

附件 2

国土变更调查技术要求

Technical specification of annual land use change survey

(2025 年度适用)

自然资源部

目 次

前言.....	III
国土变更调查技术要求	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 总体原则与要求	1
4.1 目的与任务	1
4.2 基本调查单位	2
4.3 土地分类	2
4.4 时段与时点	2
4.5 最小调查图斑面积	2
4.6 数学基础	2
4.7 步骤	3
4.8 计量单位	3
5 准备工作	3
5.1 界线资料收集	3
5.2 其他资料收集	3
5.3 仪器、设备、工具和表格准备	3
5.4 人员培训	4
6 调查界线调整及控制面积确定	4
6.1 调查界线	4
6.2 国界、省级行政区域界线调整	4
6.3 海岸线、零米线（含海岛）更新	4
6.4 县级行政区域界线调整	4
6.5 乡（镇）级行政区域界线调整	5

6.6	界线调整后数据处理	5
7	DOM 制作及内业信息提取	5
7.1	遥感数据采集分区	5
7.2	遥感数据选取要求	6
7.3	DOM 数据源精度	6
7.4	DOM 精度指标	7
7.5	DOM 制作	7
7.6	国土利用变化信息提取	8
8	土地权属信息更新	12
8.1	权属信息更新内容	12
8.2	更新方法	12
8.3	权属性质赋值	12
9	农村国土利用变更调查	12
9.1	调查内容	12
9.2	底图制作	13
9.3	外业调查一般要求	13
9.4	地类调查和属性更新	13
9.5	日常变更调查	21
9.6	年底集中调查	23
10	城镇村庄内部国土利用变更调查	24
10.1	更新要求	24
10.2	分类转换	24
10.3	宗地合并	24
10.4	属性标注	24
11	国土调查数据库更新	24
11.1	县级数据库更新	24
11.2	国土调查数据库质量检查	25
11.3	地（市）级、省级、国家级数据库更新	26
12	数据统计汇总	26

12.1 总体要求	26
12.2 县级统计汇总	27
12.3 地（市）级、省级、国家级数据汇总	27
12.4 编写土地利用变化情况分析报告	27
13 成果质量控制	27
13.1 成果自检	27
13.2 图斑边界和地类正确性核查	27
13.3 其他核查	27
13.4 增量数据的规范性检查	27
13.5 外业抽查核实	27
14 主要成果	27
14.1 年度国土变更调查成果	28
14.2 日常变更调查成果	28
15 成果资料归档与数据库备份	28
15.1 成果归档	28
15.2 数据库备份	28
附录 A（规范性附录）调整前后全省分县控制面积对比表	29
附录 B（规范性附录）提取图斑属性表结构	30
附录 C（规范性附录）日常变更矢量结构表	31
附录 D（规范性附录）土地变更一览表	35
附录 E（规范性附录）土地利用变化情况分析报告编写说明	37
附录 F（规范性附录）成果目录组织结构及证明材料编号规则	38
附录 G（规范性附录）调查举证成果 db 数据生成规范	38
附录 H（规范性附录）年度变更及日常变更举证成果 db 扩展信息元数据规范	47
附录 I（规范性附录）2025 年度变更调查种植作物清单（模板）	49
参 考 文 献	50

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

国土变更调查技术要求

1 范围

本文件确定了年度国土变更调查的总则与要求、农村国土利用变更调查、城镇村庄内部国土利用变更调查、土地权属信息更新、统计汇总、成果质量控制、数据库更新等的方法和要求。

本文件适用于年度国土变更调查。

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 13989-2012 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB 35650-2017 国家基本比例尺地图测绘基本技术规定

CH/T 9009.2-2010 基础地理信息数字成果 1: 5 000、1: 10 000、1: 25 000、1: 50 000、1: 100 000 数字高程模型

TD/T 1055-2019 第三次全国国土调查技术规程

TD/T 1083-2023 国土调查数据库更新数据规范

3 术语与定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总体原则与要求

4.1 目的与任务

4.1.1 目的

在第三次全国国土调查（以下简称“三调”）统一时点调查成果及上年度国土变更调查成果基础上，利用最新遥感影像，通过县级实地调查，逐级核查，掌握年度国土利用的变化情况，满足当前自然资源管理工作的需要，更新国土调查成果，保障全国国土调查成果的现势性和准确性。

4.1.2 任务

4.1.2.1 DOM 制作及内业信息提取。采集本年度覆盖全国的最新遥感影像数据，制作 DOM，内业判读提取建设用地、农用地等国土利用变化信息。

4.1.2.2 国土利用现状日常变更调查（以下简称“日常变更”）及年底集中调查。利用正射影像、内业提取的国土利用变化信息、地籍调查和自然资源日常管理等成果，通过实地调查，全面查清国土利用变化情况。

4.1.2.3 土地权属信息更新。依据不动产登记成果，形成土地权属信息更新成果。

4.1.2.4 国土调查数据库更新。采用增量更新的方式，将国土利用现状及权属变化信息逐级更新县、市、省和国家四级国土调查数据库。

4.1.2.5 质量控制。采用内、外业相结合的方式，核实变化图斑地类、属性和单独图层变更的正确性，及时修正调查成果。

4.1.2.6 成果汇总。包括各级调查单位数据汇总、报告编写等工作。

4.2 基本调查单位

县级行政辖区。

4.3 土地分类

土地分类采用 2024 年度国土变更调查工作分类（以下简称工作分类）。

4.4 时段与时点

国土变更调查时段为每年的 1 月 1 日至 12 月 31 日。国土变更调查的统一时点为每年 12 月 31 日。

4.5 最小调查图斑面积

最小调查图斑面积应符合下列要求：

- a) 建设用地和设施农用地实地面积 200m²；
- b) 农用地（不含设施农用地）实地面积 400m²；
- c) 其他地类实地面积 600m²，荒漠地区可适当减低精度，但不应低于 1500m²；
- d) 对于有更高管理需求的地区，可适当提高调查精度。

4.6 数学基础

4.6.1 坐标系统

采用“2000 国家大地坐标系”。

4.6.2 高程基准

采用“1985 国家高程基准”。

4.6.3 投影方式

投影方式采用高斯-克吕格投影。

1:2 000、1:5 000、1:10 000 比例尺标准分幅图或数据按 3 度分带。

4.6.4 分幅及编号

农村国土利用变更调查、城镇村庄内部国土利用变更调查各比例尺标准分幅及编号应符合 GB/T 13989-2012 的规定。标准分幅采用国际 1:1 000 000 地图分幅标准，各比例尺标准分幅图均按规定的经差和纬差划分，采用经、纬度分幅。标准分幅图编号均以 1:1 000 000 地形图编号为基础采用行列编号方法。

4.7 步骤

4.7.1 准备工作。包括方案制定、人员培训、资料收集、仪器设备准备等。

4.7.2 调查界线及控制面积确定。

4.7.3 调查工作底图制作。

4.7.4 土地权属信息更新。

4.7.5 日常变更及年底集中调查。

4.7.6 城镇村庄内部国土利用变更调查。

4.7.7 成果质量控制。包括自检、核查等。

4.7.8 各级数据库质量检查及更新。

4.7.9 数据汇总。

4.7.10 成果整理与分析。包括调查资料整理、图件编制、成果分析、报告编写等。

4.7.11 成果归档。

4.8 计量单位

长度单位采用米(m);面积计算单位采用平方米(m²);面积统计汇总单位采用公顷(hm²)和亩。

5 准备工作

5.1 界线资料收集

收集国界线、大陆沿海（包括海岛沿海）零米等深线（简称“零米线”）、海岸线、行政区域界线、权属界线的调整资料。

5.2 其他资料收集

收集集体土地所有权等日常登记信息、自然资源日常管理信息以及林地草地管理范围等各种资料，省级实施方案或细则。

5.3 仪器、设备、工具和表格准备

准备定位测量设备、计算机、平板电脑、通讯设备、软件系统、交通工具，以及相应记录表等。

5.4 人员培训

对国土变更调查人员应进行技术培训，统一国土变更调查的要求、方法和程序等。

6 调查界线调整及控制面积确定

6.1 调查界线

调查界线包括：国界、海岸线、零米线、省级行政区域界线、县级行政区域界线、乡（镇）级行政区域界线。上一年度国土变更调查形成的各级控制界线、控制面积和各地类面积，作为本年度国土变更调查的基础。各级调查界线如果发生变化（包括：名称、代码、界线位置变化）需要调整，应依据相关主管部门的批准文件，采用分级负责的方式进行。

6.2 国界、省级行政区域界线调整

6.2.1 国界、省级行政区域界线原则上不得变动。

6.2.2 国界依据主管部门最新勘界资料调整，省级行政区域界线依据民政部最新省级行政区划调整相关文件调整。

6.2.3 省级应依据部下发省级控制界线和控制面积对本省范围内的县级界线和面积进行控制。

6.3 海岸线、零米线（含海岛）更新

6.3.1 海岸线、零米线（含海岛）一般不得改动。

6.3.2 海岸线、零米线（含海岛），依据主管部门最新海洋基础测绘成果调整。

6.3.3 对因新修建人工岸（港口、码头）、围填海造地等造成实地变化需要更新的，应依据最新的遥感影像，以标准分幅为单位确定变化部分，形成更新后的海岸线、零米线标准分幅图幅矢量数据（线层、面层数据），上报部审核。

6.3.4 海岸线、零米线更新成果应以省为单位单独上报，提交的材料包括：

- 海岸线、零米线更新情况的省级报告（包括零米线变更说明，并附相关批准文件）；
- 海岸线、零米线更新所涉及的标准分幅图幅矢量数据（线层、面层数据）；
- 相应标准分幅影像数据。

6.3.5 部确认并重新下发省级控制界线和控制面积。

6.3.6 省级依据部下发控制界线和控制面积，调整省内涉及的县级控制界线和控制面积，并按照县级行政区域界线调整程序上报。

6.4 县级行政区域界线调整

6.4.1 省级负责省内县级调查控制界线和控制面积调整,并按照县级行政区域界线调整程序上报,审核通过后方可调整。

6.4.2 县级行政区域界线调整,应依据省级及以上人民政府或民政部门行政区划调整的相关批准文件进行。

6.4.3 调整内容

包括县级的行政区域界线、控制面积和国土调查数据库。

6.4.4 调整要求

界线调整应遵循以下要求:

- 涉及调整的县调整前后控制面积之和应一致。
- 调整过程中图斑地类属性不能发生变化。
- 各地类面积之和应与县级调整后控制面积相等。

6.4.5 成果提交

涉及县级及以上界线调整的,应以省为单位,上报县级行政区域界线调整的相关材料。提交的材料包括:

- 县级行政区域界线调整的省级报告(包括行政区域界线调整说明、并附省级及以上人民政府或民政部门批准文件);
- 调整前后全省分县控制面积对比表(包括调整前控制面积、调整后控制面积及调整面积差值,见附录 A);
- 涉及调整县区调整后的控制界线(shp 格式)。

6.5 乡(镇)级行政区域界线调整

乡(镇)级行政区域界线调整,应依据主管部门行政区域界线调整的批准文件在国土变更调查中直接调整。

6.6 界线调整后数据处理

所有涉及各级行政区域界线调整的,应提取由于界线变化产生的变化信息,纳入本年度县级国土变更调查更新数据包上报。

7 DOM 制作及内业信息提取

7.1 遥感影像采集分区

7.1.1 “胡焕庸线”以东所有区域和西部重点城市及周边区域，包括全国 106 个重点城市、东中部地区主要地级市市辖区，以及长江三角洲、珠江三角洲、环渤海和福建广东沿海地区、中东部主要的永久基本农田、耕地和经济活动发达地区，重点城市发展带，长江经济带沿线区域、东北林区、农作物主产区和西南部地区等，原则上使用亚米级分辨率遥感影像，对未覆盖的区域，采用航空遥感、无人机或 2 米级分辨率卫星遥感影像补充。

7.1.2 西部沙漠、戈壁和藏北无人区等其他区域，采用 2 米级分辨率卫星遥感影像。对因云雾雪覆盖等原因确实难以获取有效影像数据的，可以利用 5 米级分辨率卫星遥感影像作为补充。

7.1.3 除上述区域外，原则上优先使用亚米级分辨率遥感影像，覆盖不足的以 2 米级分辨率卫星遥感影像为补充。

7.2 遥感数据选取要求

遥感数据选取应满足下列要求：

- a)光学数据单景云雪量一般不应超过 20%（特殊情况可适当放宽），云雾遮盖区域需用同等分辨率遥感数据补充；
- b)成像侧视角一般小于 15°，最大不应超过 25°，山区不超过 20°；
- c)调查区内不出现明显噪声、缺行、增益、阴影等问题；
- d)灰度范围总体呈正态分布，无灰度值突变现象；
- e)相邻景影像之间的重叠应不少于 4%，特殊情况下不少于 2%。

7.3 DOM 数据源精度

7.3.1 航空影像比例尺

基于数码相机航空摄影时，DOM 比例尺与数码相机像素地面分辨率的对应关系见 TD/T 1055-2019 表 1。

7.3.2 航天影像比例尺

基于航天遥感数据时，DOM 比例尺与原始数据空间分辨率的对应关系见表 1。

表 1 不同比例尺 DOM 与航天遥感数据空间分辨率对应关系

单位：m

DOM 比例尺	数据空间分辨率
1:2000	≤0.2
1:5 000	≤0.5
1:10 000	≤1
1:25 000	≤2.5
1:50 000	≤5

7.4 DOM 精度指标

7.4.1 平面位置精度

按照 GB 35650-2017，DOM 地物点相对于实地同名点的点位中误差，不应大于表 2 之规定，特殊地区可放宽 0.5 倍。规定两倍中误差为其限差。

表 2 DOM 平面位置精度

单位：m

DOM 比例尺	平地、丘陵地	山地、高山地
1:500	0.3	0.4
1:1 000	0.6	0.8
1:2 000	1.2	1.6
1:5 000	2.5	3.75
1:10 000	5.0	7.5
1:25 000	12.5	18.75
1:50 000	25.0	37.5

7.4.2 镶嵌限差

7.4.2.1 利用航空影像制作 DOM 时，像片或影像之间镶嵌限差见 TD/T 1055-2019 表 4。

7.4.2.2 利用卫星影像制作 DOM 时，景与景之间的镶嵌限差见表 3。

表 3 景与景镶嵌限差

单位：m

DOM 比例尺	平地、丘陵地	山地、高山地
1:2 000	1.0	1.6
1:5 000	2.5	4.0
1:10 000	5.0	8.0
1:25 000	12.5	19
1:50 000	25.0	38

7.4.2.3 利用不同分辨率影像（包括航空影像和卫星影像）制作 DOM 时，二者之间的接边限差见表 3。

7.5 DOM 制作

7.5.1 航空 DOM 制作

依据国家航空摄影测量及正射影像图制作相关标准，制作航空 DOM。

7.5.2 航天 DOM 制作

7.5.2.1 平面控制

平面控制点采用 GNSS 接收机等仪器实测，或从分辨率、比例尺优于预校正遥感影像的已有 DOM、地形图上采集。

7.5.2.2 高程控制

采用近期相应比例尺 DEM 为高程控制。DEM 应满足 CH/T9009.2-2010 中有关规定。不同比例尺 DOM 与 DEM 比例尺对应关系见表 4。

表 4 不同比例尺 DOM 与 DEM 比例尺对应关系

DOM 比例尺	DEM 比例尺
1:2 000	1:10 000
1:5 000	1:10 000
1:10 000	1:10 000 或 1: 50 000
1:25 000	1:10 000 或 1: 50 000
1:50 000	1: 50 000

7.5.2.3 图像处理

7.5.2.3.1 根据数据获取情况，以单景影像、条带影像或区域影像为单元，采用物理模型或有理函数模型进行几何纠正。重采样方法采用双线性内插或三次卷积，重采样像元大小根据原始影像分辨率，按 0.5m 的倍数就近采样。

7.5.2.3.2 影像要求纹理清晰、色调均匀，无重影和模糊等现象，地物层次丰富、边界明显。融合或多光谱影像模拟自然真彩色，真实反映当时地类光谱特征。

7.5.2.3.3 重叠区影像纹理应一致。当影像时相相同或相近时，要求整体光谱特征一致；时相差距较大影像，允许存在光谱差异，但镶嵌或接边处应过渡自然，同一地块光谱特征一致。

7.5.3 DOM 制作单元

7.5.3.1 非海岸带区域或调查界线外无陆地的海岸带区

按县级调查界线对镶嵌后 DOM 进行裁切，形成辖区内各采样间隔影像分别镶嵌后若干独立的影像文件。裁切线为县级调查界线外扩 100 米，裁切线至最小外接矩形之间的区域填充黑色（RGB 值为：0，0，0 或全色灰度值 0），裁切线边缘及填充区无其它任何异常值。

7.5.3.2 调查界线外存在陆地的海岸带区域

如果沿海区域因为围填海造地等导致海岸线延伸的，超出调查界线的陆地部分沿陆地边缘外廓 10 个像素进行裁切。

7.6 国土利用变化信息提取

7.6.1 解译标志建立

根据区域自然地理、地形地貌特征、植被类型及土地利用结构、分布规律与耕作方式等情况，建立调查区典型地类解译标志，辅助变化信息提取。

7.6.2 信息提取原则

依据最新 DOM，通过比对遥感影像与上年度国土调查成果、日常变更调查成果和单独图层范围，结合自然资源管理信息和数据时相、地域特点、地形地貌、周边环境等综合要素，采用人机交互影像判读的方式，内业判读发现并提取国土利用变化信息。信息提取一般遵循以下原则：

- a) 全面监测耕地变化。全面监测上年度国土调查成果中耕地图斑的变化情况，从严提取各类疑似违法违规占用耕地或改变耕地用途的图斑。
- b) 重点提取人类活动导致的变化。重点提取因人类生产生活引起的国土利用现状变化，同时兼顾自然灾害（如泥石流、洪水、滑坡等）引起的剧烈国土利用现状变化，人类活动较少区域内由于降雨、干旱等因素导致的季节性自然变化原则上不作提取。
- c) 经上年度核实后且本年度影像无变化的图斑原则上不作提取。对于上年度提取的遥感监测变化图斑，在上年度国土变更调查工作中，地方举证经核查确认地类确实无变化的，如本年度影像特征与上年度比较无明显变化，原则上不再提取。
- d) 不够上图面积及细碎、狭长图斑不作提取。对于不够上图面积的图斑，以及由于上年度国土调查成果与遥感影像套合偏移导致的边角、狭长等细碎图斑不作提取。

7.6.3 信息提取范围

以县级行政辖区为单位，全区域比对提取，根据遥感影像获取情况，可分批次进行提取。

7.6.4 信息提取内容与类型

- 信息提取内容包括以下三个方面：
- a) 基于日常变更调查成果，分类型提取最新遥感影像特征与日常变更调查成果地类明显不一致的变化图斑；
 - b) 基于上年度国土调查成果地类图层，分类型提取遥感影像特征与上年度国土调查成果地类不一致的变化图斑；
 - c) 基于上年度国土调查成果“推（堆）土区”“拆除未尽区”“光伏板区”“工厂化种植”等单独图层，分类型提取最新遥感影像特征与单独图层类型不一致的变化图斑。
- 遥感监测类型分为疑似新增建设图斑、耕地流出变化图斑、建设用地和设施农用地变化图斑、非耕农用地变化图斑、未利用地变化图斑和新增围填海图斑六类，每个监测类型根据遥感影像特征细分为不同的图斑类型，每类图斑可根据不同影像特征进行图斑的细化标注，详见表 5。

表 5 遥感监测图斑监测类型及指标表

单位：平方米

监测类型	图斑类型名称	图斑类型代码	描述	图斑特征	上图面积
疑似新增建设图斑	明确建设用途的建/构筑物	20	影像特征为除水工建筑之外的较明显建设用途的建/构筑物	BS(别墅)、ZZ（住宅小区）、JMD（农村居民点）、GC(工厂)、	200

				XX(学校)、ZQC(足球场)	
	不明用途建/构筑物	JZ	影像特征无法明确判定为建设用途的建/构筑物	1(彩钢)、2(低矮简易)	200
	硬化	YH	影像特征为硬化场地		200
	推(堆)土	TD	影像特征为推(堆)土		200
	建成道路	DL1	影像特征为已建成道路	路面宽度,单位“米”	200
	在建道路	DL2	影像特征为正在建设道路		200
	路网	DL3	影像特征为路网,含在建路网		200
	铁路	TL	影像特征为铁路		200
	大型沟渠	GQ	影像特征为大型沟渠		200
	水工建筑	SJ	影像特征为大型水工建筑、港口码头、堤坝等水域岸线建设	DA(堤岸)、DB(堤坝)、MT(港口码头)	200
	采矿	CK	影像特征为采矿用地	YT(盐田)	200
	公园绿地	LD	影像特征为公园绿地	WH(占用耕地挖湖造景)	200
	光伏	GF	影像特征为光伏用地		200
耕地流出变化图斑	园地	02	影像特征为园地		400
	林地	03	影像特征为林地	绿化带宽度,单位“米”;ZL(占用耕地绿化造林)。	400
	草地	04	影像特征为绿化草地		400
	水面	SM	影像特征为水面		400
	其他	QT	影像特征不能判断为以上类型的		400
建设用地和设施农用地变化图斑	瓦砾	WL	影像特征为有残垣断壁、建筑垃圾、渣土等		400
	推平	TP	影像特征为地面较为平整但未恢复植被		400
	耕地	01	影像特征为耕地		400
	园地	02	影像特征为园地		400
	林地	03	影像特征为林地		400
	草地	04	影像特征为草地		400
	水面	SM	影像特征为水面		400
	其他	QT	影像特征不能判断为以上类型的		400
非耕农用地变化图斑	耕地	01	影像特征为耕地		400
	园地	02	影像特征为园地		400
	林地	03	影像特征为林地		400
	草地	04	影像特征为草地		400
	水面	SM	影像特征为水面		400
	其他	QT	影像特征不能判断为以上类型的		400
未利用地变化图斑	耕地	01	影像特征为耕地		400
	园地	02	影像特征为园地		400
	林地	03	影像特征为林地		400
	草地	04	影像特征为草地		400

	水面	SM	影像特征为水面		400
	其他	QT	影像特征不能判断为以上类型的		400
新增围填海图斑	围海项目	WH	影像特征为新增围海待利用项目	W(位于县级行政界线外)	400
	填海项目	TH	影像特征为新增填海造地项目	W(位于县级行政界线外)	400
	水工建筑	SG	位于行政界线外，影像特征为尚未封闭的围海堤坝及其他占用原海水覆盖区域建设的水工建筑。		400

7.6.5 信息提取特殊情况处理方法

信息提取过程中，针对部分特殊情况的处理方法如下：

a) 影像特征表现为同一地物，由于数据库地类或单独图层类型不同按要求应细化分割图斑的，对于小于最小上图面积的细碎图斑可不分割，合并提取。

b) 对于存在道路、河流、沟渠等线状地物穿过同一建/构筑物时，为保持新增建/构筑物的完整性，不因线状地物分割图斑。

c) 对于新增或拓宽的道路、河流、沟渠等线状地物，为保持线状地物的连通性和完整性，除穿过 201 和 202 需截断外，穿过其他建设用地时无需截断，完整提取。

d) 对同一集中建设区内的建/构筑物应整体提取。如同一住宅小区应合并提取，不能沿每栋楼房基底单独勾绘。

e) 当存在地物遮挡时，应考虑周边地物综合判断。如上年度国土变更调查成果为农村宅基地，影像特征表现为相对集中的农村宅基地中存在零星林木，综合判读后认为疑似林木遮挡房屋建筑的，无需提取为林地。

f) 对于设施农用地图斑，影像明显表现为工厂、采矿、住宅小区、学校、线性交通、机场车站、港口码头等建设用地典型特征的，应提取为疑似新增建设图斑。

7.6.6 变化信息表达

7.6.6.1 图斑编号

以县级行政区域为单位，对每类变化图斑按照自上而下、从左到右，采用“批次数（P1、P2、...）+监测类型代码（大写字母）+图斑顺序号（阿拉伯数字）”方式编号，每个图斑的编号应具有唯一性。

7.6.6.2 图斑属性表

建立与 DOM 数学基础相一致的变化图斑矢量数据层及属性表（见附录 B），全面记录变化图斑的相关属性。

7.6.7 图斑质量检查与评价

7.6.7.1 图斑质量检查内容

信息提取过程中，应采用“分级、分阶段”的质检方式进行全过程质量控制，确保国土利用变化图斑准确可靠，重点检查图斑规范性和准确性。图斑规范性重点检查图斑组织结构、属性逻辑、拓扑关系等是否符合技术要求，准确性重点检查图斑类型是否准确，图斑勾绘精度是否符合要求，有无图斑遗漏、多提及错提等情况，尤其是明显的漏提和错提。

7.6.7.2 图斑质量检查结果评价

检查完成后，应对信息提取批次成果检查结果进行统计与评价，一般采用表 6 中的检查标准。检查发现的问题，应及时进行修改。

表 6 图斑提取规范性和准确性评价标准

图斑	规范性	准确性			
		漏提率	多提率	类型判断正确率	勾绘及其他属性标注等准确率
疑似新增建设图斑、耕地流出变化图斑	符合	≤1%	≤10%	≥95%	≥98%
建设用地和设施农用地变化图斑、非耕农用地变化图斑、未利用地变化图斑、新增围填海图斑		≤5%			
遥感监测变化图斑和新增围填海图斑面积大于 10 亩的大图斑		≤1%	——	——	——

8 土地权属信息更新

8.1 权属信息更新内容

包括集体土地所有权和国有土地使用权的权属性质变化、权属界线变化。

8.2 更新方法

县级调查机构要根据确权登记机构提供的登记结果，开展年度变更调查成果中的相关权属信息更新工作。

8.3 权属性质赋值

每一变化图斑，应在权属性质字段赋权属属性代码，其中“10”代表国家土地所有权、“20”代表国有土地使用权、“21”代表无居民海岛、“30”代表集体土地所有权、“31”代表村民小组农民集体土地所有权、“32”代表村农民集体土地所有权、“33”代表乡镇农民集体土地所有权、“34”代表其他农民集体土地所有权、“40”代表集体土地使用权。

9 农村国土利用变更调查

9.1 调查内容

按照日常变更调查及年底集中调查开展农村国土利用变更调查。实地调查农村国土利用变化图斑的地类、位置、范围、属性等信息，记录在年度国土调查数据库更新数据包中，并统计计算各类用地面积及用地变化情况。按实地现状调查地类和界线，对城镇村属性、种植属性、细化属性等属性信息发生变化的进行更新；对单独图层范围发生变化的进行更新。

9.2 底图制作

以县级行政区域为基本调查单元，结合符合分辨率、时相要求的遥感影像，叠加已在部备案的各类用地管理信息矢量数据、林地草地管理范围矢量数据、地方在各类监测监管中自主发现的疑似变化图斑以及日常变更成果，制作县级变更调查工作底图（以下简称“工作底图”）。

9.3 外业调查一般要求

9.3.1 对工作底图上的图斑开展外业实地调查核实。主要包括地类调查、属性变化调查核实，以及单独图层变化调查核实等内容；通过现场询问的方式，了解图斑的种植等属性变化情况。

9.3.2 外业调查要核实确认图斑地类，调绘图斑边界，记录更新图斑权属、各类属性信息及单独图层变化情况；对影像未能反映的新增地物进行补测和调查。

9.3.3 地类调查主要依据土地利用方式、主要用途、经营特点和覆被特征等因素认定地类。认定要求应与“三调”实施方案、技术规程、补充通知、技术问答，以及部其他优化完善地类调查规则通知等保持一致。

9.3.4 调绘的各类界线与 DOM 上同名地物间应满足，明显界线位移不得大于图上 0.3mm；不明显界线位移不大于图上 1.0mm。

9.3.5 补测地物点精度要求。补测地物点相对邻近明显地物点距离中误差，平地、丘陵地不得大于图上 0.5 mm，山地不得大于图上 1.0 mm，最大误差不超过 2 倍中误差。

9.4 地类调查和属性更新

9.4.1 农用地变化图斑调查

9.4.1.1 农用地变化图斑按照工作分类相应的末级分类进行调查。

9.4.1.2 对于上年度国土调查成果为非耕地、本年度现状达到耕地认定标准的，按耕地（以下简称新增耕地）调查，并现场询问当地群众实际耕种情况或耕种计划，如实填写相应的种植属性。

9.4.1.3 对于上年度国土调查成果中标注“2024 未种植”的，根据实际情况认定地类并填写相关属性，依然未种植的属性标注修改为“未耕种”。

9.4.1.4 新增耕地种植属性标注。通过实地调查和现场询问的方式确定耕地种植属性。种植粮食作物的（即谷物、豆类、薯类作物），标注“种植粮食作物”（LS）属性；种植非粮食作物的（蔬菜、棉花、油料、糖类、烟叶、中药材、浅根系水果及花卉）等，标注为“种植非粮作物”（FLS）属性；粮食作物与非粮作物轮种、间种和套种等情况，标注“粮与非粮轮作”（LYFL）属性；实地为间种或套种林木、果树但尚未达到林地园地认定标准的图斑，按耕地调查，位于第二轮退耕还林还草落地上图成果范围内的耕地种植属性标注“林粮间作”（LLJZ），范围外的标注“间作套种”（JZTZ）属性。对实地不再间作、套种的，应按实地现状认定地类。对于部分符合标注要求的，可根据最小上图面积标准分割图斑。

9.4.1.5 新增耕地细化属性标注。对于新增耕地图斑，要根据位置和立地条件确定耕地细化调查属性。林区耕地标注“LQGD”属性；牧区耕地标注“MQGD”属性；荒漠化沙化耕地标注“SHGD”属性；石漠化耕地标注“SMGD”属性；盐碱化耕地标注“YJGD”属性。“河道耕地”（HDGD）和“湖区耕地”（HQGD），由部统一标注。已标注的，由各地根据位置和立地条件实际情况变更细化属性标注，并附省级自然资源主管部门出具的变更原因说明。

9.4.1.6 对上年度国土调查成果中的耕地上以棚架等方式培植食用菌菇等蔬菜，未直接利用耕作层且耕作层未破坏的，不需要变更，继续按耕地调查，在“备注”字段填写“2025 棚架等”（在“备注”字段中填写 2025PJD）。

9.4.1.7 对上年度国土调查成果中耕地上种植三七等中药材，菠萝、火龙果、百香果、蓝莓、玫瑰等浅根系水果及花卉，耕作层未破坏的，不需要变更，继续按耕地调查，标注主要作物名称，在“备注”字段填写“2025 类型代码_作物全拼”（在“备注”字段中填写 2025XXX_XXXX，如 2025ZYC_SANQI）。

9.4.1.8 对上年度国土调查成果中的耕地自然撂荒、耕作层未破坏的，继续按耕地调查，种植属性标注为“未耕种”。

9.4.1.9 新增耕地坡度分级。将数据库中新增耕地图斑与全国国土调查时利用 DEM 制作的坡度图套合（更新坡度图并经部审核通过的套合更新后的坡度图），确定新增耕地坡度分级。耕地图斑坡度分级一经确定，原则上不允许变更。对于坡度分级变更的，应予以核实。对因实施土地综合整治工程或因数字高程模型（DEM）现势性不够等技术原因，导致耕地实际坡度与坡度图结果不一致的，可按照有关要求，据实更新耕地坡度分级。

9.4.1.10 耕地分为 5 个坡度级（上含下不含）。耕地坡度分级及代码见表 7。

表 7 耕地坡度分级表

坡度分级	≤2°	2°~ 6°	6°~ 15°	15°~ 25°	> 25°
坡度级代码	1	2	3	4	5

9.4.1.11 新增耕地类型。坡度≤2°的视为平地，其他坡度级耕地分为梯田和坡地两种类型。属于梯田的耕地，属性字段标注“TT”；属于坡地的耕地，属性字段标注“PD”。

9.4.1.12 新增耕地田坎调查。土地综合整治项目区备案范围外的新增耕地田坎系数必须与报备的田坎系数一致。土地综合整治项目涉及归并田块、削减田坎新增耕地的地块，须重新计算和更新田坎系数，以整理前后实测田坎净减少面积作为新增耕地面积，以更新后田坎系数作为扣除地类系数；项目区内其他类型的新增耕地可采用实测田坎方式或沿用报备的田坎系数计算田坎面积。

9.4.1.13 上年度国土调查成果地类为耕地，实地现状为园地、林地、草地、坑塘水面的，按现状调查，并根据实际情况标注相应的恢复属性。清理后仍可恢复耕种的，标注“即可恢复”（JKHF）属性；需要工程措施才能恢复耕种的，标注“工程恢复”（GCHF）属性；现状未发生变化或果树林木等未采伐更新的，不得变更恢复属性。

9.4.1.14 已标注了恢复属性的园地、林地、草地或坑塘水面等图斑，实地发生变化的，按照实地现状变更地类，并根据实地现状更新相应的恢复属性。

9.4.1.15 标注为“即可恢复”（JKHF）属性的图斑，按照“三调”技术认定标准，经实地评估后认定为“工程恢复”（GCHF）的农用地图斑，需更新该类图斑的恢复属性。标注为“工程恢复”的农用地图斑，现状未发生变化或果树林木等未采伐更新的，不得变更恢复属性为“即可恢复”（JKHF）。

9.4.1.16 对上年度国土调查成果中耕地上临时种植果树、茶树和苗木等农作物以及其他临时改变用途用作农业生产，耕作层未破坏的，按实地现状调查地类，标注“2025 种植用途临时调整”（ZZYTLSTZ），并对需要标注恢复属性的进行标注。

9.4.1.17 对耕作层严重破坏、基本耕种条件已丧失的劣质耕地、撂荒地等，不再按耕地调查，按实地现状调查，标注“202X 耕地退出”（在“备注”字段中填写 202XGDTX），并对需要标注恢复属性的进行标注。若耕地退出到未利用地的，应提供省级相关部门共同核实的情况报告。

9.4.1.18 对于现状是荒草、推（堆）土等不具有耕作条件或耕种现象的地块不得认定为新增耕地，应按现状调查。禁止依据土地综合整治验收文件或以承诺整改复耕、计划整改复耕等方式认定新增耕地。禁止将修剪枝杈降低树木郁闭度覆盖度的林地、园地，简单放水的坑塘等未采取实质性恢复措施的土地认定为耕地。禁止将草地上人工种植多年生牧草或用于草种繁育的土地变更认定为耕地。

9.4.1.19 对上年度变更调查成果中的林地（不含标注工程恢复和即可恢复属性的林地）种植经济林（果）的，按林地调查，标注“种植经济林（果）”（JJLG）属性。

9.4.1.20 对林地管理范围内（不含标注工程恢复和即可恢复属性的林地）本年度皆伐后的林地，按“其他林地”调查，其中对临时耕种或间作套种的，标注“2025 采伐更新临时种植”（CFGXLSZZ）属性。

9.4.1.21 对上年度国土调查成果中草地（且历年为非耕地）开展高标准多年生人工牧草地建设、草种繁育的，按“人工牧草地”调查，标注“草业工程”（CYGC）属性。

9.4.1.22 对上年度国土调查成果地类为耕地，坡度为 25 度及以上的坡地（非梯田），以及位于退耕还林还草落地上图成果范围内，现状为杂草的，按草地调查，不标注恢复属性；实地为冲沟或沟壑的，按其他草地调查，标注“工程恢复”（GCHF）属性；现状为绿化草地或种植草皮（不含公园绿地）的，按其他草地调查，绿化草地图斑应标注“即可恢复”（JKHF）属性，种植草皮用于售卖的图斑应标注“工程恢复”（GCHF）属性。

9.4.1.23 新增灌草混合图斑，灌木覆盖度 $<40\%$ 的，按照相应的草地调查，其中 $30\% \leq$ 灌木覆盖度 $<40\%$ 的，标注“灌丛草地”（GCCD）属性。对于原标注“灌丛草地”（GCCD）的草地图斑，灌木覆盖度提升到 40%以上的，按照灌木林地更新，取消属性标注；原标注“灌丛草地”（GCCD）的草地图斑，灌木覆盖度降至 30%以下的，取消属性标注。

9.4.1.24 对于原地类为盐碱地的图斑，若现状植被覆盖度超过 5%，应按草地调查。

9.4.1.25 对于全国耕地后备资源调查评价成果范围内的其他草地，实地现状长草的，一律按“1208 后备耕地”调查。

9.4.1.26 对在耕地上间种或套种果树的图斑，果树覆盖度 $\leq 50\%$ 和每亩株数 $\leq$ 合理株数 70%的图斑，仍按耕地调查，并按实际情况标注耕地种植属性为“林粮间作（LLJZ）”或“间作套种（JZTZ）”；果树覆盖度大于 50%或每亩株数大于合理株数 70%的图斑，按照相应的园地调查，并根据实际情况标注“即可恢复”（JKHF）或“工程恢复”（GCHF）属性。

9.4.1.27 对在耕地上间种或套种乔木的图斑，乔木郁闭度 <0.2 的图斑，仍按耕地调查，并按实际情况标注耕地种植属性为“林粮间作（LLJZ）”或“间作套种（JZTZ）”；乔木郁闭度 ≥ 0.2 的图斑，按照相应的林地调查，并根据实际情况标注“即可恢复”（JKHF）或“工程恢复”（GCHF）属性。

9.4.1.28 对园地和林地二级地类图斑进行细化树种类型属性标注：实际种植油茶、油橄榄、文冠果和油棕的，标注“木本油料”（MBYL）属性；实际种植油桐、杜仲、厚朴、银杏、黄柏、乌桕、棕榈、白蜡树、栓皮栎的，标注“工业原料”（GYYL）属性；实际为自然生长、非集约经营规模化种植核桃和板栗的，标注“干果经济”（GGJJ）属性，集约经营规模化种植核桃和板栗的，不标注属性。上述涉及标注树种类型属性图斑的地类暂保持不变，对于部分符合标注要求的，可根据最小上图面积标准分割图斑。

9.4.1.29 对确因灾毁等导致农用地实际变化为未利用地的，须待灾毁情形稳定后，按照实地现状认定地类和范围，并提交省级核实情况报告和相关灾毁媒体报道、实地举证照片等证明材料。其中，因灾毁导致耕地变为未利用地且难以复耕的，标注“202X 灾毁”（ZH）属性。对于因洪水淹没导致种植的农作物受损但耕作层未损毁的，不得变更地类。

9.4.1.30 对确因重大生态环境整治工程等人为因素导致农用地实际变化为未利用地的，按照实地现状认定地类和范围。提交的材料如下：

——农用地变为未利用地的省级核实情况报告（说明变更原因、涉及的县级单位名称及面积、省级核实情况及拟变更汇总面积）；

——省级及以上相关主管部门能够落实空间范围的批文或规划等相关证明材料。

9.4.1.31 摸排上年度变更调查成果为园地等其他农用地，实际是以棚架等方式培植食用菌菇等蔬菜，未直接利用耕作层且耕作层未破坏的图斑，或种植中药材、浅根系水果及花卉等（具体按各省备案的种植种类执行，种植作物清单模板详见附录 I），耕作层未破坏的图斑。摸排图斑暂不变更地类，纳入年度国土变更调查数据库中的“摸排”单独图层，并参照 9.4.1.6 和 9.4.1.7 要求标注“2025 棚架等”或“2025 类型代码_作物全拼”。按照耕地保护工作需要及摸排地块位置、立地条件等实际情况，分阶段、分批次将符合完善后耕地调查规则的地块确认为耕地，并从“摸排”单独图层中去除，纳入变更调查结果，标注“202X 确认”，同步标注“202X 棚架等”或“202X 类型代码_作物全拼”，在“备注”字段填写 202XQR/202XPJD 或 202XQR/202XXXX_XXXX。

9.4.1.32 对纳入过渡期范围内，符合“认定一批”的地块，纳入变更调查数据库中的“已纳入过渡期处置范围”单独图层，处置方式字段标注“已认定”。对于符合“恢复一批”的地块，纳入年度国土变更调查数据库中的“已纳入过渡期处置范围”单独图层，处置方式字段标注“拟恢复”；对于符合“置换一批”的地块，有序退出耕地保护范围，与适宜作为耕地保护的图斑置换，将拟退出及调入的纳入年度国土变更调查数据库中的“已纳入过渡期处置范围”单独图层，处置方式字段分别标注“拟置换”“拟置换调入”。

9.4.2 新增建（构）筑物图斑调查

9.4.2.1 建设用地变化图斑按照工作分类相应的末级分类进行调查。

9.4.2.2 直接用于经营畜禽、水产养殖、种植作物的生产设施用地或辅助生产设施用地按设施农用地调查，符合国家规定标准的用于培育、贮存种子苗木等直接为林业生产经营服务的设施用地按照其他林地调查，已按建设用地供地的按照工业用地调查；在未硬化地表上直接种植作物或未直接利用耕作层种植作物但耕作层未破坏的新增建（构）筑物图斑，按照种植作物的类型分别调查为耕地、园地或林地等。

9.4.2.3 合法批准的临时用地，按建设用地调查。其中，工程建设附属的临时用地按工程主体的地类调查，临时勘探及采矿用地方式改革试点的临时用地按采矿用地调查。

9.4.2.4 已办理建设用地审批手续的光伏板阵列用地按工业用地调查，未办理的光伏板阵列用地按地表地类调查；新增光伏发电项目中，配套设施用地按工业用地调查；符合光伏用地标准，位于方阵内部和四周，直接配套光伏方阵的道路，按农村道路调查，其他道路按相应建设用地调查。按照新增光伏板阵列用地范围建立“光伏板区”单独图层；对已拆除灭失的光伏板阵列用地，按地表地类调查，并在“光伏板区”单独图层中删除。

9.4.2.5 已办理建设用地审批手续的干渠按水工建筑用地调查。

9.4.2.6 衔接建设用地批文清理结果，对已批准且在部监管平台备案的“批而未用”土地，按批准范围和用途调查为建设用地，并标注实地现状。同一建设用地批文涉及地块部分实地已建设的、部分未建设的，按建设范围分割图斑调查。已建设部分按实际用途调查，无需标注；未建设部分按批准用途调查，备案信息中缺失批准用途的，按照用途管制机构提供的用途调查，并在“备注”字段标注用途来源“备案信息”或“用途管制机构提供”，以及实地现状主要地类（在“备注”字段填写，当用途来源为“备案信息”时，填写“P_BA_地类编码”，如 P_BA_0201；当用途来源为“用途管制机构提供”时，填写“P_YTGZ_地类编码”，如 P_YTGZ_0201）。

9.4.2.7 对于新增建设用地中的商业服务业用地（05）、工矿用地（06）、住宅用地（07）、公共管理与公共服务用地（08）、特殊用地（09）、城镇村道路用地（1004）、交通服务场站用地（1005）、空闲地（1201）标注对应的 20X 属性，并更新对应的 20X 范围。

9.4.2.8 对城镇村外新增的采矿及盐田用地图斑，标注“204”属性，按照新增采矿及盐田用地范围更新“采矿及盐田用地”（204）范围，对于废弃的采矿用地，仍按采矿用地调查，标注“废弃”属性。

9.4.2.9 对城镇村外新增的风景名胜及特殊用地图斑，建设和硬化的范围按照特殊用地（09）地类调查，标注“205”属性，并更新“风景名胜及特殊用地”（205）范围。

9.4.2.10 新增独立工业用地图斑，按其所属城市、建制镇或村庄的性质，分别标注“201A”“202A”或“203A”属性，并更新“独立工业用地”（201A、202A 或 203A）范围。

9.4.2.11 对新增火电厂、煤矿、水泥厂、玻璃厂、钢铁厂、电解铝厂等空气质量有污染的工业用地图斑，在图斑属性栏里加标相应的汉语拼音缩写属性。火电厂图斑标注“HDGY”属性、煤矿图斑标注“MKGY”属性、水泥厂图斑标注“SNGY”属性、玻璃厂图斑标注“BLGY”属性、钢铁厂图斑标注“GTGY”属性、电解铝厂图斑标注“DLGY”属性。

9.4.2.12 对于黄土高原地区新建的以拦沙、淤地、改善小流域生态等为目的淤地（拦沙）坝用地，按“水工建筑用地”地类调查，并标注“YDB”（淤地坝）图斑属性。

9.4.3 新增道路图斑调查

9.4.3.1 参照交通部门道路规划资料，实地调查确定新增道路图斑地类和范围。

9.4.3.2 对于硬化路面超过 8 米的新增道路图斑，按公路调查。在国家公路路网体系（乡道及以上公路）内实施的新增道路图斑，按公路调查。

9.4.3.3 道路已建成通车的，按征地范围调查，同时应将公路路面范围录入到数据库“路面范围”图层。已审批未施工或正在施工的，原则上按审批范围和用途调查，待施工完成后，再将公路路面范围录入到数据库“路面范围”图层；道路两侧未在审批范围内的，因施工未完成而形成的现状推（堆）土部分，应按推（堆）土区有关要求调查。

9.4.3.4 新增公路、铁路与其他线状地物交叉重叠的，地面的线状地物连续表示。对于农村道路等线状地物与公路、铁路交叉的，按照公路、铁路调查。新增线状地物穿过隧道时，线状地物断在隧道两端。

9.4.3.5 新增道路两旁属征地范围内的林带，按公路调查，征地范围外的林带按现状调查；对于征地范围不明确的，单侧行树 1 行的综合到公路图斑调查，单侧 2 行（含）以上的应划分单独图斑按现状调查。

9.4.3.6 堤坝上的公路按照水工建筑调查。

9.4.4 其他地类变化图斑调查

9.4.4.1 其他地类变化图斑按照工作分类相应的末级分类进行调查。

9.4.4.2 位于耕地后备资源调查评价成果范围内，但上年度国土调查成果是未利用地且不是后备耕地（1208），实地现状已长草的，按后备耕地（1208）调查。未经自然资源部、国家林业和草原局同意，“后备耕地”地类不得变更为“其他草地”地类。

9.4.5 合法合规性核实

对于全部地类的变化图斑，经相关部门认定属于违法违规开垦、占用耕地林地草地湿地等的，暂按上年度数据库地类调查，标注“202X 疑似违法违规”（在“备注”字段中填写 202XYSWFWG）。

9.4.6 城镇村庄等用地图层更新

9.4.6.1 城镇村庄等用地图层包括：“城市用地”（201、201A）图层、“建制镇用地”（202、202A）图层、“村庄用地”（203、203A）图层、“采矿及盐田用地”（204）图层、“风景名胜及特殊用地”（205）图层。

9.4.6.2 “城市用地”（201、201A）图层、“建制镇用地”（202、202A）图层按照集中连片原则更新；对于新增的城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A），按建设用地实际范围勾绘并更新城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）范围，不得将非建设用地地类划入城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）范围。对于新增的村庄用地、原村庄用地（203、203A）范围外新增的建设用地，按建设用地实际范围勾绘并更新村庄用地（203、203A）范围，不得将非建设用地地类划入村庄用地（203、203A）范围。新增独立工业用地按所属性质分别标注“201A”“202A”或“203A”；城镇外部新增采矿用地、盐田和特殊用地标注“204”或“205”；废弃采矿用地仍按采矿用地调查并标注“废弃”。

9.4.6.3 原城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）变更为采矿及盐田用地（204）、风景名胜及特殊用地（205）的，应对城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）及变更后 20X 范围进行更新。

9.4.6.4原城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）范围边缘未纳入城镇开发边界范围内，实地现状为非建设状态且已复耕复绿的，可依据县级以上人民政府相关部门项目验收文件或不再作为城镇建设用地使用的相关文件同步扣除城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）范围，由省级自然资源主管部门审核通过后，擦除城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）范围，省级审核情况形成专题报告随年度变更调查成果报部。

9.4.6.5原村庄用地（203、203A）变更为城市用地（201、201A）、建制镇用地（202、202A）、采矿及盐田用地（204）、风景名胜及特殊用地（205）的，应对村庄用地（203、203A）及变更后的20X范围进行更新。

9.4.6.6原村庄用地（203、203A）范围边缘建设用地当年拆除已复耕复绿的，可同步扣除村庄用地（203、203A）范围；

9.4.6.7 原村庄用地（203、203A）范围内部，实地建设用地拆除的，除以下情况外应继续保留在村庄用地（203、203A）范围内：

- a) 各地根据城乡建设用地增减挂钩项目、土地综合整治项目备案信息，可将已验收的拆旧区图斑、土地综合整治图斑分别与村庄用地（203、203A）中的非建设用地叠加，对重叠部分，相应扣除村庄范围；
- b) 对于地方政府及有关部门实施各类整治项目实际形成村庄用地（203、203A）范围内实地建设用地已不存在的，其中整个村庄图斑或位于村庄范围边缘、集中连片且未纳入村庄规划建设范围的，可以县级以上人民政府相关部门项目验收文件或不再作为村庄建设用地使用的相关文件为依据，由省级自然资源主管部门审核通过后，擦除村庄用地（203、203A）范围，省级审核情况形成专题报告随年度变更调查成果报部。

9.4.7 “推（堆）土区”图斑调查

9.4.7.1 按照新增“推（堆）土区”范围更新单独图层。

9.4.7.2 对于9.4.2.6以外，实施各类土地整治复垦修复项目等，实地为推（堆）土状态的，暂按上年度国土调查成果地类调查，并在“推（堆）土区”图层表示。

9.4.7.3 对于用途不明，实地为推（堆）土状态的，暂按上年度国土调查成果地类调查，并在“推（堆）土区”图层表示。

9.4.7.4 对于已完成建设用地审批或已在部综合信息监管平台备案，实地已开工的部分，按建设用地调查，不得在“推（堆）土区”图层表示，实际建设范围与批准范围不一致的，按实地范围调查；对于其他地基已开挖、建筑施工主体工程已达到“正负零”（即基础结构施工已完成）的部分，应按实际用途认定地类，不得在“推（堆）土区”图层表示。

9.4.7.5对于无任何项目施工痕迹，仅临时堆放纯土或少量农业生产设施建设材料的，可按上年度国土调查成果地类调查，在“推（堆）土区”图层表示。

9.4.7.6 对堆放建筑材料、垃圾、长期停放车辆等的，应按相应建设用地调查，不得在“推（堆）土区”图层表示。

9.4.7.7 在耕地上临时堆放河流中清理出的淤泥的土地，按照耕地调查，种植属性标注为“未耕种”（WG）。

9.4.7.8 已有“推（堆）土区”图层内，不符合上述要求或实地已达到相应地类认定标准的，应变更地类，并在“推（堆）土区”单独图层中删除。

9.4.8 “拆除未尽区”图斑调查

实地为拆除（瓦砾状）、未复耕复绿或未明确为其他用途的，按照原建（构）筑物地类调查，并在“拆除未尽区”图层表示。实地瓦砾已清除平整并复耕复绿或能够明确用途的，按相应地类变更，并在“拆除未尽区”单独图层中删除。

9.4.9 工厂化种植调查

对于在设施农用地或工业用地中，采用工厂化模式种植食用农作物的，按生产设施实际用地范围调查，并录入“工厂化种植”图层。对于原“工厂化种植”单独图层中不再使用工厂化模式种植食用农作物的，在“工厂化种植”单独图层中删除。

9.4.10 新增围填海图斑调查

对于新增围海项目、填海项目以及未封闭的围海堤坝及其他伸入海中的线状水工建筑用地，在零米线范围内，按实地现状调查。

9.4.11 图斑举证

9.4.11.1 部下发遥感影像明显能够支持变更图斑的，原则上无需实地举证；军事用地无需举证；标注疑似违法违规的原则上无需实地举证。

9.4.11.2 对于地方自行采集的符合时点要求的更高分辨率遥感影像，明显能够支持变更图斑地类的，可使用遥感影像代替实地举证，但应将合格的局部影像拼接成县域影像图（影像未覆盖区域留白），报上级核查使用，不得采用局部影像截图录入“互联网+”举证系统的方式。

9.4.11.3 影像不支持的，原则上应进行实地举证，对于人工拍摄困难（含因季节性原因无法到达进行人工拍摄）的图斑，可采取无人机举证、连续图斑分段举证、类似图斑典型举证等优化举证方式。

9.4.11.4 利用“国土调查云”平台举证的，对需举证的图斑拍摄包含图斑实地坐标、拍摄方位角、拍摄时间的举证照片或视频，举证照片与举证说明等信息形成加密举证数据包并上传；利用地方自建平台举证的，按照相关技术要求，将本年度内的各类图斑举证照片转换并上传到“国土调查云”平台。

9.4.11.5 采取无人机举证的，应符合“互联网+”举证系统的接口技术要求。

9.4.11.6 采取类似图斑典型举证的，应限定在同一地貌单元或同一地类图斑邻近的连续区域，影像特征一致的，如山区同一平坝范围内耕地、园地，或统一修建、规律分布、形态一致的看护房，或线状地物的典型地段（非典型区段应逐一举证）等，不得随意扩大类似图斑典型举证范围，更不得以行政区域为范围采取同一类型图斑典型举证。所有类型举证图斑均需挂接类举照片。

9.4.11.7 涉及调查界线调整的图斑，在调整前已经举证的，可以通过“国土调查云”平台共享举证照片，无需重复举证。

9.4.11.8 对影像明显反映是建（构）筑物，但未按照建设用地或设施农用地调查的图斑，应拍摄建（构）筑物内部举证照片，证明建（构）筑物内部是符合相应地类调查规则的现状特征。

9.4.11.9 按设施农用地调查的图斑，应拍摄建筑物内、外部照片或能反映设施农用地用途的外部照片（依据影像特征能够准确认定的打谷场等可不举证），其中在“工厂化种植”单独图层标注的，应拍摄反映工厂化种植的特征。

9.4.11.10 对于新增耕地、耕地内部二级类变化、梯田或坡地类型变化的图斑，原则上实地拍摄符合地类和属性认定标准的举证照片，不得采用“无法到达”“积雪覆盖”“按规程无需举证”等举证方式。对于年内水旱轮作的水田图斑，因处于轮作状态，实地举证时种植旱生作物，应提供水旱轮作情况说明。

9.4.11.11 “后备耕地”图斑实地变化为其他地类的实地举证。

9.4.11.12 对于非未利用地图斑变更为盐碱地、沼泽地、沙地、裸土地、裸岩石砾地等未利用地的图斑，原则上实地举证。对于未利用地内部变化图斑，如遥感影像不能准确判断地类正确的，原则上应实地举证。

9.4.12 举证照片拍摄要求

9.4.12.1 举证照片应在实地拍摄，拍摄方向正确，应能够反映调查地类与影像特征不一致区域的土地利用情况。

9.4.12.2 举证照片应能够反映图斑全貌和利用特征，应在不同站立点拍摄，同一站立点同一方向只能上传一张最佳照片，原则上每个图斑不少于 3 张举证照片。

9.4.12.3 涉及园地和林地间地类变化的，举证照片除应反映地类现状情况外，还须反映种植苗木特征、株数、郁闭度及作物行距株距等可以区分园地和林地的情况。

9.4.12.4 对于举证照片无法充分反映整体现状的地块图斑，可拍摄一段 10 秒左右的举证视频。

9.4.13 举证信息表填写

对利用“国土调查云”平台开展实地举证的图斑，无需提交举证信息表；对未利用“国土调查云”平台举证的图斑，需提交举证信息表，举证信息表格式为 mdb，样式见附录 C 表 C.1，表中“对应图斑标识码”与“举证地块编号”必须对应；“对应图斑标识码”必须唯一；“举证地块编号”填写多个时，用“/”分开；“类举标注”可以填写为“类型举证”“高清影像举证”“积雪覆盖”“按规程无需举证”或“无法到达”等，其他情况说明也可以填写在此。

9.5 日常变更调查

9.5.1 日常变更调查范围

9.5.1.1 在上年度变更调查成果基础上，为及时满足自然资源管理需要，提高年度国土变更调查工作效率，各地应结合相关监测监管工作，适时开展日常变更调查。

9.5.1.2 对于补充耕地、城乡建设用地增减挂钩、国土空间生态修复、废弃矿山治理、国土绿化、沙地治理、营造林、退耕还林还草、高标准农田建设、河湖治理、移民撤村等项目中的图斑，根据项目和有关文件要求纳入日常变更，按照地类认定要求进行日常变更。

9.5.1.3 对于各类自然资源监测监管、耕地保护、国家自然资源督察等工作中，对年底前稳定的地类变化，及时纳入日常变更调查，按照地类认定的要求进行日常变更。林草湿调查监测监管工作中发现的涉及林地、草地和湿地变化图斑，按要求纳入日常变更。

9.5.1.4 各地在日常监测、巡查等过程中发现的稳定变化图斑及城市国土空间监测发现的城镇内部土地利用变化图斑，按要求纳入日常变更调查。

9.5.1.5 各地在国土调查成果应用时，发现调查成果与实地现状不一致的，以及各级检查中发现的错误图斑，按要求纳入日常变更调查。

9.5.1.6 对于实地现状是“拆除未尽”或“推（堆）土”状态的，不纳入日常变更调查。

9.5.2 日常变更调查要求

9.5.2.1 日常变更调查要按照 9.3、9.4、9.5 的要求开展，并在“国土调查云”日常变更相应任务模块中完成。

9.5.2.2 对于各类项目管理涉及的日常变更调查结果，可按照“完成一个项目，上报一个项目”或“完成一批，报送一批”的模式制作更新数据；对其他非项目管理涉及的日常变更调查结果，按照“完成一批，报送一批”的模式制作更新数据。

9.5.2.3 日常变更调查图斑经省级核查后，上报自然资源部开展国家级抽查，日常变更调查结果纳入国土调查数据库中。

9.6 年底集中调查

年底集中调查是对全年度日常变更调查成果进行汇集，结合最新遥感影像对发生新变化的图斑开展补充调查，完成县级数据更新，形成年度变更调查成果，并逐级上报。

年底集中调查按照 8、9、10、11 的要求开展。

10 城镇村庄内部国土利用变更调查

10.1 更新要求

充分利用城市国土空间监测、地籍调查和不动产登记成果，开展城镇村庄内部国土利用变更调查。

10.2 分类转换

将地籍调查和不动产登记成果中的宗地用途转换为国土调查分类。对于有多种用途的宗地，按其主要用途转换为国土调查分类。

10.3 宗地合并

同一地类的相邻宗地合并为一个调查图斑。

10.4 属性标注

在城镇村庄内部国土利用变更调查工作中，同步更新城镇村及工矿用地范围。新增城镇村及工矿用地均应标注 20X 属性。

11 国土调查数据库更新

11.1 县级数据库更新

11.1.1 更新内容

11.1.1.1 空间数据更新。包含土地利用要素、境界与行政区要素、其他土地要素、自然保护区类要素等相关空间要素的更新。

11.1.1.2 属性数据更新。由空间范围更新带来的属性数据更新以及其他属性更新。

11.1.1.3 县级数据库内容、结构参照执行 TD/T 1083-2023 及相关技术规定。

11.1.2 更新方法

根据内外业调查成果开展数据库变更，按照 TD/T 1083-2023 要求，形成国土调查县级增量数据成果。以县级行政区界线和控制面积为基准，汇总本县级行政区域内的各类统计报表。利用国土变更调查县级数据库质量检查软件生成县级更新数据包。

11.1.3 数据采集要求

11.1.3.1 数据采集要素内容及分层，应按照 TD/T 1083-2023 及相关技术规定执行。

11.1.3.2 国土变更调查工作底图与数据库套合，明显的同一界线移位不得大于图上 0.6mm，不明显界线不得大于图上 1.5mm。

11.1.3.3 数据应分层采集，与更新前数据库分层保持一致，并保持各层要素叠加后协调一致。

11.1.3.4 数据变更时，应避免产生狭长面、尖锐角和碎小图斑。

11.1.3.5 交通、水利等线状地物采集需保持地物的连通性。

11.1.3.6 公共边，只需矢量化一次，其他层可用拷贝方法生成，保证各层数据完整性。

11.1.3.7 数据采集、编辑完成后，应使线条光滑、严格相接、不得有多余悬线。所有数据层内应建立拓扑关系，相关数据层间应建立层间拓扑关系。

11.1.3.8 图斑接边。行政区域内的调查界线、权属界线两侧，图幅之间地物应进行接边。明显地物接边误差小于图上 0.6 mm、不明显地物接边误差小于图上 2.0 mm 时，双方各改一半接边；否则双方应到实地核实接边。

11.1.4 数据库更新要求

11.1.4.1 国土变更调查所用的基础数据库应与上一年度国家确认的数据库保持完全一致。

11.1.4.2 通过数据库变更生成的更新数据包结构应符合数据更新有关技术规定。

11.1.4.3 数据库变更过程中，涉及发生变更图斑，应保证变更前图斑总面积与变更后图斑总面积一致；未涉及变更图斑面积不得改变。

11.1.4.4 应按照 TD/T 1083-2023 及数据库更新相关技术规定采集属性数据。

11.1.4.5 变更后形成的数据库所有地类面积之和，应等于相应行政辖区、权属单位控制面积，同时等于上一年度数据库相应空间范围的地类汇总总面积。

11.1.4.6 数据库更新所生成各项统计汇总表，应保证“图数一致”、符合汇总逻辑要求，同一数据在不同表格中应一致。

11.1.4.7 对于地类图斑图层同一属性字段涉及多种标注内容的，可按数据库数据复合标注方法标注。

11.1.5 更新成果

更新后的县级国土调查数据库。

县级年度更新数据包。

11.2 国土调查数据库质量检查

采用计算机自动检查和人机交互检查相结合的方式，对国土变更调查更新数据包进行质量检查，包括：有效性、完整性、规范性、一致性检查 4 个方面。

11.2.1 有效性

检查数据文件是否按规定的格式进行编码，能否正常打开、浏览和查询。

11.2.2 完整性

检查各项必选成果是否有缺漏，包括数据覆盖范围是否完整，应提交的图层、统计报表等成果是否按要求汇交。

11.2.3 规范性

检查数据成果是否符合国土调查数据库更新数据规范对数据结构、值域范围、图形表达的要求。

11.2.4 一致性

检查数据对象对同一信息的表达在逻辑上是否一致。包括要素属性表字段间逻辑是否正确，关联要素的相关属性信息是否一致，要素拓扑关系是否符合要求；增量数据成果与统计报表、统计报表内和统计报表间逻辑是否一致性。

11.3 地（市）级、省级、国家级数据库更新

11.3.1 更新内容

地（市）级、省级、国家级数据库更新的内容同 11.1。

11.3.2 更新要求

上一级应对下一级提交的更新后的国土调查数据库或更新数据包进行数据库质量检查，检查通过后方可更新。

11.3.3 更新成果

更新后的地（市）级、省级、国家级国土调查数据库。

地（市）级、省级更新数据包。

12 数据统计汇总

12.1 总体要求

12.1.1 按行政调查区域统计。

12.1.2 县级行政区界线未发生变化的，各地类年初面积应与上一年度国土调查数据库中相应的地类面积保持完全一致。县级行政区界线发生变化的，各地类年初面积之和应与省级上报的调整后县级控制面积一致。

12.1.3 各地类面积之和等于行政调查区控制面积。

12.1.4 按权属性质统计面积之和等于行政调查区控制面积。

12.1.5 县级国土变更调查统计表应由县级数据库生成。

12.1.6 更新后数据库统计结果、增量数据统计结果与逐级上报的统计表应保持一致。

12.1.7 各级上报的统计报表表内、表间逻辑关系正确。

12.1.8 县级以下的数据统计汇总，可根据本地区实际情况，由省统一开展。

12.2 县级统计汇总

12.2.1 依据内外业调查等资料更新国土调查数据库，由数据库直接生成土地变更一览表（见附录 D）。

12.2.2 依据土地变更一览表，生成土地利用现状变更表和三大类土地利用现状变更表。

12.2.3 依据土地变更一览表，生成土地利用现状一级分类面积按权属性质、耕地坡度分级等国土变更调查各类面积统计汇总表。

12.3 地（市）级、省级、国家级数据汇总

12.3.1 逐级汇总生成地（市）级、省级、国家级土地利用现状变更表。

12.3.2 逐级汇总生成地（市）级、省级、国家级土地利用现状一级分类面积按权属性质、耕地坡度分级、可调整地类面积统计汇总表、土地利用现状变更表。

12.4 编写土地利用变化情况分析报告

依据生成及汇总的各种表格，进行数据分析，按照土地利用变化情况分析报告编写说明（见附录 E），编写土地利用变化情况分析报告。

13 成果质量控制

13.1 成果自检

年度变更调查日常变更调查和年底集中调查成果应进行全面自检，确保成果的完整性、规范性、真实性和准确性。

13.2 图斑边界和地类正确性核查

通过更新数据与影像或举证照片比对，内业检查更新成果是否及时、彻底，更新数据中图斑边界和地类调查的正确性。

13.3 其他核查

内业核查更新成果中权属性质、图斑属性标注、单独图层的正确性。

13.4 增量数据的规范性检查

利用数据库质量检查软件检查增量数据的规范性。

13.5 外业抽查核实

对内业核查存在疑似错误的图斑，开展外业实地抽查核实。

14 主要成果

14.1 年度国土变更调查成果

年度变更调查主要成果应包括影像、图形、权属、文字报告等。成果目录组织结构及证明材料编号规则见附录 F。利用“国土调查云”平台或与“国土调查云”平台衔接的地方自建平台开展年度变更调查的，无需提交图斑举证数据包和举证信息表。

14.1.1 县级调查成果

包括遥感监测成果、外业调查成果（其中图斑举证数据包为 DB 格式，数据格式参照附录 G，扩展元数据见附录 H 表 H.2）、数据库成果、各类统计汇总表、土地利用变化情况分析报告（见附录 E）。

14.1.2 地（市）级、省级、国家级汇总成果

包括数据库成果、各类统计汇总表、土地利用变化情况分析报告（见附录 E）。

14.2 日常变更调查成果

日常变更地类图斑更新层以及相关单独图层（MDB 格式，DLTBGX 图层属性字段参照年度变更调查地类图斑更新层并增加相关项目的项目名称和编号等，见附录 C）。

15 成果资料归档与数据库备份

15.1 成果归档

按照档案管理的有关要求，对调查过程中形成的图、表、文档、数据库等成果资料及时整理归档。

15.2 数据库备份

按照信息安全管理的规定，采用本地或异地备份方式，定期备份国土调查数据库。

附录 A
(规范性)
调整前后全省分县控制面积对比表

调整前		调整后		调整前县级控制面积（A）						调整后县级控制面积（B）						差值（B-A）						备注
代码	行政区名称	代码	行政区名称	辖区控制面积（A）	陆地控制面积（A1）	岛屿控制面积（A2）	辖区控制面积（A）	陆地控制面积（A1）	岛屿控制面积（A2）	辖区控制面积（B）	陆地控制面积（B1）	岛屿控制面积（B2）	辖区控制面积（B）	陆地控制面积（B1）	岛屿控制面积（B2）	辖区控制面积（B-A）	陆地控制面积（B1-A1）	岛屿控制面积（B2-A2）	辖区控制面积（B-A）	陆地控制面积（B1-A1）	岛屿控制面积（B2-A2）	
				（平方米）			（公顷）			（平方米）			（公顷）			（平方米）			（公顷）			

（注：备注请填写界线类型：名称或代码调整、行政界线调整、海岸线、零米线调整 ）

附录 B

(规范性)

提取图斑属性表结构

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	备注
1	县级行政辖区代码	XZQDM	Char	6		
2	县级行政辖区名称	XZQMC	Char	100		
3	图斑编号	JCBH	Char	12		见本表注 1
4	监测类型	JCLX	Char	12		见本表注 2
5	图斑类型	TBLX	Char	5		见本表注 3
6	图斑特征	TZ	Char	30		见本表注 4
7	后时相	HSX	Char	20		见本表注 5
8	中心点 X 坐标	XZB	Double	15	1	
9	中心点 Y 坐标	YZB	Double	15	1	
10	监测面积	JCMJ	Double	15	2	单位: 亩
说明: 注 1: 按照图斑编号原则进行, 禁止重复编号。 注 2: 根据影像和上年度国土调查成果情况, 标注监测图斑类型: xzjs (疑似新增建设图斑)、gdbh (耕地流出变化图斑)、jsbh (建设用地和设施农用地变化图斑)、fgbh (非耕农用地变化图斑)、wybh (未利用地变化图斑)、wth (新增围填海图斑)。 注 3: 根据影像和上年度国土调查成果情况, 分别填写相应数字或代码, 详见表 5。 注 4: 根据各类型图斑标注要求, 标注相应代码。需填写多种标注时, 用英文格式逗号“,”隔开。 注 5: 依据遥感监测图斑所在原始遥感影像拍摄的时相填写, 填写至日, 如“20250904”。						

附录 C 日常变更矢量结构表
(规范性)

表 C.1 举证信息表

序号	行政区划代码	省名	地市名	县名	对应图斑标识码	举证地块编号	类举标注
1	2	3	4	5	6	7	8

填表说明：

1. 文件采用 mdb 格式，文件名为“（行政区划代码）xx 县举证信息表.mdb”，表名为：举证信息表。
2. 第 1-5 列为该县区基本信息。
3. 第 6 列“对应图斑标识码”：一个“对应图斑标识码”填写一条记录，年底集中调查填写地类图斑更新层矢量数据中的“标识码”字段值；日常变更填写日常变更成果矢量数据中的“标识码”字段值。
4. 第 7 列“举证地块编号”：多个时，用“/”分开，如果对应图斑发生变更必须重新举证，不能使用该位置变更前的举证编号。
5. 第 8 列“举证标注”：地方根据类举情况填写“类型举证”“高清影像举证”“积雪覆盖”“按规程无需举证”或“无法到达”；其他情况说明也可以填写在此字段。
6. 日常变更举证信息表参照此表。

表 C.2 日常变更矢量结构表

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	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	DL MC	Char	60			M	见本表注 2
7	权属性质	QS XZ	Char	2			M	
8	权属单位代码	QSDWD M	Char	19			M	见本表注 3
9	坐落单位代码	ZLDWD M	Char	19			M	见本表注 4
10	坐落单位名称	ZLDWM C	Char	255			M	
11	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ² , 见本表注 5
12	扣除地类编码	KCDLB M	Char	5			C	见本表注 2
13	扣除地类系数	KCXS	Float	6	4	[0,1)	C	
14	是否实测田坎	SFSC	Char	1			C	见本表注 6
15	扣除地类面积	KCMJ	Float	15	2	≥0	C	单位: m ² , 见 本表注 7
16	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	>0	M	单位: m ² , 见 本表注 8
17	耕地类型	GDLX	Char	2			C	见本表注 9
18	耕地坡度级别	GDPDJB	Char	2			C	
19	线状地物宽度	XZDWK D	Float	5	1	>0	C	见本表注 10
20	图斑细化代码	TBXHD M	Char	30			C	
21	图斑细化名称	TBXHM C	Char	100			C	

22	种植属性 代码	ZZSXDM	Char	30			C	
23	种植属性 名称	ZZSXMC	Char	100			C	
24	耕地等别	GDDB	Int	2		>0	C	见本表注 11
25	飞入地标 识	FRDBS	Char	1			C	见本表注 12
26	城镇村属 性码	CZCSXM	Char	4			C	见本表注 13
27	描述说明	MSSM	Char	2			M	
28	海岛名称	HDMC	Char	100			C	见本表注 14
29	变更类型	BGLX	Char	1			M	见本表注 15
30	项目类型	XMLX	Char	1			C	见本表注 16
31	项目名称	XMMC	Char	100			C	见本表注 17
32	项目编号	XMBH	Char	100			C	见本表注 17
33	地块名称	DKMC	Char	255			C	见本表注 17
34	地块编号	DKBH	Char	255			C	见本表注 17
35	备注	BZ	VarChar				O	
36	更新时间	GXSJ	Date	8		YYYYM MDD	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 4.3 土地分类执行，填写最末级分类。

注 3：权属单位代码为该地类图斑实际权属单位的代码。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代码，也可将多宗地的上一级权属单位代码录入相应字段，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：图斑进行实测田坎填写“1”，未实测田坎填写“0”。

注 7：扣除地类面积=图斑面积*扣除地类系数。

注 8：图斑地类面积 = 图斑面积 - 扣除地类面积。

注 9：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 10：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 11：根据 GB/T28407 开展耕地分等调查评价，填写利用等。

注 12：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 13：对城市、建制镇和村庄范围内的地类图斑，相应标注城市用地（201 或 201A）、建制镇用地（202 或 202A）或村庄用地（203 或 203A）属性；城镇村外部的采矿及盐田用地和风景名胜及特殊用地按实地利用现状调查，并标注“204”或“205”属性。

注 14: 海岛名称填写图斑所在海岛的名称。

注 15: 项目管理涉及地类变更填写“1”, 其他地类变更填写“2”。

注 16: 当变更类型为“1”时, 则填写对应项目类型, 补充耕地项目填写“1”, 城乡建设用地增减挂钩跨省域调剂项目填写“2”, 其他项目填写“3”。

注 17: 当项目类型为“1”或“2”时, 填写对应项目信息和地块信息相关字段。

注: 具体参见 TD/T 1083-2023 《国土调查数据库更新数据规范》。

附录 D
(规范性)
土地变更一览表
表 D.1 土地变更一览表
(×××年)

行政区代码：行政区名称：单位：平方米(0.00) 第 共 页

变更前图斑标识码	变更前图斑编号	变更前坐落单位代码	变更前坐落单位名称	变更前权属单位代码	变更前权属性质	变更前地类编码	变更前耕地类型	变更前耕地坡度级别	变更前城镇村属性码	变更前图斑细化代码	变更前种植属性代码	变更前描述说明	变更前耕地等别	变更后图斑标识码
(BGQTBB SM)	(BGQTBB H)	(BGQZLD WDM)	(BGQZLD WMC)	(BGQQSD WDM)	(BGQQSX Z)	(BGQDLB M)	(BGQGD L X)	(BGQGDP DJB)	(BGQCZC SXM)	(BGQTBX HDM)	(BGQZZS XDM)	(BGQMSS M)	(BGQGD DB)	(BGHTBB SM)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

填表人：填表日期：检查人：检查日期：

表 D.1 (续)

行政区代码：行政区名称：单位：平方米(0.00) 第 共 页

变更后图斑编号	变更后坐落单位代码	变更后坐落单位名称	变更后权属单位代码	变更后权属性质	变更后地类编码	变更后耕地类型	变更后耕地坡度级别	变更后城镇村属性码	变更后图斑细化代码	变更后种植属性代码	变更后描述说明	变更后耕地等别	变更面积	行政区调整类型
(BGHTBB H)	(BGHZLD WDM)	(BGHZLD WMC)	(BGHQSD WDM)	(BGHQSX Z)	(BGHDLB M)	(BGHGD L X)	(BGHGDP DJB)	(BGHCZC SXM)	(BGHTBX HDM)	(BGHZZS XDM)	(BGHMSS M)	(BGHGDD B)	(BGMJ)	(XZQTZL X)
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

填表人：填表日期：检查人：检查日期：

填表说明：

1、土地变更一览表简称一览表，由地类图斑变化矢量数据生成。

2、图斑编号：填写地类图斑变更前后的图斑编号；变更后的图斑编号，以村级调查区为单位，在原图斑最大编号后续编，变更后图斑编号在村内具有唯一性。

3、变更前地类编码和变更后地类编码：填写至最末级地类，对于带“A、K”的地类应单独分类，如 08H2 与 08H2A。

4、变更前权属性质和变更后权属性质：填写“国有”或“集体”。

5、变更前耕地类型和变更后耕地类型：按照“TT、PD、空”三种类型填写。

6、变更前耕地坡度级别和变更后耕地坡度级别：按照“1、2、3、4、5、空”六种类型填写。

7、变更前图斑细化代码和变更后图斑细化代码：包含“HDGD、HQGD、LQGD、MQGD、SHGD、SMGD、YJGD、CFGXLSZZ、JJLG、LJTM、GCCD、HDGY、GTGY、MTGY、SNGY、BLGY、DLGY、FQ、ZH、MBYL、GYYL、GGJJ、YDB、CYGC、NTFHL、空”等类型。

8、变更前种植属性代码和变更后种植属性代码：按照“LS、FLS、LYFL、XG、LLJZ、WG、JKHF、GCHF、JZTZ、ZZYTLSTZ、空”类型填写。

9、变更前或变更后地类编码为 1001、1002、1003、1007、1008、1009、1109 的变更记录，相应城镇村属性码为空；

变更前城镇村属性码：按照“201、201A、202、202A、203、203A、204、205、空”九种类型填写；其中，标注 201、201A、202、202A 的地类图斑（不包含铁路、公路、轨道交通、机场、港口码头、管道运输和水工建筑用地），以及标注 204、205 的建设用地图斑（不包含铁路、公路、轨道交通、机场、港口码头、管道运输和水工建筑用地），填写地类图斑更新过程层中的变更前城镇村属性码；标注 204、205 的非建设用地图斑，变更前城镇村属性码为空；依据上年度“城镇村等用地”图层中的村庄要素，确定地类图斑的变更前城镇村属性码 203、203A；

变更后城镇村属性码：按照“201、201A、202、202A、203、203A、204、205、空”九种类型填写；其中标注 201、201A、202、202A、203、203A 的地类图斑（不包含铁路、公路、轨道交通、机场、港口码头、管道运输和水工建筑用地），标注 204、205 的建设用地图斑（不包含铁路、公路、轨道交通、机场、港口码头、管道运输和水工建筑用地），填写地类图斑更新过程层中的变更后城镇村属性码；标注 204、205 的非建设用地图斑，变更后城镇村属性码为空。

10、变更前描述说明和变更后描述说明：按照“00、01”两种类型填写。

11、行政区调整类型说明：按照“0、1、2、3、4、5”六种类型进行填写。其中，县级行政区代码无变化的，行政区调整类型为“0”；调入本区县范围的地类图斑，行政区调整类型为“1”；调出本区县范围的地类图斑，行政区调整类型为“2”；由于国界线、零米线变化，新增的地类图斑，行政区调整类型记录为“3”；由于国界线、零米线变化，灭失的地类图斑，行政区调整类型记录为“4”；不属于前述 5 种情况，仅县级行政区代码变化，行政区调整类型为“5”。

附录 E
(规范性)
土地利用变化情况分析报告编写说明

报告题目：××省（或市或县）××××年度土地利用变化情况分析报告

一、本年度国土变更调查开展情况

二、国土变更调查数据检查抽查情况

本辖区内国土变更调查成果的内外业检查、抽查情况。

三、本年度各主要地类变化情况

（一）耕地变化情况。

××××年度，耕地减少面积，同期耕地增加面积，增减相抵，耕地净增减面积。

减少的耕地中，建设占用耕地面积、灾毁耕地、生态退耕面积、农业结构调整减少耕地面积。具体是：（1）建设占用耕地：说明本年批准建设、批而未用、未批先建三种情况；（2）灾毁耕地：说明灾毁耕地的原因、灾毁程度（可复垦和难以复垦）及分布区域等情况；（3）生态退耕、农业结构调整减少耕地：说明本年生态退耕还林、还草、还湖数量和原因，本年农业结构调整占用耕地面积。

增加的耕地中，土地整治补充耕地、农业结构调整增加耕地面积。具体是：（1）补充耕地：说明土地整治、增减挂钩、工矿废弃地复垦等补充耕地情况；（2）说明农业结构调整变为耕地面积。

耕地内部变化面积及原因。

（二）建设用地变化情况。

××××年度，新增建设用地面积，具体说明本年批准建设、批而未用、未批先建总量和占用农用地、未利用地面积。同时说明往年批而未用本年实际建设的面积。

本年度建设用地减少面积。具体说明建设用地变为农用地和未利用地面积。

（三）未利用地变化情况。

××××年度，未利用地净增减面积。

减少的未利用地中，开发为农用地、建设占用未利用地面积。

增加的未利用地中，农用地变为未利用地面积及其原因、建设用地变为未利用地面积。

（四）其他数据变化情况

包括变更中其他超大流量变更情况及其原因；权属性质中国有变集体的面积、原因；耕地中梯田变坡度的面积、原因，坡度分级变化面积及原因；其他需要特殊说明的问题。

四、土地利用与管理情况分析

以年度国土变更调查数据为基础，结合相关管理工作，通过与相关数据以及上年国土变更调查数据的比较，从以下方面分析管理取得的成效和存在问题。

（一）结合耕地保护工作，分析耕地占补平衡、农业结构调整、灾毁耕地、耕地净增减和耕地总量情况及耕地后备资源情况。

（二）结合用地计划管理工作，通过年度批准的新增建设用地与年度计划的比较，分析说明建设用地保障、调控目标实现和用地供需矛盾情况。

（三）结合土地利用管理等工作，分析往年批而未用建设用地年度开工建设情况、未利用地开发情况，以及年度新增和存量批而未用土地挖潜空间情况，说明批而未用土地清理工作情况。

（四）结合土地执法检查工作，分析变更调查反映的本年度未批先建面积情况，以及未批先建中主要地类情况。

（五）结合国土空间规划及“三区三线”实施状况进行分析。

五、存在问题、有关政策、措施和建议

附录 F
(规范性)

成果目录组织结构及证明材料编号规则

表 F.1 年度变更调查成果目录组织结构及证明材料编号规则

|---省代码（行政代码前 2 位）xx 省 20xx 年度更新数据包
|（县级区划代码）县名（20xx）年度国土变更调查数据库更新成果.UPD
|---省代码（行政代码前 2 位）xx 省相关证明材料
|---（行政区代码）xx 县（区、市）农用地变更为未利用地图斑对应的相关证明材料
|---灾毁图斑材料
|（行政区代码）xx 县（区、市）灾毁图斑矢量数据
|（行政区代码）xx 县（区、市）灾毁相关媒体报道
|---其他资料
|---省代码（行政代码前 2 位）xx 省举证信息表
|（行政区代码）xx 县（区、市）举证信息表
|---省代码（行政代码前 2 位）xx 省举证 DB
|（行政区代码）xx 县（区、市）.DB
|---省代码（行政代码前 2 位）xx 省 20xx 年度省（区、市）土地利用变化情况分析报告
|20xx 年度省（区、市）土地利用变化情况分析报告.doc

目录结构说明：

1. “|---”表示文件夹

2. “|”表示文件夹下的文件

3. 编号规则：各类型图斑分别按照规则编号，对于多个变更图斑使用一个证明文件的，只需提供一份扫描文件。材料扫描件应清晰可见，格式为 JPG，单张图片大小不超过 300k。

表 F.2 日常变更成果目录组织结构及证明材料编号规则

|---省代码（2 位）+省名称+日期（8 位日期）+202X 年度日常变更矢量数据
|县代码+县名称+日期（8 位日期）+批次（2 位）日常变更数据.mdb
|---省代码（2 位）+省名称+日期（8 位日期）+日常变更举证 DB
|县代码+县名称+日期（8 位日期）+批次（2 位）.DB
|---省代码（2 位）+省名称+日期（8 位日期）+日常变更举证信息表
|县代码+县名称+日期（8 位日期）+批次（2 位）举证信息表.mdb

目录结构说明：

1. “|---”表示文件夹

2. “|”表示文件夹下的文件

3. 矢量数据“县代码+县名称+日期（8 位日期）+批次（2 位）日常变更数据.mdb”内含一个 DLTBGX 层，包括项目管理涉及地类变更以及其他地类变更等数据。

附录 G
(规范性附录)
调查举证成果 db 数据生成规范

G.1 数据要求

G.1.1 文件格式

采用跨平台的轻量级嵌入式文件型数据库 sqlite，扩展名为.db。

G.1.2 字符串编码格式

本文件中所有字符串类型均为 utf-8，hex、base64 编码均是对字符串的 utf-8 字节数组进行编码。

G.1.3 数字格式要求

为防止后续校验码生成和校验的不一致，所有 REAL 类型的数字，存储到数据库前宜将末尾为 0 舍去，例如：15.0 宜存储为 15；保留小数位数宜采用四舍五入法，当要求保留指定位数且小数位末尾为 0 时，宜将末尾的 0 舍去，例如：15.001 保留两位小数后的值宜为 15 而不是 15.00、15.998 保留两位后值宜为 16 而不是 16.00。

G.1.4 经纬度和高程的表示方法

本文件中纬度、经度采用度和十进制小数度（°）表示，高程采用米（m）为单位。

G.1.5 日期和时间的表示方法

公历日期和时间表示法的基本格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss，其中 yyyy，MM，dd 分别表示年、月、日，HH，mm，ss 分别表示小时、分、秒，采用通用的 24 小时计时系统。日期和时间表示中长度不足的采用前置“0”。

G.2 数据库结构

G.2.1 是否必填说明：M 为必填，O 为可选，C 为条件可选。

G.2.2 数据库中一共 7 张业务表、1 张系统表，其中扩展信息元数据表中记录了地块基本信息表、地块调查核实信息表、子地块基本信息表、子地块调查核实信息表中的扩展信息字段的元数据信息；地块基本信息表和地块调查核实信息表是 1:1 关系，通过地块标识码进行关联；子地块基本信息表和子地块调查核实信息表是 1:1 关系，通过子地块标识码进行关联；地块基本信息表和子地块信息表是 1:n 关系，通过地块标识码进行关联，一个地块可拆分成 1 个或多个子地块；地块基本信息表、子地块基本信息表和附件表是 1:n 关系，通过地块标识码、子地块编号进行关联；附件表中的证书代码记录在加密信息表中；版本信息表记录当前成果包的版本信息；各表关系及表结构如下：

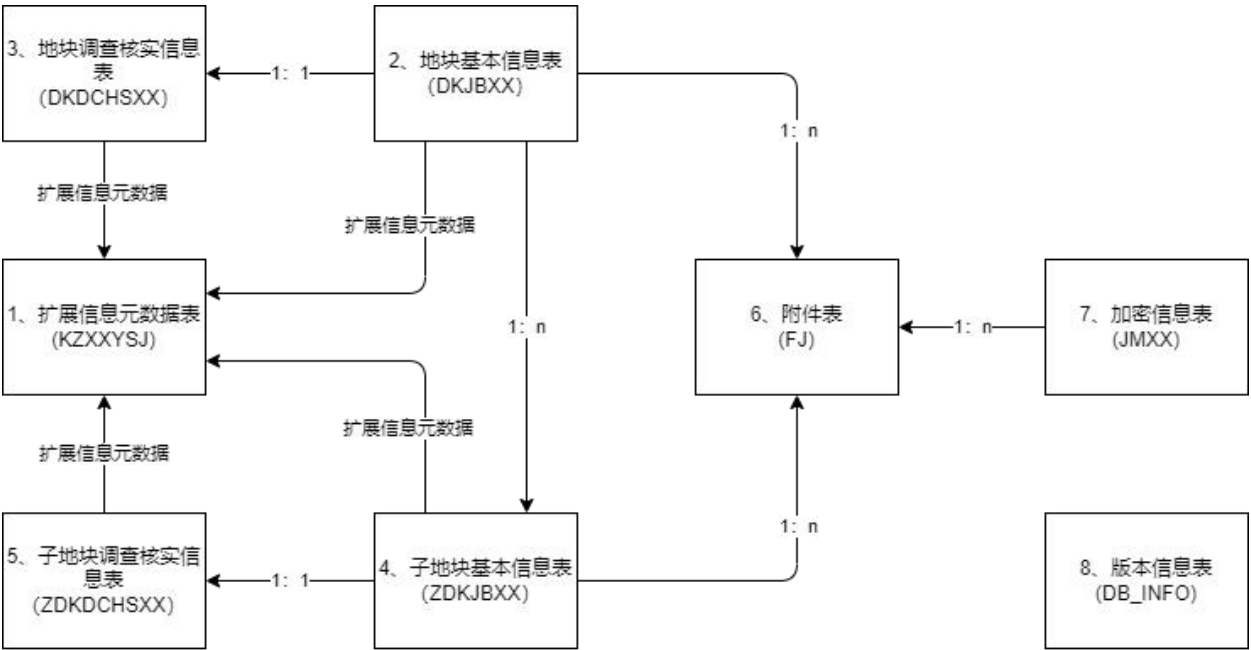


图 G.1 业务表、系统表关系及结构图

表 G.1 扩展信息元数据表（KZXXYSJ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	标识码	BSM	INTEGER		主键	M
2	地块类型	DKLX	TEXT	20	地块类型，例如：JCTB, SSNYD，见本表注 1	M
3	字段名称	ZDMC	TEXT	50	字段名称	M
4	字段别名	ZDBM	TEXT	50	字段的别名，一般是中文名称	M
5	字段描述	ZDMS	TEXT	255	字段的中文描述	O
6	字段类型	ZDLX	TEXT	7	INTEGER：整数、TEXT：文本、REAL：数字、DIC：字典	M
7	字段长度	ZDCD	INTEGER		字段长度	O
8	是否必填	SFBT	TEXT	1	M：必填，O：可选，C：条件可选	M
9	数据字典	SJZD	TEXT	\	当字段类型为 DIC 时，该字段必填，具体格式见本表注 2	C
10	扩展信息类型	KZXXLX	TEXT	10	DKJBXX：地块基本信息的扩展信息字段 DKDCHSXX：地块调查核实信息扩展信息字段 ZDKJBXX：子地块基本信息扩展信息字段 ZDKDCHSXX：子地块调查核实信息扩展信息字段	M

注 1：地块类型由交换双方自行定义，比如年度变更调查可按年份进行定义：NDBG2021、NDBG2022 等，字母大写。
注 2：值为 json 数组字符串，定义该字段取值范围只能是字典中的 code 值，具体格式如下：[{code:"01", description:"字典值 1 的描述"},{code:"02", description:"字典值 2 的描述"},{code:"03", description:"字典值 3 的描述"}]，其中 code 为字典值，description 为字典值的描述，两者都是文本类型；当字典值可多选时，对应值用英文逗号拼接，例如："03,04"。
注：扩展信息元数据表中数据内容宜根据具体的交换业务进行定义，其中地块类型+字段名称+扩展信息类型满足唯一约束。

表 G.2 地块基本信息表（DKJBXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	标识码	BSM	TEXT	50	地块标识码。主键，全局唯一，建议使用 GUID	M
2	地块类型	DKLX	TEXT	20	地块类型	M
3	县级行政区代码	XZQDM	TEXT	6	县级行政区代码	M
4	县级行政区名称	XMC	TEXT	50	县级行政区名称	M
5	地块编号	DKBH	TEXT	50	区县唯一	M

6	地块名称	DKMC	TEXT	100	地块名称	O
7	地块面积	DKMJ	REAL		单位：亩，保留 2 位小数	M
8	是否包含子地块	SFBHZDK	TEXT	1	Y：有子地块、N：无子地块。 见本表注 1	M
9	X 坐标	XZB	REAL		地块中心点 X 坐标，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，含带号，保留 2 位小数	M
10	Y 坐标	YZB	REAL		地块中心点 Y 坐标，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，保留 2 位小数	M
11	备注	BZ	TEXT	255	选填，样本地类编码	O
12	扩展信息	KZXX	TEXT	\	扩展信息，json 字符串。根据元数据表进行描述	O
13	地块范围	DKFW	TEXT	\	地块边界，符合 OGC 规范标准 WKT 格式，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，含带号	M

注：地块类型+行政区划代码+地块编号满足唯一约束。
注 1：当交换数据类型为增减挂钩项目、占补平衡项目等包含子地块的业务或者需对地块拆分成子地块填报时填写 Y，同时需在子地块相关表中记录子地块的信息，当该地块没有子地块时填写 N。

表 G.3 地块调查核实信息表（DKDCHSXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	地块标识码	DKBSM	TEXT	50	主键，地块基本信息表中的地块标识码	M
2	外业核实情况	WYHSQK	TEXT	255	外业核实情况	O
3	实地地类代码	SDDLDM	TEXT	255	外业核实实地地类，2024 年度国土变更调查工作分类代码，多个用英文逗号分隔	O
4	扩展信息	KZXX	TEXT	\	扩展信息，json 字符串。根据元数据表进行描述	O
5	调查人员	DCRY	TEXT	50	调查人员	M
6	调查时间	DCSJ	TEXT	20	调查时间，精确到秒 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss	M

表 G.4 子地块基本信息表（ZDKJBXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	标识码	BSM	TEXT	50	子地块标识码。主键，全局唯一，建议使用 GUID	M
2	地块标识码	DKBSM	TEXT	50	子地块对应地块的地块标识码	M
3	县级行政区代码	XZQDM	TEXT	6	县级行政区代码	M
4	县级行政区名称	XMC	TEXT	50	县级行政区名称	O
5	子地块编号	ZDKBH	TEXT	50	地块内唯一	M
6	子地块名称	ZDKMC	TEXT	100	子地块名称	O
7	子地块面积	ZDKMJ	REAL		单位：亩，保留 2 位小数	M
8	X 坐标	XZB	REAL		子地块中心点 X 坐标，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，含带号，保留 2 位小数	M
9	Y 坐标	YZB	REAL		子地块中心点 Y 坐标，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，保留 2 位小数	M
10	备注	BZ	TEXT	255	备注	O
11	扩展信息	KZXX	TEXT	\	扩展信息，json 字符串。根据元数据表进行描述	O
12	子地块范围	ZDKFW	TEXT	\	子地块边界，符合 OGC 规范标准 WKT 格式，投影参考为：CGCS2000 平面坐标，含带号	M

注：地块标识码+子地块编号满足唯一约束。

表 G.5 子地块调查核实信息表（ZDKDCHSXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	子地块标识码	ZDKBSM	TEXT	50	主键，子地块信息表中的标识码	M
2	外业核实情况	WYHSQK	TEXT	255	外业核实情况	O
3	实地地类代码	SDDLDM	TEXT	255	外业核实实地地类，三调工作分类代码，多个用英文逗号分隔	O
4	扩展信息	KZXX	TEXT	\	扩展信息，json 字符串。根据元数据表进行描述	O
5	调查人员	DCRY	TEXT	50	调查人员	M
6	调查时间	DCSJ	TEXT	20	调查时间，精确到秒 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss	M

表 G.6 附件表（FJ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	标识码	BSM	TEXT	50	主键	M
2	地块类型	DKLX	TEXT	20	地块类型	M
3	地块标识码	DKBSM	TEXT	50	地块基本信息表中的标识码字段	M
4	子地块编号	ZDKBH	TEXT	50	子地块信息表中的子地块编号字段	O
5	县级行政区代码	XZQDM	TEXT	6	6 位县级行政区代码	M
6	附件名称	FJMC	TEXT	100	需带格式后缀，如*.jpg、*.png、*.mp4 等	O
7	附件类型	FJLX	TEXT	1	0: 手机照片；1: 无人机照片；2: 手机全景；3: 无人机全景；4: 手机视频。 默认为 0	M
8	拍摄特征	PSTZ	TEXT	1	Y:远景 J:近景 T:局部特征	O
9	附件	FJ	BLOB		文件内容的二进制存储	M
10	附件哈希值	FJHXZ	TEXT	64	附件的哈希值是对文件的内容采用国密 SM3 计算哈希值	M
11	拍摄时间	PSSJ	TEXT	20	精确到秒，建议使用卫星导航系统获取到的时间， 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss	M
12	拍摄相对高度	XDGD	REAL		单位为米，最多保留 2 位小数。见本表注 1	M
13	拍摄绝对高度	JDGD	REAL		拍摄点相对海平面的高度，单位为米，保留 2 位小数。当为无人机拍摄时必填	C
14	拍摄点经度	Longitude	REAL		CGCS2000 球面坐标，保留 7 位小数	M
15	拍摄点纬度	Latitude	REAL		CGCS2000 球面坐标，保留 7 位小数	M
16	拍摄俯仰角	PSFYJ	INTEGER		俯仰角（pitch），无人机取值一般为 [-90,0]手机取值为[-180,180]，上翻为正由 0 至 180，下翻为负由 0 至-180。无人机一般用相机的角度代替，水平为 0，朝下为-90。	M
17	拍摄角度	PSJD	INTEGER		方位角（yaw），值域范围[0,360]，正北为 0，顺时针方向递增至 360	M
18	拍摄横滚角	PSHGJ	INTEGER		横滚角（roll），值域范围[-180,180]，向右滚为正由 0 至 180，左滚为负 0 至-180。旋翼无人机无法横滚值为 0。	M

19	拍摄焦距	PSJJ	INTEGER		35mm 等效焦距, 单位 mm, 当附件类型为[0: 手机照片]、[1: 无人机照片]时必须填。	C
20	附件原始宽度	FJYSKD	INTEGER		照片压缩前的原始分辨率-宽, 当附件类型为[0: 手机照片]、[1: 无人机照片]时必须填。	C
21	附件原始高度	FJYSGD	INTEGER		照片压缩前的原始分辨率-高, 当附件类型为[0: 手机照片]、[1: 无人机照片]时必须填。	C
22	拍摄点修正信息	PSDXZXX	TEXT	\	拍摄点修正信息, JSON 字符串, 修正位置需要 20 米范围内、角度在±10°以内。具体格式见注 2	O
23	拍摄人员	PSRY	TEXT	50	拍摄人员的姓名	M
24	视频扩展信息	SPKZXX	TEXT	\	JSON 字符串, 记录视频拍摄每秒的位置、方向等信息。当附件类型为[4: 手机视频]时必须填。具体格式见注 3	C
25	证书代码	ZSDM	TEXT	32	参考加密信息表证书代码	M
26	校验码	JYM	TEXT	128	用于校验数据的真伪, 通过上面的信息按照一定的规则生成的签章信息	M

注 1: 当为无人机拍摄时高度为无人机的相对高度, 当为手机拍摄时一般为拍摄人员的身高, 身高无法确认时可给定一个平均身高。

注 2: PSDXZXX 用于存储拍摄点位的修正位置信息及角度。当手机拍摄出现定位偏移、方位不准、可对附件的位置及角度进行适当的调整, 位置在 20 米范围内, 角度±10°以内; 修正信息用于辅助展示, 不参与校验码的生成。json 格式如下:
{Longitude:经度, Latitude:纬度, PSJD:拍摄角度}

注 3: SPKZXX 用于存储录制视频的位置及角度信息, json 格式如下
[
 {position:时间, x:经度, y:纬度, angel:方位角, height:高度},
 {position:时间, x:经度, y:纬度, angel:方位角, height:高度},
 {position:时间, x:经度, y:纬度, angel:方位角, height:高度}
]

其中 x, y 经纬度为 2000 球面坐标系, 保留 7 位小数, position 为视频的时间位置, 单位秒, 方位角为度, height 为高度, 单位为米, 保留 2 位小数; angel 为方位角, 为手机的镜头的方向, 通过 yaw、pitch、roll 三个值综合计算得出, 正北为 0, 顺时针旋转到 360。

注: 当附件类型为视频时, 相关参数为拍摄开始时的参数; 附件相关的角度由于传感器本身精度误差, 三个角度均采用整数类型存储。

表 G.7 加密信息表 (JMXX)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	证书代码	ZSDM	TEXT	32	主键, 在证书颁发时生成, 采用 32 位 GUID	M
2	数字证书	SZZS	TEXT	800	数字证书文件的内容, base64 编码的字符串	M
3	证书颁发机构代码	ZSBFJGDM	TEXT	18	颁发证书机构的统一信用代码	M
4	证书颁发机构公钥	ZSBFJGGY	TEXT	255	颁发证书机构的公开公钥, 用于验证和解密数字证书	O

表 G.8 版本信息表 (DB_INFO)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	字段说明	是否必须
1	版本号	VERSION	TEXT	10	版本号, 见本表注 1	M
2	创建时间	CREATETIME	TEXT	20	DB 包创建时间, 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	O
3	修改时间	UPDATETIME	TEXT	20	DB 包修改时间, 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	O
4	生成人员	CREATEUSER	TEXT	50	DB 包创建人员	O
5	描述信息	DESCRIPTION	TEXT	255	DB 包的描述	O

注 1: 当前 DB 包的格式规范的版本号, 当前标准的版本为固定值 2.0。

注: 本表有且只有一条记录, 用于记录举证成果 DB 包遵循的版本信息。

G.3 照片要求

G.3.1水印要求

在拍摄照片时，宜在照片的底部适当位置标注拍摄时的方位、人员、时间等水印信息，水印宜清晰可见，但不影响照片的认定。

G.3.2照片Exif要求

G.3.2.1 拍摄照片后，宜将拍摄的关键信息写入照片的 Exif 中，遵循 Exif 2.30 标准（CIPA DC-008-2012）。

G.3.2.2 照片的 Exif 中宜写入经度、纬度、方位角、相对高度、原始分辨率宽-高、35mm 等效焦距、拍摄日期、拍摄人员（base64 编码）、证书代码、绝对高度、横滚角、俯仰角。对应关系如下表：

表 G.3 对应关系表

Exif字段	附件信息对应字段	说明
ExifVersion	/	Exif版本，固定值 0230
GPSLatitude	Latitude	纬度
GPSLongitude	Longitude	经度
GPSAltitude	XDGD	拍摄的相对高度
GPSImgDirection	PSJD	拍摄的方位角
Artist	PSRY	拍摄人员，将PSRY进行base64 编码后写入
Software	ZSDM	证书代码
PixelXDimension	FJYSKD	附件的原始宽度
PixelYDimension	FJYSGD	附件的原始高度
FocalLengthIn35mmFilm	PSJJ	35mm等效焦距
DateTime	PSSJ	拍摄时间
MakerNote	PSFYJ,PSJD,PSHGJ,JDGD	自定义内容，字符串，四个字段按顺序通过英文逗号‘，’拼接

G.4 加密要求

G.4.1加密算法要求

加密算法应符合如下要求：

- a) 哈希算法采用国产哈希算法 SM3；
- b) 公钥密码算法采用国产加密算法 SM2；
- c) SM2、SM3 算法计算所得的字节数组统一采用 hex16 进制编码，并转成大写字符串；
- d) SM2 私钥 hex 编码长度为 64 个字节，公钥 hex 编码长度为 130 个字节（以 04 开头代表未压缩、中间 64 位为公钥 X、后 64 位为公钥 Y）；SM2 签名算法结果 hex 编码长度为 128 个字节（前 64 位为签名 R，后 64 位为签名 S）。

G.4.2加解密流程

加解密过程一共由三方参与，生产厂商生产举证成果并对成果进行加密；证书机构对生产厂商进行认证并颁发数字证书；使用方对成果真实性进行鉴定。具体流程如下图所示：

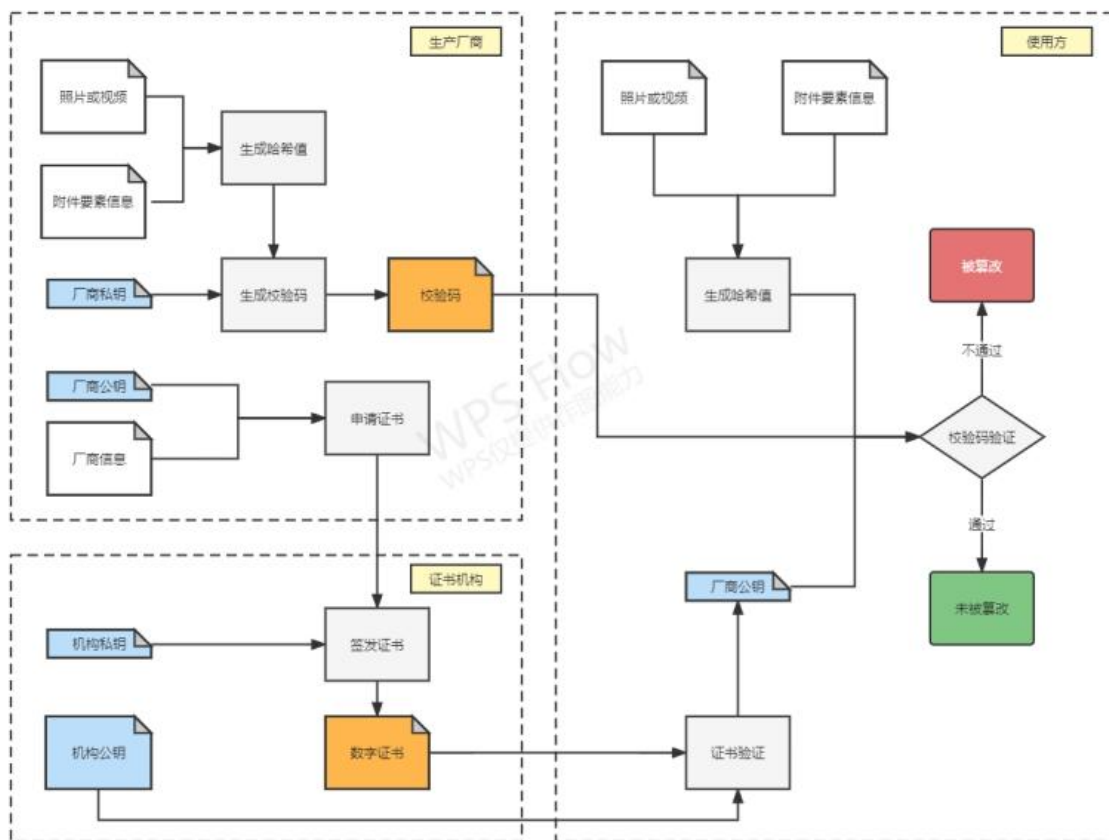


图 G.3 加解密流程图

G.4.3 证书生成

G.4.3.1 公私钥创建

生产厂商宜按照 SM2 算法创建一对公私钥（十六进制大写字符串）。私钥自己保存，用于拍摄过程中校验码生成；公钥用于证书颁发机构进行备案和证书的签发。

证书颁发机构宜按照 SM2 算法创建一对公私钥（十六进制大写字符串）。私钥自己保存，用于签发数字证书；公钥对外公开用于数字证书验证。

G.4.3.2 证书颁发

生产厂商宜在证书颁发机构进行备案并颁发数字证书，数字证书用于附件校验码的校验。证书中宜包含生产厂商统一信用代码、单位名称、证书代码、证书颁发机构代码、证书颁发机构名称、证书有效期、公钥信息、证书签名八个字段。生成证书前格式为 json 字符串，具体格式如下：

```

{
  orgcode:"18 位统一信用代码",
  orgname:"单位名称",
  certcode:"证书代码",
  certorgcode:"证书颁发机构代码, 18 位统一信用代码",
  certorgname:"证书颁发机构名称",
  expiration: "到期时间, 时间字符串",
  publickey:"生产厂商公钥字符串",
  sign:"证书签名"
}

```

将 json 字符串采用 base64 编码后写入证书文件，证书文件扩展名一般为 .cert。其中 sign 证书签名的生成方法为：将 orgcode,orgname,certcode,certorgcode,certorgname,expiration,publickey 七个字段的值通过英文逗号

依次拼接，将拼接后的字符串用证书机构的私钥、采用 SM2 算法进行签名得到 sign 值（十六进制大写字符串）。

G.4.3.3 证书颁发机构

证书颁发机构一般是有一定权威的政府部门及企事业单位，对生产厂商进行备案管理并签发数字证书，目前国土调查举证的证书颁发机构为中国国土勘测规划院。

G.4.3.4 生产厂商

生产厂商一般提供实地举证相关软件有法人的企业，可以是一般的公司或者政府机关部门。

G.4.4 校验码生成

先通过附件信息中关键字段信息进行拼接（A 值），计算拼接后字符串的哈希值（B 值），然后对哈希值进行签章生成校验码（C 值）。具体要求如下：

A=FJHXZ,PSSJ,Longitude,Latitude,PSFYJ,PSJD,PSHGJ,PSRY,ZSDM 采用英文逗号拼接后的字符串

B=SM3(A)，采用 SM3 进行哈希值计算（十六进制大写字符串）。

C=SM2(B)，采用私钥对哈希值签名生成校验码（十六进制大写字符串）。

G.4.5 校验码验证

使用方在拿到数据后，首先校验证书的合法性，然后再通过校验码生成方法计算得到 B 值，最后通过证书中的公钥校验校验码的合法性。

附录 H
(规范性附录)

年度变更及日常变更举证成果 db 扩展信息元数据规范

2025 年度变更及日常变更举证成果 DB 按照附录 G 举证成果 DB 要求的格式生成。2025 年年度变更的地块类型定义为 NDBG2025，地块基本信息表中地块编号字段存储部下发图斑的监测编号或者地方自主变更导入的图斑编号、是否包含子地块为 N，扩展信息元数据按表 H.2 的元数据执行；2025 年日常变更的地块类型定义为 RCBG2025，地块基本信息表中地块编号字段存储项目的地块编号、是否包含子地块为 N，扩展信息元数据按表 H.1 的元数据执行。

表 H.1 日常变更举证成果 db 扩展信息元数据

标识码	地块类型	字段名称	字段别名	字段描述	字段类型	字段长度	是否必填	数据字典	扩展信息类型
11	RCBG2025	SFSJJBNT	是否涉及永久基本农田		DIC	1	O	[{"0": "涉及"}, {"1": "不涉及"}]	JBXX
12	RCBG2025	ZLWZ	坐落位置		TEXT	255	O		JBXX
13	RCBG2025	SSXMBH	所属项目编号		TEXT	255	O		JBXX
14	RCBG2025	SJLY	数据来源	增减挂钩项目、补充耕地项目等来源	TEXT	20	O		JBXX
16	RCBG2025	YJJBNTMJ	涉及永久基本农田面积	单位亩，保留两位小数	REAL		O		JBXX
17	RCBG2025	SJKDLD M	数据库地类代码	变化前数据库的地类代码	TEXT	10	O		JBXX
18	RCBG2025	SDQK	实地情况		DIC	1	O	[{"0": "地类无变化"}, {"1": "地类有变化"}]	DCXX
19	RCBG2025	BHDL	变化地类	[{"code": "地类代码", "mj": "面积:亩两位小数"}, {"code": "0508", "mj": "5.00"}]	TEXT	255	O		DCXX

注：本表依据附录 G 扩展信息元数据表要求，定义的 2025 年日常变更的扩展信息元数据，在生成 db 成果包时，需将该元数据导入到标准 db 的扩展信息元数据表中，导入时 bsm 字段内容可根据实际情况进行修改。

表 H.2 年度变更举证成果 db 扩展信息元数据

标识码	地块类型	字段名称	字段别名	字段描述	字段类型	字段长度	是否必填	数据字典	扩展信息类型
1	NDBG2025	TBLX	图斑类型	当为地方自增时值为 ZZBG	TEXT	10	O		JBXX
2	NDBG2025	HSX	后时相		TEXT	10	O		JBXX
3	NDBG2025	DDTC	单独图层名称	地方自增时值为 ZZBG	TEXT	20	O		JBXX
4	NDBG2025	TZ	特征		TEXT	2	O		JBXX
5	NDBG2025	SJLY	数据来源		DIC	1	M	[{"1":"部下发"}, {"2":"地方自增"}]	JBXX
6	NDBG2025	BGF W	变更范围		DIC	1	M	[{"0":"不变更"}, {"1":"整图斑变更"}, {"2":"部分变更"}]	DCXX
7	NDBG2025	WBG LX	未变更原因	当不变更时填写，多个用英文逗号分开	DIC	60	C	[{"J1":"设施农用地（季节性晾晒场（如木材、药材、水产品等晾晒场）或打谷场）"}, {"J2":"农村道路"}, {"J3":"管线施工、采矿用地等，已恢复"}, {"J4":"临时堆场（如废品、沙土、砖瓦、建筑构件等临时堆放地）"}, {"J5":"违法用地，实地已拆除"}, {"J6":"用途不明确的非建设目的推（堆）土"}, {"J7":"正在施工的道路图斑，路基未形成且现状为推土的"}, {"J8":"光伏用地未审批，按地表地类调查"}, {"J9":"影像特征为建筑物，实地利用地表种植农作物"}, {"G1":"间作、套种、轮作，以耕地为主"}, {"G2":"休耕"}, {"G3":"撂荒"}, {"G4":"稻蟹/虾混养，能保证一年种植一季"}, {"G5":"因地表覆盖变化等原因（如地膜覆盖、作物生长变化等）引起的影像特征变化，地类未变化"}, {"Q":"其他原因"}]	DCXX
8	NDBG2025	LJBZ	类举标注		DIC	1	O	[{"1":"类型举证"}, {"3":"高清影像举证"}, {"4":"积雪覆盖"}, {"5":"按规程无需举证"}, {"6":"无法到达"}]	DCXX
9	NDBG2025	BZ	备注	其他情况说明	TEXT	255	O		DCXX

注：本表依据附录 G 扩展信息元数据表要求，定义的 2025 年年度变更的扩展信息元数据，在生成 db 成果包时，需将该元数据导入到标准 db 的扩展信息元数据表中，导入时 bsm 字段内容可根据实际情况进行修改。

附录 I
(规范性附录)

2025 年度变更调查种植作物清单（模板）

省名称	类型名称	类型代码	作物名称	作物全拼
XX 省	中药材	ZYC	三七	SANQI
XX 省	浅根系水果	QGXSG	草莓	CAOMEI
XX 省	浅根系花卉	QGXHH	玫瑰	MEIGUI
XX 省	经济林（果）	JJLG	樱桃	YINGTAO
...	...	...	...	...
注： 1、类型名称和类型代码，包括：中药材/ZYC、浅根系水果/QGXSG、浅根系花卉/QGXHH、经济林（果）/JJLG。 2、作物名称应填写作物中文名称，如三七、玫瑰；作物全拼应填写作物拼音全拼，如 SANQI、MEIGUI。 3、表内已填写内容为示例，应根据实际情况填写。				

参 考 文 献

- [1]GB/T 42547-2023 地籍调查规程
 - [2]TD/T 1010-2015 土地利用动态遥感监测规程
 - [3]TD/T 1057-2020 国土调查数据库标准
 - [4]TD/T 1058-2020 第三次全国国土调查县级数据库建设技术规范
 - [5]自然资源部办公厅关于进一步加强补充耕地项目管理严格新增耕地核实认定的通知（自然资办发〔2022〕36号）
 - [6]自然资源部 国家林业和草原局关于开展 2022 年全国森林、草原、湿地调查监测工作的通知（自然资发〔2022〕65号）
 - [7]《关于按照实地现状认定地类 规范国土调查成果应用的通知》（自然资办发〔2023〕59号）
 - [8]国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（自然资发〔2023〕234号）
 - [9]《自然资源部办公厅 国家林业和草原局办公室关于印发年度森林草原湿地荒漠化调查监测与国土变更调查协同机制工作方案（试行）的通知》（自然资办发〔2025〕12号）
 - [10]自然资源部 国家林业和草原局关于优化年度国土变更调查规范调查成果应用的通知（自然资发〔2025〕128号）
 - [11]自然资源部办公厅关于开展 2024 年度全国国土变更调查工作的通知（自然资办发〔2024〕44号）
 - [12]GB/T 21010-2017 土地利用现状分类
-