

附件 1

第三次全国国土调查统一时点 数据库更新技术方案

2020 年 3 月

目 录

1 国土调查统一时点更新数据结构要求	1
1.1 说明.....	1
1.2 范围.....	1
1.3 规范性引用文件.....	1
1.4 术语与定义.....	2
1.4.1 要素 <i>feature</i>	2
1.4.2 要素属性 <i>feature attribute</i>	2
1.4.3 类 <i>class</i>	2
1.4.4 对象 <i>object</i>	2
1.4.5 实体 <i>entity</i>	2
1.4.6 层 <i>layer</i>	2
1.4.7 标识码 <i>identification code</i>	3
1.4.8 矢量数据 <i>vector data</i>	3
1.4.9 栅格数据 <i>raster data</i>	3
1.4.10 格网数据 <i>grid data</i>	3
1.4.11 图形数据 <i>graphic data</i>	3
1.4.12 图形表现 <i>graphical presentation</i>	3
1.4.13 拓扑 <i>topology</i>	3
1.4.14 拓扑关系 <i>topological relationship</i>	3
1.4.15 元数据 <i>metadata</i>	3
1.5 要素分类和标识码.....	3
1.5.1 要素分类与编码.....	3
1.5.2 标识码.....	4
1.6 数据库更新结构定义.....	4
1.6.1 更新空间要素分层.....	4
1.6.2 空间要素更新属性结构.....	6
1.6.3 属性值代码.....	25

1.7 数据更新交换文件命名规则.....	25
1.7.1 标准图幅国土调查数据更新交换文件命名规则.....	25
1.7.2 以行政区为基础的国土调查数据更新交换文件命名规则.....	27
1.8 数据更新交换内容与格式.....	28
1.8.1 数据更新交换内容.....	28
1.8.2 更新矢量数据交换格式.....	29
1.9 元数据.....	29
附录 A: 国土调查更新数据交换格式.....	30
A.1 交换格式.....	30
A.2 交换格式说明.....	30
A.2.1 一般规定.....	30
A.2.2 文件头.....	30
A.2.3 几何数据.....	31
A.2.4 注记.....	32
附录 B: 国土调查更新数据交换格式检验规则.....	33
B.1 数据交换内容.....	33
B.1.1 矢量数据文件名.....	33
B.2 矢量数据.....	33
B.2.1 文件头.....	33
B.2.2 要素类型.....	36
B.2.3 要素属性结构.....	37
B.2.4 图形数据.....	38
B.2.5 注记数据.....	41
B.2.6 属性数据.....	42
B.2.7 图形表现数据.....	43
附录 C: 矢量数据索引文件格式.....	45
C.1 概述.....	45

C.2	索引文件格式.....	45
C.3	格式说明.....	45
C.4	索引文件组织结构.....	45

国土调查统一时点数据库更新技术方案

第三次全国国土调查统一时点数据库更新技术方案

1 国土调查统一时点更新数据结构要求

1.1 说明

国土调查统一时点更新数据结构要求是在国土调查数据库标准(试行修订稿)的基础上,继承第二次全国土地调查数据库更新模型,考虑各类数据的特性及应用制定的,包括增量更新以及整图层更新两类模式:

1) 增量更新模式:包括行政区、行政区界线、村级调查区、村级调查区界线和地类图斑层,采用增量更新模式反映变更前后流量变化情况。其中行政区、村级调查区以及地类图斑层变更行为包括属性和图形变更;行政区界线和村级调查区界线变更行为包括灭失、新增和无变化。

2) 整图层更新:包括测量控制点、数字正射影像图纠正控制点、等高线、高程注记点、坡度图、数字正射影像、数字高程模型、开发园区、临时用地、永久基本农田图斑、批准未建设土地、城镇村等用地、耕地等别、重要项目用地、光伏板区、推土区、拆除未尽区、路面范围、无居民海岛、国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界自然遗产保护区、湿地公园、饮用水水源地、水产种植资源保护区、其他类型禁止开发区、城市开发边界和生态保护红线图层。这类数据如无变化,则不需提交;如发生变化,采用整图层更新模式,记录更新时间属性,更新时需考虑各数据之间的空间属性关系。

1.2 范围

本小节规定了国土调查统一时点更新数据的内容、要素分类代码、数据分层、数据文件命名规则、更新数据的结构等。

本小节适用于国土调查统一时点数据库的更新与数据交换。

1.3 规范性引用文件

下列文件中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 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7027	信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 13923	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 16820	地图学术语
GB/T 17798	地理空间数据交换格式
GB/T 28407	农用地质量分等规程
GB/T 33469	耕地质量等级
CH/T 1007	基础地理信息数字产品元数据
TD/T 1053	农用地质量分等数据库标准
TD/T 1055	第三次全国国土调查技术规程
	国土调查数据库标准 (试行修订稿)

1.4 术语与定义

1.4.1 要素 feature

真实世界现象的抽象。 [ISO 19101]

1.4.2 要素属性 feature attribute

要素的性质。 [ISO 19109]

1.4.3 类 class

具有共同特性和关系的一组要素的集合。

1.4.4 对象 object

具有明确定义的边界和封装状态与行为特征的实体。 [GB/T 17798]

1.4.5 实体 entity

具有共同性质的对象类。 [GB/T 17798]

1.4.6 层 layer

具有相同应用特性的类的集合。

1.4.7 标识码 identification code

对某一要素个体进行唯一标识的代码。

1.4.8 矢量数据 vector data

由几何元素所表示的数据。[GB/T 17798]

1.4.9 栅格数据 raster data

被表示成有规则的空间阵列的数据。[GB/T 17798]

1.4.10 格网数据 grid data

与特定参照系相对应的空间的规则化的数据。[GB/T 17798]

1.4.11 图形数据 graphic data

表示地理实体的位置、形态、大小和分布特征以及几何类型的数据。[GB/T 16820]

1.4.12 图形表现 graphical presentation

用图形符号表达空间对象。[GB/T 17798]

1.4.13 拓扑 topology

对相连或相邻的点、线、面、体之间关系的科学阐述；特指那种在连续映射变换下保持不变的性质。[GB/T 17798]

1.4.14 拓扑关系 topological relationship

描述两个要素之间边界拓扑和点集拓扑的要素关系。[GB/T 17798]

1.4.15 元数据 metadata

关于数据的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。[GB/T 17798]

1.5 要素分类和标识码

1.5.1 要素分类与编码

国土调查统一时点更新数据库要素分类大类采用面分类法，小类以下采用线分类法。具体规则和要求同《国土调查数据库标准》（试行修订稿）。

1.5.2 标识码

国土调查统一时点更新数据库每个要素的标识码应具有唯一代码，编制规则同《国土调查数据库标准》（试行修订稿）。

1.6 数据库更新结构定义

1.6.1 更新空间要素分层

空间要素采用分层的方法进行组织管理，层名称及各层要素见表1。

表1 层名称及各层要素

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条件	说明
1	定位基础	测量控制点更新	Point	CLKZDGX	0	
		数字正射影像图纠正控制点更新	Point	JZKZDGX	C	
		测量控制点更新注记	Annotation	ZJGX	C	
2	境界与政区	行政区更新	Polygon	XZQGX	M	
		行政区更新过程	Polygon	XZQGXGC	M	
		行政区界线更新	Line	XZQJXGX	M	
		行政区更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		村级调查区更新	Polygon	CJDCQGX	M	
		村级调查区更新过程	Polygon	CJDCQXGC	M	
		村级调查区界线更新	Line	CJDCQJXGX	M	
3	地貌	等高线更新	Line	DGXGX	O	
		高程注记点更新	Point	GCZJGX	O	
		坡度图更新	Polygon	PDTGX	C	
4	栅格数据	数字正射影像更新	Image	SZZSYXGX	O	
		数字高程模型更新	Image /Tin	SZGCMXGX	O	
5	土地利用	地类图斑更新	Polygon	DLTBGX	M	
		地类图斑更新过程	Polygon	DLTBGXGC	M	
		地类图斑更新注记	Annotation	ZJGX	O	
6	永久基本农田	永久基本农田图斑更新	Polygon	YJJBNTTBGX	O	属性结构引用原国土资源部《永久基本农田数据库标准》中的基本农田图斑属性结构，增加更新时间字段
		永久基本农田更新注记	Annotation	ZJGX	O	
7	其他土地要素	临时用地更新	Polygon	LSYDGX	C	
		临时用地更新注记	Annotation	ZJGX	O	

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条件	说明
		批准未建设土地更新	Polygon	PZJSTDGX	C	
		批准未建设土地更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		城镇村等用地更新	Polygon	CZCDYDGX	C	
		城镇村等用地更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		耕地等别更新	Polygon	GDDBGX	C	
		耕地等别更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		重要项目用地更新	Polygon	ZYXYMDGX	O	
		重要项目用地更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		开发园区更新	Polygon	KFYQGX	O	
		开发园区更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		光伏板区更新	Polygon	GFBBQGX	C	
		光伏板区更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		推土区更新	Polygon	TTQGX	C	
		推土区更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		拆除未尽区更新	Polygon	CCWJQGX	C	
		拆除未尽区更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		路面范围更新	Polygon	LMFWGX	C	
		路面范围更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		无居民海岛更新	Polygon	WJMHDGX	C	
		无居民海岛更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		8	独立要素	国家公园更新	Polygon	GJGYGX
国家公园更新注记	Annotation			ZJGX	O	
自然保护区更新	Polygon			ZRBHQGX	C	
自然保护区更新注记	Annotation			ZJGX	O	
森林公园更新	Polygon			SLGYGX	C	
森林公园更新注记	Annotation			ZJGX	O	
风景名胜区更新	Polygon			FJMSQGX	C	
风景名胜区更新注记	Annotation			ZJGX	O	
地质公园更新	Polygon			DZGYGX	C	
地质公园更新注记	Annotation			ZJGX	O	
世界自然遗产保护区更新	Polygon			ZRYCBHQGX	C	
世界自然遗产保护区更新注记	Annotation			ZJGX	O	
湿地公园更新	Polygon			SDGYGX	C	
湿地公园更新注记	Annotation			ZJGX	O	
饮用水水源地更新	Polygon			YYSSYDGX	C	
饮用水水源地更新注记	Annotation			ZJGX	O	
水产种植资源保护区更新	Polygon			SCZZBHQGX	C	
水产种植资源保护区更新注记	Annotation			ZJGX	O	
其他类型禁止开发区更新	Polygon	QTJZKFQGX	C			
其他类型禁止开发区更新注记	Annotation	ZJGX	O			

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条件	说明
		城市开发边界更新	Polygon	CSKFBJGX	C	
		城市开发边界更新注记	Annotation	ZJGX	O	
		生态保护红线更新	Polygon	STBHHXGX	C	
		生态保护红线更新注记	Annotation	ZJGX	O	
注 1: 约束条件取值: M (必选)、O (可选)、C (条件可选); 以下同。						
注 2: 本标准所标识的条件可选 (C), 表示数据内容存在则必选; 特殊说明的除外。						

1.6.2 空间要素更新属性结构

1.6.2.1 测量控制点更新属性结构

表2 测量控制点更新属性结构描述表 (属性表名: CLKZDGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSM	Char	10			M	
3	控制点名称	KZDMC	Char	50			C	
4	控制点点号	KZDDH	Char	10			C	
5	控制点类型	KZDLX	Char	10			M	
6	控制点等级	KZDDJ	Char	30			M	
7	标石类型	BSLX	Char	2			M	
8	标志类型	BZLX	Char	2			M	
9	控制点状态	KZDZT	Char	100			O	本表注 1
10	点之记	DZJ	Varbin				O	本表注 2
11	X 坐标	XZB	Float	12	3	≥ 0	M	
12	Y 坐标	YZB	Float	12	3	≥ 0	M	
13	Z 坐标	ZZB	Float	8	3	(-160, 8850)	M	
14	备注	BZ	VarChar				O	
15	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	
注 1: 控制点状态是指现有控制点的保存现状, 可以用保有完好、部分损坏、完全损坏等语言概要描述。								
注 2: 本字段存储点之记影像文件所在的物理路径及文件名。在数据交换时需要将本字段指向的文件复制到存储交换数据文件的物理路径, 同时将本字段的物理路径值转换为存储交换数据文件的物理路径值。本标准中所有Varbin类型字段均同此含义。								

1.6.2.2 数字正射影像图纠正控制点更新属性结构

表3 数字正射影像图纠正控制点更新属性结构描述表 (属性表名: JZKZDGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSM	Char	10			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
3	控制点名称	KZDMC	Char	50			C	
4	控制点点号	KZDDH	Char	10			C	
5	控制点类型	KZDLX	Char	10			M	
6	控制点等级	KZDDJ	Char	30			M	
7	点之记	DZJ	Varbin				O	影像文件
8	点位DOM影像	DWYX	Varbin				O	影像文件
9	点位实地照片	DWZP	Varbin				O	影像文件
10	X坐标	XZB	Float	12	3	≥0	M	
11	Y坐标	YZB	Float	12	3	≥0	M	
12	Z坐标	ZZB	Float	8	3	(-160, 8850)	M	
13	备注	BZ	VarChar				O	
14	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.3 行政区更新属性结构

表4 行政区更新属性结构描述表（属性表名：XZQGXC）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	行政区代码	XZQDM	Char	9		见 GB/T2260	M	本表注 1
4	行政区名称	XZQMC	Char	100		见 GB/T2260	M	
5	调查面积	DCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 本表注 2
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ² 本表注 3
7	描述说明	MSSM	Char	2			M	本表注 4
8	海岛名称	HDMC	Char	100			C	
9	备注	BZ	VarChar				O	
10	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：行政区代码在现有行政区划代码的基础上详细到乡（镇、街道），即：县及县级以上行政区划代码+乡（镇、街道）代码，县及县级以上行政区划代码采用GB/T 2260中的6位数字码，乡（镇、街道）代码为3位数字码。以下行政区划代码同。

注 2：行政区代码相同的行政区要素填写其所属行政区的调查面积；行政区范围未发生变化，该行政区调查面积保持不变；县级行政区划内，所有乡级行政区调查面积之和应等于该县级行政区调查面积。

注 3：指行政区界线坐标计算的椭球面积。本标准中所有面积字段如无特别说明，均指椭球面积。

注 4：海岛区域填写代码01，非海岛区域填写00。

1.6.2.4 行政区更新过程属性结构

表5 行政区更新过程属性结构描述表（属性表名：XZQGXC）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	见本表注 1
2	变更行为	BGXW	Char	1		非空	M	见本表注 2
3	变更面积	BGMJ	Float	15	2	>0	M	见本表注 3
4	变更前标识码	BGQBSM	Char	18			M	见本表注 4
5	变更前行政区划代码	BGQXZQDM	Char	9		见 GB/T2260	M	见本表注 5
6	变更前行政区名称	BGQXZQMC	Char	100		见 GB/T2260	M	见本表注 5
7	变更前调查面积	BGQDCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 本表注 5
8	变更前描述说明	BQMSSM	Char	2			M	见本表注 5
9	变更前海岛名称	BGQHDMC	Char	100			C	见本表注 5
10	变更前备注	BGQBZ	VarChar				O	见本表注 5
11	变更后标识码	BGHBSM	Char	18			M	见本表注 6
12	变更后行政区划代码	BGHXZQDM	Char	9		见 GB/T2260	M	见本表注 7
13	变更后行政区名称	BGHXZQMC	Char	100		见 GB/T2260	M	见本表注 7
14	变更后调查面积	BGHDCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 见本表注 7
15	变更后描述说明	BGHMSSM	Char	2			M	见本表注 7
16	变更后海岛名称	BGHHDMC	Char	100			C	见本表注 7
17	变更后备注	BGQBZ	VarChar				O	见本表注 7
18	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	
<p>注 1：区划调整部分的标识码，行政区划调整只包括图形变更和属性变更；</p> <p>注 2：灭失表示为“0”；属性变更表示为“1”；图形变更表示为“2”；新增表示为“3”；以下同。</p> <p>注 3：区划调整部分的面积；因行政区区划调整，其面积的增减要严格保持平衡。</p> <p>注 4：行政区变更，记录区划调整前行政区的标识码。</p> <p>注 5：行政区变更，记录区划调整前行政区的属性。</p> <p>注 6：行政区变更，记录区划调整后行政区的标识码。</p> <p>注 7：行政区变更，记录区划调整后行政区的属性。</p>								

1.6.2.5 行政区界线更新属性结构

表6 行政区界线更新属性结构描述表（属性表名：XZQJXGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	见本表注 1
2	要素代码	YSJM	Char	10			M	
3	变更行为	BGXW	Char	1		非空	M	见表 4 注 2

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
4	界线类型	JXLX	Char	6			M	见本表注 2
5	界线性质	JXXZ	Char	6			M	见本表注 2
6	界线说明	JXSM	Char	100		非空	O	见本表注 2
7	备注	BZ	VarChar				O	
8	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：行政区界线变更基本单元的标识码，即：行政区界线变更部分的标识码。行政区界线变更行为仅包括新增、灭失和无变化。

注 2：本表记录更新的行政区界线属性；若更新行为为灭失，则记录灭失前的属性。

1.6.2.6 村级调查区更新属性结构

表7 村级调查区更新属性结构描述表（属性表名：CJDCQGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19			M	见本表注 1
4	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	255			M	见本表注 1
5	调查面积	DCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 见本表注 2
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ²
7	描述说明	MSSM	Char	2			M	
8	海岛名称	HDMC	Char	100			C	见本表注 3
9	备注	BZ	VarChar				O	
10	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：①坐落单位代码填写至村级调查区，代码填写为行政村（社居委）代码+“0000000”，坐落单位名称填写村级调查区名称；
②乡（镇、街道）界线内，村级调查区未覆盖的区域，代码填写为乡（镇、街道）行政区代码+“999000000”，坐落单位名称填写乡（镇、街道）行政区名称+“直属”；

注 2：坐落单位代码相同的多个村级调查区要素填写该村级调查区的总调查面积；村级调查区范围未发生变化，该村级调查区调查面积保持不变；乡级行政区划内，不同坐落单位代码对应的村级调查区调查面积之和应等于该乡级行政区调查面积。

注 3：对于拥有多个村级调查区的海岛，海岛名称通过海岛名称+2位顺序号区分。

1.6.2.7 村级调查区更新过程属性结构

表8 村级调查区更新过程属性结构描述表（属性表名：CJDCQGXGC）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
----	------	------	------	------	------	----	------	----

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	见本表注 1
2	变更行为	BGXW	Char	1		非空	M	见表 4 注 2
3	变更面积	BGMJ	Float	15	2	>0	M	见本表注 2
4	变更前标识码	BGQBSM	Char	18			M	见本表注 3
5	变更前坐落单位代码	BGQZLDWDM	Char	19			M	见本表注 4
6	变更前坐落单位名称	BGQZLDWMC	Char	255			M	见本表注 4
7	变更前调查面积	BGQDCMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ² 本表注 4
8	变更前描述说明	BGQMSSM	Char	2			M	见本表注 4
9	变更前海岛名称	BGQHDMC	Char	100			C	见本表注 4
10	变更前备注	BGQBZ	VarChar				O	见本表注 4
11	变更后标识码	BGHBSM	Char	18			M	见本表注 5
12	变更后坐落单位代码	BGHZLDWDM	Char	19			M	见本表注 6
13	变更后坐落单位名称	BGHZLDWMC	Char	255			M	见本表注 6
14	变更后调查面积	BGHDCMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ² 本表注 6
15	变更后描述说明	BGHMSSM	Char	2			M	见本表注 6
16	变更后海岛名称	BGHDMC	Char	100			C	见本表注 6
17	变更后备注	BGHBZ	VarChar				O	见本表注 6
18	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	
注 1:	村级调查区调整部分的标识码, 村级调查区调整只包括图形变更和属性变更;							
注 2:	村级调查区调整部分的面积; 因村级调查区调整, 其面积的增减要严格保持平衡。							
注 3:	村级调查区变更, 记录变更前村级调查区的标识码。							
注 4:	村级调查区变更, 记录变更前村级调查区的属性。							
注 5:	村级调查区变更, 记录变更后村级调查区的标识码。							
注 6:	村级调查区变更, 记录变更后村级调查区的属性。							

1.6.2.8 村级调查区界线更新属性结构

表9 村级调查区界线更新属性结构描述表 (属性表名: CJDCQJXGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	见本表注 1

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	
3	变更行为	BGXW	Char	1		非空	M	见表4注2
4	界线类型	JXLX	Char	6			M	见本表注2
5	界线性质	JXXZ	Char	6			M	见本表注2
6	界线说明	JXSM	Char	100			O	见本表注2
7	备注	BZ	VarChar				O	见本表注2
8	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：村级调查区界线变更基本单元的标识码，即：行政区界线变更部分的标识码。村级调查区界线变更行为仅包括新增、灭失和无变化。

注 2：本表记录更新的行政区界线属性；若更新行为为灭失，则记录灭失前的属性。

1.6.2.9 等高线更新属性结构

表10 等高线更新属性结构描述表（属性表名：DGXGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	
3	等高线类型	DGXLX	Char	6			M	
4	标示高程	BSGC	Int	4		(-160, 8850)	M	单位：m
5	备注	BZ	VarChar				O	
6	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.10 高程注记点更新属性结构

表11 高程注记点更新属性结构描述表（属性表名：GCZJDGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	
3	标示高程	BSGC	Float	7	2	(-160, 8850)	M	单位：m
4	备注	BZ	VarChar				O	
5	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.11 坡度图更新属性结构

表12 坡度图更新属性结构描述表（属性表名：PDTGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
3	坡度级别	PDJB	Char	2		见表 36	M	
4	备注	BZ	VarChar				O	
5	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.12 地类图斑更新属性结构

表13 地类图斑更新属性结构描述表（属性表名：DLTBGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	图斑预编号	TBYBH	Char	18			O	
4	图斑编号	TBBH	Char	8			M	见本表注 1
5	地类编码	DLBM	Char	5			M	见本表注 2
6	地类名称	DLMC	Char	60			M	见本表注 2
7	权属性质	QSXZ	Char	2			M	
8	权属单位代码	QSDWDM	Char	19			M	见本表注 3
9	权属单位名称	QSDWMC	Char	255			M	见本表注 3
10	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19			M	见本表注 4
11	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	255			M	
12	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0,	M	单位: m ² 见本表注 5
13	扣除地类编码	KCDLBM	Char	5			C	见本表注 2
14	扣除地类系数	KCXS	Float	6	4	[0, 1)	C	
15	扣除地类面积	KCMJ	Float	15	2	≥0,	C	单位: m ² 见本表注 6
16	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	>0,	M	单位: m ² 见本表注 7
17	耕地类型	GDLX	Char	2			C	见本表注 8
18	耕地坡度级别	GDPDJB	Char	2			C	
19	线状地物宽度	XZDWKD	Float	5	1	>0	C	见本表注 9
20	图斑细化代码	TBXHDM	Char	6			C	
21	图斑细化名称	TBXHMC	Char	20			C	
22	种植属性代码	ZZSXDM	Char	6			C	
23	种植属性名称	ZZSXMC	Char	20			C	
24	耕地等别	GDDB	Int	2		>0	C	见本表注 10
25	飞入地标识	FRDBS	Char	1			C	见本表注 11
26	城镇村属性码	CZCSXM	Char	4			C	见本表注 12
27	数据年份	SJNF	Int	4			M	见本表注 13

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
28	描述说明	MSSM	Char	2			M	
29	海岛名称	HDMC	Char	100			C	见本表注 14
30	备注	BZ	VarChar				O	
31	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1: 图斑以村级调查区为单位统一顺序编号。变更图斑号在本村级调查区最大图斑号后续编。

注 2: 地类编码和名称按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行, 填写最末级分类。

注 3: 权属单位代码和名称为该地类图斑实际权属单位的代码和名称。城镇村细化调查中, 多宗地合并为一个地类图斑, 可以填写一种主要的权属单位名称与代码, 也可将多宗地的上一级权属单位名称与代码录入相应字段, 各地可制定相应的规则, 但应符合字段类型和长度要求。

注 4: 坐落单位代码指该地类图斑实际坐落单位的代码。

注 5: 图斑面积指用经过核定的地类图斑多边形边界内部所有地类的面积(如地类图斑含岛、孔, 则扣除岛、孔的面积)。

注 6: 扣除地类面积=图斑面积*扣除地类系数。

注 7: 图斑地类面积 = 图斑面积 - 扣除地类面积。

注 8: 当图斑为坡地耕地时, 耕地类型填写“PD”; 图斑为梯田耕地时, 耕地类型填写“TT”。

注 9: 线状地物是指河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物。线状地物图斑宽度填写线状地物平均宽度。

注 10: 根据GB/T 28407开展耕地分等调查评价, 填写利用等。

注 11: 图斑是飞入地填写“1”, 不是飞入地填写“0”。当该地类图斑为飞入地时, 实际坐落单位的代码与权属单位代码不同。

注 12: 对城市、建制镇和村庄范围内的地类图斑, 相应标注城市(201或201A)、建制镇(202或202A)或村庄用地(203或203A)属性; 城镇村外部的盐田及采矿用地和特殊用地按实地利用现状调查, 并标注“204”或“205”属性。

注 13: 按照统一时点年份填写。

注 14: 海岛名称填写图斑所在海岛的名称。

1.6.2.13 地类图斑更新过程属性结构

表14 地类图斑更新过程属性结构描述表 (属性表名: DLTBGXGC)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	见本表注 1
2	变更行为	BGXW	Char	1		非空	M	见表 4 注 2
3	图斑变更面积	TBBGMJ	Float	15	2	>0	M	见本表注 2
4	变更前图斑标识码	BGQTBBSM	Char	18			M	见本表注 3
5	变更前地类编码	BGQDLBM	Char	5			M	见本表注 4
6	变更前地类名称	BGQDLMC	Char	60			M	见本表注 4

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
7	变更前权属性质	BGQQSZX	Char	2			M	见本表注 4
8	变更前权属单位代码	BGQQSDWDM	Char	19			M	见本表注 4
9	变更前权属单位名称	BGQQSDWMC	Char	255			M	见本表注 4
10	变更前坐落单位代码	BGQZLDWDM	Char	19			M	见本表注 4
11	变更前坐落单位名称	BGQZLDWMC	Char	255			M	见本表注 4
12	变更前扣除地类编码	BGQKCDLBM	Char	5			C	见本表注 4
13	变更前扣除地类系数	BGQKCS	Float	6	4	[0, 1)	C	见本表注 4
14	变更前扣除地类面积	BGQKCMJ	Float	15	2	≥ 0	C	单位: m ² 见本表注 5
15	变更前图斑地类面积	BGQTBDMJ	Float	15	2	> 0	M	单位: m ² 见本表注 6
16	变更前耕地类型	BGQGDLX	Char	2			C	见本表注 4
17	变更前耕地坡度级别	BGQGDPIJB	Char	2			C	见本表注 4
18	变更前线状地物宽度	BGQXZDWKD	Float	5	1	> 0 ,	C	见本表注 4
19	变更前图斑细化代码	BGQTBXHDM	Char	6			C	见本表注 4
20	变更前图斑细化名称	BGQTBXHMC	Char	20			C	见本表注 4
21	变更前种植属性代码	BGQZZSXDM	Char	6			C	见本表注 4
22	变更前种植属性名称	BGQZZSXMC	Char	20			C	见本表注 4
23	变更前耕地等级	BGQGDDDB	Int	2		> 0	C	见本表注 4
24	变更前飞入地标识	BGQFRDBS	Char	1			C	见本表注 4
25	变更前城镇村属性码	BGQCZCSXM	Char	4			C	见本表注 4
26	变更前描述说明	BGQMSSM	Char	2			M	见本表注 4
27	变更前海岛名称	BGQHDMC	Char	100			C	见本表注 4
28	变更后图斑标识码	BGHTBBSM	Char	18			M	见本表注 7
29	变更后地类编码	BGHDLBM	Char	5			M	见本表注 8

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
30	变更后地类名称	BGHDLMC	Char	60			M	见本表注 8
31	变更后权属性质	BGHQSXZ	Char	2			M	见本表注 8
32	变更后权属单位代码	BGHQSDWDM	Char	19			M	见本表注 8
33	变更后权属单位名称	BGHQSDWMC	Char	255			M	见本表注 8
34	变更后坐落单位代码	BGHZLDWDM	Char	19			M	见本表注 8
35	变更后坐落单位名称	BGHZLDWMC	Char	255			M	见本表注 8
36	变更后扣除地类编码	BGHKCDLBM	Char	5			C	见本表注 8
37	变更后扣除地类系数	BGHKCS	Float	6	4	[0, 1)	C	见本表注 8
38	变更后扣除地类面积	BGHKCMJ	Float	15	2	≥ 0	C	单位: m^2 见本表注 9
39	变更后图斑地类面积	BGHTBDMJ	Float	15	2	> 0 , 见本表注 7	M	单位: m^2 见本表注 10
40	变更后耕地类型	BGHGDLX	Char	2		见本表注 8	C	见本表注 8
41	变更后耕地坡度级别	BGHGDPDJB	Char	2			C	见本表注 8
42	变更后线状地物宽度	BGHXZDWKD	Float	5	1	> 0 , 见本表注 9	C	见本表注 8
43	变更后图斑细化代码	BGHTBXHDM	Char	6			C	见本表注 8
44	变更后图斑细化名称	BGHTBXHMC	Char	20			C	见本表注 8
45	变更后种植属性代码	BGHZZSXDM	Char	6			C	见本表注 8
46	变更后种植属性名称	BGHZZSXMC	Char	20			C	见本表注 8
47	变更后耕地等别	BGHGDDB	Int	2		> 0	C	见本表注 8
48	变更后飞入地标识	BGHFRDBS	Char	1		见本表注 11	C	见本表注 8
49	变更后城镇村属性码	BGHCZCSXM	Char	4			C	见本表注 8
50	变更后描述说明	BGHMSSM	Char	2			M	见本表注 8
51	变更后海岛名称	BGHHDMC	Char	100			C	见本表注 8
52	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
注	1:	图斑变更基本单元的标识码, 即: 图斑变更部分的标识码。图斑变更行为包括属性和图形变更。						
注	2:	变更部分的图斑面积; 因图斑的分割、合并等图形变更行为, 其面积的增减要保持平衡。						
注	3:	地类图斑变更, 记录变更前地类图斑的标识码。						
注	4:	图斑变更基本单元在变更前所属图斑的属性值。						
注	5:	变更前扣除地类面积 = 图斑变更面积* 变更前扣除地类系数。						
注	6:	变更前地类面积 = 图斑变更面积-变更前扣除地类面积。						
注	7:	地类图斑变更, 记录变更后地类图斑的标识码。						
注	8:	图斑变更基本单元变更后所属图斑的属性值。						
注	9:	变更后扣除地类面积 = 图斑变更面积*变更后扣除地类系数。						
注	10:	变更后地类面积 = 图斑变更面积-变更后扣除地类面积。						

1.6.2.14 数字正射影像更新属性结构

表15 数字正射影像更新属性结构描述表 (属性表名: SZSYXGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSM	Char	10			M	
3	图幅编号	TFBH	Char	50			C	
4	图幅名称	TFMC	Char	100			C	
5	影像来源	YXLY	Char	100		本表注 1	C	
6	影像分辨率	YXFBL	Char	4		本表注 2	M	
7	成图比例尺	CTBLC	Char	7		本表注 3	O	
8	坐标系统类型	ZBXTLX	Char	20		本表注 4	M	
9	大地平面坐标投影	DDPMZBTY	Char	20		本表注 5	M	
10	中央子午线经度	ZYZWXJD	Float	8	4	本表注 6	M	
11	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	12	3		M	
12	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	12	3		M	
13	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	12	3		M	
14	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	12	3		M	
15	拍摄时间	PSSJ	Date	8			C	
16	正射影像图	ZSYXT	VarBin				M	
17	备注	BZ	VarChar				O	
18	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
注 1:	填写“航空（相机名称‘可选择填写’）”或“卫星（卫星名称‘可选择填写’）”，如：航空（DMC）、卫星（SPOT）等；							
注 2:	填写正射影像图的分辨率（原始影像分辨率‘可选择填写’），如：0.2M(0.1M)；							
注 3:	填写正射影像图的比例尺分母，如：2000、5000等；							
注 4:	2000国家大地坐标系或WGS84大地坐标系等；							
注 5:	应填写“3度带高斯克吕格投影”或“6度带高斯克吕格投影”；							
注 6:	度分秒的小数表达方式。如117度0分0秒，应填写117.0000；117度18分25秒，应填写：117.1825。							

1.6.2.15 数字高程模型更新属性结构

表16 数字高程模型更新属性结构描述表（属性表名：SZGCMGXG）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	图幅编号	TFBH	Char	50			C	
4	图幅名称	TFMC	Char	100			C	
5	格网尺寸	GWCC	Float	5	1		M	
6	成图比例尺	CTBLC	Char	7		见表 14 注 3	0	
7	坐标系统类型	ZBXTLX	Char	20		见表 14 注 4	M	
8	大地平面坐标投影	DDPMZBTY	Char	20		见表 14 注 5	M	
9	中央子午线经度	ZYZWXJD	Float	8	4	见表 14 注 6	M	
10	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	12	3		M	
11	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	12	3		M	
12	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	12	3		M	
13	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	12	3		M	
14	制作时间	ZZSJ	Date	8			C	
15	数字高程模型	SZGCMX	VarBin				M	
16	备注	BZ	VarChar				0	
17	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.16 开发园区更新属性结构

表17 开发园区更新属性结构描述表（属性表名：KFYQGXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
3	开发园区名称	KFYQMC	Char	100			M	批准名称
4	开发园区类型	KFYQLX	Char	3			M	
5	开发园区性质	KFYQXZ	Char	10			M	见本表注 2
6	开发园区特征	KFYQ TZ	Char	10			M	见本表注 3
7	开发园区面积	KFYQM J	Float	15	2	>0, 本表注 1	M	单位: m ²
8	备注	BZ	VarChar				0	
9	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	
注 1: 国家或省批准的开发园区面积。								
注 2: 填写主区或发展方向区。								
注 3: 填写工业主导型或产城融合型。								

1.6.2.17 临时用地更新属性结构

表18 临时用地更新属性结构描述表（属性表名：LSYD GX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	
3	关联图斑标识码	GLTBBSM	VarChar				M	见本表注 1
4	批准文件名称	PZ WJMC	Char	100			M	
5	批准文号	PZ WH	Char	100			M	
6	图斑面积	TBM J	Float	15	2	>0	M	单位: 公顷
7	批准面积	PZ M J	Float	15	2	>0	M	单位: 公顷
8	用途分类	YT FL	Char	1			C	根据临时用地的实际用途分类填写代码
9	具体项目用途	JTX MYT	Char	2			C	根据临时用地具体项目用途填写字母代码
10	批准日期	PZ RQ	Date	8			M	YYYYMMDD
11	备注	BZ	VarChar				O	
12	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	
注 1: 临时用地图斑关联的地类图斑层中的所有地类图斑标识码, 临时用地图斑关联多个地类图斑时, 各地类图斑标识码之间用全角逗号(“,”)分隔。								

1.6.2.18 批准未建设土地更新属性结构

表19 批准未建设土地更新属性结构描述表（属性表名：PZ WJST DGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
3	图斑编号	TBBH	Char	8			M	
4	县级行政区划代码	XJXZQHDM	Char	6			M	
5	县级行政区划名称	XJXZQHMC	Char	100			M	
6	项目编号	XMBH	Char	255			C	
7	项目名称	XMMC	Char	255			C	本表注 1
8	批准文号	PZWH	Char	100			C	本表注 2
9	批准日期	PZRQ	Date	8			C	本表注 3
10	业务类型	YWLX	Char	10			M	
11	批准用途	PZYT	Char	5			M	本表注 4
12	批准面积	PZMJ	Float	15	2	>0	C	单位: m ²
13	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0	M	图斑椭球计算面积, 单位: m ²
14	新增建设用地面积	XZJSYDMJ	Float	15	2	>0	C	单位: m ²
15	占用耕地面积	ZYGDMJ	Float	15	2		C	单位: m ²
16	备注	BZ	VarChar				0	
17	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1: 批准的农转用项目名称。
注 2: 批准的农转用项目批准文号。
注 3: 批准的农转用项目批准时间。
注 4: 按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行, 填写最末级分类。

1.6.2.19 城镇村等用地更新属性结构

表20 城镇村等用地更新属性结构描述表 (属性表名: CZCDYDYGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	城镇村等用地类型	CZCLX	Char	4			M	本表注 1
4	城镇村代码	CZCDM	Char	19			M	本表注 2
5	城镇村名称	CZCMC	Char	100			M	本表注 3
6	城镇村面积	CZCMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ²
7	备注	BZ	VarChar				O	
8	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
注 1:	城市用地填写: 201或201A, 建制镇用地填写: 202或202A, 村庄用地填写: 203或203A, 盐田及采矿用地填写: 204, 特殊用地填写: 205。							
注 2:	城市用地填写所在地“县级行政区划代码(6位数字码)+‘000000000000’”, 建制镇填写所在地“县级行政区划代码(6位数字码)+乡镇级代码(3位数字码)+‘0000000000’”, 村庄用地、盐田及采矿用地或特殊用地填写图斑所在坐落单位代码。							
注 3:	填写城市、建制镇、村庄、盐田及采矿区或特殊用地的名称。							

1.6.2.20 耕地等别更新属性结构

表21 耕地等别更新属性结构描述表 (属性表名: GDDBGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10			M	
3	单元编号	DYBH	Char	19			M	
4	地类编码	DLBM	Char	5			M	
5	地类名称	DLMC	Char	60			M	
6	扣除地类编码	KCDLBM	Char	5			C	
7	扣除地类面积	KCDLMJ	Float	15	2	≥0	0	单位: m ²
8	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ²
9	自然等指数	ZRDZS	Int	5		>0	M	
10	自然等	ZRD	Int	2		[1..15]	M	
11	利用等指数	LYDZS	Int	5		>0	M	
12	利用等	LYD	Int	2		[1..15]	M	
13	经济等指数	JJDZS	Int	5		>0	M	
14	经济等	JJD	Int	2		[1..15]	M	
15	备注	BZ	VarChar				0	
16	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.21 重要项目用地更新属性结构

表22 重要项目用地更新属性结构描述表 (属性表名: ZYXYMDGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10			M	
3	项目名称	XMMC	Char	100			C	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
4	项目类型	XMLX	Char	10			M	本表注1
5	项目规模	XMG	Char	100			O	
6	占地面积	ZDMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
7	批准用地时间	PZYDSJ	Date	8			C	
8	备注	BZ	VarChar				O	
9	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：填写“风能项目”、“光伏项目”、“高尔夫项目”等。

1.6.2.22 光伏板区更新属性结构

表23 光伏板区更新属性结构描述表（属性表名：GFBQGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10		见表1	M	
3	项目名称	XMMC	Char	100			C	
4	项目规模	XMG	Char	100			O	
5	区域面积	QYMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
6	批准用地时间	PZYDSJ	Date	8			C	
7	备注	BZ	VarChar				O	
8	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.23 推土区更新属性结构

表24 推土区更新属性结构描述表（属性表名：TTQG）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10		见表1	M	
3	推土区面积	TTQMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
4	备注	BZ	VarChar				O	
5	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.24 拆除未尽区更新属性结构

表25 拆除未尽区更新属性结构描述表（属性表名：CCWJQG）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
----	------	------	------	------	------	----	------	----

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10		见表1	M	
3	占地面积	ZDMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ²
4	备注	BZ	VarChar				O	
5	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.25 路面范围更新属性结构

表26 路面范围更新属性结构描述表 (属性表名: LMFVGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10			M	
3	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19			M	
4	宽度	KD	Float	5	1		M	单位: m
5	面积	MJ	Float	15	2		M	单位: m ²
6	地类编码	DLBM	Char	5			M	本表注1
7	名称	MC	VarChar				O	
8	备注	BZ	VarChar				O	
9	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1: 地类编码按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行, 填写最末级分类。

1.6.2.26 无居民海岛更新属性结构

表27 无居民海岛更新属性结构描述表 (属性表名: WJMHDGX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSJM	Char	10			M	
3	利用现状分类编码	LYXZFLBM	Char	4			M	本表注1
4	利用现状分类名称	LYXZFLMC	Char	60			M	本表注1
5	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19			M	
6	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	60			M	
7	面积	MJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ²
8	备注	BZ	VarChar				O	
9	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1: 无居民海岛利用现状分类编码和名称按照无居民海岛利用现状分类代码表填写。

1.6.2.27 自然保护区要素更新属性结构

表28 自然保护区要素更新属性结构描述表（属性表名：GJGYGX、ZRBHQGX、SLGYGX、FJMSQGX、DZGYGX、ZRYCBHQGX、SDGYGX、YYSSYDYGX、SCZZBHQGX、QTJZKFQGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	保护区名称	BHQM	Char	100			M	
4	保护区地理位置	BHQDLWZ	VarChar				M	
5	保护区级别	BHQJB	Char	6			M	填写“国家级”、“省级”、“市级”或“县级”
6	批准机关	PZJG	Char	100			M	
7	批准时间	PZSJ	Date	8			M	
8	保护区面积	BHQMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
9	备注	BZ	VarChar				O	
10	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.28 城市开发边界更新属性结构

表29 城市开发边界更新属性结构描述表（属性表名：CSKFBJGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	城市名称	CSMC	Char	100			M	
4	县级行政区划代码	XJXZQHDM	Char	6			M	
5	城市开发面积	CSKFMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
6	设立时间	SLSJ	Date	8			M	
7	备注	BZ	VarChar				O	
8	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

1.6.2.29 生态保护红线更新属性结构

表30 生态保护红线更新属性结构描述表（属性表名：STBHGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
3	县级行政区划代码	XJXZQHDM	Char	6			M	
4	类型代码	LXDM	Char	2			M	
5	数量代码	SLDM	Char	4			M	本表注 1
6	名称	MC	Char	200			M	
7	人口数量	RKSL	Int	8	0		O	单位：人 本表注 2
8	生态系统服务功能与保护目标	STGNYBHMB	VarChar				O	本表注 3
9	地理位置	DLWZ	VarChar				M	本表注 4
10	区域面积	QYMJ	Float	15	4		M	单位： km ²
11	生态系统与植被类型	STXTYZBLX	Char	100			O	
12	主要人为活动类型	RWHDLX	Char	10			O	本表注 5
13	生态环境问题	STHJWT	VarChar				O	
14	管控措施	GKCS	VarChar				O	
15	设立时间	SLSJ	Date	8			M	
16	备注	BZ	VarChar				O	
17	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYMMDD	M	

注 1：数量代码表示某一类型生态保护红线的地块序号，从0001开始顺序编号。

注 2：人口数量指红线区块内的常住人口数。

注 3：生态系统服务功能与保护目标包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护、重要生态系统或保护物种等。

注 4：地理位置应注明红线边界各拐点经纬度坐标，清晰描述所处的具体位置。

注 5：主要人为活动类型包括种养殖、放牧、旅游等。

1.6.2.30 更新注记属性结构

表31 更新注记属性结构描述表（属性表名：ZJGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10			M	
3	注记内容	ZJNR	Char	60			M	
4	字体	ZT	Char	4			M	
5	颜色	YS	Char	12			M	
6	磅数	BS	Int	4		>0	O	单位：磅
7	形状	XZ	Char	1			O	
8	下划线	XHX	Char	1			O	

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
9	宽度	KD	Float	15	1	>0	O	
10	高度	GD	Float	15	1	>0	O	
11	间隔	JG	Float	6	2	>0	O	
12	注记点左下角 X 坐标	ZJDZXJXZB	Float	12	3	>0	M	
13	注记点左下角 Y 坐标	ZJDZXJYZB	Float	12	3	>0	M	
14	注记方向	ZJFX	Float	10	6	$[0, 2\pi)$	M	单位：弧度
15	备注	BZ	VarChar				O	

1.6.3 属性值代码

属性值代码同《国土调查数据库标准》（试行修订稿）。

1.7 数据更新交换文件命名规则

1.7.1 标准图幅国土调查数据更新交换文件命名规则

以标准图幅为基础的国土调查数据交换文件命名规则如下：

xx	xx	x	xxxx	x	xx	xxx	xxx	xxx	.xxx
专	业	比	年	1:100	1:100	图	图	特	扩
业	务	例	代	万	万	幅	幅	征	展
代	代	尺	时	图	图	行	列	码	文
码	码	代	间	幅	幅	号	号		件
		码		行	列				名
				号	号				

命名规则说明：

a) 主文件名采用二十一位字母数字型代码，行列号位数不足者前面补零，扩展文件名因文件格式不同而不同：矢量数据为 VCT，数字正射影像图为 IMG，数字栅格地图为 RAS，数字高程模型为 DEM，元数据为 XML，附加信息文件和头文件为 TXT；

b) 比例尺代码见表 32。

表32 比例尺代码表

比例尺	1:2000	1:5000	1:10000	1:25000	1:50000	1:100000	1:250000	1:500000
代 码	I	H	G	F	E	D	C	B

c) 行列编号计算公式（引用《国家基本比例尺地形图分幅和编号》（GB/T

13989))

1) 1:1 000 000 图幅行、列号的计算:

$$a = [\phi / 4^\circ] + 1 \dots\dots\dots (1)$$

$$b = [\lambda / 6^\circ] + 31 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

a ——1:1 000 000地形图图幅所在纬度带数字码所对应的数字码;

[] ——商取整;

ϕ ——图幅内某点的纬度或图幅西南廓点的纬度;

b ——1:1 000 000地形图图幅所在经度带的数字码;

λ ——图幅内某点的经度或图幅西南廓点的经度;

2) 相应比例尺的图幅行、列号的计算:

$$c = 4^\circ / \Delta \phi - [(\phi / 4^\circ) / \Delta \phi] \dots\dots\dots (3)$$

$$d = [(\lambda / 6^\circ) / \Delta \lambda] + 1 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

c——所求比例尺图幅的行号;

$\Delta \phi$ ——所求比例尺图幅的纬差 (1:5千图幅纬差1'15");

[]——商取整;

ϕ ——图幅的某点的纬度或图幅西南图廓点的纬度;

d——所求比例尺图幅的列号;

()——商取余;

λ ——图幅内某点的经度或图幅西南图廓点的经度;

$\Delta \lambda$ ——所求比例尺图幅的经差 (1: 5千图幅经差1'52.5");

d) 特征码为十进制三位顺序码。

数据库更新文件, 特征码表示为“001”; 数据库更新过程文件, 特征码表示为“002”。

e) 命名实例

示例 : 某 1:5 千 2019 年国土调查更新数据文件, 图幅内某一点纬度为39° 22' 30", 经度为 114° 33' 45", 其数据文件的命名方法为:

- 1) 专业代码为 20
- 2) 业务代码为 01
- 3) 1:5000 比例尺代码为 H
- 4) 土地利用图的年代为 2019
- 5) 百万分之一图幅的行号字符码为 J
 $a = [39^{\circ}22'30''/4^{\circ}] + 1 = 10$ (字符码 J)
- 6) 百万分之一图幅的列号数字码为 50
 $b = [114^{\circ}33'45''/6^{\circ}] + 31 = 50$
- 7) 五千分之一图幅的行号为 030
 $\Delta \phi = 1'15''$, $\Delta \lambda = 1'52.5''$
 $c = 4^{\circ}/1'15'' - [(39^{\circ}22'30''/4^{\circ})/1'15'']$
 $= 192 - [3^{\circ}22'30''/1'15''] = 030$
- 8) 五千分之一图幅的列号为 018
 $d = [(114^{\circ}33'45''/6^{\circ})/1'52.5''] + 1 = 018$
- 9) 特征码设定为 001

则该数据文件的命名为：2001H2019J50030018001.VCT

1.7.2 以行政区为基础的国土调查数据更新交换文件命名规则

以行政区为基础的国土调查数据交换文件命名规则如下：

xx	xx	x	xxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxx	.xxx
专	业	比	年	县	乡	村	特	扩
业	务	例	代	行	行	级	征	展
代	代	尺	时	政	政	调	码	文
码	码	代	间	区	区	查		件
		码		划	划	区		名
				代	代	代		
				码	码	码		

命名规则说明：

- a) 主文件名采用二十四位字母数字型代码，位数不足的数字码用前导“0”补足。扩展文件名因文件格式不同而不同：矢量数据为 VCT，数字正射影像图

为 IMG，数字栅格地图为 RAS，数字高程模型为 DEM，元数据为 XML，附加信息文件和头文件为 TXT；

- b) 专业代码采用二位数字码，土地专业码为 20；
- c) 业务代码采用二位数字码，土地利用业务为 01；
- d) 比例尺代码采用一位字符码，比例尺代码表见表 46；
- e) 年代代码采用四位数字码；
- f) 县（市）行政区划代码采用六位数字型代码，由中华人民共和国行政区划代码（GB/T 2260）标准查取；
- g) 乡（镇）级行政区划代码采用十进制三位数字码；
- h) 村级调查区代码采用十进制三位数字码；
- i) 特征码为十进制三位数字码。

数据库更新文件，特征码表示为“001”；数据库更新过程文件，特征码表示为“002”。

j) 命名实例

示例 1: XX 省 XX 县 2019 年国土调查数据库更新过程数据，比例尺为 1:5 千，其数据文件命名为：2001H2019340123000000002.VCT。

示例 2: XX 市 XX 县 XX 镇国土调查数据库更新数据，比例尺为 1:5 千，其数据文件命名为：

假设 XX 镇的三位数字码为 001；

则该数据文件名为：2001H2019340123001000001.VCT。

示例 3: 1:5 千 XX 县 XX 乡 XX 村国土调查数据库更新数据，其数据文件命名为：

假设 XX 乡 XX 村的三位数字码为 006；

则该数据文件名为：2001H2017340123001006001.VCT。

1.8 数据更新交换内容与格式

1.8.1 数据更新交换内容

国土调查数据库更新需要交换的更新和更新过程数据内容包括所有矢量、栅

格数据和元数据，交换的更新文件和更新过程数据文件以目录方式存储，一个交换单元（标准分幅或行政区）一个目录。文件命名规则参见本标准 7.1 和 7.2 的规定。

更新的全部矢量数据存放在名称为“更新数据包\标准格式数据”目录中，内容包括更新的矢量数据和元数据。更新的矢量数据存放在一个 VCT 文件中，更新过程的矢量数据存放在一个 VCT 文件中，以 Varbin 类型存储的扫描影像及多媒体数据，直接将原数据以目录方式复制到“扫描及其他资料”目录中的相应位置。本标准没有规定但数据库数据字典中包含的相关内容（如权属单位代码字典）以 Excel 文件方式交换到“更新数据包\标准格式数据”目录中。更新的元数据存放在名称为“更新数据包\标准格式数据”目录中。

更新的全部栅格数据存放在名称为“DOM\最新 DOM”目录中。一类栅格数据存储一个子目录，内容包括更新的栅格数据本身、附加信息文件、栅格数据元数据。

交换格式参见本标准 1.5~1.8.2 的规定

1.8.2 更新矢量数据交换格式

更新矢量数据交换内容与格式依据《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798)，国土调查更新数据交换内容与格式的补充说明参见附录 A。

1.9 元数据

更新矢量数据元数据依据《国土资源信息核心元数据标准》(TD/T 1016)。

栅格数据元数据采用《基础地理信息数字产品元数据》(CH/T 1007) 描述。

附录 A：国土调查更新数据交换格式

A.1 交换格式

国土调查更新数据交换格式按中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007) 的规定进行描述。

A.2 交换格式说明

国土调查更新数据交换格式属于中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007) 的实例，按以下规定描述。

A.2.1 一般规定

a) 国土调查更新数据仅描述矢量数据，文件的后缀名为 VCT，简称 VCT 文件。

b) 以县级行政区为基本单位，一个县级行政区的全部国土调查更新要素使用两个 VCT 文件进行描述。

c) 国土调查更新矢量数据中的拓扑数据和点、线、面要素的图形表现数据暂不描述。

d) 未规定的格式内容，应使用字符值::=Unknown 表示，如：<图形表现编码>、<要素类型编码>、<层名>等。

e) 未对国土调查更新数据交换格式的规定做出说明的，应使用中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007) 中的规定进行描述。

A.2.2 文件头

国土调查更新数据交换格式文件头的规定如下：

a) DataMark: <数据标识>，缺省值::=LANDUSE-VCT。

b) Version:<版本号>，缺省值::=3.0。

c) CoordinateSystemType:<坐标系类型>，缺省值::=P。

d) Dim: <坐标维数>，缺省值::=2。

e) XAxisDirection:<X 坐标轴方向>，缺省值::=E。

- f) YAxisDirection: <Y 坐标轴方向>, 缺省值::=N。
- g) XYUnit: <坐标单位>, 缺省值::=M。
- h) ZUnit: <高程坐标单位>, 缺省值::=M。
- i) Spheroid: <参考椭球>, 缺省值::=CGCS2000,6378137.0,298.257222101。
- j) PrimeMeridian: <首子午线>, 缺省值::=Greenwich。
- k) Projection: <投影类型>, 缺省值::=高斯-克吕格投影。
- l) Parameters: <投影参数>, 缺省值::=<原点经度>,<归化比例因子>,<东偏>,<北偏>,<带宽>,<带号>。
- m) VerticalDatum: <高程基准>, 缺省值::=1985 国家高程基准。
- n) TemporalReferenceSystem: <时间参照系>, 缺省值::=北京时间
- o) ExtentMin: <VCT 文件中平面投影最左边 X 坐标>,<VCT 文件中平面投影最下边 Y 坐标>。
- p) ExtentMax: <VCT 文件中平面投影最右边 X 坐标>,<VCT 文件中平面投影最上边 Y 坐标>。
- q) MapScale: <比例尺分母>。
- r) Offset: <坐标偏移量>。
- s) Date: <数据日期>。
- t) Separator: <半角逗号>, 缺省值::=, “,” 表示半角逗号。

A.2.3 几何数据

国土调查更新数据中的几何数据仅按点状要素、线状要素、面状要素进行描述, 具体规定如下:

- a) 点状要素中的<点的特征类型>::=1|2, “1”表示表示独立点, “2”表示结点。
- b) 线状要素中的<线的特征类型>::=1, “1”表示直接坐标线, 线对象作为构成面的引用线时, 其要素类型编码为 1099000000, 图形表现编码为 Unknown。
- c) 线的特征类型中<线段的类型>::=11, “11”表示折线。d) 面状要素中的<面的特征类型>::=100, “100”表示由间接坐标构成的面对象。
- e) 间接坐标面中的<间接坐标面的构成类型>::=21, “21”表示引用线对象

构成的面。

A.2.4 注记

国土调查更新数据中注记中的<注记的特征类型>::=1，“1”表示单点注记。

国土调查统一时点数据库更新技术方案

附录 B：国土调查更新数据交换格式检验规则

B.1 数据交换内容

B.1.1 矢量数据文件名

测试用例标识：/base/file/vector/file_name

测试目的：验证矢量数据文件名是否符合要求。

测试方法：

1) 矢量数据文件名由二十四位字母数字型代码组成，其中第 1 和第 2 位数字码为 20，第 3 和第 4 位数字码取值为 01，第 5 位为字母码 I、H、G、F、E、D、C 或 B，第 6 位到第 9 位为大于 2017 的年代时间值，第 22 位到第 24 位为十进制三位数字码；

2) 扩展名为“.VCT”，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2 矢量数据

B.2.1 文件头

测试用例标识：/content/vector/header

测试目的：验证数据文件中是否包含文件头，内容是否为空。

测试方法：

1) 检查数据文件中是否包含 HeadBegin 和 HeadEnd 数据段；

2) 检查 HeadBegin 和 HeadEnd 数据段内容是否为空，若不为空，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.1.1 格式标志

测试用例标识：/content/vector/header/datamark

测试目的： 验证文件头中是否包含格式标志，且值为 LANDUSE-VCT。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否以 DataMark 标志开始；
- 2) 检查 DataMark 标志是否为 LANDUSE-VCT，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：低

B.2.1.2 格式版本

测试用例标识： /content/vector/header/version

测试目的： 验证文件头中是否包含格式版本说明，且值为 3.0。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含 Version 信息；
- 2) 检查 Version 信息是否为 3.0，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：低

B.2.1.3 坐标系统

测试用例标识： /content/vector/header/crs

测试目的： 验证文件头中是否包含坐标系统说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含可选的坐标系统信息；
- 2) 检查坐标系统信息是否符合规范的要求，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B.2.1.4 坐标维数

测试用例标识： /content/vector/header/dim

测试目的： 验证文件头中是否包含可选的坐标维数说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含坐标维数信息；

2) 检查坐标维数信息是否为 2 或 3，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：中

B.2.1.5 数据范围

测试用例标识：/content/vector/header/range

测试目的：验证文件头中是否包含可选的数据范围说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含数据范围信息；
- 2) 检查数据范围信息是否正常，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B.2.1.6 数据比例尺

测试用例标识：/content/vector/header/mapscale

测试目的：验证文件头中是否包含可选的数据比例尺说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含数据比例尺信息；
- 2) 检查数据比例尺信息是否符合规范要求，是否与文件名中对应的比例尺

信息相符合，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B.2.1.7 数据时间

测试用例标识：/content/vector/header/date

测试目的：验证文件头中是否包含数据时间说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含可选的数据时间信息；
- 2) 检查数据时间格式是否符合规范要求，数据时间是否小于当前系统时间，

若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B.2.2 要素类型

测试用例标识：/content/vector/features

测试目的：验证文件中是否包含要素类型。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含 FeatureCodeBegin 和 FeatureCodeEnd 数据段；
- 2) 检查 FeatureCodeBegin 和 FeatureCodeEnd 数据段内容是否不为空，若是，

则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.2.1 要素类型编码

测试用例标识：/content/vector/features/featurecode

测试目的：验证要素类型编码是否规范。

测试方法：

- 1) 检查要素类型编码是否符合国土调查数据库的要素分类与编码规则，要素类型编码是否为十位数字码；
- 2) 检查要素类型编码是否唯一；
- 3) 检查是否包含国土调查数据库中规定的要素类型，如必要的行政区、地类图斑等要素类型，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.2.2 要素类型名称

测试用例标识：/content/vector/features/name

测试目的：验证要素类型名称是否规范。

测试方法：

- 1) 检查要素类型名称是否符合国土调查数据库中规定的要素名称；

2) 检查要素类型名称是否与要素类型编码一致，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B.2.2.3 要素图形类型

测试用例标识： /content/vector/features/geometrytype

测试目的： 验证要素图形类型是否正确。

测试方法：

- 1) 检查要素图形类型是否为 Point、 Line、 Polygon 及 Annotation;
- 2) 检查要素图形类型是否与国土调查数据库中规定的一致，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.2.4 要素属性表名

测试用例标识： /content/vector/features/structure

测试目的： 验证要素属性表名是否规范。

测试方法：

- 1) 检查要素属性表名是否与国土调查数据库中规定的一致；
- 2) 检查要素属性表名是否与要素类型名称、要素类型编码对应；
- 3) 检查属性表名是否在属性数据结构数据段中有对应的定义，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.3 要素属性结构

测试用例标识： /content/vector/features/attribute/structure

测试目的： 验证要素属性数据结构是否规范。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含 TableStructureBegin 和 TableStructureEnd 数据段；

2) 检查 TableStructureBegin 和 TableStructureEnd 数据段是否不为空, 若是, 则通过测试。

3) 检查每个属性表定义是否以 0 为结束标志。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B.2.3.1 属性表定义

测试用例标识: /content/vector/features/attribute/table/name

测试目的: 验证要素属性表定义是否规范。

测试方法:

对于每个属性表定义执行如下测试:

- 1) 检查属性表名是否唯一;
- 2) 检查属性表名是否与国土调查数据库中规定的一致;
- 3) 检查属性表定义是否与国土调查数据库中规定的一致。

对于属性表中的每一个字段执行如下测试:

1) 字段名、字段类型、字段长度、小数位数是否与国土调查数据库中规定的一致, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B.2.4 图形数据

测试用例标识: /content/vector/features/geometry

测试目的: 验证文件中是否包含图形数据。

测试方法:

1) 检查文件中是否包含 PointBegin 和 PointEnd 点对象数据段, LineBegin 和 LineEnd 线对象数据段, PolygonBegin 和 PolygonEnd 面对象数据段;

2) 检查图形数据数据段是否不为空;

3) 检查每个空间对象是否以 0 分隔, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性：非常高

B.2.4.1 空间对象要素

测试用例标识： /content/vector/features/feature

测试目的： 验证空间对象要素是否规范。

测试方法：

对于每一个空间对象要素执行如下测试：

- 1) 检查文件中对象标识码是否为唯一的整数；
- 2) 检查要素类型编码是否在要素类型参数数据段中有对应的定义；
- 3) 检查图形样式编码是否为 Unknown，若不是，检查图形表现数据段是否有对应的定义；
- 4) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.4.2 点状图形数据

测试用例标识： /content/vector/features/geometry/point

测试目的： 验证点状图形数据是否规范。

测试方法：

对于每一个点状图形数据执行如下测试：

- 1) 检查点对象标识码的唯一性；检查有属性的点对象是否有对应的属性记录；
- 2) 检查点的特征类型是否为 1、2；
- 3) 检查坐标点的个数是否等于 1；
- 4) 检查坐标维数是否与文件头中声明的一致；
- 5) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.4.3 线状图形数据

测试用例标识: /content/vector/features/geometry/line

测试目的: 验证线状图形数据是否规范。

测试方法:

对于每一个线状图形数据执行如下测试:

1) 检查线对象标识码的唯一性; 检查有属性的线对象是否有对应的属性记录;

2) 检查线的特征类型是否为 1;

3) 检查线段条数是否大于等于 1。

4) 检查一个线对象是否引用多条不相连接的线段, 若是, 则不通过测试。

对个每个线段执行如下测试:

1) 检查线段的类型是否为 11;

2) 检查线段的点数是否大于等于 2;

3) 检查坐标维数是否与文件头中声明的一致;

4) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致;

5) 线段内容的数量与线段条数记录是否一致, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B.2.4.4 面状图形数据

测试用例标识: /content/vector/features/geometry/polygon

测试目的: 验证面状图形数据是否规范。

测试方法:

对于每一个面状图形数据执行如下测试:

1) 检查面对象标识码的唯一性;

2) 检查有属性的面对象是否有对应的属性记录;

3) 检查面的特征类型是否为 100;

4) 检查标识点坐标维数是否与文件头中声明的一致;

5) 检查标识点坐标的范围是否与文件头中声明的一致;

6) 检查标识点坐标是否合理;

7) 检查面对象应是封闭的。

对个每个间接坐标面执行如下测试：

- 1) 检查间接坐标面的构成类型是否为 21；
- 2) 检查构面的对象个数是否大于等于 1；
- 3) 检查引用的对象标识码个数是否等于构面的对象个数；
- 4) 检查对象标识码是否以半角逗号(,)分开；
- 5) 检查每行的对象标识码个数是否小于等于 8；
- 6) 检查面是否封闭；
- 7) 检查是否可以找到引用的线对象定义，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.5 注记数据

测试用例标识： /content/vector/features/annotation

测试目的： 验证文件中是否包含注记数据段。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含 AnnotationBegin 和 AnnotationEnd 注记数据段；
- 2) 检查注记数据段是否不为空；
- 3) 检查每个注记对象是否以 0 分隔，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.5.1 注记样式

测试用例标识： /content/vector/features/annotation/style

测试目的： 验证注记是否包含样式信息。

测试方法：

- 1) 检查注记的图形样式编码是否不为 Unknown；
- 2) 检查注记的图形样式编码在图形表现数据段是否有对应的定义，且有必选的描述注记的属性，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.5.2 注记内容

测试用例标识： /content/vector/features/annotation/text

测试目的： 验证注记是否为空。

测试方法：

1) 检查注记的内容是否为非空的文本，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.5.3 注记位置

测试用例标识： /content/vector/features/annotation/location

测试目的： 验证注记位置是否规范。

测试方法：

1) 检查注记的特征类型是否为 1；

2) 检查注记的坐标点数是否为 1；

3) 检查注记点坐标维数是否与文件头中声明的一致；

4) 检查注记点坐标的范围是否与文件头中声明的一致；

5) 检查注记点坐标和方向是否合理，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.6 属性数据

测试用例标识： /content/vector/features/attribute

测试目的： 验证文件中是否包含属性数据段。

测试方法：

1) 检查文件中是否包含 AttributeBegin 和 AttributeEnd 属性数据段；

2) 检查属性数据段是否不为空；

3) 检查每个属性表是否以属性表名开始，以 TableEnd 结束；

4) 属性表名是否唯一，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B.2.6.1 属性记录

测试用例标识： /content/vector/features/attribute/record

测试目的： 验证属性记录是否规范。

测试方法：

对于属性表中的每个记录执行如下测试：

- 1) 检查记录是否以有唯一的对象标识码；
- 2) 检查属性对象标识码和几何对象标识码是否一致；
- 3) 检查记录是否在一行表达完毕；
- 4) 检查必填字段是否为空值；
- 5) 检查字段值是否满足值域约束条件；
- 6) 对于变长字符串，检查是否有对应的属性值；
- 7) 对于外挂文件，检查是否可以找到对应的文件，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B.2.7 图形表现数据

测试用例标识： /content/vector/features/style

测试目的： 验证文件中是否包含图形表现数据段。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含以 StyleBegin 和 RepresentationBegin 为起始标志，以 StyleEnd 和 RepresentationEnd 为结束标志的图形表现数据段；
- 2) 检查图形表现数据段是否不为空；
- 3) 检查每个图形表现是否以 0 分隔，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：中

B.2.7.1 图形表现关键词

测试用例标识: /content/vector/features/style/key

测试目的: 验证图形表现数据段的关键词是否规范。

测试方法:

1) 若存在图形表现数据, 检查图形表现关键词是否规范, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 中

B.2.7.2 注记的图形表现数据

测试用例标识: /content/vector/features/style/annotation

测试目的: 验证注记的图形表现数据是否规范。

测试方法:

1) 若存在注记数据, 执行测试用例 /content/vector/features/style 和 /content/vector/features/style/key;

2) 检查图形表现数据中是否包含注记样式的必要信息;

3) 检查注记样式是否完整, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

附录 C：矢量数据索引文件格式

C.1 概述

为提高访问大数据量 VCT 文件的效率，应基于矢量图形数据建立对应的索引文件。

C.2 索引文件格式

索引文件采用文本格式，扩展名为.idx，格式如下：

DataMark: LANDUSE-IDX<CR>

Version: <3.0><CR>

IndexBegin<CR>

{<对象标识码>,<minX>,<minY>,<maxX>,<maxY>,<图形数据文件位置>,<属性数据文件位置>}<CR>

IndexEnd<CR>

C.3 格式说明

- (1) <对象标识码>::=<整数>，空间对象的唯一标识码。
- (2) <minX>::=<float>,<minY>::=< float >,<maxX>::=< float >,<maxY>::=< float >，空间对象的图形范围。
- (3) <图形数据文件位置>::=<整数>，图形数据段中空间对象标识码处相对于文件起始位置的偏移。
- (4) <属性数据文件位置>::=<整数>，属性数据段中空间对象标识码处相对于文件起始位置的偏移。若没有属性数据，设为 0。

C.4 索引文件组织结构

- (1)每个属性表对应一个索引文件，索引文件命名为属性表名，扩展名为.idx。
- (2)拓扑线的索引在单独的索引文件中，文件命名为 TopoArcs.idx。
- (3)所有的索引文件放在一个索引目录中，索引目录与对应的 VCT 文件在同一个根目录下，索引目录命名为<VCT 文件名>_idx