线		
天然气管线—地下管线	有向线		
天然气管线—地下管线出入口	有向点	方向	
天然气管线—架空管线	有向线		
天然气管线—墩架	有向点	方向	
天然气管线—墩架	轮廓线		
天然气管线—检修井	点		
液化气管线—地上管线	有向线		
液化气管线—地下管线	有向线		
液化气管线—地下管线出入口	有向点	方向	
液化气管线—架空管线	有向线		
液化气管线—墩架	有向点	方向	
液化气管线—墩架	轮廓线		
液化气管线—检修井	点		
热力管线—地上管线	有向线		
热力管线—地上管线(有管堤)	有向线		
热力管线—地下管线	有向线		
热力管线—地下管线出入口	有向点	方向	
热力管线—架空管线	有向线		
热力管线—墩架	有向点	方向	
热力管线—墩架	轮廓线		
热力管线—检修井	点		
工业管线—地上管线	有向线		
工业管线—地上管线(有管堤)	有向线		类型
工业管线—地下管线	有向线		类型
工业管线—地下管线出入口	有向点	方向	
工业管线—架空管线	有向线		类型
工业管线—墩架	有向点	方向	
工业管线—墩架	轮廓线		
工业管线—检修井	点		
综合管廊—检查井	点		
省级行政区域	面	行政区划代码	
省级行政区界线—已定界	线		界线代码
省级行政区界线—跳绘线	线		界线代码

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
省级行政区界线—未定界	线		界线代码
省级行政区—界桩、界碑	点		编号、类型
地级行政区域	面	行政区划代码	
地级行政区界线—已定界	线		界线代码
地级行政区界线—跳绘线	线		界线代码
地级行政区界线—未定界	线		界线代码
地级行政区—界桩、界碑	点		编号、类型
县级行政区域	面	行政区划代码	
县级行政区界线—已定界	线		界线代码
县级行政区界线—跳绘线	线		界线代码
县级行政区界线—未定界	线		界线代码
县级行政区—界桩、界碑	点		编号、类型
乡级行政区域	面	行政区划代码	
乡级行政区界线—已定界	线		界线代码
乡级行政区界线—跳绘线	线		界线代码
乡级行政区界线—未定界	线		界线代码
乡级行政区—界桩、界碑	点		编号、类型
自然、文化保护区域	面		行政区划代码
自然、文化保护区界	有向线		界线代码
自然、文化保护区跳绘线	有向线		界线代码
自然、文化保护区界桩、界碑	点		编号、类型
国有农场、林场、牧场区域	面		行政区划代码
国有农场、林场、牧场界线	线		界线代码
开发区、保税区区域	面		行政区划代码
开发区、保税区界线	线		界线代码
村界—已定界	线		界线代码
村界—未定界	线		界线代码
村界—界桩、界碑	点		编号、类型
飞地	点		
首曲线	线	高程	
计曲线	线	高程	
间曲线	线	高程	
助曲线	线	高程	
示坡线	有向点	方向	
高程点	点	高程	
非地形高程点	点	高程	
比高点	点	比高	类型
特殊高程点	点	描述	类型

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
水下等高线—首曲线	线	高程	
水下等高线—计曲线	线	高程	
水下等高线—间曲线	线	高程	
水下高程点	点	高程	
岩峰(孤峰)	点		
岩峰(峰丛)	点		
黄土柱(孤峰)	点		
黄土柱(峰丛)	点		
独立石	点	比高	
独立石	轮廓线	比高	
土堆	点	比高	
土堆	有向堆顶线	比高	
	下缘线		
	范围线		
石堆	有向点	方向	比高
石堆	范围线		比高
岩溶漏斗	点		深度
黄土漏斗	点		深度
坑穴	点		深度
坑穴	有向轮廓线		深度
山洞、溶洞	有向点	方向	
山洞、溶洞	线		
冲沟	有向线	比高	
地裂缝	有向线		宽度、深度
地裂缝	轮廓线		
土质陡崖、土质有滩陡岸	有向坎顶线	比高	
	范围线		
	下缘线		
石质陡崖、石质有滩陡岸	有向坎顶线	比高	
	范围线		
	下缘线		
土质无滩陡岸	有向线	比高	
石质无滩陡岸	有向线	比高	
陡石山	面		
露岩地	面		
平沙地	面		性质
沙土崩崖	有向上缘线		
	范围线		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
石崩崖	有向上缘线		
	范围线		
滑坡	有向上缘线		
	范围线		
泥石流	面		
山脊线	线		
山谷线	线		
变坡线	线		
高程推测区范围线	线		
等高特征线	线		
山脉名称	点		
山峰名称	线		
山谷、峡谷名称	线		
山崖名称	点		
山崖名称	线		
山麓名称	线		
山坡名称	线		
鞍部（山岭、隘口）	点		
鞍部（山岭、隘口）	线		
未加固斜坡	有向坡顶线		
	下缘线		
	面		
已加固斜坡	有向坡顶线		
	下缘线		
	面		
未加固田坎、路堑、沟堑、路堤	有向坎顶线		
	下缘线		
	面	类型	
已加固田坎、路堑、沟堑、路堤	有向坎顶线		
	下缘线		
	面	类型	
石垄	线		
石垄	范围线		
土垄	线		比高、宽度
农林用地	线		
地类界	线		类型
田埂	线		
稻田	面		

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性（续）

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
旱地	面		
菜地	面		
水生作物地	面		类型、状态
台田、条田	面	类型	
经济作物园地	点		
经济作物园地	面		
果园	面	类型	
桑园	面		
茶园	面		
其他园地	面		类型
成林	面		树高
幼林	面		
密集灌木林	面		
稀疏灌木林	面		
小面积灌木林	点		
狭长灌木林	线		
大面积竹林	面		
小面积竹林	点		
小面积竹林	线		
疏林	面		
迹地	面		
苗圃	面		
防火带	边线		
零星树木	点		
乔木行树	线		
灌木行树	线		
针叶独立树	点		
阔叶独立树	点		
棕榈、椰子、槟榔独立树	点		
果树独立树	点		
针叶独立树丛	点		
阔叶独立树丛	点		
针阔混交独立树丛	点		
棕榈独立树丛	点		
针叶特殊树	点		编号
阔叶特殊树	点		编号
棕榈、椰子、槟榔特殊树	点		编号
果树特殊树	点		编号

表 D.1 基础地理信息要素几何表示及扩展属性 (续)

要素名称	几何表示方法	扩展属性	
		必填属性	其它属性
高草地 (芦苇地)	面		
天然草地	面		
改良草地	面		
人工牧草地	面		
半荒草地	面		
荒草地	面		
人工绿地	面		
花圃花坛	面		
带状绿化树	线		
盐碱地	面		
小草丘地	面		
龟裂地	面		
石块地	面		
沙泥地	面		