

密级: 公开

编号: GQJC002-2013

地理国情普查试点方案

(试行稿)

国家测绘地理信息局

2013年4月

主要修改内容

| 序号 | 修改前版本 | 修改内容 |
|--------|-------|--|
| 版本 2.0 | | |
| 1. | 1.0 | 统一名称: “地理国情分类代码”均统一为“地理国情信息分类码”。 |
| 2. | 1.0 | 数据源时间、数据源、调绘核查时间均不作为要素属性填写, 改在元数据中反映, 精度水平仅在地理单元要素中填写。 |
| 3. | 1.0 | 补充了关于定性属性的正确性要求。 |
| 4. | 1.0 | 修改了采集内容体系表: (1) 按地表覆盖分类采集的要素, 增加了人工幼林、工业设施; 修改了房屋建筑区的二级、三级分类; 修改了其他园地的代码, “大棚”改为“温室、大棚”, “泥质地表”改为“泥土地表”; 冰川与常年积雪细分了2个三级类, 即“冰川”和“常年积雪”; (2) 原4.2节中对硬化地表平地、固化池、采掘场、堆放物4类覆盖类型的三级类的说明纳入此节, 并删除了0715院落; 修改其他硬化地表的分类码; 修改了固化池的三级类分类码; 修改了其采掘场的分类码; (3) 按地理国情要素标准采集时, 增加了其他水工构筑物、高速公路出入口、行政村、沼泽区, 删除了城墙。 |
| 5. | 1.0 | 调整数据分层, 从20个层扩展至34个: (1) 对行政区划单元的3级类分别建立数据层存储, 图层命名在BOUA后加上代码的第四位, 即BOUA1-BOUA6, 属性项与BOUA相同; (2) 同理, 对社会经济区域单元的3级类分别建立数据层存储, 图层命名在BERA后加上代码的第四位, 即BERA1、BERA2、BERA4-BERA9, 属性项与BERA相同, BFRA重命名为BERA1; (3) 国有农、林、牧场和居住小区、工矿企业、单位院落改为采集定位点; (4) 在SFCA层中增加0821尾矿堆放物; (5) HYDL不再保留湖泊、水库与坑塘的岸线。 |
| 6. | 1.0 | 属性项名称及定义: (1) 删除了“电气化”、“跨界类型”, 增加了“规划面积”; (2) FLOAT型的属性字段长取消规定; (3) CC、BLDTM修改数据类型和表示方式; (4) 水库和坑塘的“USETYPE”属性项名称改为“USE”。 |
| 7. | 1.0 | 属性表定义及其内容: (1) 按要素调整了属性排列顺序, 即: 除GB、CC外, 其余属性均根据必选、条件必选、可选三种情况, 分别按首字母顺序排序; (2) 修改了铁路、公路、乡村道路、坑塘、单位院落的属性字段及采集要求; (3) AREA的类型由FLOAT改为DOUBLE; (4) 进一步完善修改示例。 |
| 8. | 1.0 | 补充了数据组织方式, 修改了关于元数据的要求。 |
| 9. | 1.0 | 补充说明了条件必选属性的采集要求; 补充说明了属性的默认值。 |
| 10. | 1.0 | 不再描述硬化地表平地、固化池、采掘场、堆放物4类覆盖类型的三级类, 改在《地理国情普查内容与指标》中说明。 |
| 11. | 1.0 | 针对数据采集的要求进行了相应补充、修正。 |
| 版本 1.0 | | |

目 录

| | | |
|----------|---------------------------|----------|
| 1 | 普查试点目标 | 1 |
| 2 | 普查试点时间 | 1 |
| 3 | 普查试点内容 | 1 |
| 3.1 | DEM 数据精细化处理 | 1 |
| 3.2 | 地理国情普查信息采集 | 1 |
| 4 | 普查技术路线 | 2 |
| 4.1 | 依据的标准与技术文件 | 2 |
| 4.2 | 主要数据源 | 2 |
| 4.2.1 | 高分辨率影像 | 2 |
| 4.2.2 | 1:10000 DLG 数据或地形图 | 2 |
| 4.2.3 | 1:50000 DLG 数据 | 3 |
| 4.2.4 | 高精度数字高程模型数据 | 3 |
| 4.2.5 | 专题数据资料 | 3 |
| 4.2.6 | 其他参考资料 | 3 |
| 4.3 | 技术路线 | 3 |
| 4.3.1 | 控制点资料收集 | 4 |
| 4.3.2 | 基础地理信息数据与专题数据资料收集处理 | 5 |
| 4.3.3 | 多源遥感影像处理 | 5 |
| 4.3.4 | 内业分类与信息提取 | 5 |
| 4.3.5 | 外业调查底图制作 | 6 |
| 4.3.6 | 外业调查与核查 | 6 |
| 4.3.7 | 内业整理与质量检查 | 6 |
| 4.3.8 | 本底数据库建设 | 6 |
| 4.3.9 | 统计分析 | 6 |
| 5 | 普查试点成果数据规格要求 | 7 |
| 5.1 | 数学基础 | 7 |
| 5.2 | 提交成果内容 | 7 |
| 5.2.1 | 影像数据 | 7 |
| 5.2.2 | 精细化 DEM 数据 | 7 |
| 5.2.3 | 地理国情普查数据 | 7 |

| | | |
|----------|--------------------------------|-----------|
| 5.2.4 | 地理国情信息遥感解译样本数据..... | 8 |
| 5.3 | 平面精度指标..... | 8 |
| 5.4 | 属性采集要求..... | 8 |
| 5.4.1 | 通用属性..... | 8 |
| 5.4.2 | 定量属性的记录精度要求..... | 9 |
| 5.4.3 | 定性属性的正确性要求..... | 9 |
| 5.5 | 数据现势性..... | 9 |
| 5.6 | 数据接边原则与要求..... | 9 |
| 5.7 | 数据采集要求..... | 10 |
| 5.7.1 | 精细化 DEM 数据..... | 10 |
| 5.7.2 | 地理国情普查数据..... | 12 |
| 5.7.3 | 遥感影像解译样本数据..... | 17 |
| 6 | 地理国情普查数据的分层组织与属性定义..... | 17 |
| 6.1 | 数据分层..... | 17 |
| 6.1.1 | 地表覆盖数据层..... | 17 |
| 6.1.2 | 道路要素..... | 20 |
| 6.1.3 | 水系要素..... | 20 |
| 6.1.4 | 构筑物要素..... | 21 |
| 6.1.5 | 地理单元要素..... | 22 |
| 6.2 | 属性表定义及其内容..... | 24 |
| 6.2.1 | 地表覆盖数据层..... | 24 |
| 6.2.2 | 道路要素..... | 24 |
| 6.2.3 | 水系要素..... | 25 |
| 6.2.4 | 构筑物要素..... | 27 |
| 6.2.5 | 地理单元要素..... | 29 |
| 6.3 | 数据格式..... | 34 |
| 6.4 | 数据组织..... | 34 |
| 6.4.1 | 以任务区为单元的数据组织..... | 34 |
| 6.4.2 | 以标准图幅为单元的数据组织..... | 35 |
| 6.4.3 | 其他组织方式..... | 35 |
| 6.5 | 元数据..... | 35 |
| 7 | 普查试点统计分析..... | 36 |
| 附: | 属性项名称列表..... | 37 |

前 言

本文件由国家基础地理信息中心牵头, 陕西测绘地理信息局、黑龙江测绘地理信息局、四川测绘地理信息局和中国测绘科学研究院等单位共同参与完成起草。

1 普查试点目标

地理国情普查是获取国情国力信息的重要手段,是掌握自然资源、生态环境以及人类活动基本情况综合性、基础性工作。其目的是全面获取各类地理国情信息,并进行综合统计分析,揭示经济社会发展和自然资源环境的空间分布及内在关系,实现地理国情信息对政府、企业和公众的服务。

开展地理国情普查试点目的,一是检验普查方案制定的科学性和可行性,并进一步修订、改进和完善普查方案,使普查方案更加科学合理,便于操作;二是通过试点模拟普查工作的全过程,取得组织实施地理国情普查的经验,为正式普查顺利实施打好基础;三是通过试点锻炼队伍,提高参与人员的业务素质和能力。

2 普查试点时间

第二批普查试点从 2013 年 4 月开始至 2013 年 6 月结束。

3 普查试点内容

3.1 DEM 数据精细化处理

充分利用基础地理信息数据中的等高线、高程点、地形结构线等信息,收集 LiDAR 等其他可用数据源,根据不同区域地形特点及原始数据值域范围和允许精度要求,构建不同格网大小的 DEM 数据集,对地形起伏较大区域构建格网间距更小的 DEM,更精细地反映起伏变化剧烈地区的地形特征,并满足地理国情分析统计和应用的需

注: 第二批试点不包含该部分内容。

3.2 地理国情普查信息采集

利用高分辨率的影像资料,遵循“应采尽采”的原则,按照《地理国情普查内容与指标(试行稿)》的规定对相关内容进行分类提取,对达到规定尺度要求的重要河流湖泊、交通道路、构筑物、地理单元等要素采集空间位置和属性信息,形成完整的地表覆盖数据和以河流湖泊、交通道路、构筑物和地理单元为主的地理国情要素信息数据。

按照《地理国情普查内容与指标(试行稿)》的要求开展普查,代码为 01 至 11 的类型 1 级类采集须完整,其中耕地、林地、草地、房屋建筑区、道路、构筑物应至少采集到 2 级类,水体、地理单元需要采集到 3 级类,园地尽可能采

集到 2 级类, 林地、草地尽可能采集到 3 级类。其他类型根据数据资料情况尽可能采集到更细级别类型。

其中代码 01 至 10 的类型, 需按照地表覆盖分类方式采集; 此外, 其中的道路 (06)、构筑物 (07)、水体 (10) 三类中部分类型需要同时按照地理实体 (或称地理对象或地理要素) 的要求进行采集, 非地表覆盖类型的地理单元 (11) 也需按照地理实体的要求进行采集。

本次试点区域若涉及海岛的范围, 暂不开展普查试点, 以后正式开展普查时采用海岛礁测绘的成果和资料开展工作。

4 普查技术路线

4.1 依据的标准与技术文件

《地理国情普查内容与指标 (试行稿)》

《地理国情普查试点基本统计技术规定 (试行稿)》

《基础地理信息要素分类与代码》 (GB/T 13923-2006)

《国家基本比例尺地形图分幅和编号》 (GB/T 13989-2012)

《基础地理信息数字产品元数据》 (CH/T 1007-2001)

《中华人民共和国行政区划代码》 (GB/T2260-2007)

4.2 主要数据源

4.2.1 高分辨率影像

为本次普查获取的覆盖全国范围的遥感影像数据, 包括时相不早于 2011 年、地面分辨率为 1 米、2.5 米、局部 5 米的卫星或航空摄影影像数据。该数据用于地表覆盖分类和各要素实体的更新、补充, 以及部分属性数据的获取。

4.2.2 1:10000 DLG 数据或地形图

全国 1:10000 DLG 数据 (地形图) 已经覆盖超过 46.7% 的国土面积, 是地理国情普查的一个重要信息源。但该数据由各省负责生产, 标准不统一, 现势性参差不齐, 需要按照地理国情普查内容需求视试点区域情况与具体需求收集并提取、整合和利用。

对于已有 1:10000 DLG 数据且现势性优于国家基础地理信息数据库动态更新项目 1:50000 地形数据的地区, 可考虑收集使用 1:10000 DLG 数据作为主要基础

数据源。

4.2.3 1:50000 DLG 数据

1:50000 DLG 数据是目前比例尺最大的覆盖全国的基础地理信息数据, 是开展地理国情普查和监测的重要基础数据资料。对于没有 1:10000 基础数据、且没有优于 1 米分辨率 DOM 数据的区域, 可采用最新版的 1:50000 DLG 数据作为基础数据源之一。该成果还可与 1:10000 基础数据资料结合, 作为相关区域要素属性采集的重要参考数据源。

4.2.4 高精度数字高程模型数据

收集利用有关部门获取的 LiDAR 数据或高精度数字高程模型数据。

4.2.5 专题数据资料

第一次全国水利普查等专题数据可以作为普查水系及附属设施的重要数据源, 但该数据与地理国情普查中水系的分类体系、标准不完全相同, 普查时需对相关数据进行整合与补充。

国土资源部门的土地权属数据, 可收集作为采集乡镇级行政单元数据的数据源。

当地城区图、旅游图等专题地图可用于获取相关要素信息。

铁路、道路、水运附属设施、空运设施等相关的专业资料也可为普查试点工作提供重要参考。

4.2.6 其他参考资料

- (1) 收集的统计、民政等相关部门资料。
- (2) 通过网络、出版物等渠道公开发布的相关信息。

4.3 技术路线

结合基础地理信息成果数据及各种专题数据, 基于多源遥感影像, 按照地理国情普查内容要求, 针对不同地理要素的特点, 采用自动处理与人机交互解译、多源信息辅助判读与解译、外业调查与核查、地理国情信息统计与分析等方法, 开展信息获取。

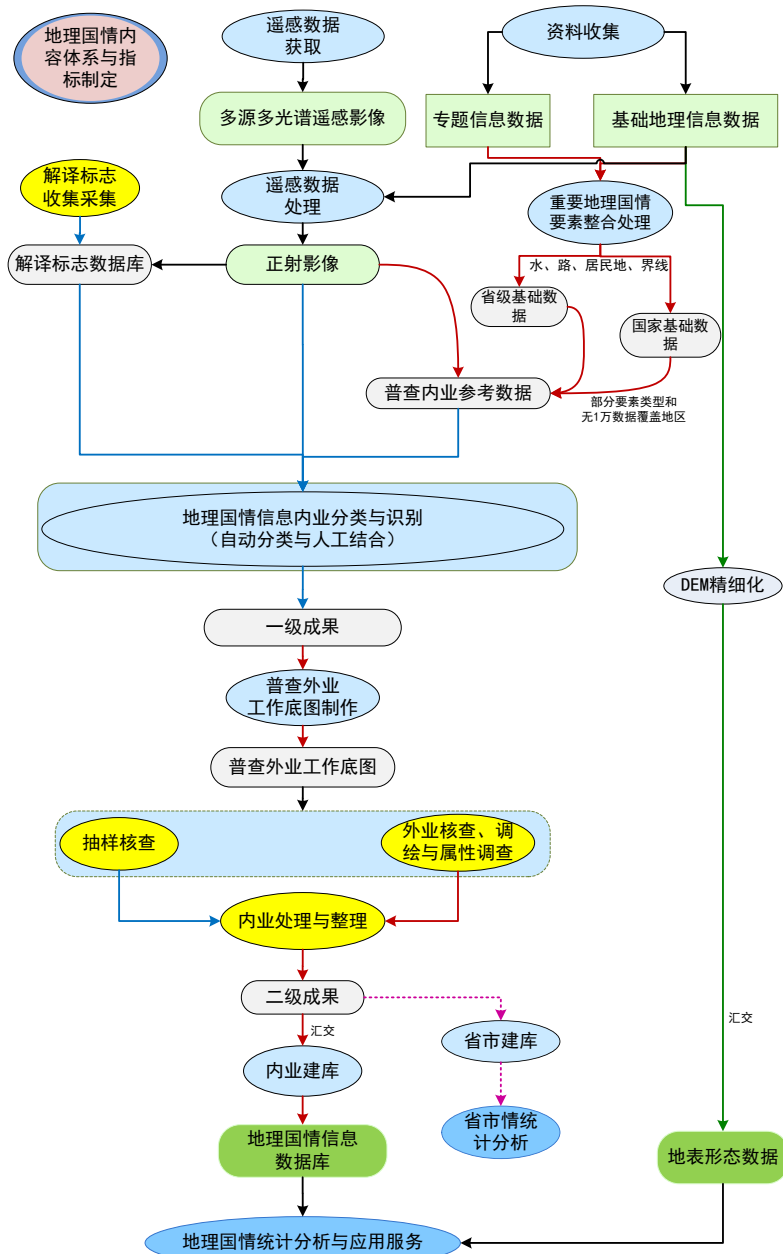


图 4-1 地理国情普查技术流程

4.3.1 控制点资料收集

为了保证获取的各类地理要素的空间位置精度，在信息提取前需要对各类遥感影像进行正射纠正。地面控制资料是开展此项工作的先决条件。为此，需要广泛收集控制点资料作为本次影像控制的基础。根据具体情况，采用以下策略进行收集：优先收集 1: 10000 基础数据或地形图覆盖区域的控制与加密资料、DEM 与 DOM 数据；无 1: 10000 基础数据的地区，收集优于 1 米分辨率的正射影像；收集西部测图、5 万更新等相关工程形成的控制资料（包括 2.5 米分辨率正射影像）；其他地区可利用 1: 50000 基础数据及其他可准确读取满足精度要求控制点的资料；有特殊要求地区可采用野外控制测量。

4.3.2 基础地理信息数据与专题数据资料收集处理

收集基础地理信息数据、各部门已有的自然资源、土地利用、生态环境等相关资料,并根据《地理国情普查内容与指标(试行稿)》的要求,对基础地理信息数据及所收集的专题数据资料进行处理,形成满足开展普查的参考数据。

对于基础地理信息数据,将1:10000基础地理信息数据中的与普查内容相关数据通过数据提取、数据组织重构、分类代码转化、坐标系转换等工作整合改造成符合《地理国情普查内容与指标(试行稿)》内容要求的数据。1:10000基础地理信息数据或地形图没有覆盖的区域,如果也没有1米分辨率影像数据覆盖,采用资源3号等国产卫星影像,对于这些区域,最新1:50000基础地理信息数据将用作主要基础数据源。

4.3.3 多源遥感影像处理

将多源、多时相遥感数据进行正射纠正处理,制作遥感正射影像,同时根据影像分类与信息提取的需要,采用恰当的波段组合进行必要的融合处理,形成地理国情普查的基础底图数据。幅面较小的航摄影像需进行镶嵌,镶嵌后最小幅面宜达到1:5万标准分幅的大小,具体由试点单位根据实际情况进行设计。

4.3.4 内业分类与信息提取

以遥感正射影像为基础,利用收集整合的参考数据,采用自动分类提取与人工解译结合的方式,参考基础地理信息、土地利用、自然资源等资料,以遥感正射影像为基础底图,按照《地理国情普查内容与指标(试行稿)》的要求,开展内业判读与解译,补充或更新采集水系、交通、居住小区等要素实体,提取相关属性,并进行地表覆盖分类,分别按照要求形成相应的数据层。

行政区划单元获取采取内业为主、外业为辅的作业方法。从基础地理信息数据库中提取行政区划单元数据,收集民政、国土部门行政区划单元相关的数据资料,增加新的属性项。外业核查时依据普查底图数据检查境界与其它要素(如房屋、河流、山脊等)的相互关系是否正确。

社会经济区域单元则基于基础地理信息数据库中提取的行政区划单元数据,收集民政、国土、旅游等部门社会经济地理界线区界线数据资料,结合高分辨率遥感影像进行整合并增加新的属性项。有明确界线的实体,在内业解译的基础上进行外业核实。没有明确界线的实体,在收集整合已有资料的资料基础上进行外业调查。外业核查时依据普查底图数据检查社会经济地理界线与其它要素(如房屋、河流、山脊等)的相互关系是否正确。

自然地理单元可利用基础地理信息数据库中数字高程模型数据以及水系、地形地貌等数据,收集水利、地质等部门资料,利用专业分析模型计算,并通过内业编辑整理完成。

城镇综合功能单元可利用已有基础地理信息数据中居民地及设施和交通及设施两大类型中有关定位点、标注点数据作为参考,经过现势性确认和更新,形成相关数据。

4.3.5 外业调查底图制作

在内业信息分类与判译提取的基础上,基于融合的彩色正射影像,叠加空间专题信息、判读解译成果等信息,对矢量数据进行符号配置,并有选择性的对部分名称、属性进行标注,制作外业调查底图,为外业调查与核查提供工作底图。有条件的单位,应尽可能使用电子调绘核查手段,以提高工作效率和确保工作质量。

4.3.6 外业调查与核查

利用外业调查工作底图,对内业分类与判译工作中无法确定边界和属性的地理要素实体,以及无法准确确定类型的地表覆盖分类图斑,采用图上标绘和填写调查表格相结合形式,开展实地核实确认和补调。同时,为了后期内业核查和正式普查中的需要,对《地理国情普查内容与指标(试行稿)》中涉及的各种覆盖类型(代码为01~10),实地采集遥感影像解译样本。

4.3.7 内业整理与质量检查

对外业调查与核查成果进行整理,根据外业调查成果对各数据层进行编辑、修改,形成地理国情普查数据。对普查成果进行检查,经修改形成最终成果数据。

4.3.8 本底数据库建设

以普查数据为基础,建设本底数据库。本次普查试点的本底数据库包括地表覆盖数据库(矢量)、地理国情基本要素数据库(矢量)、道路网数据库(矢量,以道路编号为路径构成实现路网空间分析的数据库)、水系数据库(矢量;在二级流域范围内、以河流实体编码中三级支流(含)以上河流实体为对象,建立可实现水网空间分析的数据库)、DEM数据库(栅格,多种格网单元)。利用规则地理网格、地形分区、流域等自然地理单元、行政管理以及经济区划等多种经济人文地理单元,与收集的统计数据关联或汇总普查综合分析成果。

4.3.9 统计分析

利用空间分析、空间数据处理技术,采用邻近关系分析、特征空间聚类、空

间集聚性分析等方法, 根据不同的统计指标, 采用合适的地理统计单元, 综合统计各类地理国情普查数据的基本信息, 并分析空间相关性以及空间格局, 形成普查发布产品和统计分析报告。普查试点应完成以县和地区为统计单元的基本统计和汇总。

5 普查试点成果数据规格要求

5.1 数学基础

平面坐标系: 2000 国家大地坐标系;

高程基准: 1985 国家高程基准, 高程系统为正常高;

高程坐标单位: 米;

投影与分带: 分幅数据采用高斯—克吕格投影, 按 6° 分带; 投影带的中央经线与赤道的交点向西平移 500 千米后的点为投影带坐标原点。平面坐标单位采用米。

按政区建立的本底数据库数据不分带, 采用地理坐标, 十进制度为单位, 用双精度浮点数表示。

5.2 提交成果内容

根据不同试点任务区的要求, 提交成果可包括以下四种类型:

5.2.1 影像数据

包括两种:

1) 经过正射纠正的全色及多波段影像, 按景提交;

2) DOM 产品, 在 1) 的基础上按照 DOM 的要求经过融合、匀色与裁切但不做降低分辨率处理的标准分幅产品。具体要求遵照《地理国情普查数字正射影像生产技术规定》执行。

5.2.2 精细化 DEM 数据

根据下达的任务, 按照精细化处理要求完成的规定地区的 DEM 数据。

注: 第二批试点不包含本部分内容。

5.2.3 地理国情普查数据

包括地表覆盖分类数据和地理国情要素数据三类数据:

1) 地表覆盖分类数据: 按照《地理国情普查内容与指标(试行稿)》中前

10 类覆盖类型（代码为 01~10）的要求，对地表覆盖物进行分类采集形成的数据；将试点区域数据集成为一个整体，经拓扑检查无误后，以矢量方式提交。

2) 地理国情基本要素数据：按照《地理国情普查内容与指标（试行稿）》的要求，针对需要以地理要素形式表示的道路、水体、构筑物以及地理单元 4 类采集形成的数据；将试点区域数据集成为一个整体，以矢量方式提交。

3) 分要素本底数据库：包括道路网数据库和水系数据库，其中：道路网数据库可实现路网空间分析，即按照道路管理等级编号统计道路长度和其他分布特征等；水系数据库以试验区所包含二级流域（限试验区内，流域可不完整）为单元，以该流域内河流实体编码中三级支流（含）以上河流实体为对象，可支撑水网空间分析，即三级以上支流按名称代码统计河流长度和分析其他空间分布特征等。将试点区域数据集成为一个整体，以矢量方式提交。

注：第二批试点不包含上面第 3) 点所述内容。

5.2.4 地理国情信息遥感解译样本数据

在外业调查核查阶段或通过其他途径实地采集获得的有助于遥感解译识别的样本数据，包括：高质量、具有位置参数并能反映地面一定范围自然景观的实地照片、对应地点的高分辨率遥感影像实例以及相对应的文字说明。具体要求遵照《遥感影像解译样本数据技术规程》执行。

5.3 平面精度指标

包括正射影像的平面精度和数据采集精度两个方面。

正射影像的平面精度需符合《地理国情普查数字正射影像生产技术规定》的要求。

数据采集精度，即采集的地物界线和位置与影像上地物的边界和位置的对应程度。影像上分界明显的地表覆盖分类界线和地理国情要素的边界以及定位点的采集精度应控制在 5 个像素以内。特殊情况，如高层建筑物遮挡、阴影等，采集精度应控制在 10 个像素以内。地表覆盖类型渐变地带没有明显的分界线，过渡地带的覆盖分类应至少保证上一级类型的准确性。

5.4 属性采集要求

5.4.1 通用属性

对所有地理国情普查数据中的每一个要素类，都必须包含以下基本属性：

地理国情信息分类码，即在《地理国情普查内容与指标》中定义的类型编码。

基础地理信息分类码,即要素类对应的基础地理信息分类代码,如果基础地理信息中没有相应的类,设为 999999。如果只能对应到基础地理信息中的大类,则填写其大类码。本项属性不适用于地表覆盖分类数据。

对地理单元中每一类要素数据,都必须包含以下基本属性:

精度水平:说明该对象界线范围确定的准确程度,分为“概略”和“测量”两类,分别赋值为“概略”和“测量”。默认值为“测量”,即不赋值或赋空值均表示界线为通过测量获得,否则需赋为“概略”。

5.4.2 定量属性的记录精度要求

长度、宽度、高程、面积、体积等需获取的定量属性值保留的小数位及数量单位应符合各个属性项的要求,填写的数值必须与规定的数量单位匹配。

5.4.3 定性属性的正确性要求

属性赋值必须符合规定的取值范围,取值与实际相符。地表覆盖类型的归类应确保其正确性,由于覆盖类型本身的渐变性不存在清晰界线的情特殊情况下,覆盖类型的归类至少应确保其上级类的正确性,不应出现跨大类错误。

5.5 数据现势性

本次试点现势性整体原则应达到 2013 年 5 月 30 日。行政区划更新采用国家统计局网站最新发布的“统计用区划代码和城乡划分代码”(http://www.stats.gov.cn/tjbz/)。

5.6 数据接边原则与要求

获取的地理国情普查数据必须经过接边处理,包括跨投影带相邻图幅的接边。跨任务区图幅的接边由面积占比较大的一方或后提交成果的一方负责接边。各任务区内部的接边原则由各试点单位根据实际情况自行确定。

接边时应叠加正射影像,对相邻需接边要素和地表覆盖分类地类界之间的距离小于影像上 5 个像素以内的,可以调整一边的数据直接接边;接边图幅采用的正射影像分辨率不同时,接边要素之间距离小于 5 个像素(按低分辨率计算的),以高分辨率图幅数据位置为准;10 个像素以内的两边相向平移接边;超过 10 个像素的应检查和分析原因,由技术负责人根据实际情况作出决定,并需记录重大问题。

5.7 数据采集要求

5.7.1 精细化 DEM 数据

5.7.1.1 数据格式

DEM 数据采用 ArcGIS 的 GRID 格式存储, 以二维阵列数据格式存放, 取格网单元中心点的高程值作为该格网单元高程值, 以米为单位。格网点位置顺序按由西向东 (n 列), 由北向南 (m 行) 次序排列。

5.7.1.2 格网间距

1:50000 比例尺下, 对于坡度大于 30 度范围占 1:5 万图幅 20%以上面积的图幅, 采用格网间距 10 米生产新的 DEM, 其他地区不做进一步处理, 沿用现有 DEM 数据。

1:10000 比例尺下, 对于坡度大于 45 度范围占 1:1 万图幅 20%以上面积的图幅, 采用格网间距 2 米生产新的 DEM, 其他地区不做进一步处理, 沿用现有 DEM 数据。

DEM 精细化的具体范围原则上按以上方法确定, 具体可根据不同地区的资料情况进行调整, 并制定具体的技术方案。

对于有其他更高精度数据源的地区, 可根据需要缩小其他区域的 DEM 格网大小, 重新生产 DEM 数据。

5.7.1.3 起止格网点确定

起止格网单元中心点的坐标应根据四个图廓点坐标进行计算, 公式如下 (点位关系如图 5-1 所示) :

$$X_{起}=X_{MAX}=[INT[MAX (X_1, X_2, X_3, X_4) / \Delta d] + 1] \times \Delta d - \Delta d / 2$$

$$Y_{起}=Y_{MIN}=INT[MIN (Y_1, Y_2, Y_3, Y_4) / \Delta d] \times \Delta d + \Delta d / 2$$

$$X_{止}=X_{MIN}=INT[MIN (X_1, X_2, X_3, X_4) / \Delta d] \times \Delta d + \Delta d / 2$$

$$Y_{止}=Y_{MAX}=[INT[MAX (Y_1, Y_2, Y_3, Y_4) / \Delta d] + 1] \times \Delta d - \Delta d / 2$$

式中: $X_1, Y_1, \dots, X_4, Y_4$ 为四个图廓坐标 (+X 指北, +Y 指东), 单位为 m;

X_{MAX}, Y_{MIN} 为 DEM 起始格网中心点坐标, 单位为 m;

X_{MIN}, Y_{MAX} 为 DEM 终止格网中心点坐标, 单位为 m;

Δd 为格网间距。

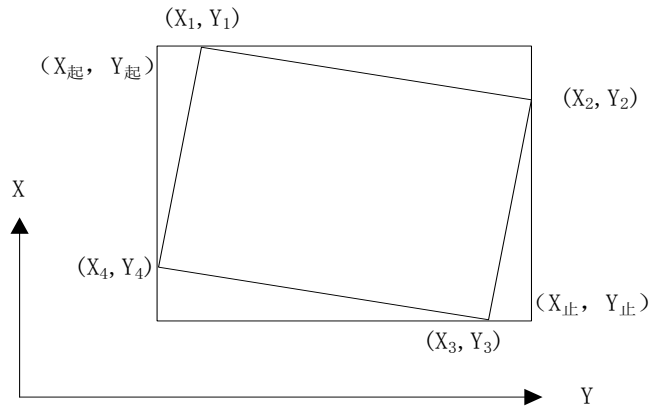


图 5-1 图廓及起止点关系示意图

5.7.1.4 有效高程数据范围

以 CGCS2000 理论内图廓线的外接矩形为界的范围内所有 DEM 高程皆有效。所有同名网点高程值之差应小于高程精度表中所规定的格网点高程中误差。

数据采集时，DEM 的范围应根据起止格网点计算公式所计算的结果再向四周增加三行三列高程格网点。

对于图幅范围内的高程无值区，用 -9999 表示。

5.7.1.5 高程精度

数字高程模型高程精度指标和要求，随所使用资料的质量、地貌类型的变化而有所差异，详见表 5-1。森林等隐蔽地区的高程中误差可按表中规定的高程中误差的 1.5 倍计，DEM 内插点的高程精度按格网点高程精度的 1.2 倍计。高程中误差的两倍为采样点数据最大误差限。

表 5-1 1:50000DEM格网高程精度分类表

| 地形类别 | 基本等高距 (米) | 地面坡度 (度) | 高差 (米) | 格网点高程中误差 (米) | DEM 内插点高程中误差 (米) |
|------|-----------|----------|---------|--------------|------------------|
| 平地 | 10 (5) | <2 | <80 | ±4 | ±4×1.2 |
| 丘陵地 | 10 | 2-6 | 80-300 | ±7 | ±7×1.2 |
| 山地 | 20 | 6-25 | 300-600 | ±11 | ±11×1.2 |
| 高山地 | 30 | >25 | >600 | ±19 | ±19×1.2 |

表 5-2 1:10000DEM格网高程精度分类表

| 地形类别 | 基本等高距 (米) | 地面坡度 (度) | 高差 (米) | 格网点高程中误差 (米) | DEM 内插点高程中误差 (米) |
|------|-----------|----------|---------|--------------|------------------|
| 平地 | 1.0 | <2 | <20 | ±0.7 | ±0.7×1.2 |
| 丘陵地 | 2.5 | 2-6 | 20-150 | ±2 | ±2×1.2 |
| 山地 | 5.0 | 6-25 | 150-500 | ±4 | ±4×1.2 |
| 高山地 | 10.0 | >25 | >500 | ±8 | ±8×1.2 |

5.7.2 地理国情普查数据

5.7.2.1 总体要求

1) 对于有多种符合普查现势性要求的影像数据源的地方, 优先选用空间分辨率和光谱分辨率更高、时相更靠近生长季、现势性更新的影像类型开展地理国情普查试点。按照前述条件, 如果同时具有相当的卫星影像和航摄影像, 优先采用卫星影像。

2) 若部分地区无高分辨率多光谱影像, 可采用优于 5 米分辨率现势性较好的影像, 作为地表覆盖分类的数据源。

3) 各项普查内容的采集要求与选取指标应遵循《地理国情普查内容与指标(试行稿)》中的要求。使用优于 1 米分辨率影像采集要素信息时, 应遵循对需采集的地物要素实地大小要求; 如果使用较低分辨率的影像进行采集, 难以识别规定的实地大小要素时, 可适当放宽要求。

4) 《地理国情普查内容与指标(试行稿)》中将属性定义为必选(M)、可选(O)和条件必选(C)三种类型: 定义为必选的属性项有值的必须填写, 不能为空; 定义为可选的属性项, 数据源中有相应信息的必须填写, 没有的根据收集到的行业资料或外业普查资料尽量填写; 定义为条件必选的属性项, 针对特定条件下的要素必须填写, 非特定条件下的要素视为可选属性项。

表 5-3 必填项(M)、可选项(O)默认值表

| 类型 | 必填项(M)默认值 | 可选项(O)默认值 | 条件必选项(C)默认值 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| Short Integer | -8,888 | -9,999 | -7,777 |
| Long Integer | -88,888,888 | -99,999,999 | -77,777,777 |
| Double | -88,888,888 | -99,999,999 | -77,777,777 |
| Float | -88,888,888 | -99,999,999 | -77,777,777 |
| Text | "/"或特殊规定 | "-"或特殊规定 | "\ "或特殊规定 |

5) 要素分类代码应按照《地理国情普查内容与指标(试行稿)》中规定的代码进行转换和记录。

6) 由于摄影时存在侧视角, 具有一定高度的地物在影像上产生的移位差需要处理, 以符合 5.3 规定的采集精度要求。

7) 数据整合处理时, 原则上不对数据的空间位置进行改动。但由于各省 1:10000 基础地理信息数据情况不一致, 必须利用本次普查提供的正射影像数据进行补充更新。对于 1:10000 基础地理信息数据未覆盖或难以获取利用的区域, 应参照 1:50000 动态更新数据, 以本次普查提供的正射影像数据为准进行补充

更新。

8) 根据试点省或市需求, 可增加省情或市情普查要素及属性, 所增加内容需按《地理国情普查内容与指标(试行稿)》要求扩充, 并在技术设计书和技术报告中明确说明。

9) 若相邻地理区域覆盖影像的时相差异较大影响解译, 可选择其中的一个作为基准时相, 选择相应时相的较低分辨率遥感影像进行比较确认, 对分类和识别结果进行适当调整。

10) 相邻区域被不同类型影像覆盖时, 需注意不同影像的波段设置差别带来的光谱差别, 对邻接区域地物要素的提取和分类应以人工为主, 并优先采用光谱特征以外的其他解译标志。

5.7.2.2 地表覆盖分类数据

1) 地表覆盖层保存以土地表面覆盖物的自然属性为主要依据分类提取的数据, 主要包括耕地、园地、林地、草地、房屋建筑区(群)、道路、构筑物、人工堆掘地、裸露地表、水体 10 种类型。其中, 水体指固态水和液态水覆盖的地表范围; 道路类型指铁路、公路和街区道路的路面范围, 包括路堤、路堑。其中构筑物中的闸、桥梁、码头、隧道、车渡不在地表覆盖分类数据中表示, 在地理国情要素数据中采集。

2) 《地理国情普查内容与指标(试行稿)》针对不同类型分别定义了不同的采集标准, 该标准只适用于勾绘或编辑地类边界过程中对一些难以确定类型的小图斑进行“就近就大合并”时参照采用。无论是人工还是自动分类, 如果能够确保分类结果正确, 最小图斑面积不受此指标的限制, 即分类后的图斑面积即使小于该指标, 也不需要进行就近合并。

3) 地表覆盖层数据以矢量数据集方式提交。生产过程中可以采用其他方式采集编辑, 但最终成果需要转为矢量方式, 并经过拓扑检查, 确保无缝隙、重叠等错误后再提交。

4) 耕地、库塘等连片区域内部范围内部地块之间的田埂、小路、水渠、林带等狭长条带, 如果宽度在 5 个(含)像素以下, 或者连片达不到实地 400 平米的, 可以就近归并到相邻的耕地、库塘类型中。

5) 外业核查时如果覆盖类型发生明显的非季节性根本变化, 以外业核查结果为依据最终确定覆盖类型。

6) 地表在空间上被多种类型立体层叠覆盖的情况下, 地表覆盖分类一般采用“就近就大”的原则, 即以面积占绝对优势的类型为主。如桥面跨越大面积的水面, 应归入水体类型; 有屋顶绿化的范围, 应归入房屋建筑区; 不同高低植被立体覆盖的范围, 以顶层树冠的优势类型确定其植被覆盖类型。

7) 植被覆盖类型中通过影像甚至实地核查均难以区分人工和自然的类型, 一般采用“自然优先”的原则进行归类。如人工繁育的树林或草场, 从影像上甚至实地核查均难以确定是否为园地或人工草地, 优先归入林地或天然草地的相应类别。

8) 人工长期堆积的各种矿物、尾矿、弃渣、垃圾、沙土、岩屑等(人工堆积物)覆盖的地表才归入堆放物一类中, 对于以短期或临时存放货物为主要目的的堆放场, 其堆放物和数量经常发生变动, 应归入硬化地表(及其下级)类。

9) 作为地表覆盖的道路分类时, 除铁路外的其他道路覆盖分类统一归为路面, 代码取 0601; 高架铁路、高架路视情况按铁路、路面分类; 当大型桥梁穿越河流、峡谷时, 地表覆盖依据桥梁下真实的地表, 如水体、植被等进行分类; 立交桥、匝道按照路面分类。

10) 作为地表覆盖的水体分类时, 所有水面覆盖范围统一赋代码 1001。

11) 荒漠与裸露地表只表示各类自然裸露的地表, 不含人工堆掘、夯筑、碾压等方式形成的裸露地表或硬化地表。

5.7.2.3 地理国情要素数据

地理国情要素数据是指除按照地表覆盖要求分类之外, 必须以地理实体(或地理对象、地理要素)形式采集的道路、水系、构筑物以及地理单元数据, 这些数据只能以矢量方式表示。

● 道路

1) 道路层存储采集的铁路、公路、城市道路、乡村道路的中心线数据。

2) 道路是以实体形式进行采集, 须正确表示道路的分类、等级、位置, 反映道路网的结构特征, 通行状况, 分布密度以及与其它要素的关系。

3) 铁路、公路、城市道路、乡村道路的分类码、路线编号、名称等属性可参照 1: 1 万、1: 5 万地形要素数据库的相关信息。

4) 铁路、公路、城市道路、乡村道路的路线, 如果使用的参考数据如 1: 1

万、1:5万地形要素数据库中有相应的实体,叠加到影像上如果没有明显差异,可以直接沿用,否则需要重新采集。具体技术参数,需符合5.3的采集精度要求。

5) 道路要素只采集已建成的。以线表示的桥梁、隧道、车渡等为路网贯穿连通必不可少的组成部分,必须作为路的一部分进行表达,路在桥梁、隧道、车渡等处不能断开。

6) 道路要素中不用采集立交桥和匝道,采集主要道路中心线在立交桥处相交生成节点;隧道采集成线,直接连通两端出入口,视具体情况如有明显矛盾的应做适当处理。

7) 城市道路如果为某条公路贯穿连通必不可少的组成部分,需在公路层单独表示,以保证这条公路贯穿连通。

8) 为保证某一条国道、省道或县乡道的贯穿连通,需处理重复路段,重复路段的几何信息只存储一次,道路编号属性字段优先填写最高等级的道路编号,同等级的优先填写编号小的道路编号。其他路段编号均填写在重复路段编号属性字段中。铁路有类似情况的,参照处理。

9) 道路分段主要以路面宽为基准,单行线宽度变化超过3.5m,双行线宽度变化超过7m时需拓扑打断;道路等级、铺设材料等其他属性,以该段道路主要路段的技术等级、铺设材料为准。

10) 快速路及街道的路宽应依据正射影像数据量取获得。若道路中央隔离带或绿化带较宽,宽度达到或超过10米时应按两条路线采集,小于10米的,宽度计入道路宽度。城市道路要素宽度属性不包含人行道的宽度。

11) 地理国情要素采集道路中心线时,与高等级公路相连的城市道路无论长短、宽窄均应采集;在路网中起联通作用的乡村道路无论长短、宽窄均应采集。

● 水系

1) 水系层存储河流、水渠、湖泊、水库、坑塘等水系要素数据。其中,河流水渠是指水流通道的,包括水流及河床或渠岸。

2) 河流的范围以河道范围为准,有堤防的河道,包括两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地(包括可耕地)、行洪区,两岸堤防及护堤地;无堤防的河道,包括常年雨季形成的高水位岸线,即高水界之间的范围。即河流以堤防和高水界为界。

3) 采集实地长度大于500m的所有时令河与常年河、实地长度大于1000m的干涸河;河流实地宽度大于20m的采集河道范围线构面,需同时采集结构线,小

于 20m 的采集河道中心线，并赋要素属性。

4) 水渠宽度大于 20m 的采集渠岸线构面，同时采集结构线，小于 20m 的采集中心线，并赋要素属性。

5) 5000 平方米以上的湖泊、水库，1000 平方米以上坑塘采集岸线构面赋要素属性；海域需采集海岸线，与数据范围外廓线构面。

6) 采集河流与渠道实体信息时，应保证同一河流、支流、渠道的连通性，遇地下河、渡槽、隧道、涵洞、倒虹吸等并入相应河、渠。

7) 汇入双线河的单线支流与双线河流结构线之间加河流结构线并连接，以保持两者的联通性；延伸部分算作单线支流的结构线。

8) 遇连通河流的水库、坑塘和湖泊，河流结构线（中心线）保持连续通过；5000 平米以下的水库、湖泊和 1000 平米以下的坑塘如果连通的河流上下游河道宽度大于 20 米的，应视为河流的组成部分进行采集。

9) 水系层各要素的属性可参照水利普查成果、1: 1 万、1: 5 万地形要素数据库的相关信息。

10) 水系层各要素的线划，如果使用的参考数据如 1: 1 万、1: 5 万地形要素数据库中有相应的实体，叠加到影像上如果没有明显差异，可以直接沿用，否则需要重新采集。具体技术参数，需符合 5.3 的采集精度要求。

11) 有共享河段的河渠，共享河段信息只采集和存储一次，在实体代码和上级河流代码中均记录最高等级河流的相应信息，其他共享该河段的河渠的代码在共享河段属性项中以“/”分隔列出。

12) 根据影像、地形和其他资料判定河流高水位界线，确难判断的可以沿用基础数据。

● 构筑物

1) 构筑物层主要存储以实体形式采集的堤坝、闸、输水管道、渡槽等水工设施、桥梁、码头、隧道、车渡、高速公路出入口等信息，人工堆掘地中的尾矿堆放物也存储在该层中。

2) 除开跨越河流、湖泊、峡谷或其它道路的桥梁，其他桥梁不采集；高架路、立交桥不作为桥梁采集；匝道不采集，仅采集其道路中心线相交生成节点。

● 地理单元

1) 地理单元主要包括行政区划单元、社会经济区域单元、自然地理单元、城镇综合功能单元等要素。

2) 县级及以上等级行政界线及行政区划, 可直接从 1: 1 万、1: 5 万国家基础地理信息地形要素数据库提取。

3) “地理单元与界线”大类的属性项 PRCTAG, 只要不是实地勘测划界的, 都认为是“概略”。

4) 可以归类到多种类型的同一地理单元, 几何信息可以采集一次并复制到对应的不同要素层中, 但属性需根据不同要素层的要求分别赋值。

5) 分属不同类型的地理单元之间在空间范围上可以具有重叠关系, 不影响各自独立采集相应的信息。

6) 境界与作为界河的河流结构线不重合时, 境界无需要协调处理, 但需要在元数据中对沿用的界线数据明确说明数据源。

5.7.3 遥感影像解译样本数据

遥感影像解译样本数据的内容和采集要求遵照《遥感影像解译样本数据技术规程》执行。

6 地理国情普查数据的分层组织与属性定义

6.1 数据分层

地理国情普查数据库包括地表覆盖分类数据和地理国情要素数据两类数据。其中地表覆盖分类数据存储于 LCA 层中, 地理国情要素数据根据要素类型存储在其他 33 个层中, 数据库共 34 个层。数据分层的命名原则上采用四位字符(地表覆盖层除外): 前三个字符是数据内容的缩写(其中第一个字符代表数据分类), 第四个字符代表几何类型(P: 点、L: 线、A: 面)。

6.1.1 地表覆盖数据层

对以下表 6-1 的内容需按照地表覆盖分类的要求进行采集, 并存储在地表覆盖(LCA)数据层中。

表 6-1 按地表覆盖分类方式采集的内容

| 代码 | 一级 | 二级 | 三级 |
|------|----|----|----|
| 0100 | 耕地 | | |

| 代码 | 一级 | 二级 | 三级 |
|------|-------|------------|-------------|
| 0110 | | 水田 | |
| 0120 | | 旱地 | |
| 0200 | 园地 | | |
| 0210 | | 果园 | |
| 0220 | | 茶园 | |
| 0230 | | 桑园 | |
| 0240 | | 橡胶园 | |
| 0250 | | 苗圃 | |
| 0290 | | 其他园地 | |
| 0300 | 林地 | | |
| 0310 | | 乔木林 | |
| 0311 | | | 阔叶林 |
| 0312 | | | 针叶林 |
| 0313 | | | 针阔混交林 |
| 0320 | | 灌木林 | |
| 0321 | | | 阔叶灌木林 |
| 0322 | | | 针叶灌木林 |
| 0323 | | | 针阔混交灌木林 |
| 0330 | | 乔灌混合林 | |
| 0340 | | 竹林 | |
| 0350 | | 疏林 | |
| 0360 | | 绿化林地 | |
| 0370 | | 人工幼林 | |
| 0400 | 草地 | | |
| 0410 | | 天然草地 | |
| 0411 | | | 高覆盖度草地 |
| 0412 | | | 中覆盖度草地 |
| 0413 | | | 低覆盖度草地 |
| 0420 | | 人工草地 | |
| 0421 | | | 牧草地 |
| 0422 | | | 绿化草地 |
| 0500 | 房屋建筑区 | | |
| 0510 | | 多层及以上房屋建筑区 | |
| 0511 | | | 高密度多层及以上建筑区 |
| 0512 | | | 低密度多层及以上建筑区 |
| 0520 | | 低矮房屋建筑区 | |
| 0521 | | | 高密度低矮房屋建筑区 |
| 0522 | | | 低密度低矮房屋建筑区 |
| 0530 | | 废弃房屋建筑区 | |
| 0540 | | 多层及以上独立建筑 | |

| 代码 | 一级 | 二级 | 三级 |
|------|---------|--------|---------|
| 0550 | | 低矮独立建筑 | |
| 0600 | 道路 | | |
| 0610 | | 铁路 | |
| 0620 | | 公路 | |
| 0630 | | 城市道路 | |
| 0640 | | 乡村道路 | |
| 0700 | 构筑物 | | |
| 0710 | | 硬化地表 | |
| 0711 | | | 广场 |
| 0712 | | | 露天体育场 |
| 0713 | | | 停机场 |
| 0714 | | | 停机坪 |
| 0715 | | | 护坡 |
| 0716 | | | 场院 |
| 0719 | | | 其他硬化地表 |
| 0720 | | 水工设施 | |
| 0721 | | | 堤坝 |
| 0740 | | 城墙 | |
| 0750 | | 温室、大棚 | |
| 0760 | | 固化池 | |
| 0761 | | | 游泳池 |
| 0762 | | | 污水处理池 |
| 0763 | | | 晒盐池 |
| 0769 | | | 其他固化池 |
| 0770 | | 工业设施 | |
| 0790 | | 其他构筑物 | |
| 0800 | 人工堆掘地 | | |
| 0810 | | 采掘场 | |
| 0811 | | | 露天煤矿采掘场 |
| 0812 | | | 铁矿采掘场 |
| 0813 | | | 铜矿采掘场 |
| 0814 | | | 采石场 |
| 0815 | | | 稀土矿采掘场 |
| 0819 | | | 其他采掘场 |
| 0820 | | 堆放物 | |
| 0821 | | | 尾矿堆放物 |
| 0822 | | | 垃圾堆放物 |
| 0829 | | | 其他堆放物 |
| 0830 | | 建筑工地 | |
| 0900 | 荒漠与裸露地表 | | |
| 0910 | | 盐碱地表 | |
| 0920 | | 泥土地表 | |

| 代码 | 一级 | 二级 | 三级 |
|------|------|---------|------|
| 0930 | | 沙质地表 | |
| 0940 | | 砾石地表 | |
| 0950 | | 岩石地表 | |
| 1000 | 水体 | | |
| 1010 | | 河渠 | |
| 1011 | | | 河流 |
| 1012 | | | 水渠 |
| 1020 | | 湖泊 | |
| 1030 | | 库塘 | |
| 1031 | | | 水库 |
| 1032 | | | 坑塘 |
| | | | |
| 1040 | | 海面 | |
| 1050 | | 冰川与常年积雪 | |
| 1051 | | | 冰川 |
| 1052 | | | 常年积雪 |
| 总计 | 10 类 | 46 类 | 74 类 |

6.1.2 道路要素

对以下类型需按照地理国情道路要素数据的要求进行采集，分别存储在 LRRL、LRDL、LCTL 和 LVLL 数据层中。

表 6-2 道路要素的内容

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|------|---|------|--------|
| 0600 | 道路 | | | |
| 0610 | 铁路 |  | LRRL | 铁路中心线 |
| 0620 | 公路 |  | LRDL | 道路中心线 |
| 0630 | 城市道路 |  | LCTL | 道路中心线 |
| 0640 | 乡村道路 |  | LVLL | 道路中心线 |

6.1.3 水系要素

对以下类型需按照地理国情水系要素数据的要求进行采集，分别存储在 HYDA 和 HYDL 数据层中。

表 6-3 水系要素的内容

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|------|---|------|----------------------|
| 1000 | 水体 | | | |
| 1010 | 河渠 | | | |
| 1011 | 河流 |  | HYDA | 河道实地宽度大于 20 米的采集河道范围 |

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|---------|---|------|--|
| | | | | 线构面。 |
| | |  | HYDL | 河道实地宽度大于 20 米的采集结构线； 小于 20 米的采集中心线。 |
| 1012 | 水渠 |  | HYDA | 宽度大于 20 米的采集范围线构面。 |
| | |  | HYDL | 宽度大于 20 米的采集结构线，小于 20 米的采集中心线。 |
| 1020 | 湖泊 |  | HYDA | 常年水面面积 5000 平方米以上的采集高水位线构面。 |
| 1030 | 库塘 | | | |
| 1031 | 水库 |  | HYDA | 采集最高蓄水位线构面。 |
| 1032 | 坑塘 |  | HYDA | 采集岸线构面。 |
| 1040 | 海面 |  | HYDA | 采集岸线与影像外廓线构面。 |
| 1050 | 冰川与常年积雪 | | | |
| 1051 | 冰川 |  | HYDA | 采用基础地理信息数据和收集的专题数据，采集范围线构面。 |
| 1052 | 常年积雪 |  | HYDA | 采用基础地理信息数据和收集的专题数据，采集范围线构面。 |

6.1.4 构筑物要素

对以下类型需按照地理国情构筑物要素数据的要求进行采集，分别存储在 SFCA, SFCL 和 SFCL 数据层中。

表 6-4 构筑物要素的内容

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|---------|---|------|-----------------|
| 0700 | 构筑物 | | | |
| 0720 | 水工设施 | | | |
| 0721 | 堤坝 |  | SFCL | 采集中心线。 |
| 0722 | 闸 |  | SFCA | 双线水系上船闸采集轮廓线构面。 |
| | |  | SFCL | 双线水系上水闸采集有向线。 |
| | |  | SFCP | 单线水系上的闸采集为点。 |
| 0729 | 其他水工构筑物 |  | SFCL | 采集中心线。 |

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|---------|---|------|-------------------------------------|
| 0730 | 交通设施 | | | |
| 0731 | 隧道 |  | SFCL | 采集成线。 |
| 0732 | 桥梁 |  | SFCL | 采集中心线。 |
| 0733 | 码头 |  | SFCA | 面积大于 10000 平米的按面采集。 |
| | |  | SFCL | 面积小于 10000 平米、码头滨水岸线长度大于 50 米的采集为线。 |
| 0734 | 车渡 |  | SFCL | 采集长度大于 50 米的。 |
| 0735 | 高速公路出入口 |  | SFCP | 采集定位点。 |
| 0821 | 尾矿堆放物 |  | SFCA | 采集尾矿库范围线构面。 |

6.1.5 地理单元要素

对以下类型需按照地理国情地理单元要素数据的要求进行采集, 分别存储在 BOUA(1-6)、BOUL、BOUP、BERA(1-2,4-9)、BERP3、BGBA、BGTA、BGLA、BGWA、BGMA、BUCA 和 BUCP 数据层中。

表 6-5 地理单元要素的内容

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|-----------|---|-------|-------------------|
| 1100 | 地理单元 | | | |
| 1110 | 行政区划单元 | | | |
| 1111 | 国家级行政区 |  | BOUA1 | 采集国家级行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集国家级行政区界线。 |
| 1112 | 省级行政区 |  | BOUA2 | 采集省级行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集省级行政区界线。 |
| 1113 | 特别行政区 |  | BOUA3 | 采集特别行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集特别行政区界线。 |
| 1114 | 地、市、州级行政区 |  | BOUA4 | 采集地、市、州级行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集地、市、州级行政区界线。 |
| 1115 | 县级行政区 |  | BOUA5 | 采集县级行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集县级行政区界线。 |

| 代码 | 分类名称 | 几何特征 | 要素分层 | 采集内容说明 |
|------|----------|---|-------|-----------------------|
| 1116 | 乡、镇行政区 |  | BOUA6 | 采集乡、镇级行政区范围线构面。 |
| | |  | BOUL | 采集乡、镇级行政区界线。 |
| 1117 | 行政村 |  | BOUP | 采集行政村定位点。 |
| 1120 | 社会经济区域单元 | | | |
| 1121 | 主体功能区 |  | BERA1 | 采集范围线构面。 |
| 1122 | 开发区、保税区 |  | BERA2 | 采集范围线构面。 |
| 1123 | 国有农、林、牧场 |  | BERP3 | 采集定位点。 |
| 1124 | 自然、文化保护区 |  | BERA4 | 采集范围线构面。 |
| 1125 | 自然、文化遗产 |  | BERA5 | 采集范围线构面。 |
| 1126 | 风景名胜区 |  | BERA6 | 采集范围线构面。 |
| 1127 | 森林公园 |  | BERA7 | 采集范围线构面。 |
| 1128 | 地质公园 |  | BERA8 | 采集范围线构面。 |
| 1129 | 行、蓄、滞洪区 |  | BERA9 | 采集范围线构面。 |
| 1130 | 自然地理单元 | | | |
| 1131 | 流域区 |  | BGBA | 采集范围线构面。 |
| 1132 | 地形分区 |  | BGTA | 采集范围线构面。 |
| 1133 | 地貌区划单元 |  | BGLA | 采集范围线构面。 |
| 1134 | 湿地保护区 |  | BGWA | 采集范围线构面。 |
| 1135 | 沼泽区 |  | BGMA | 利用基础地理信息参照影像,采集范围线构面。 |
| 1140 | 城镇综合功能单元 | | | |
| 1141 | 居住小区 |  | BUCP | 采集定位点。 |
| 1142 | 工矿企业 |  | BUCP | 采集定位点。 |
| 1143 | 单位院落 |  | BUCP | 采集定位点。 |
| 1144 | 休闲娱乐、景区 |  | BUCA | 采集范围线构面。 |
| 1145 | 体育活动场所 |  | BUCA | 采集范围线构面。 |
| 1146 | 名胜古迹 |  | BUCA | 采集范围线构面。 |
| 1147 | 宗教场所 |  | BUCA | 采集范围线构面。 |

6.2 属性表定义及其内容

6.2.1 地表覆盖数据层

表 6-6 地表覆盖数据层属性定义

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|----------|--------|---|-----|-----------|------|----|------|--------|------|
| 地表覆盖(LC) | LCA(面) | 耕地、园地、林地、草地、房屋建筑区(群)、道路、构筑物、人工堆掘地、裸露地表、水体 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | 6 | M | — | 1012 |

注：约束条件取值：M(必选)、O(可选)、C(条件必选)。

6.2.2 道路要素

表 6-7 道路层属性定义

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|---------|--------|-------|-----------|------|----|------|--------|------------------------|
| 道路(L) | LRRL(线) | 铁路 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 0610 |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 410404 |
| | | | END | 终点 | TEXT | 20 | M | — | 九龙 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 京九 |
| | | | RN | 线路编码 | TEXT | 60 | M | — | 3 |
| | | | SDTF | 单双线 | TEXT | 4 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | START | 起点 | TEXT | 20 | M | — | 北京 |
| | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | BLDTM | 建成时间 | TEXT | 8 | O | — | 1970802 |
| | RNP | 重复路段编号 | TEXT | 255 | O | — | | | |
| | LRDL(线) | 公路 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 0620 |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 420101 |
| | | | LANE | 车道数 | LONG | - | M | — | 4 |
| | | | RN | 道路编号 | TEXT | 60 | M | — | G211 |
| | | | SDTF | 单双向 | TEXT | 4 | M | — | 单向/双向 |
| | | | MATRL | 铺设材料 | TEXT | 6 | C | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 | |
|-------|-------------|------|-------|-----------|-------|------|------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | | | NAME | 全称 | TEXT | 60 | C | 国道、省道、县道为必选属性, 其他为可选。 | 北京—昆明 | |
| | | | WIDTH | 路宽 | FLOAT | - | C | 国道、省道、县道为必选属性, 其他为可选。 | 12 | |
| | | | NAMES | 简称 | TEXT | 60 | 0 | — | 京昆线 | |
| | | | RNP | 重复路段编号 | TEXT | 255 | 0 | — | G211 | |
| | | | RTEG | 技术等级 | TEXT | 4 | 0 | | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |
| | LCTL (线) | 城市道路 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 0630 | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 430101 | |
| | | | LANE | 车道数 | LONG | - | M | — | 4 | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 解放路 | |
| | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |
| | | | WIDTH | 路宽 | FLOAT | - | M | — | 12 | |
| | LVLL (线) | 乡村道路 | RN | 道路编号 | TEXT | 60 | 0 | — | G211 | |
| | | | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 440100 | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | 0 | — | | |
| | | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |

注: 约束条件取值: M(必选)、0(可选)、C(条件必选); 约束条件取0和C时, 属性填写说明中未提及的要素表示无需填写该属性值。

6.2.3 水系要素

表 6-8 水系层属性定义

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-----------|-------------|---------------------------|-----|-----------|------|----|------|---------------|--------|
| 水体 (H) | HYDA (面) | 河流、水渠、湖泊、水库、坑塘、海面、冰川、常年积雪 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 230101 |
| | | | BAS | 流域 | TEXT | 20 | C | 河流、水渠必选, 其他为空 | FE |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|------|------|---------|--------|--------|-----|------|---------------------------------|------------------------|
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | C | 河流、水渠、湖泊、水库必选,海面、冰川与常年积雪可选,其他为空 | 黄金河 |
| | | | PERIOD | 时令月份 | TEXT | 20 | C | 湖泊必选,河流可选,其他为空 | 7-9/6-10 |
| | | | TYPE | 河流类型 | TEXT | 60 | C | 河流必选,其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | WQ | 水质 | TEXT | 4 | C | 湖泊必选,其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | AHEIGHT | 平均水深 | FLOAT | - | 0 | 湖泊可选,其他为空 | |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | 湖泊可选,其他为空 | 6800.28 |
| | | | EC | 实体编码 | TEXT | 32 | 0 | 河流、水渠、湖泊、水库可选,其他为空 | FE237367 |
| | | | GRADE | 级别 | TEXT | 8 | 0 | 河流、水渠可选,其他为空 | 1/2/3/4/5/6/7 |
| | | | LEN | 长度 | FLOAT | - | 0 | 水渠可选,其他为空 | 1000.58 |
| | | | MHEIGHT | 最大水深 | FLOAT | - | 0 | 湖泊可选,其他为空 | |
| | | | PASS | 通航性质 | TEXT | 10 | 0 | 河流、水渠可选,其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | SDTF | 单双向 | TEXT | 4 | 0 | 水渠可选,其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | SHRC | 共享河段编码 | TEXT | 255 | 0 | 河流、水渠可选,其他为空 | FE237367 |
| | | | USE | 用途类型 | TEXT | 60 | 0 | 水库、坑塘可选,其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | VOL | 容积 | LONG | - | 0 | 湖泊、水库可选,其他为空 | 300.68 |
| | | | WIDTH | 平均宽度 | FLOAT | - | 0 | 河流、水渠可选,其他为空 | |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|------|---------------|--------|-----------|-------|-----|------|------------|------------------------|
| | | HYDL 河流、水(线)渠 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 230101 |
| | | | BAS | 流域 | TEXT | 20 | M | — | FE |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 黄金河 |
| | | | TYPE | 河流类型 | TEXT | 60 | C | 河流必选, 其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | EC | 实体编码 | TEXT | 32 | 0 | — | FE237367 |
| | | | GRADE | 级别 | TEXT | 8 | 0 | — | 1/2/3/4/5/6/7 |
| | | | LEN | 长度 | FLOAT | - | 0 | 水渠可选, 其他为空 | 1000.58 |
| | | | PASS | 通航性质 | TEXT | 10 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | PERIOD | 时令月份 | TEXT | 20 | 0 | 河流可选, 其他为空 | 7-9/6-10 |
| | | | SHRC | 共享河段编码 | TEXT | 255 | 0 | — | FE237367 |
| | | | SDTF | 单双向 | TEXT | 4 | 0 | 水渠可选, 其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | WIDTH | 平均宽度 | FLOAT | - | 0 | — | | |

注: 约束条件取值: M(必选)、0(可选)、C(条件必选); 约束条件取0和C时, 属性填写说明中未提及的要素表示无需填写该属性值。

6.2.4 构筑物要素

表 6-9 构筑物层属性定义

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|--------|---------|------------|------|-----------|------|----|------|---------------|------------------------|
| 构筑物(S) | SFCA(面) | 闸、码头、尾矿堆放物 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 072/073/074/075 |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 450306 |
| | | | TYPE | (矿物) 类型 | TEXT | 60 | C | 尾矿堆放物可选, 其他必选 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | 0 | 尾矿堆放物可选, 其他 | |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|-------------|--------------------------|-----------|-----------|------|----|------|------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | 为空 | |
| | SFCL (线) | 堤坝、闸、其他水工构筑物、隧道、桥梁、码头、车渡 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 072/073/074/075 |
| GB | | | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 450306 | |
| TYPE | | | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |
| | SFCP (点) | 闸、高速公路出入口 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 072/073/074/075 |
| GB | | | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 450306 | |
| TYPE | | | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |

注：约束条件取值：M(必选)、O(可选)、C(条件必选)；约束条件取O和C时，属性填写说明中未提及的要素表示无需填写该属性值。

6.2.5 地理单元要素

表 6-10 地理单元层属性定义

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------------|-----------------|---------------|-----------|-----------|------|----|------|--------|--------------|
| 地理单元(B) | BOUA1 (面) | 国家级行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | |
| | BOUA2 (面) | 省级行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 河北省 |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | 130000 |
| | BOUA3 (面) | 特别行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 香港特别行政区 |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | 810000 |
| | BOUA4 (面) | 地、市、 州级行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 石家庄市 |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | 130100 |
| | BOUA5 (面) | 县级行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 昌黎县 |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | 130322 |
| | BOUA6 (面) | 乡、镇行政区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 桃源镇 |
| | | | PAC | 政区代码 | TEXT | 17 | M | — | 130101101000 |
| PRCTAG | | | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 | |
| BOUL (线) | 国家级行政区、省级行政区、特别 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | | |
| | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | | |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|------------------|----------------------------|--------|-----------|--------|-----|------|--------|------------------------|
| | | 行政区、地、市、州级行政区、县级行政区、乡、镇行政区 | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BOUP (点) | 行政村 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | PAC | 城乡代码 | TEXT | 17 | M | — | 130101101000 |
| | BERA 1 (面) | 主体功能区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 620000/670100 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 兰州—西宁重点开发区 |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方千米 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERA 2 (面) | 开发区、保税区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 670400 |
| | | | ADMNGD | 所在地(市/县) | TEXT | 20 | M | — | |
| | | | ANNNO | 公告文号 | TEXT | 255 | M | — | |
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | PAREA | 规划面积 | FLOAT | - | M | — | 单位: 平方千米 |
| | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERP 3 | 国有农、林、牧场 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分 | TEXT | 16 | M | — | 670300 |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 | |
|-------|-------|------|----------|--------|-----------|--------|------|--------|------------------------|------------------------|
| | (点) | | | 类码 | | | | | | |
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | | |
| | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 | |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 | |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | | |
| | BERA4 | (面) | 自然、文化保护区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 670100 |
| | | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 黄龙自然保护区 |
| | | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |
| | | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | 0 | — | 国家级 |
| | | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERA5 | (面) | 自然、文化遗产 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 1125 |
| | | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 270400 |
| | | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |
| | | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | BERA6 | (面) | 风景名胜区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 620000/670100 |
| | | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------------|--------------|---------|-----------|-----------|--------|-----|------|--------|------------------------|
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERA7 (面) | 森林公园 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 620000/670100 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERA8 (面) | 地质公园 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 620000/670100 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | 0 | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BERA9 (面) | 行、蓄、滞洪区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | TYPE | 类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| PRCTAG | | | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 | |
| BGBA (面) | 流域区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | | |
| | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | | |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------------|-------------|--------|-----------|-----------|--------|-----|------|--------|-------------|
| | | | BAS | 流域代码 | TEXT | 20 | M | — | AA |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 淮河流域 |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BGTA (面) | 地形分区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 四川盆地 |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | 单位: 平方米 |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BGLA (面) | 地貌区划单元 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | BGWA (面) | 湿地保护区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 270400 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | M | — | 北京野鸭湖国家湿地公园 |
| | | | AREA | 面积 | DOUBLE | - | 0 | — | |
| | | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| BGMA (面) | 沼泽区 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | | |
| | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | 270400 | |
| | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | 0 | — | | |
| | | REMK | 说明 | TEXT | 255 | 0 | — | | |
| | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 | |

| 数据集名称 | 数据分层 | 要素内容 | 属性项 | 描述 | 数据类型 | 长度 | 约束条件 | 属性补充说明 | 填写示例 |
|-------|-------------|--------------------------|--------|--------------|------|----|------|-----------------------------------|------------------------|
| | BUCA (面) | 休闲娱乐、景区、体育活动场所、名胜古迹、宗教场所 | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 1141/... |
| | | | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | C | 休闲娱乐、景区必选，体育活动场所、名胜古迹、宗教场所可选，其他为空 | |
| | | | TYPE | (宗教)类型 | TEXT | 60 | C | 名胜古迹为空，其他为必选 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | PRCTAG | 界线范围准确程度 | TEXT | 8 | M | — | 概略/测量 |
| | | | CC | 地理国情信息分类码 | TEXT | - | M | — | 1141/... |
| | BUCP (点) | 居住小区、工矿企业、单位院落 | GB | 基础地理信息分类码 | TEXT | 16 | M | — | |
| | | | TYPE | 小区(企业, 行业)类型 | TEXT | 60 | M | — | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | GRADE | 等级 | TEXT | 8 | C | 医院为必选，除医院外的单位院落为可选，其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | NAME | 名称 | TEXT | 60 | C | 居住小区可选，其他为必选 | |
| | | | ADMNGD | 归属 | TEXT | 20 | 0 | 居住小区可选，其他为空 | 根据《地理国情普查内容与指标》属性值说明填写 |
| | | | BLDTM | 建筑年代 | TEXT | 8 | 0 | 居住小区可选，其他为空 | 19980000 |

注：约束条件取值：M(必选)、0(可选)、C(条件必选)；约束条件取0和C时，属性填写说明中未提及的要素表示无需填写该属性值。

6.3 数据格式

地表覆盖分类数据和地理国情要素数据按任务区域集成为一个整体，按图层统一存储在 ARCGIS GEODATABASE 数据库，地理国情普查数据分层见 6.1。

6.4 数据组织

6.4.1 以任务区为单元的数据组织

地理国情普查成果数据中的地表覆盖分类、地理国情要素数据按照任务区为

单元进行文件组织, 分为二级目录, 任务区内部必须完成拼接, 无拓扑错误。数据组织目录如表 6-11 所示:

表 6-11 以任务区为单元的数据组织方式

| 目录结构 | 说明 | 示例 |
|---------|---------|---------------|
| 负责单位 | 一级目录 | 13HBSCHJ |
| 任务区名称 | 二级目录 | 130101SJW |
| 成果数据库文件 | 成果数据库文件 | 130101SJW.mdb |

其中, 一级目录名称中的“负责单位”由负责单位所在地的省级行政区划代码前 2 位和单位名称字母缩写代码两部分组成, 如河北省测绘局应命名为“13HBSCHJ”; 任务区名称由任务区的行政区划代码和任务区名称字母缩写代码(简称字母码)两部分组成(参照《中华人民共和国行政区划代码(GB/T2260-2007)》), 如河北省石家庄市市辖区应命名为“130101SJW”。成果数据库文件包含 LCA、LRRL、HYDA…等数据层。

6.4.2 以标准图幅为单元的数据组织

地理国情普查数据中的 DEM 数据按照标准分幅方式组织和提交。分幅文件数据按照 1:5 万比例尺图号进行组织。数据按三级目录组织, 具体如表 6-12 所示:

表 6-12 以标准图幅为单元的 DEM 数据组织

| 目录结构 | 说明 | 示例 |
|--------|------------------|---------------|
| 负责单位 | 一级目录 | 13HBSCHJ |
| 百万图号 | 二级目录 | F50 |
| 5 万图号 | 三级目录 | F50E001001 |
| DEM 数据 | DEM 数据 GRID 格式文件 | F50E001001 |
| 元数据文件 | DEM 元数据文件 | 50E001001.txt |

其中, 一级目录名称中的“负责单位”由负责单位所在地的省级行政区划代码前 2 位和单位名称字母缩写代码两部分组成, 命名方式与 6.4.1 相同。

6.4.3 其他组织方式

元数据按照《地理国情普查数据元数据规定》的要求组织与汇交。

正射影像按照《地理国情普查正射影像技术规定》要求执行。

遥感影像解译样本数据按照《遥感影像解译样本数据技术规程》要求执行。

6.5 元数据

影像数据的元数据依据《地理国情普查数字正射影像生产技术规定》的要求;

地表覆盖分类数据和地理国情要素数据的元数据遵照《地理国情普查数据元数据规定》执行;

精细化后的 DEM 沿用 CH/T 1007-2001 对 DEM 的元数据要求;

地理国情信息遥感影像解译样本数据不单独记录元数据, 相关信息直接记录到遥感影像解译样本数据中, 具体依据《遥感影像解译样本数据技术规程》。

7 普查试点统计分析

按照《地理国情普查试点基本统计技术规定》的要求, 形成相关统计分析成果。

附：属性项名称列表

除系统自定义属性项外，要素属性项名称及定义如下表：

| 属性项名 | 属性项含义 |
|---------|----------------------------------|
| ADMNGD | 所在地(市、县)；归属 |
| AHEIGHT | 平均水深 |
| ANNNO | 公告文号 |
| AREA | 面积 |
| BAS | 流域；流域代码 |
| BLDTM | 建成时间；建筑年代 |
| CC | 地理国情分类代码 |
| EC | 实体编码 |
| END | 终点 |
| GB | 基础地理信息分类码 |
| GRADE | 级别；等级 |
| LANE | 车道数 |
| LEN | 长度 |
| MATRL | 铺设材料 |
| MHEIGHT | 最大水深 |
| NAME | 名称；全称 |
| NAMES | 简称 |
| PAC | 政区代码；城乡代码 |
| PAREA | 规划面积 |
| PASS | 通航性质 |
| PERIOD | 时令月份 |
| PRCTAG | 界线范围准确程度 |
| REMK | 说明 |
| RN | 线路编码；道路编号 |
| RNP | 重复路段编号 |
| RTEG | 技术等级 |
| SDTF | 单双线；单双向 |
| SHRC | 共享河段编码 |
| START | 起点 |
| TYPE | 类型；河流类型；矿物类型；宗教类型；小区类型；企业类型；行业类型 |
| USE | 用途类型 |
| VOL | 容积 |
| WIDTH | 路宽；平均宽度 |
| WQ | 水质 |