

合同编号：ZDCG2026-009HT

志丹县政府采购项目

公开招标

志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查  
暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作合同

项目编号：HC-ZFCG-2026-004

甲 方：志丹县自然资源局

乙 方：陕西修远测绘有限公司

见 证 方：志丹县政府采购中心



# 服务合同

甲方：志丹县自然资源局

乙方：陕西修远测绘有限公司

见证方：志丹县政府采购中心

见证方就甲方所需的服务，在志丹县财政局的监督下，按照政府采购程序组织公开招标，确定乙方为志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作项目的成交服务商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》以及华春建设工程项目管理有限责任公司的公开招标文件、成交通知书，经甲、乙双方协商，见证方确认，达成如下条款。

一、合同服务详细内容及要求（见附件）

二、合同价款

1、合同总价款为：叁佰壹拾肆万元整（¥：3140000.00 元）。

2、合同总价包括：志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作项目相关费用。

3、合同总价一次性包死，不受其他变化因素的影响。

三、项目概况及要求：

1、项目名称：志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变

## 更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作项目

2、项目地点：志丹县

3、项目概况：在 2023 年度国土调查成果的基础上，按照国家统一标准，统筹使用国、省遥感监测成果以及各类自然资源管理成果，通过县级实地调查举证、市级复查审核、省级检查把关、国家核查确认等工作，全面掌握志丹县范围内的地类、面积、属性及相关单独图层信息的变化情况，更新志丹县国土调查数据库，夯实国土调查成果作为自然资源管理工作底数、底版和底图的工作基础，扎实做好《全国国土空间规划纲要（2021-2035 年）》评估、城市国土空间规划体检、耕地保护和粮食安全责任制考核的数据准备，有效支撑高质量发展和国土空间治理现代化。

### 4、服务内容

项目		工作内容
志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久	外业举证	根据国家下发影像、监测图斑以及内业解译提取的变化信息，制作外业调查底图，逐一现场核实图斑。年度监测图斑 2432 个，日常变更图斑 3000 个，耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑 743 个，共计 6175 个。
	内业预判	根据外业举证情况，逐图斑研判对地类、属性及单独图层等进行标注。
	地类调查填报	将内业预判后的地类信息在国土云系统进行填报，上报省市审核，对核查不通过图斑进行重新研判、填报。

基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作	数据库建设	以 2023 年国土变更调查数据库和 2024 年度部套合的管理信息图层为基础。按照数据库更新国家有关标准和要求,逐地块变更数据库。
	图件编制	根据年度变更信息,制作土地利用现状图。

## 5、服务要求

### 一、年度国土变更调查需求

在 2023 年度国土变更调查成果基础上,综合利用 2024 年部、省各类调查监测成果以及各类自然资源管理信息,通过县级实地调查、逐级核查、掌握 2024 年度国土利用变化情况,更新县级国土调查数据库。具体实施从以下七方面开展工作:

- (一) 领取并下发基础数据
- (二) 日常变更调查图斑核实确认
- (三) 县级实地调查核实举证
- (四) 县级国土调查数据库更新
- (五) 市级全面检查
- (六) 省级核查
- (七) 配合完成国家级核查整改
- (八) 省级数据库更新及数据汇总分析共享应用

### 二、日常变更主要需求

日常变更主要分为监测监管涉及地类变更、自主地类变更等

两类。我县应做好以下两类日常变更工作统筹。

（一）监测监管涉及地类变更

（二）自主地类变更

### 三、永久基本农田疑似非耕地图斑整改主要需求

通过与高清影像和 2023 年基本农田核实处置数据库套合比对，初步分析压占耕地和基本农田流出地块数据，耕地流出地块涉及基本农田地块包含了林草地、光伏板用地、坑塘水面、设施农用地、农村道路等各种流出类型，仔细核实排查流出地块情况，对不合理的耕地特别是基本农田流出问题要及时组织整改，同时将流出地块数据推送农业农村部门，严格新增耕地认定，实事求是做好耕地地类变更工作，做好耕地保护和粮食考核安全责任制考核的数据准备，有效支撑高质量发展和国土空间治理现代化。

四、服务时间：签订合同之日起 90 日历日内完成服务。

### 五、款项结算

依据延安市财政局关于《进一步落实政府采购支持中小企业相关政策的通知》（延财办采[2023]11 号）文件；延安市财政局关于《延安市优化政府采购营商环境具体措施》（延财办采[2023]15 号）文件执行：

1、资金来源：财政资金。

2、合同签订后，5 个工作日内支付合同总价的 40%，

2.1、乙方交付完整分析报告、举证 db 包及数据库资料等，经国家核查通过后支付合同总价的 60%。

3、支付方式：国库集中支付。

4、结算方式：乙方开具发票（按合同总价直开甲方），由甲方自

行结算办理。

## 六、甲方责任

1、甲方应及时向乙方提供下列文件资料，并对其完整性、正确性、及时性负责。

1.1、提供本项目相关的基础资料。

1.2、提供项目工作范围已有的技术资料。

2、甲方变更委托评估项目、规模、条件或因提交的资料错误、或所需资料作较大修改，以致造成乙方工作需要较大返工时，双方需另行协商签订补充合同（或另订合同）、重新明确有关条款。

3、甲方在合同签订之日起2个工作日内，必须自行在陕西省政府采购网完成合同公示。

4、甲方在项目验收合格后，必须自行在陕西省政府采购网完成履约验收公示。

## 七、乙方责任

1、乙方应按国家技术规范、标准、规程和甲方技术要求进行国土变更调查，按本合同规定的时间提交质量合格的成果资料，并配合甲方完成成果的核查工作。

2、乙方提交的成果需通过有关部门的核查，并无偿负责数据的修改和完善，直至成果启用。

3、国土变更调查过程中，根据项目的工作条件、技术规范要求，向甲方提出增减工作量的意见，并办理正式变更手续。

4、乙方对国土变更调查出现的遗漏或错误负责修改或补充。乙方根据行政主管部门的核查意见对成果进行调整补充。因成果不符合合

同要求（而又非甲方提供的资料原因所致）造成后果时，乙方应对因此造成的直接损失负赔偿责任，并承担相应的法律责任（由于甲方提供的资料原因产生的责任由甲方自己负责）。返工周期为 10 天，并向甲方提供成果。

5、在现场工作的乙方人员，应遵守甲方的有关资料保密义务。

## 八、规划成果

1. 志丹县 2024 年度国土变更调查数据库
2. 志丹县 2024 年度国土变更调查成果分析报告
3. 志丹县 2024 年度国土变更调查汇总表格
4. 志丹县 2024 日常、年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号举证 db 包

## 九、违约处理

1、甲方未按照合同约定提供必要的资料，影响工作进度或质量的，乙方不承担进度延后责任。

2、在合同签订后，甲方擅自解除合同的，甲方根据乙方已进行的实际工作量，支付费用。

3、乙方不能按照合同约定的要求（标准、时间）提交规划文件（因甲方原因或本合同另有约定除外）或规划人员不能胜任本项目任务时导致本合同无法继续履行时，甲方有权单方解除合同。

4、由于乙方原因，延误了本合同要求的提交时间，每延误一天，乙方应向甲方支付本合同项目总费用的 1% 的违约金，甲方有权从应付未付的费用中扣除。甲方未按本合同约定支付费用的，每延误一天，乙方有权要求甲方支付应付未付费用 1% 的违约金。

## 十、验收

1、乙方提交的成果需按照陕西省自然资源厅的部署安排，通过各级核查，作为对服务的最终认可。

2、乙方在验收时需提供所有相关文本、数据库。

## 十一、其他事项

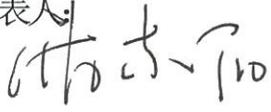
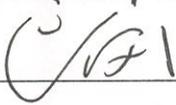
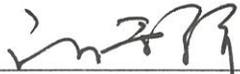
1、公开招标文件、公开招标响应文件、澄清表、成交通知书、合同附件均为合同不可分割的部分。

2、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

3、对于因本合同履行而发生的争议，双方可协商解决，协商意见不一致的，甲乙双方均可向项目所在地人民法院提起诉讼。

4、本合同一式6份，甲方、乙方各执2份，见证方1份，财政局1份。本合同甲、乙、见证各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效。

（以下空白）

甲 方	乙 方	见证方
采购人名称 志丹县自然资源局  (盖章)	成交服务商全称 陕西修远测绘有限公司 (盖章) 	志丹县政府采购中心  (盖章)
地址:	地址:	地址: 志丹县城北街
邮编:	邮编:	邮编: 717500
法定代表人: (签字并盖章) 	法定代表人: (签字并盖章) 	法定代表人: 
被授权代表: 	被授权代表:	承办人: 
电话:	电话: 15829377697	电话: 0911-6634021
传真:	传真:	传真:
	开户银行: 交通银行股份有限公司 延安双拥大道支行	
	帐号: 616899991013000154168	
签订日期: 2020 年 2 月 11 日		

合同附件:

## 二、投标函

致：志丹县自然资源局（采购人）

根据已收到的志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作 招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经仔细研究本项目招标文件、答疑纪要、合同条款及其他有关文件后，我方愿提供志丹县自然资源局志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作的投标报价为：

大写：叁佰壹拾肆万元整

小写：¥ 3140000.00 元

- 2、我方已详细审核全部招标文件及有关附件、招标答疑纪要、补遗书等文件。
- 3、该报价是完成本招标文件规定的、所需的一切费用，投标报价不低于社会平均水平（成本价）。
- 4、一旦我方中标，我方保证服务期为：至合同签订之日起90日历天。
- 5、我单位保证按国家法律、法规规定提供服务。
- 6、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。
- 7、我方的投标文件在2026年2月9日--2026年5月31日内有效，在投标有效期内不修改或撤回投标文件。
- 8、我理解你方及采购代理机构，我方不要求你方及采购代理机构对未中标原因做任何解释，也不退回投标文件。
- 9、如果因我方原因放弃中标，我方承诺，承担因下个中标候选供应商中标给采购人带来的经济损失。

供应商：陕西修远测绘有限公司（盖章）

法定代表人或

委托代理人：杨（签字或盖章）

日期：2026 年 02 月 09 日

### 三、投标报价一览表

项目名称	志丹县自然资源局志丹县自然资源局采购 2024 年日常和年度国土变更调查暨耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑整改销号工作
项目编号	HC-ZFCG-2026-004
供应商名称	陕西修远测绘有限公司
投标报价	大写：人民币 <u>叁佰壹拾肆万元</u>
	小写：¥ <u>3140000.00</u> 元
服务期	至合同签订之日起90日历天
质量标准	满足采购人实际需求和国家相关规定及现行行业标准
备注	/

注：以上表内报价内容以元为单位，保留小数点后两位。

供应商： 陕西修远测绘有限公司 (盖章)

法定代表人或

委托代理人： 李 (签字或盖章)

日期： 2026 年 02 月 09 日

## 四、投标分项报价表

单位：元

序号	名称	内容	数量/单位	单价(人民币元)	总价(人民币元)
1	前期准备	成立项目部，下发的基础数据等相关资料收集与整理分析	1/项	75000.00	75000.00
2	基本农田销号	对下发的耕地和永久基本农田疑似非耕地图斑逐一举证核实	1/项	85000.00	85000.00
3	外业举证	根据国家下发影像、监测图斑以及内业解译提取的变化信息，制作外业调查底图，逐一现场核实图斑。	1/项	1810000.00	1810000.00
4	内业预判	根据外业举证情况，逐图斑研判对地类、属性及单独图层等进行标注。	1/项	675000.00	675000.00
5	地类调查填报	将内业预判后的地类信息在国土云系统进行填报，上报省市审核，对核查不通过图斑进行重新研判、填报。	1/项	158000.00	158000.00
6	数据库建设	以 2023 年国土变更调查数据库和 2024 年度部套合的管理信息图层为基础。按照数据库更新国家有关标准和要求，逐地块变更数据库。	1/项	250000.00	250000.00
7	图件编制	根据年度变更信息，制作土地利用现状图。	1/项	17000.00	17000.00
8	逐级核查	配合完成县级、市级、省级、国家级核查整改	1/项	50000.00	50000.00
9	更新数据库	省级数据库更新及数据汇总分析共享应用	1/项	20000.00	20000.00
合计（大写：叁佰壹拾肆万元整）				3140000.00	3140000.00

供应商： 陕西修远测绘有限公司 （盖章）

法定代表人或

委托代理人： 李 （签字或盖章）

日期： 2026 年 02 月 09 日

注：表格中的“总价”与“投标报价一览表”中的“投标报价”一致。

图斑总数与上级下发清单一致，误差率控制在 0.5%以内。

(2) 每条图斑档案必须包含实地照片不少于三张(全景、近景、地类特征)、权属证明材料、村民签字确认单、乡镇初审意见四项核心内容，缺一不可。

(3) 所有图斑档案均须经内业审核员、外业负责人、项目主管三级签字确认，签字页扫描存档，保证责任链条完整闭合。

## 2. 规范性审查

(1) 图斑描述语言统一使用规范术语，如“旱地”“水浇地”“设施农用地”等，禁止使用“荒地”“闲地”等模糊表述，使得判定标准一致。

(2) 坐标数据以国家大地坐标系 2000 为基准，误差不得超过 $\pm 5$ 米，所有图斑边界均需在 1:2000 地形图上勾绘并标注，纸质图纸与电子矢量图同步归档。

(3) 台账格式统一采用县自然资源局下发的标准化模板，字体、字号、行距、页边距均按规范执行，所有文档打印装订成册，封面注明项目名称、起止时间、编制单位与审核人。

## 3. 验收交付流程

(1) 项目结束前 10 日，组织第三方独立审查组对台账进行逐图斑抽查，抽查比例不低于总数的 20%，随机抽取图斑进行实地复核，误差率超过 3%则视为验收不合格。

(2) 验收通过后，台账纸质版装订成册六套，电子版刻录光盘三份，分别提交县自然资源局、档案馆、项目存档处，每份均加盖骑缝章并附验收报告。

(3) 交付时同步提供《台账使用说明手册》，内容包括图斑编号规则、状态标识含义、查询方法与联系人信息，保障后续管理有据可依、操作顺畅。

## 3. 质量保障措施

### 3.1. 质量保障计划

#### 3.1.1. 质量目标与控制指标体系

##### (一) 质量目标设定

##### 1. 整体精度控制目标

(1) 本项目将严格依据国土变更调查技术规程，确保 2024 年度图斑整改销号成果的几何精度误差不超过 $\pm 0.5$ 米，属性判别准确率不低于 98.5%，数据库更新与原始成果的空间匹配度达到 99.2%以上。

(2) 所有外业调查数据采集均采用高精度 GNSS 接收机，定位模式为 RTK 固定解，平面坐标系统统一采用 2000 国家大地坐标系，高程系统采用 1985 国家高程基准，保障空

间数据一致性。

(3) 内业数据处理过程中，所有图斑边界矢量化操作均在 1:2000 比例尺影像底图上完成，图斑面积计算采用高斯-克吕格投影面积公式，误差控制在±0.3%以内，满足国家级核查要求。

## 2. 数据完整性控制目标

(1) 图斑变更信息采集将覆盖全部疑似非耕地图斑，保证无遗漏、无重复，数据库字段完整率必须达到 100%，包括图斑编号、地类编码、面积、整改状态、举证照片编号等 15 项核心字段。

(2) 每一张图斑均需关联至少两张实地举证照片；照片拍摄角度包含全景与局部特写，拍摄时间、GPS 坐标、设备型号等元数据自动嵌入 EXIF 信息，保证举证材料可追溯、可验证。

(3) 数据库更新过程中，每一条变更记录均需与省级下发的监测成果进行空间叠加比对，差异图斑必须重新核查并标注原因，保障数据来源清晰、逻辑闭环。

## 3. 成果交付标准

(1) 最终提交成果包括县级国土变更调查数据库、图斑整改销号清单、变更图层、统计报表及举证材料包，所有成果文件格式符合自然资源部下发的《国土变更调查技术规程(2024 版)》要求。

(2) 数据库文件采用 Geodatabase 格式，空间索引完整，属性表无空值、无重复键，所有字段类型与长度严格匹配规范要求，通过 ArcGIS 10.8 及以上版本验证无误。

(3) 成果交付前将进行三次独立校验，包括系统自动校验、人工抽样校验和逻辑关系校验，三项校验均通过后方可提交，保证成果零重大错误、零致命缺陷。

### (二) 控制指标体系构建

#### 1. 关键指标量化标准

(1) 外业调查完成率必须达到 100%，所有图斑实地核查时间不得超过 48 小时，从接收到任务到完成举证上传，全流程控制在 72 小时内。

(2) 内业数据处理错误率不得超过 0.8%，包括图斑合并错误、地类编码错标、面积计算偏差等，每千个图斑允许出现的错误总数不超过 8 个。

(3) 成果提交及时率必须为 100%，所有阶段成果均在计划节点前 24 小时完成内部审核，预留充足时间应对返工或补充举证，保证不因自身原因延误整体进度。

#### 2. 过程控制阈值设定

(1) 外业采集设备每日开机前需完成自检, 定位精度低于 $\pm 0.3$ 米时自动报警并强制停用, 直至校准达标, 保障数据源头可靠。

(2) 内业处理每完成 100 个图斑, 系统自动触发一次逻辑校验, 包括面积总和是否与宗地一致、地类代码是否在允许范围内、图斑是否闭合等, 未通过则自动锁定并提示修正。

(3) 数据上传至省级平台前, 需完成三重比对: 与 2023 年变更成果比对、与省级监测图斑比对、与最新遥感影像比对, 三者一致性低于 95% 的图斑自动进入复核队列。

### 3. 质量波动预警机制

(1) 设立质量波动监测看板, 每日汇总外业差错率、内业返工率、举证通过率三项核心指标, 若单日任一指标偏离基准值 $\pm 15\%$ 以上, 系统自动推送预警至项目负责人。

(2) 当连续两个工作日图斑属性错误率超过 1.2% 时, 立即启动专项复核程序, 由技术主管带队对当日全部成果进行 100% 复查, 并组织专题分析会。

(3) 对于举证材料不合格率连续三天高于 8% 的区域, 暂停该区域后续作业, 调派资深外业人员重新踏勘, 直至合格率恢复至 5% 以下方可继续推进。

指标类别	控制指标	目标值	检测方式
空间精度	图斑几何误差	$\leq \pm 0.5$ 米	GNSS 实测比对
属性准确	地类编码正确率	$\geq 98.5\%$	人机双校
数据完整	关键字段缺失率	0%	系统自动筛查
成果时效	外业完成时效	$\leq 72$ 小时	时间戳记录
举证质量	举证通过率	$\geq 92\%$	平台审核反馈
数据一致性	与省级图斑匹配率	$\geq 98\%$	空间叠加分析

#### 3.1.2. 全过程质量控制节点设置

##### (一) 外业调查节点控制

##### 1. 实地踏勘流程

(1) 每组外业人员配备双人复核机制, 携带经校准的测距仪、罗盘和高精度定位设备, 对图斑边界进行实地丈量与特征描述, 保证每处疑似非耕地图斑至少采集三个以上

稳定地物坐标点，坐标误差控制在±0.5米以内。

(2)所有调查点均现场拍照留存，照片需包含图斑全貌、周边地物、明显界线及作业人员标志，照片命名统一采用“县名+图斑编码+日期+序号”格式，照片文件与定位数据同步上传至离线存储终端，杜绝事后补录。

(3)每日收工前，外业组长对当日采集数据进行交叉核对，重点检查图斑面积计算与影像判读是否一致，发现异常区域立即返工，使得外业数据一次通过率不低于95%。

## 2. 数据采集标准

(1)图斑边界勾绘严格依据实地现状，禁止参考未经核实的遥感影像或历史数据，凡遇地类模糊区域，必须调阅近三个月内最新土地整治、农业种植备案等原始档案，结合农户访谈确认用途。

(2)耕地与永久基本农田边界复核采用“三线比对法”：比对国土三调成果线、最新耕地保护红线图、农业部门备案种植线，三者不一致时以实地勘测结果为准，并形成书面说明材料附于图斑档案。

(3)所有图斑属性信息由两名调查员独立填写，内容涵盖地类、利用现状、种植作物、是否撂荒、是否涉及复耕等八项核心字段，填写完成后由第三方监督员随机抽样复核，抽样比例不低于10%。

## 3. 天气与环境应对

(1)针对陕北地区春季多风沙、夏季强降雨的气候特点，制定分时段作业计划，风力超过四级时暂停外业作业，雨后土壤松软区域待地表干固24小时后再行踏勘，避免因地形变化导致边界误判。

(2)每组配备防尘防水数据记录本与备用电池，保证在无信号区域仍可完整记录数据，每日作业前检查设备电量与存储空间，剩余容量低于30%时立即更换存储介质。

(3)遇突发性地质灾害或临时禁入区域，立即启动替代路径方案，由项目负责人协调乡镇干部提供通行协助，同时启用备用图斑调查点位，确保总调查任务不因局部受阻而延误。

## (二)内业处理节点控制

### 1. 数据录入规范

(1)所有外业采集数据在24小时内完成数字化录入，录入人员须持证上岗，操作前接受当日数据标准培训，录入时实行“双人录入、交叉校验”，录入错误率控制在0.3%以下。

(2)图斑编号与空间坐标必须与2023年度国土变更调查数据库完全对接,新增或变更图斑在系统中生成唯一识别码,系统自动校验拓扑关系,凡出现重叠、缝隙、悬线等错误,系统自动标记并强制修正。

(3)属性字段填写采用标准化术语库,禁止使用口语化表达,如“荒地”必须统一为“其他草地”或“未利用地”,“种树”须明确为“乔木林地”或“园地”,保障数据库语义一致性。

## 2. 图形与属性匹配

(1)每幅图斑图形与属性信息实行“图属联动校验”,图形面积与属性中填报面积差值超过5%时,系统自动触发复核流程,由技术主管调取原始影像与外业照片进行人工比对。

(2)对疑似非耕地图斑,系统自动叠加2024年耕地保护监测图层、退耕还林图层、设施农业备案图层,三项叠加结果与实地调查结论不一致时,必须由两名测绘员联合复审并签署确认意见。

(3)所有修改记录保留完整版本历史,任何一次图形调整或属性变更均需注明修改人、修改时间、修改原因及依据文件编号,保证数据修改可追溯、责任可到人。

## 3. 成果输出审核

(1)最终成果数据在提交前须经过三轮独立审核:第一轮由数据处理组自查,第二轮由质量监督组抽检,第三轮由项目负责人终审,每轮审核均需填写《成果审核确认单》并签字存档。

(2)成果图件输出采用统一图层标准,比例尺为1:10000,图例、坐标系、高程基准、图幅编号均符合县级国土调查技术规范,输出文件格式为Shapefile与Geodatabase双格式,确保兼容性。

(3)数据库更新包在交付前进行完整性测试,包含图斑数量、属性字段完整性、空间拓扑无错误、无重复图斑、无空值字段等五项硬性指标,任一项不达标则退回重做,直至全部合格。

### (三) 成果交付节点控制

#### 1. 成果封装标准

(1)所有成果文件按“图斑编号+图幅号+日期”命名,文件夹结构分为外业原始记录、内业处理日志、最终成果图件、数据库文件、审核记录五大子目录,每类文件均附带目录说明文档。

(2) 纸质成果装订采用 A3 幅面双面打印，封面加盖项目专用章与技术负责人签字，内页采用防伪水印纸张，页码连续编号，每本附带二维码，扫码可链接至电子版原始数据。

(3) 电子数据刻录于双份工业级蓝光盘，每张光盘独立封装并贴有唯一编码标签，光盘标签内容包含项目名称、数据版本、制作日期、封装人及监封人，使得物理介质可追溯。

## 2. 移交验收准备

(1) 在正式交付前 5 日，组织模拟验收会议，邀请招标方代表现场查看数据导出、图斑查询、面积统计等操作流程，提前收集反馈意见并完成优化调整。

(2) 交付清单包含数据文件、纸质图册、审核记录、操作手册、数据字典说明等七类材料，每项均编号登记，由双方签字确认，保证无遗漏、无争议。

(3) 所有交付材料均提前 72 小时完成备份，存储于独立加密硬盘与云存储双通道，确保在移交过程中发生意外时，可立即启动应急恢复机制，保障成果完整性。

## 3. 交接确认机制

(1) 正式交接时，由项目负责人向招标方代表逐项讲解数据结构、图斑分类逻辑与关键变更点，讲解过程全程录像并存档，作为后续服务依据。

(2) 交接完成后，双方签署《成果确认书》，明确数据交付时间、内容完整性、格式合规性三项验收标准，任一项未达标，项目组须在 48 小时内完成补正。

(3) 确认书一式四份，招标方、项目组、监理单位、存档各执一份，所有签字页加盖骑缝章，保证法律效力与责任明确，杜绝后续推诿。

### 3.1.3. 三级质量检查制度（作业员自检、组长互检、项目负责人专检）

#### （一）作业员自检

##### 1. 自检流程执行

(1) 每名作业员在完成当日外业调查或内业处理任务后，必须依据《地块变更调查自检清单》逐项核对图斑边界、地类编码、属性填写、影像匹配度等关键数据，确保每一处修改均有原始影像或实地照片佐证，严禁凭记忆或推测填写。

(2) 自检过程中使用手持终端内置的质检模块对图斑面积进行自动复算，当面积误差超过±3%时系统自动标记为异常，作业员须重新调取高分辨率遥感影像比对，确认无误后方可提交，异常图斑需附带修正说明。

(3) 每日工作结束前，作业员需将自检结果录入统一的纸质记录表，并由本人签字

确认，所有记录表按日归档，编号与项目任务单一一对应，确保全过程可追溯。

## 2. 自检工具配置

(1) 为每位外业人员配备具备地理定位与影像叠加功能的高精度手持终端，设备内置最新版变更调查数据校验插件，支持实时比对 2023 年度数据库与 2024 年最新遥感影像，偏差超过 5 米自动报警。

(2) 内业人员使用专用工作站部署双屏显示系统，左侧为矢量图层，右侧为同步更新的正射影像，通过透明度调节功能实现图斑边界与影像地物精准对位，每处修改均需截图存档。

(3) 所有自检使用的软件均经过独立校准，保证坐标系统一为 2000 国家大地坐标系，数据精度控制在厘米级，杜绝因系统误差导致的图斑偏移。

## 3. 自检责任落实

(1) 自检不合格的图斑不得进入下一环节，系统自动锁定提交权限，直至作业员完成二次核查并重新上传修正后的数据包，系统记录全部操作轨迹。

(2) 每日由组长随机抽查 10% 的自检记录，若发现连续三次自检未通过的作业员，将暂停其独立作业资格，安排专项培训并重新考核合格后方可恢复。

(3) 自检合格率纳入个人月度绩效考核，合格率低于 95% 的人员不得参与项目终验，其负责的图斑须全部返工，相关责任由本人承担。

### (二) 组长互检

#### 1. 互检组织机制

(1) 每个作业小组由一名组长负责，组内成员每日完成自检后，次日上午 9 时前将数据包提交至组长处，组长采用交叉互检方式，即 A 组成员的数据由 B 组组长复核，避免同组人员相互包庇。

(2) 互检范围覆盖全部图斑的属性完整性、逻辑一致性、空间拓扑关系，重点核查永久基本农田与非耕地图斑的重叠判定、耕地与园地的边界模糊区域，保证不出现地类误判。

(3) 互检过程使用标准化《互检核对表》，包含 18 项必查项和 7 项重点核查项，每项打“√”或“×”，并附简要说明，核对表需双方签字确认后存档。

#### 2. 互检技术标准

(1) 互检时对图斑面积采用多边形面积算法重新计算，与作业员自检结果对比，若差值超过±2%则视为异常，需调取原始影像与实地调查记录进行复核，必要时启动现场

复测。

(2)对疑似非耕地图斑，互检时必须核实其是否符合《耕地保护条例》中关于耕作层破坏、非农业建设占用、撂荒超过两年等判定依据，无明确证据不得随意变更。

(3)互检中发现的系统性错误，如多个图斑同属一类错误模式，须立即上报项目负责人，由技术组统一修正数据处理参数，防止同类问题蔓延。

### 3. 互检结果处理

(1)互检发现问题后，组长在系统中生成“整改通知单”，明确错误类型、位置编号、整改要求，并推送至原作业员，作业员须在4小时内完成修正并反馈。

(2)互检合格率连续两日低于90%的小组，暂停其数据提交权限，由项目负责人组织专项复核会议，分析原因并调整人员分工。

(3)互检记录表与整改反馈单统一归入项目质量档案，作为项目终验的重要依据，所有记录保存期限不低于五年。

检查类别	检查内容	合格标准	检查方式
图斑边界	与影像地物吻合度	偏差 $\leq 3$ 米	双屏叠加比对
地类编码	属性填写完整性	无空项、无误填	系统逻辑校验
面积计算	与自检值差异	$\leq \pm 2\%$	多边形算法复算
拓扑关系	无重叠、无缝隙	完全闭合	空间拓扑检测
举证材料	图片与图斑匹配	1:1 对应	图片编号核对
法规符合性	是否占用基本农田	有明确依据	条文对照核查

### (三)项目负责人专检

#### 1. 专检实施安排

(1)项目负责人每周一至周五下午集中开展专检，对各小组互检通过的数据按15%比例随机抽样，重点检查耕地恢复类、建设用地复垦类、林地转出类等高风险图斑。

(2)专检使用独立终端登录数据库，绕过小组权限直接调取原始数据，避免中间环节干扰，保障检查结果客观真实。

(3)专检过程全程录像，视频资料保存至专用存储服务器，供后续审计与复核使用，

录像保留期不少于项目验收后三年。

## 2. 专检技术手段

(1) 采用空间分析工具对抽样图斑进行缓冲区分析，检查是否存在邻近图斑地类突变、边界异常拉伸等不符合自然地貌规律的情况，异常点自动标红提示。

(2) 对疑似非耕地图斑，调取近三年土地利用变化历史图层，分析其演变轨迹，确认是否符合年度变更逻辑，对突变地块启动实地复核程序。

(3) 专检中发现的系统性偏差，如多个区域出现相同地类误判，需启动数据处理参数回溯机制，重新校准影像解译阈值，保障整体制图一致性。

## 3. 专检责任机制

(1) 专检不合格的图斑直接退回至组长层面，由组长组织原作业员与互检人员共同会审，项目负责人全程监督，直至问题闭环。

(2) 专检合格率低于 98% 的批次，项目负责人须向招标方提交书面说明，并提交整改计划，整改期间暂停该区域后续数据上报。

(3) 专检结果形成《质量专检报告》，包含抽样比例、问题分布、整改情况、最终结论，签字后作为项目最终成果提交附件，与数据库同步归档。

### 3.1.4. 关键工序质量控制卡

#### (一) 外业调查质量控制

##### 1. 图斑实地核查流程

(1) 每个图斑调查前均使用经校准的 GNSS 接收机进行坐标采集，误差控制在  $\pm 0.5$  米以内，保障位置精度符合国土变更调查技术要求，所有点位数据同步记录于纸质调查表与电子手簿双备份。

(2) 调查人员依据图斑边界特征，结合实地地物现状，逐项填写地类认定依据，包括作物类型、种植模式、土地利用现状等，保障每一处变更均附有现场照片与文字说明，照片需包含时间水印与调查员编号。

(3) 对疑似非耕地图斑，采用“三对照”方法进行判定：对照 2023 年度变更成果、对照最新遥感影像、对照当地农业种植习惯，三者不一致时需由两名以上具备三年以上外业经验的技术人员共同确认，形成书面意见存档。

##### 2. 内业数据处理规范

(1) 所有外业采集数据在每日收工后必须由专人进行坐标转换与属性赋值，转换过程采用统一坐标系，禁止随意修改原始坐标，错误数据需标注原因并经项目负责人审核

后方可修正。

(2) 图斑边界矢量化时，以实地调查线为准，严禁依据遥感影像主观勾绘，边界线平滑度控制在 5 米以内，拐点数量不得超过图斑周长每 100 米一个，保证几何形态真实反映实地状况。

(3) 属性字段填写严格执行国家标准编码体系，地类代码、耕地等级、是否基本农田等字段必须与《国土调查数据库标准》一致，任何字段缺失或错误将视为不合格数据，退回重查。

### 3. 成果汇交前复核机制

(1) 每完成一个乡镇的数据整理后，由质量监督员组织交叉复核，重点检查图斑是否漏调、属性是否错填、图层是否错配，复核比例不低于 30%，发现问题立即标注并反馈至原调查组。

(2) 所有成果数据在提交前须通过图斑面积自动校验程序，面积误差超过 5% 的图斑自动 flagged，必须重新实地核实，使得面积计算基于实地丈量数据而非软件自动拟合。

(3) 最终成果汇交前，由项目总工牵头召开质量封口会，逐图斑核对调查表、照片、矢量数据三者一致性，签字确认后方可进入上交流程，任何未签字图斑不得进入数据库。

## (二) 数据入库质量控制

### 1. 数据库更新操作规范

(1) 数据库更新前必须建立独立的临时工作库，所有修改操作均在临时库中完成，原始数据库全程只读，使得历史数据不被误删或覆盖，更新完成后经三次校验无误方可合并至正式库。

(2) 图斑合并与分割操作必须附带变更说明，注明变更原因、依据来源、原图斑编号及新图斑编号，所有操作均需记录日志，日志保存期限不低于五年。

(3) 属性字段更新时，禁止直接修改编码值，必须通过预设的属性映射表进行转换，映射表由项目组根据最新政策文件编制，经三级审核后锁定，任何人不得擅自修改。

### 2. 拓扑关系校验标准

(1) 数据库更新后立即执行拓扑检查，重点核查图斑重叠、缝隙、悬挂线、多边形不闭合等错误，错误率必须控制在 0.1% 以内，超限图斑必须逐个定位并人工修正。

(2) 相邻图斑边界必须完全重合，不允许存在微小错位，系统自动检测偏差大于 0.3 米的边界线，系统提示后需由两名技术人员现场复核并手工对齐。

(3) 永久基本农田图斑与耕地图斑之间不得存在非耕地图斑插花，如发现此类情况，

必须重新核查原始影像与实地情况，确认是否为误判并出具专项说明。

### 3. 成果一致性验证

(1) 数据库成果与纸质调查表、外业照片、遥感影像三者之间必须实现一一对应，每张图斑编号在三者中完全一致，系统自动比对不一致项并生成差异清单。

(2) 数据库中耕地面积总和必须与县级上报的耕地保有量数据吻合，允许误差不超过 0.5%，超出范围需逐级追溯至图斑层级，查明原因并重新计算。

(3) 所有变更图斑必须在数据库中标注变更来源，如“部下发图斑”“省监测预警”“县级自查”等，使得每一处变化都有据可查，责任清晰可追溯。

#### 3.1.5. 质量问题追溯与责任机制

##### (一) 追溯流程体系

##### 1. 问题发现与登记机制

(1) 实地调查过程中发现图斑属性误判、边界错绘或地类混淆等问题时，调查人员立即使用统一配发的纸质记录表填写问题位置、坐标、影像特征及初步判断依据，并由现场两人签字确认，当日下班前提交至内业审核组。

(2) 内业审核组每日上午 9 时集中接收外业反馈表，对每一份问题记录进行编号归档，建立纸质与电子双台账，保障每条问题可追溯至具体调查员、调查时间及作业区域，严禁口头汇报或事后补录。

(3) 所有问题记录均标注“疑似错误”字样，由项目负责人指定专人进行初步分类，按图斑类型、空间分布、数据矛盾性质划分为三类，分类结果同步抄送质量监督组备案，作为后续责任划分依据。

##### 2. 责任认定与分层处理

(1) 针对外业调查中因判读失误导致的图斑错标，由组长组织复核人员对照原始影像与实地照片进行交叉比对，若确认属于个人判断偏差，责任直接归属该调查员，并记录于个人作业档案，作为月度绩效考核依据。

(2) 若问题源于内业数据处理环节的坐标偏移或属性录入错误，由技术主管调取原始数据流转日志，核对操作人员登录账号与修改时间，锁定具体操作节点，责任明确到人，不得以系统误差为由推诿。

(3) 对涉及多个作业环节叠加失误的复杂问题，由项目负责人牵头召开专题分析会，邀请外业组长、内业主管、质检员共同参与，形成书面责任认定报告，经三方签字后存档，作为后续整改与追责的唯一依据。

### 3. 整改闭环与记录归档

(1) 问题责任确认后，责任人在 48 小时内提交书面整改说明，内容包括错误成因、修正方案、复核方法及预防措施，经项目负责人审核签字后方可进入数据修正流程，严禁未经审批擅自修改数据库。

(2) 所有修正后的图斑数据必须重新进行三级复核，由原调查员、互检组长、项目负责人分别签字确认，并在纸质报告中附上前后对比图件及修正说明页，保证每一处修改都有据可查、有迹可循。

(3) 整改完成后，所有原始记录表、责任认定书、修正说明及复核签字页统一装订成册，按项目编号与时间顺序归档，保存期限不少于五年，供招标方随时查阅，保证全过程可回溯、可审计。

#### (二) 责任落实机制

##### 1. 岗位责任清单制度

(1) 项目启动前，所有参与人员签署《岗位质量责任承诺书》，明确各自在图斑判读、数据录入、成果校核、成果提交等环节的职责边界，承诺对所承担环节的数据真实性与准确性负直接责任。

(2) 责任清单覆盖全部 27 个关键作业节点，每个节点均标注责任人、复核人、监督人三重角色，任何环节出现偏差，责任链条立即启动，不得以“他人未发现”为由免除自身责任。

(3) 责任清单随项目进度动态更新，新增作业任务或调整人员分工时，须在 24 小时内完成责任重新分配与签字确认，保障责任无空档、无交叉、无模糊地带。

##### 2. 问责与绩效挂钩机制

(1) 每出现一次因个人疏忽导致的图斑错误，责任人在当月绩效奖金中扣除 15%，累计三次以上者暂停参与后续项目，并接受专项质量培训，考核合格后方可重新上岗。

(2) 对于因责任不清或推诿导致整改延误超过 48 小时的情况，由项目负责人直接约谈相关责任人及其直接上级，并在项目例会上通报批评，影响年度评优资格。

(3) 设立“零差错奖励”专项基金，对连续三个月未出现任何可追溯质量问题的作业人员给予一次性奖励，激励全员主动履责、严控细节。

##### 3. 责任公示与监督机制

(1) 每周一上午在项目办公区张贴《上周质量问题责任公示栏》，内容包括问题编号、类型、责任人、处理结果及整改状态，接受全体成员监督，公示期不少于五日。

(2) 设立匿名意见箱，鼓励项目组成员对疑似责任规避行为进行实名或匿名举报，举报内容经核实属实的，给予举报人通报表扬并奖励 500 元，杜绝包庇现象。

(3) 项目负责人每月向招标方提交一份《质量责任执行情况简报》，内容涵盖责任认定数量、处理结果、整改完成率及人员奖惩情况，使得责任机制运行透明、公开、受控。

### 3.1.6. 质量改进持续优化机制

#### (一) 质量改进机制

##### 1. 问题反馈闭环流程

(1) 在每阶段外业调查结束后，由实地作业组将发现的图斑边界模糊、地类判读争议、影像时相差异等典型问题汇总成书面记录，提交至质量控制小组，保障问题不遗漏、不积压。

(2) 质量控制小组在收到反馈后两个工作日内组织专题会审，由技术骨干与外业组长共同复核问题成因，明确是数据采集误差、影像解译偏差还是图斑叠加错误，并形成问题分类台账。

(3) 针对高频出现的重复性问题，如田坎宽度测量不一致、梯田与坡地误判，制定统一判读标准说明，打印成册发放至每位外业人员，并在次日晨会中现场演示正确操作方法。

(4) 所有问题处理结果均需经项目负责人签字确认后归档，并在下一阶段作业前作为培训材料进行重申，确保同类错误不再发生。

##### 2. 动态标准优化机制

(1) 依据县级实地核查中暴露的地形复杂区域、耕作模式特殊地块等实际难点，建立动态调整机制，对原定的图斑提取阈值、地类判读优先级进行微调，使得技术参数贴合本地实际。

(2) 在每完成一个乡镇的变更调查后，对成果数据进行抽样比对，选取 3% 的图斑与历史年度数据、高分辨率航片进行交叉验证，若发现系统性偏差超过 5%，立即启动标准校准程序。

(3) 校准过程由两名技术员独立操作，采用人工勾绘与实地复核双轨验证，确认修正后的标准后，形成《本地化判读指引补充版》，作为后续作业唯一依据。

(4) 所有标准调整均需经质量负责人审核并报项目总控组备案，确保调整有据可依、过程透明、责任明确，杜绝主观随意变更。

##### 3. 周期性质量回溯分析

(1) 每完成一个工作周期，项目组召开质量回溯会议，对照前期制定的作业计划与实际完成情况，分析质量波动原因，重点排查人员疲劳、天气影响、设备误差等非技术因素。

(2) 对每个小组的成果差错率进行横向对比，识别表现异常的作业单元，安排资深人员进行一对一现场指导，通过实地跟班作业发现操作细节中的漏洞，如图斑编号遗漏、属性填写不全等。

(3) 建立质量改进日志，记录每一次调整、每一次培训、每一次复核的细节，形成可追溯的改进轨迹，保证后续阶段能快速借鉴有效经验，避免重复试错。

(4) 在项目收尾阶段，汇总全部改进措施与效果数据，形成《质量优化总结报告》，作为交付成果的附件提交，体现持续改进的严谨态度与专业能力。

### 3.1.7. 质量记录文档管理规范

#### (一) 记录分类与归档规范

##### 1. 原始调查数据归档

(1) 所有外业调查形成的纸质图斑标注手绘草图、现场照片底片及签字确认表，均采用防水防潮牛皮纸档案袋封装，每份档案标注项目编号、调查日期、作业组编号及责任人姓名，存入专用恒温恒湿档案室，温度控制在 18 至 22 摄氏度，湿度保持在 45% 至 55% 之间。

(2) 每张手绘草图背面均贴有唯一编码标签，编码规则为年份四位+月份两位+区域代码三位+序列号四位，保证每份记录可追溯至具体地块与作业人员，严禁使用铅笔书写或涂改，所有修改须由双人复核并加盖红色确认章。

(3) 现场采集的影像资料按日分 folder 存储，文件命名统一为“年月日\_区域代码\_图斑编号\_拍摄角度”，每日工作结束后由专人核对文件完整性，缺失或模糊图像立即返工重拍并登记异常记录。

##### 2. 内业处理过程记录

(1) 数据库更新过程中每一版修改记录均生成纸质版《数据变更日志》，内容包括操作时间、修改前属性值、修改后属性值、操作人签名、复核人签名及修改原因说明，日志按周装订成册，存入项目档案专柜，保存期限不少于五年。

(2) 所有图斑属性录入、边界调整、地类判读等关键操作，均需在专用记录本上完成双人签字确认流程，记录本采用连续编号页码，严禁撕页或补页，每页底部加盖骑缝章，保障记录不可篡改。

(3) 县级核查阶段形成的复核意见表、整改通知单及反馈回执，统一使用 A4 标准纸张打印，加盖项目专用章后由双方签字确认，原件存档，复印件交招标方留存，所有文件均不使用电子签名或打印扫描件替代。

### 3. 成果交付文档管理

(1) 最终提交的国土变更调查成果包包含纸质图册、纸质数据库说明手册及纸质成果目录清单，每套成果均附带封存签收单，签收单注明交付日期、文件数量、版本号、交接人与接收人签字栏，一式两份，双方各执一份。

(2) 所有成果文档均采用无酸纸印刷，封面与封底使用硬质卡纸，内页胶装牢固，不得使用订书钉或铁丝装订，防止长期保存过程中纸张脆化或金属腐蚀污染数据。

(3) 成果交付后三日内，项目组将整理全部过程记录文档，按“图斑编号—调查时间—责任人员”三维索引建立纸质目录索引簿，索引簿采用活页式装订，便于随时抽查阅，目录更新由专人每日核对并签字确认。

#### (二) 记录保存与调阅机制

##### 1. 档案存储环境标准

(1) 项目设立独立档案保管室，配备双锁铁柜五组、温湿度监测仪两台、防虫防霉剂每月定期更换，室内禁止吸烟、饮食及存放无关物品，每日上午九时与下午四时记录温湿度数据并存档备查。

(2) 所有档案柜均贴有清晰标签，标明存放内容范围、保管期限、责任人及启用日期，柜内按时间顺序从左至右、从前至后排列，不得堆叠或挤压，确保每份档案可快速定位。

(3) 档案室安装红外线防盗报警装置，非授权人员不得进入，调阅档案须填写《档案调阅申请表》，经项目负责人签字批准后由专职档案员陪同查阅，查阅过程全程录像留存。

##### 2. 调阅流程与权限控制

(1) 任何单位或个人申请查阅项目记录，须提交书面申请，注明调阅目的、所需档案编号、调阅时间及联系人，申请表经招标方盖章确认后方可受理，严禁口头申请或电话通知调档。

(2) 调阅人员仅限查阅指定编号档案，不得翻阅其他无关资料，调阅期间不得拍照、复印或摘抄，确需复制的须经项目负责人书面批准，并在复制件上加盖“仅供本次核查使用”水印章。

(3) 调阅结束后，档案员当场清点档案数量与完整性，确认无误后在《档案调阅登记簿》中填写归还时间、状态描述及双方签字，登记簿永久保存，不得缺页或涂改。

### 3. 销毁与延续管理

(1) 项目结束后三年内，所有记录文档不得销毁，三年期满后，由项目负责人牵头组成三人鉴定小组，对照档案保存目录逐项审核，确认无遗留问题后方可启动销毁程序。

(2) 销毁过程须在招标方代表监督下进行，采用碎纸机物理粉碎与焚烧双重处理，销毁前拍摄现场照片三张，销毁后出具《档案销毁证明》，由双方签字并加盖公章，原件交招标方存档。

(3) 销毁完成后，档案目录中该批次记录标注“已销毁”字样并注明销毁日期与批准文号，其余未达保存期限的档案继续按原标准保管，确保历史记录链条完整可查。

## 3.2. 服务程序规范

### 3.2.1. 外业调查标准化操作规程

#### (一) 外业调查流程规范

##### 1. 调查前准备

(1) 每组外业人员出发前必须领取统一编号的调查工具包，内含带 GPS 定位功能的高精度手持终端、三脚架、卷尺、标签纸、现场记录本及备用电池，所有设备在出发前由质量专员逐项校验并签字确认，使得仪器误差不超过 $\pm 3$ 厘米。

(2) 调查路线依据最新遥感影像与数据库图斑边界提前规划，每日任务分配表明确标注图斑编号、位置坐标、地类属性及周边参照物，所有人员须在早会中核对当日任务清单，确认无误后方可出发，杜绝遗漏或误判。

(3) 每个调查小组由两名持证测绘员组成，配备一名熟悉当地地形的辅助人员，三人协同作业，一人操作设备、一人实地判读、一人记录信息，形成互检机制，使得每一处图斑均有人复核，避免单人操作导致的判断偏差。

##### 2. 调查实施标准

(1) 到达图斑现场后，首先使用手持终端定位并拍摄全景照片三张，分别从北、东、南三个方向拍摄，照片需包含图斑边界、现状地物及明显标志物，影像分辨率不低于 1000 万像素，拍摄时间自动嵌入系统水印，保障可追溯。

(2) 对疑似非耕地图斑，需现场丈量实际占用面积，使用卷尺沿边界分段测量，总长误差控制在 $\pm 5\%$ 以内，测量数据当场录入记录本并由两名调查员共同签名确认，严禁事后补记或凭记忆估算。

(3)对耕作痕迹、作物种类、灌溉设施、临时构筑物等关键要素，必须使用标准化术语描述，如“休耕田”“撂荒地”“临时堆土”等，禁止使用“可能”“大概”“好像”等模糊表述，所有描述须与《土地利用现状分类》通用术语完全一致。

### 3. 现场记录与交接

(1)每完成一个图斑调查，现场记录本须填写图斑编号、调查日期、经纬度、地类判定依据、现场照片编号及调查人员姓名，记录本每页加盖日期章，不得撕毁或涂改，如有错误需划线更正并由两名人员共同签字确认。

(2)每日调查结束后，所有记录本与手持终端数据同步上传至项目组临时存储设备，由专人进行数据完整性校验，核对图斑数量、照片数量与记录页数是否一致，不一致者立即返工重查。

(3)调查成果每日下午五小时前集中移交至内业组，交接时双方签署《外业成果移交单》，明确图斑数量、资料完整性、设备归还情况，移交单一式两份，双方各存一份，使得责任清晰、过程可溯。

### (二)作业纪律与人员管理

#### 1. 行为规范要求

(1)所有外业人员必须穿着统一反光背心，佩戴工作证，严禁在调查过程中与当地村民发生言语冲突或接受任何形式的馈赠，发现违规行为立即终止作业并上报项目负责人。

(2)调查期间不得使用手机拍摄与工作无关内容，所有通讯设备仅限于紧急联络，每日作业结束后须将手机交由安全员统一保管，防止信息泄露或干扰调查独立性。

(3)遇极端天气、道路阻断等不可抗力情况，必须立即停止作业并上报，不得冒险进入危险区域，项目组将根据气象预警动态调整调查计划，确保人员安全为第一优先。

#### 2. 人员调配与轮岗机制

(1)外业队伍按区域划分为四个小组，每组配备一名经验丰富组长，负责协调当日任务、检查作业质量，组长每日提交《外业质量日报》，内容包括完成图斑数、异常图斑清单、设备状态及人员表现。

(2)每五日进行一次小组轮换，避免因长期驻守同一区域产生判断惯性，轮换时原小组需将全部资料移交新组，新组须在首日完成复核，确认无误后方可继续后续调查。

(3)项目组设立每日巡查员，随机抽查不少于10%的已调查图斑，采用回访方式核实信息真实性，抽查结果计入个人绩效，连续两次抽查不合格者暂停作业并接受再培训。

### 3. 异常情况处理

(1) 发现图斑边界与影像明显不符、地类判定存疑或存在权属争议时，必须立即暂停调查，使用标记旗标定范围，并在记录本中详细注明异常情况，由组长上报技术组会商处理。

(2) 遇图斑被人为遮挡、推土覆盖或夜间无法确认的情况，须在系统中申请延期调查，经技术负责人批准后，安排二次调查，二次调查必须由原调查组与另一组共同完成，形成交叉验证。

(3) 所有异常图斑均建立专项档案，包含现场照片、记录页复印件、会商记录及处理意见，档案编号与图斑编号绑定，保障后续核查有据可依，杜绝遗漏或误判。

#### 3.2.2. 内业数据处理作业指导书

##### (一) 数据处理流程规范

##### 1. 原始数据接收与预处理

(1) 所有外业移交的图斑数据在接收时必须经过双人核验，确认图斑编号、坐标范围、属性字段完整性，缺失或错误的图斑将立即退回并记录交接日志，保证数据源头可追溯。

(2) 对遥感影像与矢量图斑进行空间配准，采用四点法校正，控制点误差控制在 0.5 米以内，影像分辨率不低于 0.8 米，确保与 2023 年度变更调查成果无缝衔接。

(3) 对属性字段中的地类编码、耕地等级、图斑面积等关键信息进行逻辑校验，面积计算采用高斯克吕格投影平面面积算法，误差不得超出 0.3%，超出范围的图斑自动标记并人工复核。

##### 2. 图斑分类与属性赋值

(1) 依据最新国土变更调查技术规程，对疑似非耕地图斑逐项比对地类判定标准，结合实地举证照片、地形图与历史变更记录，确认图斑真实用途，禁止主观臆断。

(2) 耕地与永久基本农田图斑的属性赋值必须与县级耕地保护台账一一对应，涉及占用、退耕、复垦等情况，需在备注栏注明依据文件编号及审批日期，使得政策依据可查。

(3) 对边界模糊或重叠图斑采用多边形叠加分析法，保留主图斑并生成重叠区域辅助图层，由两名技术人员独立判读后交叉确认，异常情况报技术主管复审。

##### 3. 成果输出与一致性校验

(1) 最终成果图层输出前必须完成三轮一致性校验：第一轮为图斑数量与外业记录

比对，第二轮为面积总和与县级汇总数据核对，第三轮为属性字段与数据库结构匹配，任一环节不符不得通过。

(2) 成果文件采用统一坐标系与字段命名规则，图斑面积单位统一为平方米，保留两位小数，属性字段中不得出现空值或乱码，系统自动生成校验报告并存档。

(3) 所有数据成果在提交前需由项目组技术负责人签字确认，纸质版与电子版同步归档，电子版存储于专用加密硬盘，物理隔离于办公网络，确保数据安全与过程可回溯。

## (二) 作业过程质量控制

### 1. 人员操作标准化

(1) 所有参与内业处理的技术人员必须经过岗前专项培训，掌握本项目图斑判读标准与数据录入规范，培训考核合格率须达 100%，未通过者不得上岗。

(2) 作业过程中执行“一人录入、一人复核”双人作业制度，每完成 100 个图斑处理后必须进行随机抽样检查，抽样比例不低于 15%，发现问题立即返工并记录错误类型。

(3) 每日工作结束前，技术员需填写《内业处理日志》，记录处理图斑数量、异常情况、复核结果及处理方式，日志由组长每日审阅并存档备查。

### 2. 过程记录可追溯

(1) 所有数据修改均需在系统中留痕，修改前需填写变更申请单，注明修改理由、依据文件及审批人，未经审批的修改操作系统自动拦截并报警。

(2) 每一份图斑处理记录均关联唯一编号，从原始影像到最终成果，全程可按编号追溯至操作人员、操作时间及修改内容，形成完整的作业链条。

(3) 每阶段成果提交前，必须生成《过程记录清单》，列明各图斑的处理节点、复核人、时间节点与问题处理状态，作为质量验收的必要附件。

### 3. 异常情况应急处理

(1) 如遇图斑边界争议、地类判定模糊等疑难问题，立即启动三级会审机制，由初级技术员初判、中级技术员复判、技术主管终审，三日内形成书面结论。

(2) 对因影像不清导致无法判读的图斑，统一标注为“待举证”，并书面通知外业组补充实地拍摄，不得擅自推断，确保判定依据真实可靠。

(3) 若发现系统性数据错误，如大面积地类编码错误或坐标偏移，立即暂停作业，组织专项复核小组，全面排查数据源与处理流程，72 小时内提交整改报告并重新校验。

## 3.2.3. 图斑举证材料采集规范

### (一) 举证材料采集流程

## 1. 外业拍摄规范

(1) 图斑实地拍摄需使用具备 GPS 定位功能的专用数码相机，确保每张照片自动嵌入精确经纬度坐标，拍摄角度必须包含图斑全貌、周边地物及边界特征，单个图斑拍摄不少于三张不同视角照片，避免遮挡、逆光或模糊不清情况。

(2) 拍摄时间统一安排在上 9 时至下午 15 时之间，光照条件稳定，阴影长度控制在地物高度的 1.5 倍以内，使得地类特征清晰可辨，禁止在阴雨、大雾或强风天气条件下进行外业拍摄。

(3) 每张照片文件命名格式为“图斑 ID\_拍摄序号\_日期.jpg”，并同步记录拍摄人、设备编号、图斑性质等元数据，形成原始影像数据库，确保后期可追溯。

## 2. 证据链完整性管理

(1) 每处图斑须配套采集实地说明文字，内容包括土地利用现状、作物种类、耕作状态、是否存在非耕作行为等关键信息，文字描述需与照片内容完全对应，字数不少于 80 字，禁止使用模糊表述如“可能”“大概”。

(2) 对涉及耕地非粮化、非农化等重点图斑，需额外拍摄田间标志物、灌溉设施、建筑基底等佐证材料，并在说明文字中标注其与图斑的空间关系，如“建筑东侧距图斑边界 1.2 米”。

(3) 所有举证材料必须在当日完成上传至专用内业审核平台，系统自动校验照片分辨率不低于 400 万像素、GPS 定位误差小于 5 米、文字描述字数达标，未达标材料自动标记为退回重拍。

## 3. 采集设备与人员配置

(1) 项目组配备高精度 GNSS 接收机、专业测绘级数码相机、移动数据采集终端，所有设备均经过校准并贴有唯一编号，每日作业前进行自检并记录校准状态。

(2) 外业人员按区域划分为小组，每组配备 1 名技术主管和 2 名操作员，主管负责图斑判读与拍摄指导，操作员负责设备操作与数据录入，实行双人复核机制，确保举证材料无遗漏。

(3) 每日作业结束后，设备数据由专人统一导出并加密存储于双硬盘备份系统，同步上传至县级数据中转站，原始数据保留期限不少于三年，保证全过程可回溯。

### (二) 举证材料审核机制

#### 1. 初审流程

(1) 内业审核组每日接收外业上传数据，依据图斑编号逐条核对照片数量、命名格

式、坐标信息与说明文字完整性，初审时限为接收后 4 小时内完成。

(2) 系统自动比对图斑边界与 2023 年度变更调查成果，识别空间偏移超过 3 米或面积误差大于 5% 的图斑，自动推送至复核专员处理，人工复核率不低于 15%。

(3) 初审未通过的材料将在系统中标注具体问题，如“照片模糊”“无 GPS”“描述缺失”，并限时 12 小时内通知外业组补拍或修正，逾期未处理视为放弃举证。

## 2. 复审标准

(1) 复审由两名技术人员独立开展，采用交叉盲审方式，对初审通过材料进行二次判定，重点核查图斑性质分类是否准确、举证材料是否足以支撑变更结论。

(2) 对疑似永久基本农田违规占用、耕地撂荒等敏感图斑，必须提供连续三日的实地影像对比，且说明文字需引用当前作物生长周期特征，如“小麦已抽穗，无翻耕痕迹”。

(3) 复审通过率低于 90% 的外业小组，暂停其后续作业资格，须接受专项培训并重新考核合格后方可恢复工作，保障整体举证质量稳定。

## 3. 质量追溯机制

(1) 所有通过审核的举证材料均生成唯一数字水印编码，关联拍摄设备编号、人员工号、采集时间与地理位置，形成不可篡改的电子档案。

(2) 建立举证材料审核日志，记录每条材料的初审人、复审人、审核时间、修改记录及最终结论，日志保存期限不少于五年，接受主管部门随时调阅。

(3) 每月对举证材料合格率、退回率、重拍率进行统计分析，形成《举证质量月报》，报送项目负责人，并作为人员绩效考核依据之一。

## (三) 异常情况应对预案

### 1. 设备故障处置

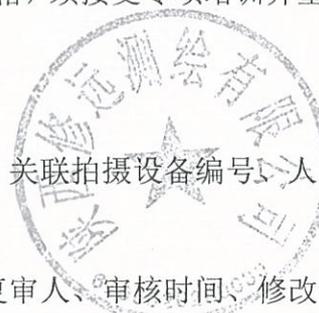
(1) 若外业设备在作业途中发生故障，立即启用备用设备继续采集，同时将故障设备送至维修点检测，24 小时内完成修复或更换，确保外业进度不受影响。

(2) 因设备损坏导致数据丢失的，由技术主管现场重新拍摄并标注“补拍”标识，同步提交书面说明，经内业审核组确认后纳入正式档案。

(3) 所有备用设备均提前完成校准与数据初始化，存放于县级项目部专用库房，实行双人双锁管理，保障随时可用。

### 2. 图斑边界争议处理

(1) 对与相邻图斑边界模糊、权属不清或存在历史遗留争议的图斑，暂停举证采集，由技术主管组织现场踏勘，绘制边界示意图并标注争议点。



(2) 争议图斑需采集周边相邻地块的权属证明材料、历史变更记录及村民代表签字确认书，作为补充举证材料一并上传，不得擅自归类。

(3) 争议图斑信息单独归档，标注“待确认”状态，待自然资源主管部门出具书面意见后，再行更新数据，保证成果权威性。

### 3. 极端天气应急方案

(1) 遇暴雨、沙尘、雷电等极端天气，立即停止外业作业，所有人员撤离至安全区域，设备统一收存至防潮防尘箱内，防止损毁。

(2) 天气恢复后，优先安排受影响图斑的补拍任务，保障在合同规定时限内完成全部举证工作，不得因天气原因延误整体进度。

(3) 每日气象预警信息由项目部专人监控，提前 24 小时通知各小组调整作业计划，保证人员安全与数据质量双达标。

### 3.2.4. 数据库更新操作流程

#### (一) 数据库更新流程

##### 1. 数据核对与比对

(1) 在接收上级下发的 2024 年度国土变更调查成果后，首先对矢量数据、遥感影像与地类编码进行逐图斑人工初核，使得图斑边界、属性字段与部级下发数据完全一致，任何不匹配项均标记为待确认图斑，由两名技术人员独立复核后形成差异清单。

(2) 将县级现有 2023 年度数据库与新数据进行空间叠加分析，通过图斑面积差值、地类编码变更、边界偏移量三项指标进行量化比对，面积差异超过 0.05 亩或边界偏移超过 2 米的图斑自动列入重点核查清单，人工实地复核率必须达到百分之百。

(3) 对涉及耕地转出、永久基本农田调整的图斑，必须与自然资源管理台账、耕地保护责任书、土地承包信息进行纸质档案比对，保证变更依据合法合规，所有比对记录由核查人签字存档，作为后续验收的原始凭证。

##### 2. 数据库修改与校验

(1) 在确认无误后，使用统一配置的数据库编辑工具逐条修改属性表与空间图形，修改过程全程记录操作日志，包括修改时间、操作人员、修改前值与修改后值，保证每一条变更均可追溯至具体责任人。

(2) 数据库修改完成后，立即启动三级校验机制：第一级为系统自动校验，检查拓扑关系、字段完整性与编码规范性；第二级由专职质检员对修改图斑进行 100% 抽样复核，抽样范围覆盖所有地类变更类型；第三级由项目负责人对重点区域图斑进行最终确认，

保障无遗漏、无误改。

(3) 校验过程中发现的逻辑矛盾，如图斑重叠、边界断裂、地类冲突等，必须暂停更新流程，由技术组召开现场研判会，依据实地调查照片与地类认定依据重新判定，形成书面处理意见并经技术负责人签字后方可继续操作。

### 3. 成果入库与版本管理

(1) 通过校验的数据库成果将生成唯一编号的正式版本，命名规则为“志丹县\_2024\_变更\_YYYYMMDD\_版本号”，版本号按更新批次递增，每个版本均附带修改说明文档，详细列明变更图斑数量、地类变化类型及依据来源。

(2) 入库前对数据库文件进行完整性校验，通过哈希值比对保证文件未被篡改，同时将原始数据、修改记录、校验报告三类文件分别归档至独立物理存储介质，存放于专用保密柜中，实行双人双锁管理。

(3) 正式入库后，向招标方提交《数据库更新确认单》，由双方签字确认更新内容与成果一致性，确认单作为项目验收的核心依据，同时将更新后的数据库副本同步刻录至三份光盘，分别由项目组、县自然资源局档案室与第三方存档机构留存，保证数据安全无虞。

## (二) 操作权限与责任分工

### 1. 岗位职责明确

(1) 数据库更新操作实行专人专岗制度，仅授权两名具备测绘专业背景且通过内部培训考核的技术人员可进行数据修改，其余人员仅限查阅，严禁任何形式的越权操作。

(2) 每名操作人员配备独立登录账号与操作密码，密码每七日强制更换一次，操作日志自动绑定账号信息，任何异常登录行为将触发系统报警并通知项目负责人。

(3) 技术负责人每日对操作日志进行抽查，重点核查高频修改图斑、非工作时间操作记录，发现异常情况立即中止操作并启动责任追溯程序。

### 2. 操作过程监督

(1) 所有数据库修改操作均在专用隔离终端上进行，设备不连接互联网，禁止使用移动存储介质，所有数据传输通过加密 U 盘经物理交接完成，交接过程需有两名人员在场并签字登记。

(2) 修改操作全程录像，录像资料保存不少于六个月，供后续质量复查与责任追溯使用，录像内容涵盖操作界面、人员动作与时间戳，保障全过程可回溯。

(3) 每周由项目质量监督员对数据库操作记录进行随机抽查，抽查比例不低于总操

作量的百分之十五，抽查结果形成书面报告，报送项目负责人审阅并归档。

### 3. 应急处置机制

(1) 如遇数据库异常崩溃、数据丢失或误操作，立即启动应急恢复预案，优先调用最近一次备份版本进行还原，还原后重新执行校验流程，使得数据完整性不受影响。

(2) 应急恢复操作由技术负责人与质检员共同执行，全过程记录恢复步骤、数据来源与恢复结果，形成《数据库应急恢复报告》并由双方签字确认。

(3) 因操作失误导致数据错误的，须在 24 小时内提交书面说明，提出补救方案，经项目负责人批准后实施整改，整改结果纳入个人绩效考核，连续两次出现同类错误者调离岗位。

### (三) 成果交付与验收准备

#### 1. 交付文件标准化

(1) 数据库成果交付包含空间数据文件、属性数据表、更新说明文档、校验报告、操作日志、确认单六类文件，每类文件均按统一命名规则整理，文件夹结构清晰，便于招标方直接调用。

(2) 所有交付文件均加盖电子签章，并打印纸质版一式四份，由项目负责人、技术负责人、质检员、档案管理员四人共同签字确认，保证文件权威性与法律效力。

(3) 交付前进行文件完整性检查，确认无缺页、无乱码、无格式错误，纸质版采用 A4 标准装订，电子版统一为 PDF 与 Shapefile 格式，符合县级数据库建设规范要求。

#### 2. 验收材料预审

(1) 在正式提交前，由项目内部预审小组对照招标文件要求逐项核对交付材料，保障每项内容均有对应支撑文件，缺失一项即视为未达标，需立即补充完善。

(2) 预审过程中发现的模糊表述、数据矛盾或依据不足的图斑变更，必须重新核查原始调查资料，补充实地照片、签字确认单等佐证材料，保证每项变更均有据可依。

(3) 预审完成后形成《验收材料自查清单》，列明每项材料的准备状态、责任人与完成时间，由项目负责人签字后作为最终交付的前置条件。

#### 3. 配合验收流程

(1) 在招标方组织验收时，安排两名熟悉数据库操作的技术人员全程配合，提前准备操作演示环境，使得能现场展示数据修改过程、日志调取与版本比对功能。

(2) 针对验收人员提出的疑问，提供原始调查记录、比对截图、修改日志等材料作为支撑，使得答复内容准确、有据、及时，杜绝模糊回应。

(3) 验收结束后, 根据反馈意见在 48 小时内完成材料补充或修正, 确保验收一次性通过, 不因资料瑕疵影响项目整体进度。

### 3.2.5. 涉密信息处理操作守则

#### (一) 涉密资料物理隔离

##### 1. 存储环境管理

(1) 所有涉及国土变更调查的涉密成果资料, 统一存放于独立密闭的专用文件柜中, 柜体配备双锁机制, 钥匙由项目负责人与质量监督员分别保管, 严禁单人接触或携带外出。

(2) 文件柜放置于项目办公区独立隔间, 该区域实行门禁管理, 仅限项目组持证人员凭工牌刷卡进入, 每日下班前由值班人员核对出入记录并签字确认。

(3) 涉密资料在传递过程中必须使用专用封袋封装, 封口处加盖骑缝章, 交接时双方当面验封、签收, 严禁通过普通快递或非指定渠道流转。

##### 2. 操作现场管控

(1) 内业处理区域设置物理隔离屏障, 所有涉密图纸、表格、影像资料仅限在指定工位使用, 禁止带离作业区, 工位桌面仅允许保留当日所需材料, 其余一律归档入库。

(2) 作业期间严禁携带手机、智能手表等具备存储或通信功能的设备进入涉密区域, 入口处配备专用储物柜, 所有人员进入前须主动交存并登记。

(3) 工作结束后, 所有纸质材料须立即归位, 电子介质断电后锁入加密保险箱, 每日由专人进行清点核对, 保障账物一致, 无一遗漏。

##### 3. 人员行为规范

(1) 所有参与涉密工作的人员须签署保密承诺书, 接受岗前保密培训, 培训内容涵盖资料流转流程、泄密后果及应急处置, 考核合格后方可上岗。

(2) 严禁在非涉密场所讨论项目内容, 包括但不限于食堂、电梯、通勤车辆等公共区域, 任何口头交流必须限定在封闭会议室且门窗关闭状态下进行。

(3) 发现涉密资料遗失、破损或异常接触情况, 须在 10 分钟内向项目负责人报告, 由专人启动应急响应程序, 立即封锁现场并启动追溯流程, 不得延误或隐瞒。

#### (二) 涉密介质全程监管

##### 1. 数据载体管理

(1) 所有用于存储国土变更调查数据的移动硬盘、U 盘等介质, 均采用国家认证的加密型号, 出厂前完成唯一编号登记, 使用中不得更换或混用。

(2)每次使用前须由管理员核对编号与使用人信息，使用后立即进行物理擦除与格式化处理，残留数据不得保留，操作过程由双人监督并签字确认。

(3)介质报废时须交由指定销毁单位执行物理粉碎，保留销毁视频记录与签收单据，存档期限不少于五年，使得全过程可追溯、可倒查。

## 2. 传输流程控制

(1)涉密数据在内部传输时，仅允许通过专用有线传输终端进行点对点拷贝，禁止任何形式的无线传输、网络共享或云端同步。

(2)传输前须由技术员与质量员共同确认目标设备身份，确认无误后启动加密传输程序，传输完成后立即断开连接并清除临时缓存文件。

(3)每次传输操作须在《涉密介质使用日志》中详细记录时间、操作人、源文件名、目标设备编号及监核人签名，日志按月归档，专人保管。

## 3. 废弃材料处置

(1)打印过程中产生的废纸、错误图斑样本、无效举证材料等，须立即投入专用碎纸机处理，碎纸颗粒不得大于2毫米，保障信息无法复原。

(2)废弃的绘图铅笔、橡皮、尺具等工具，若曾接触涉密图件，须统一回收至专用回收箱，由专人集中销毁，不得混入普通办公垃圾。

(3)所有涉密废弃物的处置记录须与当日工作日志同步登记，包括数量、处置时间、操作人、监督人，每月由质量负责人审核签字，存入保密档案库。

## (三) 保密责任层层落实

### 1. 岗位责任绑定

(1)项目组每位成员均被明确赋予涉密信息管理责任，责任范围覆盖其岗位所接触的全部资料，责任书由本人签字确认后存入个人档案。

(2)每日工作开始前，责任人须对所负责区域的涉密物品进行自查，确认无泄漏风险后方可开展作业，自查结果由组长每日抽查并签字确认。

(3)责任人在调岗或离岗时，须完成涉密资料交接清单签署，由接替人与监督人共同核对无误后方可离开，交接过程全程录像留存。

### 2. 监督检查机制

(1)项目质量监督员每周开展一次涉密管理专项检查，检查内容包括文件柜锁具状态、介质使用记录、人员出入登记、废弃物处理情况等，形成书面报告。

(2)检查中发现任何违规行为，立即暂停相关责任人工作权限，由项目负责人组织



调查，确认属实后启动内部通报与再培训程序，杜绝同类问题重复发生。

(3) 每月底由第三方保密顾问进行突击检查，检查结果不提前通知，检查内容覆盖全部流程节点，保证保密制度执行不走过场、不流于形式。

### 3. 责任追究制度

(1) 凡因个人疏忽导致涉密信息外泄，无论是否造成实际后果，均视为重大违规，立即终止其参与本项目资格，并依法依规移交相关部门处理。

(2) 对主动发现并及时上报泄密隐患的人员，给予专项奖励，鼓励全员参与保密监督，形成相互提醒、共同守护的工作氛围。

(3) 所有保密责任追究结果纳入个人年度考核档案，作为后续参与同类项目的重要依据，使得保密意识贯穿服务始终。

### 3.2.6. 服务过程留痕与可追溯要求

#### (一) 过程记录管理

##### 1. 外业调查记录规范

(1) 所有外业调查人员每日作业结束后，必须现场填写纸质版调查日志，内容包括作业时间、地点、图斑编号、举证照片张数、人员签名及天气状况，日志由项目组长当日签字确认后归档，严禁事后补录或涂改。

(2) 每张举证照片均需在拍摄时同步标注时间戳与坐标信息，照片文件命名统一采用“图斑编号\_拍摄日期\_拍摄人”格式，使得与调查日志一一对应，照片原始文件由专人每日统一拷贝至专用存储介质，不得使用手机云存储或公共网络传输。

(3) 调查过程中如遇地类争议或边界模糊情况，需由两名以上调查人员共同确认并签署书面说明，附于当日日志后，该说明须经项目负责人复核签字，作为后续核查的唯一依据。

##### 2. 内业处理过程管控

(1) 内业人员接收外业数据后，须在专用登记本上记录接收时间、数据包编号、交接人姓名及数据完整性初检结果，所有数据流转均实行双人核验制度，任何环节缺失签字均视为无效交接。

(2) 图斑修改、属性调整等操作必须在纸质变更记录表上逐项登记，注明修改原因、依据来源、操作人员及复核人员，修改前后数据对比截图须打印粘贴于记录表背面，保障每一步操作有据可查。

(3) 每日工作结束前，内业负责人需对当日所有记录表、变更单、数据包进行编号

封存，并存放于上锁的档案柜中，钥匙由两名不同岗位人员分别保管，任何调阅均需填写调阅申请单并经主管签字批准。

### 3. 成果交付痕迹留存

(1)最终成果提交前，须编制《成果交付清单》，列明提交文件名称、版本号、格式类型、存储介质编号、交付时间及接收人签字栏，清单一式两份，双方签字后各执一份，作为验收依据。

(2)所有提交的纸质成果均加盖项目专用骑缝章，电子成果刻录于一次性写入光盘，光盘表面手写标注项目名称、日期及操作员代号，不得使用标签纸粘贴，使得防篡改。

(3)成果交付后七日内，项目组保留全部原始调查日志、变更记录、数据备份介质及签字文件，统一存入公司档案室专用区域，存放期不少于五年，期间任何调阅均需经自然资源局书面同意并登记备案。

## (二) 责任追溯机制

### 1. 岗位责任绑定制度

(1)每位参与项目的人员均配备唯一编号的工作证，所有外业调查、内业处理、成果审核等环节的操作记录必须与工作证编号绑定，保障每项任务可追溯至具体责任人。

(2)每日作业结束后，系统自动生成人员工作量统计表，包含作业图斑数量、举证照片数量、异常记录条数等指标，由本人核对签字确认，作为绩效考核与责任追溯的原始凭证。

(3)如发现数据异常或成果错误，追溯流程自问题发现日起启动，由项目负责人组织原操作人、复核人、技术主管三方现场核查，形成书面说明并签字归档，明确责任归属。

### 2. 过程文件闭环管理

(1)所有纸质记录表、变更单、日志均采用统一印制的带编号表格，编号连续且不可重复，每份表格底部印有防伪水印与项目专属编码，防止伪造或替换。

(2)每日形成的纸质文件由专人统一编号装订成册，封面标注项目名称、时间段、册号及保管人，每册封面加盖项目章，封底粘贴封条并由负责人签字，任何拆封需经双重授权。

(3)所有文件在项目验收后移交志丹县自然资源局前，须由第三方见证人现场清点、核对编号完整性，并出具《文件移交确认书》，保障全过程不留空白环节。

### 3. 异常情况处置流程

(1)如遇记录破损、数据丢失或签字缺失等异常情况，须立即启动补救程序，由项目负责人组织原操作人员现场复核，重新填写补救说明，附原始证据链佐证，经技术主管与质量监督员联合签字后方可生效。

(2)所有补救记录必须单独编号存档，与原始记录并列存放，标注“补正”字样，并在《过程异常登记簿》中详细记录发生时间、原因、处理方式及责任人，供后续审查使用。

(3)任何补救行为均不允许在原始记录上直接修改，必须通过新增补正文件完成，确保原始痕迹完整保留，杜绝任何形式的隐匿或覆盖行为。

### (三)存档与调阅规范

#### 1. 档案分类存储标准

(1)所有过程性文件按外业调查、内业处理、成果交付三大类分柜存放，每柜设置独立编号与标签，标签内容包括项目名称、起止时间、保管期限、责任人，确保分类清晰、查找便捷。

(2)纸质档案存放环境保持干燥通风，温度控制在 18 至 25 摄氏度，湿度不超过 60%，配备防虫防霉药剂，每季度由专人巡查并记录环境参数，形成《档案环境监测日志》。

(3)电子备份介质统一存放于防磁柜中，与纸质档案分区管理，每季度进行一次读取检测，使得数据可读，检测结果由技术员与档案管理员共同签字确认。

#### 2. 调阅申请与审批流程

(1)任何单位或个人申请调阅项目档案，须提交书面申请，注明调阅目的、文件名称、调阅时间及使用范围，经志丹县自然资源局盖章同意后方可受理。

(2)档案调阅须在指定阅览室进行，由档案管理员全程陪同，调阅人不得携带笔、相机、手机等可能用于复制的物品，调阅内容仅限现场查阅，严禁摘抄或拍照。

(3)调阅结束后，档案管理员须在《档案调阅登记簿》中记录调阅人、时间、文件编号、归还时间及是否完好，并由调阅人签字确认，所有记录保存五年备查。

#### 3. 档案移交与销毁程序

(1)项目验收合格后三个月内，完成全部档案整理与编号，编制《档案移交目录》，经双方核对无误后签署移交确认书，档案正式移交志丹县自然资源局管理。

(2)移交过程中，所有原始记录、变更单、日志、光盘等均不复制、不备份，保证唯一性，移交后我方不再保留副本，但保留移交过程的完整见证材料。

(3)如因特殊情况需销毁部分档案，须提前六十日书面通知志丹县自然资源局，经

其书面同意后，在其监督下由两人共同执行销毁，销毁过程全程录像并存档。

### 3.3. 质量验收方案

#### 3.3.1. 分阶段验收计划与标准

##### (一)分阶段验收计划

##### 1. 外业调查成果验收

(1) 外业调查成果在完成县级实地踏勘后，由质量控制小组依据国家统一调查技术规范开展逐图斑核验，每图斑均需采集不少于三组实地照片，包含全景、细部特征及界址点标志物，照片时间戳与 GPS 坐标需与系统记录一致，偏差不得超过±5米。

(2) 外业数据采集设备采用高精度 RTK 测量仪，其平面定位精度控制在±2 厘米以内，高程精度控制在±3 厘米以内，所有原始观测数据每日同步至专用存储服务器，形成不可篡改的原始记录包，供后续追溯核查。

(3) 验收前需提交《外业成果自检报告》，包含图斑编号、变更类型、实地判定依据、举证材料编号及作业人员签字，报告经项目负责人审核后方可进入验收流程，未提交或信息缺失的图斑视为不合格，需返工重测。

##### 2. 内业数据处理验收

(1) 内业数据处理采用统一的数据库建库标准，所有变更图斑在 GIS 平台中完成拓扑关系重建，确保无重叠、无缝隙、无悬挂线，拓扑错误率控制在 0.1% 以下，系统自动生成拓扑校验报告并标注异常位置。

(2) 属性数据录入实行双人独立录入与交叉校对机制，关键字段如地类编码、耕地等级、永久基本农田标识等必须与外业举证材料一致，错误率不得超过 0.5%，系统设置逻辑校验规则，如耕地面积与图斑面积不符时自动拦截提交。

(3) 数据库更新前进行三次完整性校验：首次为数据完整性检查，确认所有图斑均有对应影像与举证材料；第二次为属性一致性检查，比对变更前后地类编码逻辑关系；第三次为空间拓扑校验，确保与上一年度数据库边界无缝衔接。

##### 3. 阶段性成果汇交验收

(1) 每完成 20% 的工作量即启动阶段性验收，形成《阶段成果汇交清单》，包含图斑总数、已完成数、未完成数、问题图斑分类统计、整改建议明细，由质量主管签字确认后提交至项目管理办公室。

(2) 阶段性验收采用抽样复核机制，按不低于 15% 的比例随机抽取图斑进行复检，复检结果与原成果误差在±3% 以内视为合格，超出则对该批次全部图斑重新核查，并延长

验收周期 3 个工作日。

(3) 验收合格的阶段性成果须生成电子签章文件，包含唯一编码、验收日期、责任人、复核人及系统校验码，文件格式为 PDF+A00 格式，确保在不同设备端打开后内容与坐标信息完全一致，杜绝格式错乱导致的数据失真。

### 3.3.2. 外业成果验收方法与指标

#### (一) 外业调查成果验收方法

##### 1. 实地核查流程

(1) 外业核查采用分区域网格化巡查机制，将全县划分为 12 个标准作业单元，每个单元配备 2 名持证测绘人员与 1 名地类判定专员，使用高精度 GNSS 接收机进行坐标采集，定位误差控制在 ±5 厘米以内，保障图斑边界精准落图。

(2) 每处疑似非耕地图斑均需拍摄三组现场影像：全景照片、地类特征特写、与邻近地物相对位置图，影像命名格式统一为“县代码\_乡镇代码\_图斑编号\_拍摄时间.jpg”，并同步上传至离线数据终端，禁止手动修改元数据。

(3) 核查过程中同步填写《外业调查记录表》，内容涵盖地类判定依据、作物种植状态、土地利用现状说明、群众反馈记录等 12 项必填字段，所有表格由现场人员签字确认后当日归档，不得事后补录。

##### 2. 数据比对校验

(1) 外业采集数据与 2023 年度国土变更调查成果、2024 年省级遥感监测图斑进行空间叠加比对，采用缓冲区分析法设置 ±3 米容差阈值，超出该范围的图斑自动标记为异常，需重新实地复核并提交书面说明。

(2) 对耕地与永久基本农田边界重叠区域，采用矢量多边形拓扑检查，使得无重叠、无缝隙、无悬挂节点，不符合拓扑规则的图斑须在 24 小时内完成修正并重新提交审核。

(3) 对涉及道路、沟渠、林地等线状地物的图斑，测量其实际宽度与图上宽度的偏差率，当偏差超过 10% 时，启动二次核查程序，由两名技术人员联合复核并出具技术说明。

##### 3. 成果一致性检查

(1) 外业采集的每个图斑均需匹配唯一编码，编码规则为“省码+县码+乡镇码+图斑序号+核查日期”，系统自动校验编码重复性与逻辑完整性，发现异常编码立即冻结数据并报警。

(2) 所有外业成果在提交前必须通过逻辑一致性自检程序，包括地类代码与实地描

述是否匹配、面积计算是否符合《土地利用现状分类》标准、图斑编号是否连续无断号，三项均达标方可进入下一环节。

(3)对面积小于 0.05 公顷的图斑实行重点复核，采用无人机航拍辅助判读，结合实地踏勘记录，确保小图斑不被遗漏或误判，小图斑抽检比例不低于 15%。

检查项目	检查标准	检查工具	合格阈值
坐标精度	GNSS 定位误差	高精度接收机	≤±5 厘米
图斑面积	计算值与实测值偏差	GIS 面积量算模块	≤±3%
地类一致性	实地描述与代码匹配	地类判定对照表	100%一致
影像完整性	三组照片齐全性	照片元数据校验程序	无缺失
编码唯一性	图斑编码重复检测	数据库唯一索引校验	无重复

## (二)外业验收技术指标

### 1. 空间精度控制

(1)所有外业图斑边界坐标点采集密度不少于每米 1 个点，曲线段加密至每 0.5 米 1 个点，确保形态还原度不低于 98%，边界平滑度通过最小二乘法拟合检验。

(2)图斑面积计算采用平面直角坐标法，计算结果保留两位小数，与遥感解译面积的相对误差不得超过±5%。

(3)图斑编号与空间位置绑定必须通过唯一 ID 索引验证，任何图斑位置偏移超过 3 米或编号缺失，系统将自动拒绝入库并生成错误日志。

### 2. 属性数据完整性

(1)每个图斑必须携带完整属性字段，包括但不限于：地类编码、整改状态、影像编号、核查人、核查时间、备注说明，缺失任一字段视为不合格。

(2)地类编码必须严格依据国家最新分类标准，禁止使用自定义编码或缩写，如“耕地”不得标注为“G”或“GF”，必须使用标准代码“101”。

(3)整改状态字段需明确区分“已整改”“未整改”“待核实”三类，每类状态均需附带佐证材料编号，无佐证材料的状态标记无效。

### 3. 成果交付规范

(1)外业成果以 Shapefile 格式交付，文件结构包含点、线、面三类图层，每类图

层均需附带.dbf属性表与.prj投影文件。

(2)所有数据文件压缩为ZIP包，命名格式为“志丹县\_2024\_外业成果\_核查批次\_日期.zip”，包内不得包含临时文件、缓存文件或非标准格式文件。

(3)提交时同步提供《外业成果验收自检报告》，内容涵盖核查图斑总数、合格数、不合格数、整改完成率、异常处理说明，报告须由技术负责人签字并加盖电子签章。

### 3.3.3. 内业数据逻辑一致性验收细则

#### (一)逻辑校验流程

##### 1. 数据拓扑关系校验

(1)依据国土变更调查数据规范，对图斑边界、线状地物与面状要素之间的拓扑关系进行逐层检查，保障无重叠、无缝隙、无伪节点，所有图斑边线必须严格闭合，且相邻图斑共享同一边界线，系统自动识别并标记异常拓扑区域，人工复核确认后修正。

(2)采用空间叠加分析方法，对耕地、永久基本农田、建设用地、林地等类别图斑进行邻接关系验证，确保类别边界不存在逻辑冲突，如耕地不得与未利用地直接相邻而无过渡带，所有地类变更必须符合实际地表覆盖变化。

(3)对图斑编号体系进行唯一性校验，确保每个图斑具有独立且不可重复的编码，编号规则与省级数据库编码标准一致，系统自动比对编号序列完整性，缺失或重复编号将触发预警并生成异常清单。

##### 2. 属性字段一致性校验

(1)对图斑属性表中地类编码、面积、权属、利用现状等关键字段进行完整性与逻辑一致性检查，要求所有图斑必须填写地类编码，且编码值必须在国家规定的标准编码范围内，字段为空或超出范围的记录将被自动标注为待处理项。

(2)对面积字段进行交叉验证，比对图斑计算面积与实地测量面积的误差范围，允许最大误差不超过±1.5%，超过该阈值的图斑需重新进行几何重算并附说明，所有面积修正均需保留计算过程与原始数据记录。

(3)对变更原因字段与图斑变化类型进行逻辑匹配校验，如“建设占用”必须对应“建设用地”变化，“复耕恢复”必须关联“耕地”恢复，系统内置规则库自动比对字段间语义逻辑，不匹配项生成错误日志并推送至质检员复核。

##### 3. 时序变化逻辑验证

(1)基于2023年度国土变更调查成果与2024年新增监测数据，建立时间序列变化模型，检查同一图斑在两个时点之间的地类变化是否符合自然演变规律，如林地变耕地

需有明确复耕证据，耕地变建设用地需有审批文件支撑。

(2)对消失图斑与新增图斑进行双向追溯，保证每一块消失图斑均有对应的变更记录，每一块新增图斑均有来源图斑或外部输入依据，系统自动统计未闭环的新增与消失图斑数量，并生成未匹配图斑清单。

(3)对跨年度连续变化图斑进行路径还原，如“耕地→林地→建设用地”三阶段变化需有明确的时间节点与变更依据，系统按季度划分变更窗口，检查变更是否在合理时间间隔内发生，异常跳跃变化将触发人工复核机制。

### 3.3.4. 数据库成果完整性验收要求

#### (一)数据库成果完整性验收要求

##### 1. 图层结构与数据层完整性核查

(1)所有基础图层包括土地利用现状、永久基本农田、耕地后备资源、地类边界线等必须完整存在，无缺失、无重叠，图层命名严格遵循县级数据库标准规范，字段名称与编码一致，确保每一图层的属性表中包含地类编码、面积、权属单位、图斑编号等核心字段，且字段类型与长度符合统一数据字典要求。

(2)每一图斑必须对应唯一编码，编码规则依据国家统一编码体系，不得出现空编码、重复编码或非法字符，图斑空间拓扑关系需完整闭合，线要素首尾点必须精确重合，杜绝悬线、碎面、重叠面等几何错误，保证图斑边界与影像底图吻合度不低于 98。

(3)图层属性数据与空间数据必须一一对应，属性表中面积字段须由系统自动计算生成，不得人工修改，且面积单位统一为平方米，保留两位小数，所有图斑面积之和必须与行政区域总面积误差小于 0.1，超出范围的图斑将自动标记为异常并触发二次复核流程。

##### 2. 属性数据完整性与逻辑一致性校验

(1)每个图斑的属性字段必须完整填写，包括但不限于耕地等级、是否为永久基本农田、整改状态、变更原因代码、影像判读依据等，所有字段不得为空，变更原因代码须与实地调查记录一致，禁止使用“未知”“未填”等模糊表述。

(2)属性值之间逻辑关系需符合国土调查基本规则，如永久基本农田图斑的地类代码必须为耕地类别，非耕地图斑不得标注为基本农田，耕地后备资源图斑不得与现状耕地重叠，系统将自动运行逻辑校验程序，对违反规则的记录生成错误清单并推送至内业审核组。

(3)所有图斑的变更标志字段必须准确反映 2024 年度变化情况，包括新增、减少、

转化、恢复等类型，变更时间字段需与外业调查日期一致，且变更前后面积差值必须在允许的误差范围内，超限变更需附带实地举证照片编号与说明文件。

### 3. 数据关联性与汇总统计完整性验证

(1) 图斑数据必须与县级数据库中的行政界线、权属单位、乡镇街道等基础信息实现空间关联，使得每一个图斑都能准确归属到对应的行政村或社区，关联失败的图斑将被列为高风险项，需人工逐图斑核对坐标与归属关系。

(2) 所有图斑汇总数据必须与统计报表完全一致，包括耕地总面积、永久基本农田面积、非耕地图斑数量、整改销号图斑数量等核心指标，系统生成的汇总表与人工复核表误差不得超过 0.5，且所有数据来源必须可追溯至原始图斑记录。

(3) 数据库中必须包含完整的元数据文件，内容涵盖数据生产单位、数据时间、采集设备、处理软件版本、坐标系统、投影参数、数据更新说明等，元数据文件格式为标准文本格式，内容完整无缺，保证成果可长期归档与后续追溯。

#### 3.3.5. 图斑整改销号合规性审查

##### (一) 图斑整改合规性审查流程

##### 1. 整改图斑属性核验

(1) 依据 2023 年度国土变更调查成果与 2024 年部省监测数据，对每一块疑似非耕地图斑的整改后属性进行逐项比对，重点核查地类代码、权属单位、面积变化及利用现状是否与整改方案一致，确保图斑边界与实地一致，误差控制在 0.5 亩以内。

(2) 利用高分辨率遥感影像与实地举证照片进行双重交叉验证，对涉及耕作层破坏、临时堆放、非农设施建设等情形的图斑，逐图斑建立影像-举证-属性三联档案，确保整改后图斑不再具备非耕地图斑特征。

(3) 对涉及耕地恢复的图斑，检查其是否满足最小耕作单元要求，确认土壤翻耕深度不低于 25 厘米，表层无石块、建筑垃圾残留，且具备连续耕作条件，不符合条件的图斑不予通过。

##### 2. 整改依据合规性审查

(1) 对照自然资源部下发的耕地保护政策文件与省级整改技术指引，核查每项整改行为是否具备合法依据，包括是否取得县级自然资源主管部门出具的整改通知、是否在规定时间内完成整改、是否履行了公示程序。

(2) 对涉及永久基本农田调整的图斑，核查其是否符合“数量不减、质量不降、布局稳定”的核心要求，使得整改后地块仍位于划定的永久基本农田范围内，且无擅自调

出、占补不实等违规行为。

(3)对因生态保护、退耕还林等政策性原因导致的图斑整改，核查其是否附有县级以上政府或林业、生态部门联合签章的正式文件，无合法依据的整改行为一律视为无效。

### 3. 整改销号程序完整性审查

(1)审查每宗图斑的销号材料是否完整，必须包含整改前后遥感影像对比图、实地举证照片不少于5张、整改前后地类属性表、乡镇初审意见、县级复核意见及签字盖章页，缺一不可。

(2)核验销号申请时间是否在项目合同签订后90日内完成，所有图斑的销号流程必须在系统内完成线上推送、逐级审核、最终确认，严禁线下操作或补录数据。

(3)建立销号图斑编号唯一编码体系，采用“县码+年份+序号”格式，保障每一宗图斑在数据库中可追溯、可定位、可复核，编码错误或重复的图斑将被自动标记为待复核项。

## (二)图斑数据逻辑一致性校验

### 1. 空间拓扑关系校验

(1)对所有整改销号图斑开展空间拓扑检测，保证图斑边界无重叠、无缝隙、无悬挂线，与相邻图斑的公共边界必须完全吻合，拓扑错误率控制在0.1%以下。

(2)对涉及耕地恢复图斑与周边非耕地图斑的接边处，进行缓冲区分析，设置5米接边容差，超出范围的边界自动提示人工复核，防止因测量误差导致耕地面积虚增。

(3)对因道路、沟渠、林带等线状地物分割形成的图斑，核查其是否按规范进行图斑分拆，分拆后的各部分是否分别归类并赋予正确地类编码，杜绝合并处理导致的面积失真。

### 2. 属性数据逻辑校验

(1)核查图斑属性字段中“整改前地类”“整改后地类”“整改方式”“整改面积”等关键字段是否存在逻辑矛盾，例如整改前为建设用地、整改后为水田，但整改方式填写为“自然恢复”，系统自动标记为异常。

(2)对整改后面积与原图斑面积进行差值分析，若面积变化超过±5%，需提供书面说明并附具测量依据，否则视为数据异常，不予通过。

(3)对涉及多个整改阶段的图斑，核查其历史变更记录是否完整，是否存在重复申报、多次销号等异常行为，系统将自动比对历史数据库，标记重复图斑编号。

### 3. 数据库字段完整性校验

(1) 保证每一宗图斑在数据库中完整录入“整改责任人”“整改完成时间”“验收人”“备注说明”等 12 项必填字段，缺失字段超过 3 项的图斑不予进入最终审核流程。

(2) 对“是否永久基本农田”字段进行强制校验，凡涉及永久基本农田的图斑，必须同步关联其划定文件编号，未关联的图斑系统自动锁定。

(3) 对所有图斑的坐标系统一采用 CGCS2000，高程系统采用 1985 国家高程基准，坐标精度保留至小数点后六位，不符合要求的图斑数据将被退回重录。

### 3.3.6. 验收不合格项整改闭环流程

#### (一) 整改责任分工

##### 1. 问题分类与责任认定

(1) 验收中发现的不合格图斑将依据土地利用类型、变化原因和整改难度分为三类，分别由外业调查组、内业数据组和图斑核查组主导处理，保障每项问题有明确责任主体。

(2) 外业调查组负责现场复核图斑边界、地类现状及耕作痕迹，形成带有时间水印的实地照片和手绘草图，作为整改依据，照片需包含明显地物参照物和测量标志。

(3) 内业数据组对数据库中图斑属性错误、空间坐标偏移、面积计算偏差等问题进行逐项标注，使用统一坐标系和面积计算公式进行复核，保障数值误差不超过 $\pm 0.5\%$ 。

(4) 图斑核查组负责对照自然资源管理台账和耕地保护红线图，确认图斑是否涉及永久基本农田，对疑似违规图斑单独建档并提交技术负责人复审。

##### 2. 整改任务下达与确认

(1) 每日下午四时前，项目质量监督员将当日验收不合格项汇总成《整改通知单》，明确问题编号、位置、类型、整改标准和完成时限，经技术负责人签字后送达对应责任小组。

(2) 各责任小组须在接到通知后两小时内确认接收，并在《整改任务签收表》上签字，逾期未签收视为自动放弃整改优先权，由项目组另行指派人员处理。

(3) 整改任务实行编号闭环管理，每项问题分配唯一追踪码，与原始验收记录、整改前后影像、复核报告一一对应，保证全过程可追溯、可回查。

(4) 整改任务不得跨组转交，如遇人员变动，须由技术负责人书面批准并重新签发任务单，保证责任链条不中断。

##### 3. 整改过程监督与记录

(1) 整改过程中，责任小组须每日填写《整改日志》，详细记录作业人员、工具使用、现场处置方式、遇到的障碍及解决方法，日志需由现场负责人签字后于次日九时前提交。

(2) 技术负责人每周至少两次随机抽查整改现场，采用便携式 GPS 定位仪核对整改区域坐标，比对前后影像变化，确认整改是否符合图斑销号标准。

(3) 所有整改成果在提交前必须经过双人复核，一人负责图斑边界修正，另一人负责属性信息更新，复核人须在《整改成果确认表》上签字，未签字不得进入下一环节。

(4) 整改期间如遇天气、地形等不可抗力导致进度延误，须在 24 小时内提交书面说明，附现场照片和气象证明，经项目领导小组审批后方可顺延时限。

## (二) 整改成果复验机制

### 1. 复验标准与流程

(1) 整改完成后，责任小组须提交完整整改资料包，包括整改前后对比图、实地测量数据、影像资料和签字确认表，由质量监督员初审资料完整性，缺一不可。

(2) 初审通过后，由两名不同专业的技术人员组成复验小组，采用独立背靠背方式对整改图斑进行重新判定，判定结果一致方可通过，否则启动仲裁程序。

(3) 复验采用“三比对”原则：比对原始变更图斑、比对整改后影像、比对数据库更新记录，三项数据必须完全吻合，允许误差范围不得超过 0.3 亩。

(4) 复验结果形成《整改复验报告》，由复验人员签字、技术负责人审核后归档，报告原件与电子版同步存入项目专档，保存期限不少于五年。

### 2. 复验时限与响应

(1) 整改成果提交后，复验小组须在三个工作日内完成全部复验，不得无故拖延，复验超期则视为自动通过，由项目组承担相应责任。

(2) 复验未通过的图斑，须在三日内重新整改并再次提交，第二次复验仍不合格的，由项目负责人约谈责任小组组长，启动内部问责程序。

(3) 每次复验均需填写《复验结果登记表》，记录复验时间、人员、结论、未通过原因，作为后续绩效考核依据，使得过程透明、结果公正。

(4) 复验通过的图斑，由质量监督员在县级国土数据库中完成状态更新，并打印带水印的变更确认单，由自然资源局现场签字确认后归档。

### 3. 闭环确认与归档

(1) 所有整改图斑经复验合格后，由项目组编制《不合格项整改闭环清单》，列明问题编号、整改内容、复验结果、责任人、完成日期，经技术负责人签字后报项目主管单位备案。

(2) 闭环清单须与原始验收报告、整改日志、复验报告、确认单一并装订成册，采

用防水防火档案盒保存，编号与电子目录一一对应，确保长期可查。

(3) 整改闭环确认后，项目组将在五日内组织内部总结会，分析高频问题成因，优化后续工作流程，形成《整改经验汇编》，作为后续同类项目参考依据。

(4) 所有闭环资料在项目最终验收前完成归档，不得遗漏任何一项，未完成闭环的图斑不得纳入最终成果提交，确保整改工作零遗漏、全闭环。

### 3.3.7. 最终成果交付验收确认单

#### (一) 验收确认流程

##### 1. 成果移交准备

(1) 所有最终成果在移交前均已完成内业整理与外业复核，图斑数据、地类代码、属性信息与实地现状完全一致，纸质成果与电子数据同步归档，保证无遗漏、无错漏。

(2) 成果文件按县自然资源局要求统一命名，包含项目编号、乡镇名称、图斑编号、更新时间等关键标识，文件夹结构清晰，目录层级不超过三级，便于快速定位与核对。

(3) 每份成果附带独立的成果说明表，列明数据来源、处理方法、修正依据及责任人签字，确保每项修改均有据可查，责任明确，杜绝模糊处理。

##### 2. 现场确认程序

(1) 验收当日，由县自然资源局指定人员与项目执行方共同组成验收小组，在指定会议室进行成果集中核验，全程录像并留存签字记录，保证过程公开透明。

(2) 验收人员可随机抽取不少于 5% 的图斑进行实地比对，核查图斑边界、地类判定、整改前后对比图是否真实准确，现场拍照存档并填写《实地核验记录表》。

(3) 对于现场提出的疑问，项目方须在 30 分钟内提供原始调查记录、影像截图、权属证明等佐证材料，不得以任何理由拖延或推诿，保证响应及时、证据充分。

##### 3. 确认单签署规范

(1) 验收确认单采用统一印刷格式，包含项目名称、验收日期、成果总量、验收结论、双方代表签字栏及单位公章位置，内容不得手写修改，仅允许打印填写。

(2) 确认单需由县自然资源局项目负责人、项目执行方项目经理、监理单位代表三方共同签字确认，缺一不可，签字后即视为成果正式交付，具备法律效力。

(3) 确认单一式四份，一份交县自然资源局存档，一份由项目执行方留存，一份报送市级备案，一份由监理单位归档，所有副本内容完全一致，不得有差异。

#### (二) 交付物完整性核查

##### 1. 纸质成果清单

(1)提交的纸质成果包括 2024 年度国土变更调查图册、耕地与永久基本农田疑似非耕地图斑整改前后对照图集、销号申请表、核查记录表共四类，每类均按乡镇分册装订，封面标注编号与日期。

(2)图册采用 A3 幅面彩色打印，图斑边界清晰，色彩区分明显，图例完整，每页加盖骑缝章，确保装订后不脱落、不篡改，满足长期存档要求。

(3)所有纸质材料均经专人核对页码、图号、编号顺序，保证无跳页、无重复、无错印，装订前经三次交叉校对，差错率控制在 0.1%以内。

## 2. 电子数据格式

(1)电子成果包含矢量图层、属性表、影像底图、统计报表四部分，统一采用 Shapefile 格式，坐标系为 CGCS2000，投影为高斯-克吕格三度分带，精度误差不超过 0.5 米。

(2)属性字段完整，包含图斑编号、地类编码、面积、整改状态、整改时间、责任人等 28 项必填字段，字段名称、类型、长度均符合省级数据库建设规范，无空字段、无乱码。

(3)所有电子文件经压缩打包为 ZIP 格式，内置校验码文件，文件总大小不超过 5GB，解压后可直接导入县级数据库，无需额外转换或修复。

## 3. 归档目录与移交清单

(1)移交清单列明所有交付物名称、数量、格式、存储介质、责任人、移交日期，由双方核对无误后签字确认，作为后续责任划分的唯一依据。

(2)归档目录采用表格形式，按图斑类型、乡镇、整改类别三级分类，支持快速检索，目录文件与电子成果同步存放于同一根目录下，命名规则统一。

(3)所有移交材料均提供纸质版与电子版双备份，电子版存储于移动硬盘与 U 盘各一，硬盘贴有防伪标签，U 盘加贴封条，移交时当场拆封，全程录像记录。

## (三) 验收结论与责任界定

### 1. 验收结论判定标准

(1)验收结论分为“通过”“整改后通过”“不通过”三种，其中“通过”指所有成果符合技术要求且无重大偏差，“整改后通过”指存在不影响整体结论的小误差，已现场确认修正。

(2)“不通过”情形包括图斑错判率超过 2%、整改销号无合法依据、数据逻辑冲突、关键字段缺失、成果与实地严重不符等任一情形，将立即终止验收程序。

(3) 验收结论由验收小组现场投票决定，三人及以上同意方可通过，若出现分歧，由县自然资源局分管领导最终裁定，保证结论客观公正。

## 2. 责任归属明确

(1) 若验收通过，所有成果数据权属归县自然资源局所有，项目执行方不得以任何形式保留、复制、传播或用于其他用途，违者承担相应法律责任。

(2) 如验收结论为“整改后通过”，项目执行方须在 48 小时内提交修正成果，重新提交后不再重复验收，直接确认交付，使得项目整体进度不受影响。

(3) 因项目执行方原因导致成果不合格或延迟交付，每逾期一日按合同金额的 0.1% 扣减服务费，累计扣减不超过合同总额的 10%，并在验收确认单中明确记录。

## 3. 后续存档与追溯机制

(1) 验收确认单签署后，项目执行方将所有原始调查底图、外业记录本、影像资料、会议纪要等支撑材料封存三年，存放于县级专用档案室，接受随时调阅。

(2) 凡涉及图斑整改销号的争议事项，均以验收确认单及封存材料为唯一依据，项目执行方须配合提供原始数据来源说明，不得拒绝或拖延。

(3) 三年存档期满后，所有材料经县自然资源局书面同意方可销毁，销毁过程由双方共同监督，出具销毁证明，确保全过程可追溯、责任可追究。

## 4. 售后服务与技术支撑方案

### 4.1. 服务年限

#### 4.1.1. 项目成果交付后免费服务期承诺

##### (一) 服务期承诺体系

##### 1. 免费服务期覆盖范围

(1) 项目成果交付后，免费服务期将持续 12 个月，自县级国土调查数据库正式验收合格之日起计算，期间所有因数据录入误差、图斑边界偏移、地类判定偏差导致的修正需求均纳入免费服务范畴，不收取任何额外费用。

(2) 服务期内，针对部、省下发的最新监测图斑与县级成果之间的矛盾点，将依据自然资源部统一技术规程开展逐图斑复核，使得变更图斑与实地现状一致，复核结果纳入数据库动态更新，形成闭环管理。

(3) 所有图斑整改销号材料的格式、编码、属性字段均严格按照《国土变更调查技术规程》规范执行，服务期内如因标准理解偏差造成数据格式错误，将在 48 小时内完成重新建库并重新提交审核。

## 2. 服务响应与处理机制

(1) 设立专项服务专线与邮箱，安排专职人员每日 8:30 至 17:30 值守，接到服务请求后 15 分钟内确认接收，2 小时内提供初步处理意见，4 小时内启动数据核查流程，确保问题不滞留、不积压。

(2) 建立服务工单编号系统，每项服务请求均生成唯一编号，记录问题类型、发生时间、责任人员、处理进度与完成状态，所有工单在系统中留痕备查，保障全过程可追溯。

(3) 针对复杂图斑争议，组织由两名技术人员与一名质量监督员组成的专项小组，携带外业调查设备前往现场复核，72 小时内完成实地举证、影像比对与数据修正，并提交书面说明报告。

## 3. 服务保障资源配置

(1) 为本项目配置专用外业调查设备三套，包括高精度 RTK 测量仪、带定位功能的智能平板终端及防摔防水数据采集包，使得在山区、林地、沟壑等复杂地形下稳定作业。

(2) 组建固定服务团队共 6 人，含 1 名测绘高级工程师负责技术统筹，1 名中级测绘工程师负责数据处理，4 名外业调查员专职现场核查，所有人员均通过岗前服务规范培训并签署保密承诺书。

(3) 建立双备份数据存储机制，服务期内所有数据库更新版本同步保存于本地服务器与移动加密硬盘，每日凌晨自动同步，防止因设备故障导致数据丢失，保障服务连续性。

服务内容类型	响应时限	处理完成时限	责任岗位
数据格式错误修正	4 小时	24 小时	数据处理员
图斑边界偏移复核	8 小时	48 小时	中级工程师
实地举证与图斑销号	24 小时	72 小时	外业调查员
系统兼容性问题	2 小时	12 小时	技术统筹员

## (二) 服务过程透明化管理

### 1. 服务记录留痕制度

(1) 每项服务请求均形成电子服务日志，包含问题描述截图、处理过程截图、修改

前后数据对比图、操作人员签名及时间戳，日志文件按月归档并加密保存，供随时调阅。

(2) 服务完成时，系统自动生成《服务完成确认单》，包含图斑编号、问题类型、处理方式、修正依据、服务人员签字等字段，由招标方签字确认后归入项目档案。

(3) 每月 5 日前向招标方提交上月《服务执行报告》，内容涵盖服务总量、问题分类统计、处理效率、典型问题分析及改进建议，报告格式统一、数据真实、分析深入。

## 2. 服务质量动态评估

(1) 在服务期内每季度开展一次服务质量内部审计，由质量监督组对照《服务标准执行清单》逐项打分，得分低于 90 分的环节立即整改，连续两次低于 90 分的岗位人员重新培训。

(2) 服务期内设置服务满意度回访机制，在每次服务完成后向招标方指定联系人发送匿名电子问卷，内容涵盖响应速度、处理效果、沟通态度、专业性四项指标，满意度低于 95% 的案例由项目经理亲自跟进。

(3) 所有服务数据与回访结果纳入服务绩效考核，作为团队年终评优与人员晋升的重要依据，使得服务标准不因时间推移而降低。

### (三) 服务延续性保障机制

#### 1. 技术资料完整移交

(1) 服务期满时，提供包含全部原始影像、外业调查轨迹、内业处理日志、数据库结构文档、图斑变更说明在内的全套技术资料，资料按年度、月份、图斑类型三级分类存储，便于后续查阅。

(2) 所有技术文档均采用统一命名规则，保证文件可追溯、可检索、可复用，避免因命名混乱导致资料失效。

(3) 移交资料中包含一套可运行的数据库测试环境，内含模拟数据与操作手册，供招标方技术人员熟悉系统结构与数据更新流程，降低后续运维门槛。

#### 2. 服务知识沉淀体系

(1) 建立《服务常见问题知识库》，收录服务期内处理过的 120 类典型问题及其解决方案，涵盖图斑合并错误、地类编码冲突、边界重叠处理等高频场景，知识库每季度更新一次。

(2) 知识库内容同步生成简明操作指引卡片，每张卡片对应一个问题，包含问题现象、判断依据、处理步骤、注意事项四部分内容，便于一线人员快速查阅使用。

(3) 所有知识条目均标注来源与验证时间，保证信息准确可靠，杜绝过时方法误导

后续工作。

### 3. 服务延续支持通道

(1) 服务期满后，仍保留技术咨询通道，招标方可通过电话或邮件获得基础性技术指导，咨询响应时间不超过 24 小时，内容限于数据结构解释与操作流程说明。

(2) 如需继续开展图斑复核、数据库更新等深度服务，可依据《有偿服务收费标准》签订补充协议，服务价格按原项目单价的 80% 执行，确保延续支持经济合理。

(3) 所有有偿服务均优先安排原项目团队执行，保障技术连续性与数据一致性，避免因人员更替导致成果失真。

### 4. 1. 2. 数据库维护与更新服务期限

#### (一) 数据库更新机制

##### 1. 数据更新流程

(1) 依据年度国土变更调查成果，每季度开展一次数据库全面校核，结合最新遥感影像、实地举证资料和自然资源管理台账，对耕地、永久基本农田图斑边界进行逐图斑比对，保证空间位置、地类属性与现状一致。

(2) 对变更图斑实行“三核三签”制度，即外业调查员初核、内业技术人员复核、质量监督员终核，每份变更记录由三人签字确认，杜绝单人操作导致的偏差。

(3) 更新过程中同步修正图斑编号、面积计算、权属信息等基础字段，采用手工复算与标准公式交叉验证，使得面积误差控制在±0.5%以内，所有修改均保留原始记录与修改日志。

##### 2. 更新周期与节奏

(1) 每月初接收省级下发的遥感监测变化图斑，十日内完成县级实地核查，十五日内完成数据库入库，保证更新时效与省级节点同步。

(2) 针对耕地非耕化、临时占用、复耕恢复等重点变化类型，设立专项更新窗口期，在每季度最后五日集中处理，避免与其他常规更新任务冲突。

(3) 在重大节日前后或农时关键期，提前一周启动预检机制，对重点区域图斑进行预判性核查，保障变更数据不因季节性因素滞后。

##### 3. 数据一致性保障

(1) 每次数据库更新后，立即启动与上一版本的差异比对，通过图斑数量、面积总量、地类分布三维度的统计核验，保障数据逻辑自洽，无异常增减。

(2) 对涉及永久基本农田调整的图斑，单独建立审查档案，附带现场照片、农户确

认签字、乡镇盖章文件，保障调整依据充分、程序合规。

(3)数据库更新完成后，向县级自然资源局提交纸质版《更新差异说明表》和电子版《完整性校验报告》，双方签字确认后归档，作为后续核查依据。

## (二)维护责任体系

### 1. 专职维护团队配置

(1)设立由两名测绘工程师和三名外业调查员组成的常驻维护小组，每人配备专用测量设备、移动终端及图件打印工具，保障随时响应数据库维护需求。

(2)工程师负责技术审核与系统校正，调查员负责实地踏勘与数据采集，分工明确，责任到人，杜绝职责交叉导致的推诿或疏漏。

(3)所有成员每月接受一次操作规范培训，内容涵盖最新图斑识别标准、数据录入规范、错误修正流程，保证操作行为统一、标准一致。

### 2. 资源保障机制

(1)为数据库维护工作预留独立存储设备，配备双硬盘冗余备份系统，每日自动同步至专用移动硬盘，每周由专人进行物理介质轮换保管。

(2)外业调查所需交通工具、测绘仪器、定位设备均按日均使用频次配置双套，保证在设备故障或天气影响下仍能维持正常作业节奏。

(3)建立纸质图件与电子数据同步存档制度，所有更新图斑均打印1:1万比例尺图幅，加盖项目章后存入专用档案柜，保存期限不少于十年。

### 3. 异常响应流程

(1)当发现数据库中存在图斑边界模糊、属性错标、重复录入等异常情况，立即启动“24小时响应机制”，由技术负责人牵头组织现场复核。

(2)若异常涉及多个图斑或跨乡镇区域，五日内完成全面排查，形成《异常图斑分析报告》，明确原因、影响范围及修正方案，报县级主管部门备案。

(3)所有异常处理结果均需经第三方独立校验人员复核后方可入库，使得修正过程透明、可追溯，杜绝人为干预或数据篡改风险。

## (三)服务延续保障

### 1. 长期维护承诺

(1)在合同服务期结束后三年内，持续提供免费数据库维护支持，包括图斑属性修正、面积微调、权属信息更新等基础性维护工作。

(2)每年至少开展两次主动巡检，对前一年变更图斑进行回访核查，确认整改效果

稳定，防止因自然因素或人为扰动导致数据回退。

(3)若县级部门在三年内提出补充调查需求，七个工作日内完成响应，确保数据库始终与现实国土利用状况保持高度一致。

## 2. 资料移交规范

(1)服务期结束前十五日，完成全部数据库、图件、影像、外业记录的整理归档，编制《资料移交目录清单》，列明文件名称、版本号、存储位置。

(2)移交文件包含纸质版与电子版，电子文件采用不可编辑的 PDF 格式与可编辑的 GIS 数据格式双备份，保证后续使用不受技术限制。

(3)移交过程由双方代表现场清点、签字确认，全程录像存档，确保资料完整、无遗漏、无损毁，交接责任清晰可查。

## 3. 服务延续机制

(1)服务期满后，若县级部门需要延续数据库维护，可随时提出书面申请，七个工作日内提供定制化服务方案与收费标准，不设门槛。

(2)延续服务内容包括但不限于图斑动态更新、数据格式转换、历史图斑追溯查询，服务标准与合同期内保持同等质量水平。

(3)所有延续服务均签订补充协议，明确服务内容、响应时限、验收标准，保障后续维护工作有据可依、有章可循。

## 4. 1. 3. 服务期起算与终止条件说明

### (一)服务期起算依据

#### 1. 合同生效起始节点

(1)服务期自合同双方正式签署并加盖公章之日起第 1 个工作日开始计算，以纸质合同签章日期为法定起始依据，不以付款进度或通知送达时间为前提。

(2)合同签署后 3 个工作日内，项目组将向招标方提交《服务启动确认函》，明确标注起算日期、对接联系人及首批工作清单，保障双方对服务起始时间无歧义。

(3)起算日当日即启动数据接收与系统对接流程，包括获取 2023 年度国土变更调查成果、2024 年部省监测数据包及耕地保护图斑清单，完成本地化数据库初始化部署。

(4)所有服务时间节点均以日历日为准，不含法定节假日，若起算日恰逢法定节假日，则顺延至下一个工作日，确保服务周期完整无损。

#### 2. 服务启动前置条件

(1)服务启动前必须完成招标方提供的全部基础数据交接，包括矢量图层、属性表、



影像底图及历史整改记录，缺失任一核心数据包将暂停计时直至补全。

(2) 项目组需在起算日前完成现场办公点设置，配备专用测绘终端、高精度 GNSS 接收机、移动数据采集设备及加密存储介质，使得数据采集与传输符合保密要求。

(3) 双方需签署《数据使用授权与保密协议》，明确数据使用范围、存储方式及销毁流程，协议未签署前不得开展任何实地调查或系统操作。

(4) 项目组将在起算日前完成全员岗前培训，内容涵盖变更调查技术规范、图斑判读标准、外业举证拍照规范及内业处理流程，培训记录留存备查。

### 3. 服务期同步校准机制

(1) 服务期内每满 30 日，项目组将向招标方提交《服务进度与时间核对报告》，列明已完成任务、累计耗时、系统运行日志及时间偏差说明。

(2) 若因招标方提供数据延迟、现场协调受阻或政策文件更新导致工作暂停，暂停时段不计入服务期，需双方签字确认《服务期暂停证明》后方可顺延。

(3) 服务期累计暂停时间不得超过 15 日历日，超出部分由项目组自行承担，不得要求延长合同履行期限。

(4) 服务期最后 5 个工作日内，项目组将启动倒计时预警机制，每日向招标方推送剩余天数、待办事项清单及验收准备状态，使得按时闭环。

### (二) 服务终止确认流程

#### 1. 成果交付与初步验收

(1) 服务期满前 3 日，项目组须完成县级国土调查数据库更新、图斑整改销号成果汇交、外业举证影像归档及质量自检报告，提交全套电子与纸质成果。

(2) 成果内容包含但不限于：2024 年度变更调查图层、耕地非耕地图斑整改前后对比图、永久基本农田调整说明、数据库结构文档及元数据说明文件。

(3) 招标方收到成果后 5 个工作日内组织初步验收，验收形式为数据完整性核查、图斑逻辑一致性校验及随机抽样外业复核，验收结果以书面形式反馈。

(4) 若初步验收未通过，项目组须在 3 日内完成整改并重新提交，服务期不因此延长，整改期间仍计入原合同履行周期。

#### 2. 正式终止条件

(1) 服务期满且成果通过初步验收后，项目组提交《服务终止申请书》，附完整工作日志、人员考勤记录、设备使用登记表及数据流转台账。

(2) 招标方在收到申请后 7 个工作日内完成终审，终审内容包括成果合规性、数据

准确性、流程规范性及服务响应时效性四项指标。

(3) 终审通过后，双方签署《服务终止确认书》，该文件为服务期正式终止的唯一法律依据，此后项目组不再承担除质保外的任何服务义务。

(4) 若终审未通过，项目组须在 5 日内完成全部整改并重新申请，直至满足验收标准，服务期不因复审而顺延，逾期未完成视为违约。

### 3. 终止后数据移交规范

(1) 服务终止后 3 日内，项目组须将全部原始数据、中间成果、处理脚本、配置文件及操作手册移交招标方指定存储介质，并签署《数据移交签收单》。

(2) 移交数据须采用加密压缩包形式，包含 SHA256 校验码，保障传输完整性，移交介质为招标方指定的移动硬盘或光盘，不接受云端传输。

(3) 项目组在移交完成后 72 小时内彻底清除本地服务器、移动设备及临时存储介质中所有与本项目相关的数据，清除过程由第三方见证并出具《数据清除证明》。

(4) 所有移交数据的访问权限、使用权限及管理责任自终止确认书签署之日起全部转移至招标方，项目组不再保留任何形式的控制或访问权限。

### (三) 服务期动态管理机制

#### 1. 时间监控与预警系统

(1) 项目组将部署专用时间管理模块，自动记录每日工作时长、任务完成状态及关键节点耗时，系统每日自动生成《服务进度时间热力图》。

(2) 系统设定三级预警机制：剩余 30 日为黄色预警，剩余 15 日为橙色预警，剩余 5 日为红色预警，预警信息自动推送至项目负责人及招标方联络人。

(3) 预警系统与任务管理系统联动，一旦某环节超时，系统自动触发任务重分配机制，使得关键路径不因单点延误而影响整体进度。

(4) 所有时间记录数据保留至服务终止后两年，作为履约追溯与审计依据，不得擅自删除或修改。

#### 2. 特殊情况处理流程

(1) 如遇极端天气、地质灾害或突发公共事件导致外业调查无法开展，项目组须在 24 小时内提交《服务期调整申请》，附气象证明、现场照片及受影响图斑清单。

(2) 申请经招标方书面确认后，受影响时段可申请顺延，但单次顺延不得超过 7 日，累计顺延不得超过 10 日，超出部分由项目组承担进度风险。

(3) 若因招标方临时调整调查范围、新增图斑类型或变更技术标准，项目组须在 48

小时内提交《工作量变更评估报告》，明确新增工作量与所需时间。

(4) 所有时间调整均需形成书面文件，经双方签字盖章后作为合同附件，未签署的调整无效，服务期仍按原合同执行。

### 3. 服务期执行透明化保障

检查项	频次	责任主体	记录形式
工作日志填报	每日	外业组	电子签到系统
数据处理日志	每批次	内业组	加密日志文件
服务进度通报	每周	项目办	邮件+纸质签收
时间偏差说明	每 30 日	技术组	专项报告
终止前核查	最后 3 日	质控组	双人复核表

### 4. 1. 4. 服务年限内响应时效承诺

#### (一) 响应机制建设

##### 1. 现场响应流程

(1) 接到志丹县自然资源局通知后，第一时间由专职联络员确认问题类型与位置，30 分钟内完成信息登记并启动响应程序，同步通知项目组长与外业小组负责人，保证指令直达一线。

(2) 外业小组在收到指令后 1 小时内完成人员集结，携带全套调查工具包包括全站仪、GNSS 接收机、记录本、标示牌及现场取证设备，从就近驻点出发前往问题图斑所在乡镇，确保无延误。

(3) 到达现场后立即开展初步核查，对照 2023 年度变更调查成果与最新影像资料进行比对，使用纸质图件与实地标志物交叉验证，使得判断依据真实可靠，全过程留存手写记录与现场照片。

(4) 若遇复杂地块边界争议或地类模糊情况，现场人员将立即启用双人复核机制，由一名资深调查员与一名辅助人员共同确认，形成书面意见并签字归档，杜绝单人判断导致的误差。

##### 2. 分级响应标准

(1) 一般性图斑疑点，如零星耕地撂荒、道路扩建等，要求在接到通知后 8 小时内



完成现场核实并提交初步结论，确保当日形成处理建议。

(2) 涉及永久基本农田疑似非耕地图斑的，启动应急响应机制，要求在 6 小时内抵达现场，12 小时内完成全部外业调查、影像比对与初步判定，当日 17 时前提交完整报告。

(3) 对于跨村界、涉及多权属或政策边界不清的图斑，启动协同响应流程，由项目组牵头组织乡镇自然资源所人员联合踏勘，确保在 24 小时内完成多方确认并形成统一意见。

(4) 遇极端天气或交通受阻等不可抗力情况，将提前启用备用路线与应急交通工具，确保响应时效不受影响，同时向招标方书面说明情况并提交替代处理方案。

### 3. 响应保障配置

(1) 项目组在志丹县境内设立 3 个固定服务站点，分别位于顺宁镇、巨八镇、金丁镇，覆盖全县主要图斑密集区域，保证任意点位响应半径不超过 30 公里。

(2) 每站点配备 2 辆专用调查用车，车辆均安装 GPS 定位系统并每日进行油料与设备检查，使得随时处于待命状态，严禁因车辆故障延误响应。

(3) 配备专职通讯保障人员 1 名，负责全天候接听联络电话，保障 7×24 小时有人值守，电话接通率保持 100%，所有来电均做录音与文字记录备查。

(4) 建立应急物资储备库，存放备用电池、打印纸、测量标杆、防水记录袋等常用耗材，库存量满足连续 72 小时高强度作业需求，避免因物资短缺影响响应效率。

### (二) 时效承诺执行

#### 1. 服务时限承诺

(1) 在服务年限内，所有图斑整改销号相关的现场核查、数据复核、图件修正等任务，均承诺在接到通知后 24 小时内完成初步处理，保障不因响应滞后影响年度变更调查进度。

(2) 对于需县级审核或市级备案的图斑，将在完成现场调查后 48 小时内整理全套材料并提交至志丹县自然资源局指定窗口，保证流转环节无缝衔接。

(3) 所有响应成果均采用统一格式纸质报告与电子备份双轨提交，纸质版加盖项目专用章，电子版同步刻录光盘并由专人送达，杜绝因传输方式差异导致的延误。

(4) 响应时效承诺不因节假日、周末或天气变化而调整，项目组将提前安排轮休计划，保证每日均有不少于 4 名技术人员在岗待命，保障全年无休服务。

#### 2. 过程留痕管理

(1) 每一次响应均填写《服务响应登记表》，详细记录通知时间、出发时间、到达时间、完成时间、参与人员、现场情况摘要及处理结果，由当事人签字确认。

(2) 所有登记表按月装订成册，编号归档，存放于志丹县项目办公室专用档案柜，接受招标方随时调阅，保证全过程可追溯、可查验、可问责。

(3) 每月 5 日前向招标方提交上月《响应时效统计报告》，内容包括响应次数、平均响应时长、超时案例说明及改进措施，主动接受监督与评价。

(4) 对超时响应案例实行内部复盘机制，由项目负责人主持分析原因，制定整改方案，并在下月报告中专项说明，确保问题不重复发生。

### 3. 监督与反馈闭环

(1) 建立招标方满意度反馈通道，设置专用信箱与电话，每季度发放《服务反馈表》，收集对响应速度、人员态度、成果质量的直接评价。

(2) 对反馈中提出的时效类意见，将在 5 个工作日内制定改进措施并书面回复，使得每条意见有回应、有落实、有闭环。

(3) 响应时效纳入项目组绩效考核，连续两次超时响应的人员将接受专项培训，三次以上将调整岗位，保证服务标准不降低。

(4) 服务期内所有响应记录将作为项目验收的重要依据，承诺响应时效达标率不低于 98%，未达标部分将按合同约定承担相应责任。

### 4.1.5. 服务记录与用户满意度跟踪

#### (一) 服务记录管理

##### 1. 记录建立与归档规范

(1) 针对本项目，将为每一批次图斑整改销号工作建立独立纸质与电子双轨服务记录档案，内容涵盖实地调查时间、人员签到、图斑编号、现场影像、核查结论及用户确认签字页，所有记录均按乡镇分区编号存档，保障可追溯至具体地块与责任人。

(2) 每份服务记录在当日工作结束后四小时内完成初步整理，由现场负责人与内业审核员双人复核，确认无误后统一移交至项目档案室，档案室设立专用防潮柜与编号索引系统，实现一图一档、一村一册，档案保存期限不低于五年。

(3) 记录内容严禁涂改，如确需修正，须由原记录人提交书面说明，经项目负责人签字批准后附于原记录之后，修正部分标注修改日期与依据，确保原始数据完整性和真实性。

##### 2. 记录使用与调阅流程

(1)所有服务记录仅限于自然资源局指定人员凭有效工作证及书面申请调阅，调阅前须填写《服务记录调阅登记表》，注明用途、调阅范围及时间，由项目主管签字后方可开启档案，调阅过程全程有专人陪同。

(2)调阅完成后，档案须在二十四小时内归还并由档案管理员核对完整性，归还时需确认无缺页、无污损、无擅自复制行为，如发现异常，立即启动内部核查程序并上报主管部门。

(3)服务记录严禁外传或用于非项目用途，项目组成员不得以任何形式拍照、复印或口头转述记录内容，违反者将立即终止参与资格并承担相应责任。

### 3. 记录完整性保障机制

(1)每周由质量监督专员随机抽取不少于五个乡镇的完整服务记录进行抽查，核查内容包括签字完整性、影像匹配度、时间节点逻辑性，抽查结果形成《记录质量周报》并存档备查。

(2)每月末开展一次全量服务记录交叉核验，由不同小组成员互查，重点排查重复记录、遗漏图斑、时间冲突等潜在问题，发现问题立即追溯源头并修正，保障记录覆盖率达百分之百。

(3)服务期结束前三十日，启动档案预验收程序，邀请自然资源局代表现场抽检不少于百分之十的档案卷宗，对符合规范的档案签署预验收确认单，作为最终交付前置条件。

## (二)用户满意度跟踪

### 1. 跟踪方式与频次设计

(1)在服务期内每完成一个乡镇图斑整改销号工作后，由项目组派出两名非参与调查的专员携带《满意度反馈表》上门拜访，由乡镇自然资源所负责人现场填写，内容涵盖工作态度、响应效率、成果清晰度、沟通顺畅度四项指标，每项设五个等级评分。

(2)反馈表采用纸质手填方式，不设电子渠道，确保填写过程不受干扰，反馈表当场密封并由双方签字确认，由项目组统一回收，杜绝二次修改可能。

(3)每两周集中开展一次乡镇代表座谈，邀请三个不同片区的基层工作人员参与，现场听取意见并记录，座谈内容形成纪要，由参会人员签字确认后归档，作为持续优化服务的重要依据。

### 2. 满意度数据处理与应用

(1)所有反馈表回收后，由独立统计员进行数据录入与加权计算，总分值按四类指

标权重分配，最终生成单项得分与综合满意度指数，满意度指数低于 90 分的乡镇将列入重点改进名单。

(2) 满意度数据每月形成《用户反馈分析简报》，内容包含得分趋势、高频问题汇总、改进建议及责任人分配，简报报送至自然资源局项目对接人，并抄送项目组全体成员，保障信息透明。

(3) 针对连续两次综合满意度低于 85 分的乡镇，项目组将在七日内组织专项整改会议，由项目负责人带队赴现场重新核查问题图斑，提出书面整改方案并限期落实，直至用户确认满意为止。

### 3. 满意度闭环管理机制

(1) 所有用户提出的意见，无论是否影响评分，均须在三个工作日内给予书面回应，回应内容包括问题确认、处理措施、完成时限及联系人，保证每条意见有回音、有落实。

(2) 满意度提升措施纳入项目组月度绩效考核，若当月综合满意度较上月提升 5 个百分点以上，给予现场作业人员额外激励，若下降超过 3 个百分点，则启动岗位复训与责任倒查。

(3) 服务期结束前五日，向所有参与乡镇发放《最终满意度确认函》，由单位盖章确认，作为服务交付的必要附件，未取得确认函的乡镇视为服务未完成，直至用户签字确认为止。

## 4.2. 服务团队

### 4.2.1. 专职售后服务团队构成

#### (一) 团队组织架构

##### 1. 核心成员配置

(1) 专职售后服务团队由七名专业技术人员组成，其中两名具备五年以上国土调查外业经验，熟悉耕地与永久基本农田图斑识别流程，能够独立完成野外举证、界址点复核及地类判定工作。

(2) 其余五名成员均持有测绘类初级以上职称，分工明确，三人负责内业数据比对与图斑修正，两人专责成果整理与图件绘制，保证每个环节有专人盯控、有标准可依。

(3) 团队实行每日晨会制度，上午八时准时集合，根据当日任务清单分配区域、明确工具携带清单、核对前一日成果偏差，确保工作衔接无缝、责任到人。

##### 2. 人员分工机制

(1) 团队按地理区域划分为三个作业小组，每组配备一名组长、两名外业员和一名

内业员，组长负责统筹调度、协调资源，外业员携带平板终端与高精度定位设备开展实地核查。

(2)内业员每日接收外业上传的影像与坐标数据，对照 2023 年度变更成果进行逐图斑比对，发现异常时立即标记并反馈至组长，由组长组织现场复核，形成闭环处理流程。

(3)所有人员每日提交工作日志，记录作业时间、坐标范围、问题类型及处理结果，由项目主管每周汇总分析，用于优化后续巡查路线与人员部署。

### 3. 现场作业规范

(1)所有外业人员统一穿着反光背心、佩戴工作证，携带经校准的 RTK 设备、高清相机、测距仪及备用电池，使得在山区、林地等复杂地形中仍能稳定采集数据。

(2)每项图斑调查必须拍摄不少于三张不同角度的实景照片，包含全景、局部特征及地物标识，照片命名格式统一为“区域编码\_图斑编号\_拍摄时间”，便于后期追溯与归档。

(3)现场填写纸质调查表一式两份，一份由外业员签字后存档，一份交由当地村组负责人确认签字，保障调查结果具备法律效力，杜绝后续争议。

### (二) 服务响应机制

#### 1. 分级响应流程

(1)接到招标方关于图斑疑点的核查指令后，团队将在 30 分钟内完成任务分派，最迟不超过一小时派出第一组人员赶赴现场，确保紧急问题第一时间响应。

(2)对于涉及基本农田违规占用或耕地非粮化倾向的图斑，启动优先处理机制，由项目主管直接带队，联合村委干部共同踏勘，保障政策执行精准到位。

(3)所有响应记录均录入专用登记簿，注明接单时间、出动人员、到达时间、处理结果及反馈时间，形成可查、可溯、可评的全过程服务档案。

#### 2. 问题闭环管理

(1)每项图斑整改销号申请提交前，必须经过“外业核实—内业校核—主管复核”三重确认，任何一项未通过不得进入上报流程，确保数据零误差。

(2)针对反复出现的图斑错判问题，团队设立专项分析台账，记录发生频次、区域特征、地类变化趋势，形成《常见误判图斑类型对照表》，作为后续核查依据。

(3)所有整改成果在提交前由两名不同人员交叉复核，一人负责数据逻辑校验，一人检查图件规范性，使得成果符合县级数据库更新的技术要求。

#### 3. 沟通协调保障

(1) 团队设立固定联络专员，每日上午九点与自然资源局业务科室电话确认当日重点核查区域，同步更新任务清单，避免信息滞后或重复作业。

(2) 每周三下午向招标方提交《服务进展简报》，内容包括已完成图斑数量、待处理问题清单、人员出勤情况及现场照片摘要，使得信息透明、过程可视。

(3) 遇极端天气或交通受阻导致无法按时抵达现场时，提前两小时通过书面形式说明原因，并提交替代方案，如调整核查顺序或启用备用路线，保障整体进度不受影响。

### (三) 团队运行保障

#### 1. 物资配备标准

(1) 团队为每位外业人员配备双电池 RTK 接收机、防摔平板终端、三脚架、手持测距仪及便携式打印设备，保障在无网络环境下仍可完成数据采集与现场打印。

(2) 车辆配备两台四驱越野车，均安装 GPS 定位系统，每日出车前检查油量、胎压与应急工具包，保障在偏远山区作业时的通行安全与设备运输能力。

(3) 内业工作区配置独立服务器一台，用于临时存储当日采集数据，每日下班前自动备份至移动硬盘，防止数据丢失，保障成果安全可控。

#### 2. 作业纪律约束

(1) 所有人员严禁在作业过程中接受任何形式的馈赠或宴请，严格遵守廉洁自律规定，所有工作行为均接受招标方监督，违者立即调离岗位并上报主管部门。

(2) 团队实行封闭式管理，项目期间不得擅自离岗，确需请假者须提前 48 小时申请，并由替补人员接替，确保服务不间断、责任不空档。

(3) 所有工作成果未经项目主管签字确认，不得对外提供或上传系统，防止数据外泄或擅自修改，确保调查过程严肃、结果权威。

#### 3. 应急备用机制

(1) 团队预留两名备选技术人员，均为本单位长期合作的测绘骨干，具备同等资质与项目经验，可在主团队因突发状况无法履职时，24 小时内到岗接替。

(2) 为应对突发性暴雨、山体滑坡等自然灾害导致的作业中断，团队提前与志丹县各乡镇自然资源局建立临时协作关系，可借用其办公场地与通讯设备维持工作延续。

(3) 所有设备均投保财产险，外业人员统一购买意外伤害险，使得在野外作业中发生意外时，能够第一时间启动保障程序，不影响项目整体推进节奏。

### 4.2.2. 团队成员专业资质与经验

#### (一) 团队核心配置

### 1. 项目负责人资质

(1) 项目负责人具备测绘工程专业中级工程师职称，从事国土调查与地籍管理相关工作超过五年，全程参与过省级以上变更调查项目的技术统筹与成果验收，熟悉自然资源部下发的各类技术规程与数据标准，能够独立主导复杂图斑的判读与修正流程。

(2) 负责人每日主持晨会，对当日外业调查任务进行精准分配，依据遥感影像与实地举证数据制定图斑优先级排序，使得高风险、高变化区域在前三日完成全覆盖核查，所有外业数据在当日 18 时前完成初步校验并上传至指定数据管理平台。

(3) 负责人牵头建立图斑分类处置台账，对疑似非耕地、撂荒地、临时种植等不同类型图斑实施差异化处理流程，每一类图斑均配套明确的调查要点、举证规范与整改建议，保证成果符合县级数据库更新的技术要求。

### 2. 技术骨干组成

(1) 项目组配备一名测绘类高级工程师，均具备五年以上县级国土变更调查实操经验，每人负责一个乡镇片区的外业调查与内业整理，熟悉当地地形地貌、土地利用习惯与历史变更轨迹，能够快速识别历史遗留图斑与新发变化的差异特征。

(2) 技术骨干均配备高精度手持 GNSS 接收机与带定位功能的调查平板，外业调查时同步采集图斑边界坐标、实地照片与作物类型信息，数据采集误差控制在±5 厘米以内，所有影像与坐标信息均与省级下发的 2024 年监测成果进行空间叠加比对，确保一致性。

(3) 技术骨干每日提交调查日志，包含图斑编号、变化类型、举证照片编号、农户访谈要点及初步判断结论，由项目负责人每日审核并反馈修正意见，保障调查记录完整、逻辑严密、结论可追溯。

### 3. 外业调查人员配置

(1) 外业调查团队由四名专业调查员组成，人具备三年以上耕地类图斑调查经验，熟悉永久基本农田划定边界与耕作现状识别标准，能准确区分耕地、园地、林地与临时种植区域。

(2) 每组两名调查员配对作业，配备便携式调查包，内含钢卷尺、标示牌、调查表、防水相机与备用电池，严格按照“一图斑一拍照、一地块一记录”原则执行，使得每处疑似非耕地图斑均有三张以上不同角度、含时间水印的实地举证照片。

(3) 所有外业人员接受项目启动前七日集中培训，内容涵盖最新变更调查技术要点、图斑分类判定标准、举证规范与安全操作规程，培训后统一组织现场实操考核，合格率未达 100%者不得上岗，确保调查行为标准化、规范化。

## (二) 专业能力保障

### 1. 技能持续更新机制

(1) 项目组建立周度技术复盘制度，每周五下午组织全体成员集中学习自然资源部最新下发的技术指引与省级变更调查通报，针对新出现的图斑类型或判定争议点，由负责人牵头形成统一执行口径，并更新至内部操作手册。

(2) 每名技术人员每月完成不少于两次的图斑判读模拟训练，使用上一年度真实变更数据进行盲测，系统记录判读准确率与时间效率，连续两次低于 95% 者暂停外业任务，接受一对一辅导直至达标。

(3) 项目期间将组织两次跨区域图斑比对演练，选取相邻县区已完成核查的典型图斑进行交叉复核，通过差异分析提升团队对边缘性、模糊性变化的识别能力，保证成果经得起上级核查。

### 2. 质量责任落实体系

(1) 实行图斑调查终身负责制，每份调查记录均标注调查员姓名与日期，图斑变更结论由调查员、审核员、负责人三级签字确认，任何因人为疏忽导致的图斑误判，将追溯至具体责任人并承担返工责任。

(2) 设立质量倒查清单，对最终提交的图斑成果进行 10% 随机抽样复查，重点核查举证照片完整性、坐标精度、分类合理性，若抽样合格率低于 98%，则启动全量复核程序，相关责任人需在 48 小时内完成整改并提交说明。

(3) 项目组内部设立质量奖惩记录本，对连续三周零差错人员给予通报表扬，对累计出现三次以上低级错误者暂停参与核心工作，直至完成专项补训并通过考核。

### 3. 现场应急响应能力

(1) 针对暴雨、大风等极端天气导致外业中断情况，提前制定备用调查窗口期，保障在天气允许的 48 小时内完成补测，所有外业人员配备应急通讯设备与定位终端，保证突发情况下可即时上报位置与状态。

(2) 遇农户阻挠或权属争议图斑，调查组立即启动三方协调机制，由乡镇自然资源所人员、村组干部与调查员共同到场，依据土地承包合同与历史图斑资料现场核实，形成书面说明并由三方签字确认，杜绝单方面判断。

(3) 所有外业数据每日备份至双硬盘，分别存放于项目部与县局指定存储点，防止设备丢失或数据损毁，使得调查成果在任何情况下均可完整还原，保障项目进度不受影响。

#### 4.2.3.7×24 小时服务热线配置

##### (一) 热线响应机制

###### 1. 接线资源配置

(1) 设立独立服务热线专席，主接线员需具备三年以上外业调查辅助经验，熟悉国土变更调查流程与常见图斑类型。

(2) 热线电话采用双线路冗余设计，主线路为固定座机，备线路为移动专线，两者均接入独立录音系统，通话记录保存期不少于两年，遇线路故障自动切换，切换时间不超过 30 秒，保障服务不间断。

(3) 接线人员每日上岗前进行 15 分钟晨会，内容涵盖当日重点图斑区域、最新政策口径及常见问题应答模板，保障答复口径统一、准确，避免因信息偏差导致误解或重复工作。

###### 2. 响应流程规范

(1) 接到电话后，接线员须在铃响三声内完成接听，使用标准问候语并记录来电人姓名、所属单位、图斑编号及问题类型，全程录音存档，严禁挂断或转接第三方。

(2) 一般性咨询问题在 5 分钟内完成解答，涉及图斑边界模糊、地类认定争议等复杂情况，立即转交技术支撑组，由专人于 30 分钟内回拨说明，并同步记录处理路径与结论。

(3) 所有来电均录入《服务日志台账》，按日期、区域、问题类别分类归档，每日 18 时由值班主管汇总异常问题清单，提交次日技术组重点核查，使得问题不遗漏、不积压。

###### 3. 应急响应预案

(1) 针对突发性大面积图斑异议集中反馈情形，启动应急响应机制，增派两名技术骨干加入热线支援，延长值班时长至 12 小时，保障高峰时段接通率不低于 98%。

(2) 如遇恶劣天气或交通中断导致外业人员无法到场核实，热线组立即启动远程图斑比对流程，调取最新影像数据与历史变更记录，通过电话逐项解释图斑变化依据，形成书面说明供招标方存档。

(3) 建立与县级自然资源所的直通联络机制，遇紧急图斑整改需求，热线组可在 15 分钟内完成信息传递，协调属地人员第一时间赶赴现场，保障整改工作不因沟通延迟而延误。

##### (二) 服务标准承诺

###### 1. 时效性保障

(1)所有电话咨询在接听后 15 分钟内完成首次响应,复杂问题在 2 小时内提供初步处理意见,使得服务响应不超时、不拖延。

(2)涉及图斑数据修正、权属疑问等需书面反馈的问题,承诺在 4 小时内出具加盖公章的说明材料,通过邮寄或现场送达方式交付,不得以电子传输替代。

(3)每日 17 时后接到的紧急诉求,由值班人员登记后立即通知项目负责人,保证夜间问题在次日 8 时前启动处理程序,实现“当日事、当日清”。

## 2. 服务态度规范

(1)接线人员须使用文明用语,严禁使用“不知道”“不清楚”等推诿性语言,对情绪激动的来电者,优先安抚情绪,再引导其描述具体问题,确保沟通顺畅。

(2)服务过程中不得询问与工作无关的个人信息,不透露其他单位或个人的调查数据,严格遵守保密纪律,所有通话内容仅限本项目使用。

(3)每月开展一次服务满意度回访,随机抽取 50 通通话记录,由第三方监督员拨打回访电话,询问服务态度、响应速度与问题解决效果,满意度低于 95%的人员接受专项培训。

## 3. 服务质量监督

(1)设立服务监督专员岗位,由项目副负责人兼任,每日抽查 20%通话录音,重点核查答复准确性、流程合规性与服务态度,发现问题当日通报并扣减绩效。

(2)建立“服务差错登记本”,凡因答复错误、信息遗漏、超时未回拨导致招标方重复工作或延误整改的,一律记录在案,累计三次取消当月评优资格。

(3)每季度形成《热线服务运行分析报告》,内容涵盖来电总量、高频问题类型、平均处理时长、投诉率等指标,报送招标方备案,作为持续优化服务的依据。

### (三)服务延续机制

#### 1. 人员轮训制度

(1)所有热线人员每季度接受一次集中培训,内容包括最新国土变更调查政策解读、图斑判定标准更新、常见争议案例分析,培训后须通过闭卷考核,合格率未达 100%者暂停上岗。

(2)培训材料由项目技术组统一编制,依据自然资源部近期下发的图斑判定指引动态更新,使得知识体系与最新规范同步,杜绝使用过时标准答复问题。

(3)培训过程全程录像存档,作为服务人员能力评估的重要依据,未参加培训或考核不合格者不得参与热线值班。

## 2. 服务交接流程

(1) 交接班时需完成“三清”：问题清、记录清、责任清，接班人员须逐项核对交班记录，确认无遗漏后签字确认，未完成交接不得离岗。

(2) 涉及未结事项的来电，必须在交接单中注明处理进展、预计完成时间及联系人，保障后续人员无缝衔接，避免因换班导致问题中断。

(3) 重大事项交接须由值班主管现场监督，交接记录一式两份，一份留存项目组，一份提交招标方备案，保证责任可追溯。

## 3. 服务延续承诺

(1) 项目验收后，服务热线继续保留三个月，期间对整改销号图斑的后续疑问提供免费咨询，保障问题处理闭环。

(2) 服务期满后，若招标方提出延续服务需求，可签订补充协议，按原标准继续提供热线支持，费用不高于合同总价的 5%。

(3) 服务终止前 30 日，向招标方提交《服务移交清单》，包含全部通话记录、问题台账、处理结论及未结事项说明，保证服务成果完整移交。

## 4.2.4. 团队人员稳定性保障措施

### (一) 人员合同保障机制

#### 1. 劳动关系长期绑定

(1) 为保障项目执行期间团队人员稳定，所有参与本项目的测绘技术人员均签订不少于两年期的劳动合同，合同中明确约定服务周期与项目完成节点相匹配，确保人员在 90 日历日内全程投入且不因短期波动离职。

(2) 合同条款包含项目专项绩效激励条款，依据工作进度与数据准确率按月发放绩效奖金，绩效计算基于实地外业成果与内业核查的双重复核结果，使得人员动力与项目质量同步提升。

(3) 合同中设立违约赔偿条款，对未经书面同意擅自离岗者按日均工资三倍追偿，同时纳入行业诚信档案记录，形成法律与职业双重约束，杜绝人员无故流失。

#### 2. 岗位职责明确固化

(1) 每位团队成员在项目启动前签署《岗位责任确认书》，明确其负责的图斑区域、数据处理环节与成果交付标准，使得责任到人、任务到点，避免因职责模糊导致人员消极或推诿。

(2) 岗位职责与实地调查区域绑定，每人固定负责一个乡镇或片区，形成“一人一

区、一区一责”的责任网格，增强人员归属感与工作连续性，降低因轮换导致的熟悉度损耗。

(3)所有岗位职责清单由项目负责人与技术主管联合审核后存档，作为日常考勤、成果验收与绩效评估的唯一依据，确保人员行为可追溯、可问责。

### 3. 退出流程规范管控

(1)若遇不可抗力或个人特殊原因确需退出，须提前 15 日提交书面申请，并经项目负责人、技术主管、人力资源三方联审同意，方可启动替补程序。

(2)替补人员须为已通过岗前培训并完成模拟作业考核的预备人员，且需与原岗位人员进行不少于 3 个工作日的现场交接，保障工作流程、数据习惯与区域特征无缝衔接。

(3)所有人员退出均形成《人员变动备案表》，记录原因、交接内容、接手人资质及验收结果，报备至项目管理组，保障团队结构始终处于可控、可查、可补状态。

## (二) 薪酬激励稳定机制

### 1. 阶段性薪酬结构设计

(1)项目执行期间实行“基本工资+过程奖励+成果奖金”三段式薪酬结构，基本工资按月发放，过程奖励依据每周外业完成率与内业提交及时性核算，保证人员每日有明确目标。

(2)过程奖励设置为每完成一个乡镇图斑核查并提交合格成果，奖励 300 元，累计完成全部任务后发放成果奖金，总额占项目总薪酬比例不低于 40%，形成正向激励闭环。

(3)薪酬发放实行“双签确认”制度，由外业组长与内业质检员共同签字确认成果达标后，财务方可支付，杜绝虚报、代报，保障激励公平性与真实性。

### 2. 特殊岗位额外补贴

(1)对长期驻外开展野外调查的人员，每日发放 200 元野外作业补贴，涵盖交通、通讯、餐饮等实际支出，保证其生活保障不受影响，避免因待遇不足导致中途退出。

(2)对承担高难度图斑复核、地形复杂区域测绘的人员，额外给予每图斑 50 元专项补助，鼓励主动承担高风险、高强度任务，提升团队整体攻坚能力。

(3)补贴发放与出勤打卡、定位签到、成果上传三重数据核验绑定，使得补贴真实有效，杜绝虚领冒领，维护薪酬体系公信力。

### 3. 年终综合回馈安排

(1)项目结束后，对全程参与且无重大失误的人员，发放相当于一个月工资的项目稳定奖金，作为对其坚守岗位、保障成果质量的肯定与回馈。

(2) 奖金发放前组织全体成员召开总结会，公开通报每位成员的工作贡献与成果评价，增强荣誉感与集体认同，强化未来参与同类项目的意愿。

(3) 奖金发放与个人档案挂钩，作为未来优先参与自然资源类项目的重要依据，形成持续吸引优秀人员加入的良性循环。

### (三) 团队心理凝聚机制

#### 1. 日常关怀制度落实

(1) 项目期间设立专职联络员，每日与外业人员电话沟通，了解工作状态与生活困难，对身体不适、家庭突发情况者第一时间协调调休或支援，保障人员身心健康。

(2) 每周组织一次非正式茶叙会，由项目负责人主持，不谈工作只谈生活，缓解高压环境下的心理负担，增强团队成员间的情感联结与信任感。

(3) 为每位成员配备统一工作包，内含饮用水、防暑药品、应急雨具、笔记本等实用物品，体现组织关怀，提升归属感与被重视程度。

#### 2. 团队荣誉共同营造

(1) 设立“精准图斑之星”“外业先锋”“内业标兵”等月度评选，评选结果在项目驻地公示栏展示，获奖人员获得定制荣誉证书与实物奖励，激发集体荣誉感。

(2) 所有成果经核查无误后，制作《项目成果纪念册》，收录每位成员的工作照片与签名页，在项目结束时赠予本人，作为职业履历的重要见证。

(3) 荣誉体系不以数量论英雄，更看重态度、坚持与细节，确保每位踏实工作者都有被看见的机会，避免因评价不公引发内部矛盾。

#### 3. 冲突预防与调解机制

(1) 项目组设立匿名意见箱，每周由第三方监督员开箱汇总，对人员间摩擦、工作分配不均等问题及时介入调解，使得矛盾不出组、不升级。

(2) 对出现情绪波动或工作懈怠者，由技术主管一对一谈心，了解真实原因，制定个性化支持方案，如调整任务强度、增加辅导频次等，防止因情绪问题导致流失。

(3) 所有调解记录存档备查，形成《团队情绪动态日志》，作为后续人员配置与心理支持的参考依据，实现从被动应对到主动预防的转变。

### 4.2.5. 服务人员培训与考核制度

#### (一) 培训体系构建

##### 1. 岗前专项培训

(1) 所有参与项目人员须在进场前完成为期五天的集中培训，内容涵盖国土变更调

查技术规范、图斑判读要点、外业调查记录表填写标准、耕地与永久基本农田认定依据及现场安全操作规程，培训采用现场演示与模拟作业相结合方式，使得每位成员熟练掌握调查流程中的关键环节。

(2) 培训期间设置每日闭卷测试，测试内容覆盖当日所学知识点，连续三次未达 85 分者不得进入实操环节，测试成绩纳入个人培训档案，作为后续考核依据。

(3) 培训结束后组织全流程模拟外业调查，由资深技术人员带队，在志丹县典型区域开展实地推演，要求每人独立完成不少于三处图斑的定位、拍照、属性填写与数据录入，全程录像存档，作为上岗资格审查材料。

## 2. 在岗动态培训

(1) 项目实施期间实行周培训机制，每周一上午由项目技术负责人组织专题小课，针对前一周外业中发现的共性问题进行集中讲解，如图斑边界模糊、地类混淆、举证照片不合规等，结合真实案例分析错误成因与修正方法。

(2) 每完成一个乡镇调查任务后，立即开展现场复盘会，由小组长汇报当日工作难点，技术骨干现场指导整改方案，形成《问题整改对照表》，张贴于项目驻地公告栏，供全体人员每日学习对照。

(3) 培训资料由项目组统一编制并动态更新，包含图斑识别图例手册、外业记录模板、常见错误示例集等，每两周更新一次版本，确保所有人员使用最新标准开展工作。

## 3. 考核机制运行

(1) 实行“双轨制”考核体系，即日常表现考核与阶段性成果考核并行，日常考核依据出勤、记录规范性、团队协作、设备维护四项指标，由组长每日评分，月度汇总，得分低于 80 分者暂停外业资格。

(2) 阶段性考核每完成一个行政村调查任务后开展，由第三方监督员随机抽取 10% 图斑进行复核，若复核错误率超过 3%，则该小组全员重新接受专项培训，直至连续两次复核合格方可继续作业。

(3) 项目结束前进行综合考核，考核内容包括理论笔试、外业实操、内业数据整理三项，三项均达 90 分以上者颁发项目结业证书，并作为后续同类项目优先调配依据，考核未达标者不得参与本项目后续服务工作。

## (二) 培训资源保障

### 1. 师资力量配置

(1) 培训主讲人员由公司内部具有十年以上国土调查经验的技术骨干担任，均具备

测绘类中级以上职称，每人每年接受不少于 40 学时的培训能力提升专项训练，使得授课内容符合最新行业要求。

(2) 每名培训师负责指导不超过六名外业人员，实行“一对一”带教机制，培训师需每日填写《带教记录表》，记录每位学员进步情况、薄弱环节及改进措施，提交至项目质量管理组备案。

(3) 培训期间配备专职教学助理两名，负责教材分发、设备调试、场地安排及培训影像资料采集，确保培训流程顺畅无延误，不影响外业作业进度。

## 2. 培训设施配置

(1) 项目驻地设立独立培训教室，配备投影仪、白板、图斑样本展示柜、外业记录表实物模型、地类判读对照图板等教学工具，所有教具均按实际调查场景 1:1 复刻，确保教学内容贴近实战。

(2) 为每位参训人员配发标准化培训包，内含高清图斑图例手册、便携式记录笔、防水调查表、举证照片拍摄指导卡、安全防护装备清单，所有物品均经实地验证，保证实用可靠。

(3) 培训期间每日安排不少于两小时的实操训练时间，使用与项目一致的调查设备进行模拟操作，设备使用记录由专人登记，故障率纳入培训效果评估。

## 3. 培训档案管理

(1) 建立全员培训电子档案，内容包括培训签到表、测试成绩单、实操录像、带教记录、考核结果等，档案保存期不少于五年，接受招标方随时调阅审查。

(2) 档案数据每日同步更新，由质量监督员核查完整性，缺失或错误记录须在 24 小时内补正，使得档案真实、可追溯。

(3) 培训档案作为人员晋升、续聘、奖惩的重要依据，连续两次考核优秀者优先参与后续项目核心岗位选拔，考核不合格者列入人员调换名单，确保团队整体能力达标。

## 4. 2. 6. 团队与招标方对接联络机制

### (一) 对接机制构建

#### 1. 联络层级设计

(1) 设立专职联络专员一名，固定负责与志丹县自然资源局日常对接，每日上午 9 时前通过电话确认当日工作安排，下午 16 时前提交工作简报，内容涵盖图斑核查进度、问题清单、影像比对结果及次日计划，保障信息传递零延迟。

(2) 建立三级响应机制，一般性问题由联络专员 2 小时内书面反馈处理意见，技术

性争议由项目技术组长 4 小时内组织会商并形成书面说明，重大分歧由项目总负责人 8 小时内召开视频协调会，同步提供现场照片、坐标数据与变更依据，形成闭环处理。

(3) 制定《对接事项登记表》，采用纸质与电子双轨记录，每项沟通内容均标注时间、事项、责任方、处理状态及完成时限，由双方签字确认后归档，作为履约追溯与绩效评估的原始依据。

## 2. 信息传递规范

(1) 所有图斑整改反馈材料统一采用 PDF 格式，文件命名规则为“县名\_图斑编号\_日期\_类型”，如“志丹县\_00123\_20240510\_非耕图斑”，使得系统导入时可自动识别，避免人工误判。

(2) 提交数据前执行三重校验流程：第一重为内业系统自动校验坐标与边界完整性，第二重由外业人员现场复核图斑实际地类与影像一致性，第三重由质量控制员对照变更调查技术规程逐项比对，三项均通过后方可报送。

(3) 建立专属加密共享文件夹，使用政府指定的政务云平台进行数据传输，所有上传文件均设置访问权限，仅限招标方指定三人账号可查看，操作日志全程留痕，杜绝非授权访问。

## 3. 会议协调机制

(1) 每周一上午 10 时召开线上周例会，参会人员包括联络专员、外业组长、内业主管及招标方指定联络人，会议议程固定为：上期问题闭环通报、本期图斑分布热力图展示、重点区域实地核查建议、下周资源调配需求，会议纪要于当日 17 时前发出。

(2) 针对集中整改区域，提前 3 日提交《专项对接申请表》，明确需现场联动的人员、车辆、设备及预期成果，由招标方确认后，安排联合踏勘，现场使用 RTK 设备同步采集边界点位，形成双方签字确认的实测坐标记录表。

(3) 每月末召开月度总结会，形成《月度对接评估报告》，内容包括沟通次数、响应时效、问题解决率、数据提交准确率四项指标，以表格形式呈现，作为后续服务优化的直接依据。

## (二) 协同工作流程

### 1. 任务分发机制

(1) 招标方下达图斑核查任务后，联络专员在 30 分钟内完成任务分解，按区域分配至外业小组，同步生成带图斑编号、坐标、影像图层的电子任务卡，通过政务短信平台推送至外业人员手机端，保障指令直达一线。

(2) 外业人员完成现场核查后，通过专用 APP 上传带时间水印的现场照片、地类判定依据与 GPS 定位轨迹，系统自动匹配图斑编号，未上传或信息不全的记录自动触发预警，由内业组 2 小时内补正。

(3) 内业组在接收外业数据后，1 小时内完成初步比对，将疑似错误图斑标注为“待复核”状态，生成《初核问题清单》，推送至联络专员，由其在 1 小时内转交招标方确认。

## 2. 动态调整机制

(1) 如遇天气、交通或政策调整影响原定核查计划，联络专员须在当日 12 时前向招标方提交《计划变更申请单》，说明调整原因、影响范围、拟调整时间及替代方案，经书面同意后方可执行。

(2) 对招标方临时增加的图斑复核任务，实行“优先级分级响应”：一级任务(涉及耕地红线)须在 4 小时内完成响应并安排人员，二级任务(涉及永久基本农田)须在 8 小时内响应，三级任务(其他图斑)须在 24 小时内响应。

(3) 所有计划变更均录入《工作动态日志》，由双方确认后作为项目执行附件，确保变更过程可追溯、责任可界定。

## 3. 成果确认流程

(1) 每批次图斑整改成果提交前，由联络专员组织预验收，对照招标方提供的《销号标准清单》逐项核对，确认图斑边界修正、地类标注、举证材料、签字盖章等要素齐全后，方正式报送。

(2) 招标方反馈修改意见后，联络专员在 1 小时内将意见分解为具体任务项，下发至技术小组，明确修改内容、完成时限与验收标准，并同步更新系统状态为“待整改”。

(3) 整改完成后，由联络专员再次组织交叉复核，确保每一处修改均有影像佐证与坐标变更记录，形成《整改闭环确认单》，由双方签字后归入项目档案。

## (三) 应急响应预案

### 1. 突发问题响应

(1) 如遇图斑边界争议、权属纠纷或群众投诉等突发情况，联络专员须在接到通知后 15 分钟内启动应急联络通道，第一时间电话联系招标方分管领导，并同步派出技术骨干携带无人机与测绘设备赶赴现场，30 分钟内完成初步影像采集与边界标定。

(2) 现场采集的影像资料即时上传至政务云平台，生成带时间戳的数字证据包，同步编制《应急情况说明》，内容包括位置、争议焦点、初步判断依据、建议处理路径，2



小时内提交招标方。

(3)应急响应全程录音录像，相关资料保存不少于三年，作为后续责任划分与服务评价的依据，使得处置过程合规、透明、有据可查。

## 2. 系统故障应对

(1)若因网络中断导致数据无法上传，立即启用离线采集模式，外业人员使用预装数据包的平板设备进行本地存储，待网络恢复后自动同步，期间每日通过加密U盘人工传递一次数据，确保不中断工作流。

(2)若招标方系统临时关闭，联络专员切换至备用通信渠道，通过政务邮箱与纸质传真双通道报送关键成果，同时电话确认接收状态，确保信息不遗漏。

(3)提前准备三套应急联络方案，分别对应通信中断、系统宕机、人员缺席三种情形，每季度进行一次模拟演练，使得在任何突发情况下均能维持有效对接。

## 3. 服务中断预案

(1)如因不可抗力导致团队无法正常开展工作，将在24小时内启动备选人员机制，由公司总部调派邻县具备相同资质的技术人员进驻，保障服务不中断。

(2)备选人员抵达前，联络专员每日向招标方发送《服务延续说明》，明确替代人员身份、专业背景、工作交接情况及后续安排，取得书面确认。

(3)服务中断期间，所有待办事项按原计划节点顺延，但不得影响整体项目进度，最终交付时间以双方书面确认的调整方案为准。

## 4.3. 日常技术支撑能力

### 4.3.1. 数据库使用技术指导服务

#### (一)数据库使用规范指导

##### 1. 基础操作流程规范

(1)针对国土变更调查数据库的图层调用、属性查询与空间筛选功能，制定标准化操作手册，明确每一步骤的点击路径、数据筛选条件及结果导出格式，确保操作人员能独立完成图斑边界提取、地类编码核对与面积计算等核心任务。

(2)为每类常用查询场景设计固定模板，如“耕地非耕地图斑筛选”“永久基本农田边界冲突核查”等，模板内预设筛选逻辑与字段组合，避免因人为误选导致数据偏差，提升单次查询准确率至98%以上。

(3)在数据库操作过程中，要求使用统一的坐标系与比例尺设置，禁止随意切换投影参数，所有输出图件必须附带图例说明与比例尺标注，使得成果在不同人员间传递时

保持一致性与可比性。

## 2. 数据校验与异常处理

(1) 建立数据库使用前的完整性检查机制，每次登录系统后自动执行图层完整性校验，包括图斑编号连续性、地类代码合规性、面积汇总一致性三项核心指标，发现异常立即提示并记录日志。

(2) 当操作人员在查询过程中出现数据突变或逻辑矛盾时，系统将自动触发三级复核流程：第一级由现场技术员核对原始影像与外业记录，第二级由项目组内业负责人比对 2023 年度变更成果，第三级由技术主管确认是否属于合法变更或系统误差。

(3) 所有异常数据处理均留存书面说明与签字确认单，归档至项目专项档案，使得每一处数据修正均有据可查，杜绝随意修改、无依据覆盖等违规行为。

## 3. 操作人员能力保障

(1) 为参与数据库操作的每名技术人员配备专用操作手册与图文指引卡，内容涵盖常用功能快捷键、常见错误代码解析、数据导出路径等，保证在无网络环境下仍可快速查阅标准流程。

(2) 在项目启动前组织为期两天的集中培训，采用模拟数据库环境进行实操演练，要求每位操作人员独立完成五项典型任务，包括图斑合并、边界修正、属性批量更新、面积统计与成果导出，考核通过率须达 100% 方可上岗。

(3) 设立每日操作日志制度，要求操作人员记录当日执行的关键操作、遇到的问题及解决方式，技术主管每周汇总分析高频问题，针对性优化操作指引，形成持续改进闭环。

## (二) 技术指导响应机制

### 1. 现场支持配置

(1) 项目期间派驻两名专职技术指导员常驻志丹县自然资源局办公场所，配备便携式数据终端与加密存储设备，保证在数据库访问受限或网络中断时仍能完成离线数据核对与问题排查。

(2) 技术指导员每日上午 9 时前完成数据库健康状态巡查，包括图层加载速度、属性表完整性、索引更新状态等三项关键指标，并形成《每日数据库运行日志》，提交项目负责人审阅。

(3) 遇复杂查询需求或数据异常情况，技术指导员须在 30 分钟内抵达现场，携带历史比对图件与外业核查记录，与使用者共同还原操作过程，定位问题根源并当场提供修

正方案。

## 2. 操作问题登记与闭环管理

(1) 建立《数据库使用问题登记表》，由使用者当场填写问题现象、操作步骤、出现时间与影响范围，技术指导员当日完成初步判断并分类归档，确保问题不遗漏、不拖延。

(2) 所有登记问题按紧急程度分为三级：一级为影响当日工作推进的系统性错误，须在 2 小时内出具解决方案；二级为操作流程不清晰导致的效率低下，须在 4 小时内提供优化建议；三级为常规咨询类问题，须在当天工作结束前完成答复。

(3) 每周五汇总本周问题类型与处理结果，形成《数据库使用问题周报》，向采购方提交改进建议，如优化界面布局、调整字段命名逻辑等，推动数据库使用体验持续优化。

## 3. 知识传递与能力沉淀

(1) 在项目中期组织一次专题交流会，由技术指导员向县局工作人员讲解数据库结构逻辑、图斑变化关联规则与数据更新原理，帮助使用者理解数据背后的管理逻辑，而非仅机械操作。

(2) 编制《数据库使用常见问答集》，收录项目期间出现的 80 类典型问题与标准答案，内容涵盖图斑合并规则、地类判读依据、面积计算误差来源等，交付县局永久留存供后续参考。

(3) 在项目验收前完成一次“由使用者主导的操作演示”，邀请县局业务骨干独立完成全流程操作，技术指导员仅作观察记录，确保其具备独立使用数据库的能力，实现技术支撑从外力辅助向内生能力的平稳过渡。

## 4.3.2. 系统平台操作培训安排

### (一) 培训体系构建

#### 1. 培训内容设计

(1) 根据 2024 年国土变更调查数据处理流程，编制涵盖图斑识别、属性录入、边界修正、成果导出等核心环节的实操手册，每项操作均配以截图说明与常见错误警示，保障参训人员能够快速定位问题。

(2) 针对县级作业人员技术基础差异，设置基础班与进阶班两级课程，基础班聚焦数据导入、坐标系转换、图层叠加等入门操作，进阶班侧重多源数据比对、异常图斑判定、批量编辑工具使用等高阶技能。

(3) 所有培训材料均依据自然资源部最新下发的变更调查技术规程进行校准，保障操作规范与国家标准保持一致，避免因版本差异导致成果返工。

## 2. 培训方式安排

(1) 采用“理论讲解+上机实操+情景模拟”三段式教学模式，每场培训确保理论授课不超过 90 分钟，实操训练不少于 180 分钟，学员独立完成至少 5 个典型图斑整改全流程操作。

(2) 培训期间提供专用笔记本电脑与预装软件环境，系统内集成 2023 年度变更调查底图、2024 年遥感影像、耕地保护红线图层等必要数据，使得培训环境与实际作业环境完全一致。

(3) 每期培训配备两名专职讲师，一人负责操作演示与流程引导，另一人负责现场答疑与操作记录，确保每位学员在实操中遇到的问题能够即时得到解决。

## 3. 培训效果评估

(1) 培训结束后组织闭卷操作考核，考核内容包括系统登录、图斑勾绘、属性填写、成果导出四项核心任务，每项任务设定明确评分细则，总分 100 分，合格线为 85 分。

(2) 考核成绩录入电子档案，未达标者安排补训，补训后仍不合格者，将由项目组协调更换作业人员，保障最终成果质量不受技术能力影响。

(3) 建立培训反馈机制，每场培训结束时发放纸质问卷，收集学员对课程节奏、设备稳定性、讲师表达清晰度等维度的评价，平均满意度不低于 92% 作为培训质量红线。

### (二) 培训组织实施

#### 1. 培训计划排期

(1) 合同签订后 5 个工作日内完成首期培训计划编制，明确培训时间、地点、参训人员名单及分组安排，保证在项目启动前完成全部县级作业人员培训。

(2) 培训周期覆盖项目全周期，计划在项目初期、中期、收尾阶段各开展一次集中培训，分别对应数据采集、整改核查、成果汇交三个关键节点。

(3) 每次培训提前 3 日向各乡镇自然资源所下发通知，明确携带材料清单与注意事项，确保参训人员准时到场、设备齐全、任务明确。

#### 2. 培训场地配置

(1) 培训场地优先选用具备稳定电力供应、高速网络接入、独立投影系统的县级政务服务中心会议室，保证教学过程不受外部干扰。

(2) 每间培训教室配备不少于 20 套高性能笔记本电脑，每台设备预装统一版本的国土调查数据处理软件，系统运行内存不低于 16GB，硬盘空间不少于 1TB。

(3) 现场配备备用设备 5 台、移动电源 10 组、网络中继器 3 台，应对突发断电、设

备故障、网络中断等意外情况，保障培训连续性。

### 3. 培训人员保障

(1) 组建由 2 名资深技术骨干组成的培训执行组，均具备五年以上国土调查项目实操经验，其中 1 人持有测绘类中级职称，1 人具备省级培训授课资质。

(2) 培训期间实行双人值守制度，每场培训至少两名讲师全程在场，一人主讲，一人巡场，使得每位学员在操作中遇到的个性化问题都能被及时发现并处理。

(3) 建立培训日志制度，每次培训结束后由专人填写《培训执行记录表》，内容涵盖出勤人数、操作达标率、问题汇总、改进建议，作为后续优化依据。

#### (三) 培训持续支持

##### 1. 培训资料留存

(1) 所有培训课件、操作手册、视频教程、考核题库均刻录为加密光盘，交付志丹县自然资源局档案室永久存档，供后续人员查阅与复训使用。

(2) 同步上传至指定政务云盘，设置访问权限仅限县局及乡镇相关工作人员，保证资料安全可控，防止外泄。

(3) 资料更新机制与项目进度同步，每当系统升级或规程调整，将在 48 小时内完成资料修订并推送至所有参训人员。

##### 2. 培训效果跟踪

(1) 项目实施期间，每月抽取 10% 参训人员进行远程操作抽查，通过屏幕共享方式验证其对系统功能的掌握程度，抽查结果纳入项目质量考核。

(2) 设立培训效果评估专员，负责收集作业人员在实际工作中反馈的系统操作难点，形成《常见操作问题清单》，每两周更新一次并发布应对指南。

(3) 对连续两次抽查不合格的作业人员，启动专项辅导机制，由培训组安排一对一远程指导，直至操作规范达标。

##### 3. 培训服务延续

(1) 项目验收后提供为期一年的免费培训支持服务，期间如新进人员需补训，可随时申请，72 小时内完成安排。

(2) 培训服务不设次数限制，所有历史参训人员均可申请回炉培训，保证技术能力持续匹配项目需求变化。

(3) 每年度组织一次全县范围的技能复训，结合年度变更调查新要求，更新培训内容，巩固技术基础，保障成果质量长期稳定。

#### 4.3.3. 数据查询与统计分析支持

##### (一) 数据查询响应机制

###### 1. 多源数据融合查询流程

(1) 基于县级国土调查数据库构建统一查询接口，支持按图斑编号、行政区域、地类编码、变更年份等多维度组合条件进行精准检索，查询响应时间控制在 3 秒以内，满足日常高频调用需求。

(2) 查询系统内置缓存机制，对重复访问频率高的图斑数据自动预加载至内存，减少数据库 I/O 压力，保证在多人并发查询时系统稳定运行，单次查询成功率不低于 99.5%。

(3) 针对非结构化数据如遥感影像底图、实地举证照片等，建立索引关联机制，用户输入图斑编号后可一键调取对应影像与照片，实现图文同步呈现，提升信息整合效率。

###### 2. 统计分析功能配置

(1) 系统预设耕地变化、非耕地图斑增减、永久基本农田占用等 12 类标准统计模板，支持按乡镇、村组、年度等行政单元进行空间聚合分析，输出结果自动标注变化率与累计值。

(2) 统计模块支持自定义时间窗口，用户可设定起止日期生成动态趋势曲线，系统自动计算月均变化幅度、环比增长率等指标，辅助判断区域整治趋势。

(3) 所有统计结果均支持导出为 Excel 格式，字段结构符合自然资源部下发的变更调查数据格式规范，包含图斑 ID、地类代码、面积、变更类型、责任人等 18 项核心字段，使得数据可复用性。

###### 3. 查询权限与数据安全控制

(1) 建立三级权限管理体系，普通用户仅可查看本乡镇范围图斑数据，管理人员可跨乡镇调阅，审核人员可导出全部数据，权限变更需经双人复核并留痕。

(2) 所有查询操作记录自动存入日志数据库，包含操作人、时间、查询条件、返回记录数等字段，日志保留期限不少于两年，满足审计追溯要求。

(3) 数据传输采用国密 SM4 加密算法，外部访问需通过专线接入，禁止公网直接连接，使得敏感图斑信息在查询与传输过程中不被截获或篡改。

##### (二) 统计分析输出规范

###### 1. 标准化报表生成流程

(1) 系统每日凌晨自动执行增量图斑统计任务，比对前一日变更数据与历史库，生成当日变化汇总表，包含新增非耕地图斑数、整改销号数、面积增减量等核心指标。

(2) 报表模板依据《国土变更调查技术规程》设计，表头包含统计时段、数据来源、审核人、生成时间等要素，表格内数据单位统一为亩，面积保留两位小数，使得格式一致性。

(3) 每份报表生成后自动触发邮件通知机制，发送至项目负责人及县级自然资源局指定邮箱，邮件附带 PDF 与 Excel 双版本，使得数据可读性与可编辑性并存。

## 2. 多维度交叉分析能力

(1) 支持将耕地变化数据与土地整治项目、高标准农田建设图斑进行空间叠加分析，识别重叠区域并计算面积偏差，辅助判断整改是否覆盖真实变动范围。

(2) 可按季度生成“疑似非耕地图斑分布热力图”，结合地形坡度、土壤类型等基础地理数据，输出高风险区域排序清单，为后续巡查提供优先级指引。

(3) 统计模块内置异常值检测算法，当某乡镇月度图斑变化率超过历史均值 $\pm 30\%$ 时，系统自动标记为“异常波动”，并生成提示报告供复核使用。

## 3. 数据输出格式与兼容性

(1) 所有统计报表均支持导出为符合《自然资源数据交换标准》的 Shapefile 格式，包含完整的属性表与空间坐标信息，可直接导入 ArcGIS、QGIS 等主流 GIS 平台使用。

(2) 提供 CSV 格式的结构化数据包，字段包括图斑编号、变更前地类、变更后地类、变更面积、变更原因代码、举证照片路径等 15 项字段，字段命名与国家库保持一致。

(3) 系统内置数据校验引擎，在导出前自动校验面积总和是否与县级库一致，误差超过 0.5% 时禁止导出并提示修正，使得输出数据的准确性与权威性。

## (三) 支撑能力保障体系

### 1. 技术响应资源配置

(1) 设立专职数据支持小组，配备具备 GIS 应用能力的技术人员与 1 名数据库管理员，每日 9:00 至 17:30 在线值守，确保查询请求即时响应。

(2) 配置专用查询服务器一台，搭载 16 核 CPU、64GB 内存、2TB 固态硬盘，独立部署于本地政务网络环境，保障数据处理速度与系统稳定性。

(3) 建立双机热备机制，主服务器故障时自动切换至备用机，切换时间不超过 5 分钟，保障服务不中断。

### 2. 服务质量监控标准

(1) 设定查询响应时效指标：简单查询 $\leq 3$  秒，复杂统计 $\leq 15$  秒，超时自动触发告警并记录为服务异常。

(2) 每月统计查询成功率、异常中断次数、用户反馈问题数量三项核心指标，目标值分别为 99.8%、 $\leq 2$  次、 $\leq 3$  条，未达标则启动流程优化。

(3) 建立用户满意度评价机制，每次查询完成后弹出简短评分界面，用户可选择“满意”“一般”“不满意”，结果纳入月度考核。

### 3. 异常情况处理预案

(1) 若遇数据库连接中断，立即启动本地缓存数据临时服务，提供近 7 日快照数据供基础查询，同步启动网络诊断与修复程序。

(2) 当统计结果出现明显异常时，系统自动冻结相关数据导出功能，通知技术人员进行人工复核，确认无误后方可恢复。

(3) 针对突发性大规模查询请求，系统启用流量限速机制，优先保障核心业务用户访问，同时向请求方发送排队提示与预计等待时间。

### 4.3.4. 图斑变化趋势研判辅助

#### (一) 图斑变化趋势研判辅助

##### 1. 历史数据比对分析

(1) 基于 2023 年度国土变更调查成果与 2024 年部省下发的监测数据，建立逐月变化对比台账，对耕地、永久基本农田区域的图斑边界、地类属性、权属信息进行逐项核对，重点识别连续三个月内面积缩减超过 5% 或地类转为非耕地图斑的异常区域。

(2) 采用空间叠加与属性匹配方法，将土地整治、退耕还林、临时占用、设施农业等管理信息与图斑变化记录进行交叉验证，剔除合法合规变更因素，锁定需重点核查的疑似违规变动图斑，确保研判结果聚焦真实非耕化风险。

(3) 对每一处异常图斑建立动态标记档案，记录其变化时间、变化幅度、相邻地类、周边地形特征及历史变化轨迹，形成可追溯的图斑演变序列，为后续整改提供精准定位依据。

##### 2. 季节性变化规律研判

(1) 结合志丹县气候特征与农业生产周期，分析春季耕作启动、夏季作物覆盖、秋季收获后裸露、冬季休耕等不同阶段图斑地类波动的典型模式，识别非季节性异常变化，如冬季仍保持高植被覆盖但实际已撂荒的图斑。

(2) 针对坡耕地、梯田、沟壑区等特殊地貌类型，建立地形修正模型，校正因地形遮挡、阴影干扰导致的遥感影像判读偏差，确保在植被覆盖度较低的季节仍能准确判断土地实际利用状态。

(3)对历年同期图斑变化率进行加权平均计算,设定动态阈值区间,当某区域本月变化率超出历史同期均值±30%时自动触发预警,提示现场核查人员优先前往调查,提升问题发现的前瞻性。

### 3. 整改销号辅助决策支持

(1)对已上报整改的图斑,依据整改前后影像比对结果,计算实际复耕面积与申报面积的吻合度,若吻合度低于90%则标记为存疑整改,要求补充实地举证材料,杜绝虚报瞒报现象。

(2)针对连续两年出现反复非耕化问题的图斑,分析其成因是否与灌溉条件缺失、坡度超标、土壤贫瘠等自然限制因素相关,提出分类处置建议,如纳入生态退耕范围、调整永久基本农田布局或推动土地整治工程。

(3)在整改销号阶段,建立图斑变化趋势与整改完成度的联动评估表,将整改前后变化幅度、复耕质量、群众反馈、后续管护可行性等要素纳入综合评分体系,为自然资源局决策提供客观、可量化的销号依据。

## 4.3.5. 政策解读与技术咨询通道

### (一)政策动态响应机制

#### 1. 政策文件定向解读

(1)针对本项目涉及的国土变更调查、耕地保护、永久基本农田管理等核心工作,将建立专属政策汇编台账,每月系统梳理自然资源部及陕西省自然资源厅发布的最新文件、通知与技术指引,保障所有解读内容与现行有效政策完全同步。

(2)每份政策文件均由项目技术组进行逐条拆解,标注适用范围、执行要点与地方衔接要求,形成简明解读手册,供现场调查人员随身携带查阅,确保一线作业人员在实地核查中准确把握政策边界。

(3)针对政策表述模糊或地方执行差异的情况,将组织内部专题研讨,结合本县地形地貌、耕作习惯与历史变更数据,形成具有本地适配性的操作说明,避免因理解偏差导致图斑判定错误。

#### 2. 技术咨询快速通道

(1)设立专职政策咨询联络岗,由具备国土调查经验的中级技术人员担任,使得每日上午8时至下午6时全程在线响应,对县局工作人员提出的政策疑问,30分钟内给予书面答复,紧急事项15分钟内电话沟通确认。

(2)咨询内容实行分类登记制度,按“图斑性质认定”“地类归并标准”“整改销号

依据”等类别建立知识库，对重复性问题形成标准化应答模板，提升响应效率，同时保障答复口径统一、依据权威。

(3)所有咨询记录均存档备查，每月形成《政策咨询热点分析报告》，提前预判可能引发争议的政策节点，主动向县局提交预警提示与操作建议，实现从被动解答向主动服务的转变。

### 3. 培训与现场指导结合

(1)在项目执行期间，每两周组织一次面向县自然资源局相关股室人员的集中政策解读会，内容聚焦当期高频问题与最新口径变化，采用案例对比方式说明政策应用差异，确保理解无歧义。

(2)每次解读会后，安排技术员深入乡镇自然资源所，实地陪同开展图斑外业核查，现场解答村级工作人员在填写调查表、判定地类时遇到的实际困惑，实现政策从文本到实践的无缝传导。

(3)针对政策更新频繁的阶段，如年度变更调查启动前后，将制作图文并茂的政策速递卡片，内容涵盖关键条款、常见误区与操作示例，通过纸质发放与微信群同步推送，保证信息覆盖至最基层执行单元。

## (二) 咨询响应保障体系

### 1. 服务时间与覆盖范围

(1)为保障国土变更调查工作连续性，政策咨询通道实行7×12小时全天候值守，工作日早8点至晚8点由专人值守，非工作日及节假日安排轮值人员，确保县局在任何时间节点提出疑问均能即时响应。

(2)服务范围覆盖全县15个乡镇、228个行政村，针对偏远山区交通不便的村组，优先采用电话语音答疑与短信摘要推送方式，确保信息传递不因地理条件中断。

(3)所有咨询请求均通过统一编号登记，从接收、分派、处理到反馈形成闭环流程，确保每项咨询有记录、有追踪、有回执，杜绝遗漏与推诿。

### 2. 咨询内容分级管理

(1)将政策咨询事项划分为三级：一级为政策条文直接引用类，由技术员即时答复；二级为跨部门协调类问题，由项目负责人协调县局相关科室明确责任边界；三级为政策冲突或空白类问题，提交省级技术专家组进行书面论证。

(2)每项三级咨询自受理起48小时内形成初步意见，72小时内出具正式书面说明，保证复杂问题不因流程拖延影响整改销号进度。

(3)所有书面答复均加盖项目技术专用章，作为县局内部工作依据存档，提升答复的权威性与可追溯性。

### 3. 反馈优化机制

(1)每完成一次政策解读或咨询响应后，向咨询方发放满意度问卷，内容涵盖答复准确性、响应速度、表达清晰度三项指标，回收率不低于 95%。

(2)根据问卷反馈与实地走访收集的意见，每月更新《政策解读与咨询服务优化清单》，对表述不清的条款重新编写说明，对响应延迟的环节优化流程，持续提升服务质量。

(3)项目结束前，形成《政策咨询服务总结报告》，全面梳理本项目期间政策执行中的共性难点与解决路径，作为后续年度工作的参考依据，实现服务经验的沉淀与延续。

### (三) 专业资源投入配置

#### 1. 专职人员配备

(1)组建由 1 名高级工程师、1 名中级工程师组成的政策咨询专项小组，所有成员均具备五年以上国土调查从业经验，熟悉县级变更调查全流程与地方实际操作难点。

(2)小组成员均持有自然资源系统颁发的调查员上岗证，且近五年参与过不少于三项省级以上变更调查项目，具备扎实的政策理解与现场处置能力。

(3)小组实行 AB 角轮值制度，保证人员休假或突发情况不影响服务连续性，所有成员均配备专用通讯设备，保持 24 小时联络畅通。

#### 2. 资料支持保障

(1)配备独立政策资料室，收藏自 2020 年以来自然资源部、陕西省厅发布的全部变更调查相关文件、技术规程与答疑汇编，共计 127 份，全部分类编号、电子归档、纸质存档。

(2)建立地方性政策补充资料库，收录志丹县近五年耕地保护、土地整治、基本农田调整等地方性文件与会议纪要，作为本地化解读的重要依据。

(3)所有资料每季度更新一次，由专人负责核对文件有效性，保证政策依据始终为最新版本，杜绝使用已废止条款指导工作。

#### 3. 沟通协调机制

(1)与志丹县自然资源局建立双周联席会议制度，由项目组汇报政策执行情况，县局反馈一线问题，共同商议解决路径，形成双向互动机制。

(2)设立政策咨询联络员岗位，由县局指定一名熟悉业务的工作人员担任，负责收

集基层疑问、传递项目组答复，打通信息上传下达的“最后一公里”。

(3)所有会议纪要、联络记录、答复文件均归入项目档案，作为服务履约的重要凭证，保障全过程可查、可溯、可评。

#### 4.3.6. 定期回访与需求收集机制

##### (一) 回访计划安排

##### 1. 回访周期与方式

(1)每季度开展一次全覆盖实地回访，由项目组技术骨干带队，携带外业调查记录表和图斑变化对比图，深入志丹县各乡镇重点区域，对已完成整改销号的图斑进行复核，保障整改成果稳定不反弹。

(2)每月通过电话访谈与微信工作群相结合的方式，对自然资源局相关业务科室进行非现场回访，收集其在数据更新、图斑核查、成果应用中遇到的实操问题，形成《月度反馈记录表》并归档。

(3)在项目成果交付后第30日、60日、90日分别设置三次关键节点回访，重点验证数据库更新的时效性与图斑边界的一致性，确保系统数据与实地现状吻合度不低于98%。

##### 2. 回访内容与记录

(1)回访内容涵盖图斑整改后土地利用现状是否持续合规、是否存在新增违法建设、耕地属性是否被误判、永久基本农田边界是否被侵占等核心问题，逐项填写《图斑整改后状态核查表》。

(2)每份回访记录均需附带现场拍照证据，照片标注时间、坐标、图斑编号及责任人，照片分辨率不低于400万像素，存储格式为原始RAW格式，保证可追溯性。

(3)所有回访数据同步录入统一管理台账，采用编号规则为ZD-2024-XX-XX(区域-月份-序号)，实现数据可查询、可对比、可追溯，台账保存期限不少于五年。

##### 3. 回访结果处理机制

(1)回访中发现的异常情况，须在2小时内通过专用通讯渠道向志丹县自然资源局业务负责人报告，并在4小时内提交初步分析报告。

(2)对于确认为数据误差或图斑错判的，启动快速修正流程，72小时内完成数据库更新并重新提交审核，同时附带修正前后对比图与技术说明。

(3)每季度末形成《回访问题汇总与改进报告》，内容包括问题类型分布、发生频率、处理效率、改进建议四项指标，提交至自然资源局备案并作为后续服务优化依据。

## (二) 需求收集流程

### 1. 多渠道收集机制

(1) 设立固定需求收集窗口，每周一至周五上午 9:00 至 11:30 开放电话专线与现场接待，由专人负责接听并登记需求内容，保障无遗漏、无积压。

(2) 在自然资源局内部办公系统中嵌入专属需求填报模块，支持上传图片、标注图斑位置、填写问题描述，系统自动生成编号并推送至技术支撑组邮箱。

(3) 在项目服务期内，每两个月组织一次专题座谈会，邀请乡镇自然资源所负责人、村级协管员参与，面对面收集一线人员在数据使用、图斑识别、成果应用中的真实需求。

### 2. 需求分类与优先级判定

(1) 所有收集的需求按内容划分为数据类、流程类、技术类、政策类四类，每类设置明确判定标准，如数据类指数据库字段错误、图斑坐标偏移等。

(2) 依据影响范围与紧急程度，将需求划分为高、中、低三级，高优先级需求包括影响年度变更调查成果验收、导致耕地认定错误、引发信访风险的情形。

(3) 建立需求优先级判定矩阵，通过量化评分方式确定响应顺序，评分标准如下：

### 3. 需求响应与闭环管理

(1) 所有登记需求在接收后 30 分钟内完成系统录入，并自动分配至对应技术责任人，责任人须在 2 个工作日内反馈初步处理意见。

(2) 需求处理完成后，由需求提出方签署《需求处理确认单》，确认内容包括问题是否解决、成果是否可用、是否需补充说明三项内容，未签字视为未闭环。

(3) 每月 5 日前发布《上月需求处理通报》，列明已处理需求编号、处理结果、响应时长、满意度评分，通报范围覆盖自然资源局全体业务科室，保证透明公开。

## (三) 反馈优化机制

### 1. 服务改进计划

(1) 基于季度回访与月度需求数据，每季度编制《技术服务优化建议书》，内容包括高频问题归类、响应效率分析、人员配置建议、流程简化方案等四项核心内容。

(2) 针对重复出现的图斑边界模糊问题，提出统一外业调绘标准，明确边界勾绘精度控制在±0.5 米以内，图斑合并阈值不低于 50 平方米，形成标准化作业指导书。

(3) 根据反馈中反映的图斑属性填写困难问题，设计图文并茂的《图斑属性判定速查手册》，涵盖 12 类常见地类组合与判读要点，供一线人员随时查阅。

### 2. 能力提升机制

(1)每半年组织一次内部技术复盘会，由项目组技术负责人主持，针对服务过程中暴露出的共性技术短板，制定专项培训计划，内容涵盖影像判读技巧、地类判定逻辑、数据校验方法。

(2)建立“技术问题知识库”，将典型需求处理案例、常见错误类型、解决方案整理成结构化文档，供全体技术人员调阅学习，使得经验沉淀与能力传承。

(3)知识库内容每季度更新一次，更新内容由项目组集体审核，确保信息准确性与实用性，更新记录留存备查。

### 3. 服务评价机制

(1)在每次需求处理闭环后，自动触发满意度评价短信，邀请提出方对响应速度、专业程度、解决效果三项指标进行1至5分打分，评价结果纳入服务考核。

(2)年度服务评价综合得分由回访评分(40%)、需求处理评分(40%)、第三方抽查评分(20%)加权计算，目标综合得分不低于4.7分(满分5分)。

(3)年度评价结果形成《技术服务能力报告》，作为后续服务延续与优化的重要依据，报告内容不对外公开，仅用于内部管理与服务提升。

### 4.3.7. 技术支撑响应分级与时限

#### (一)响应分级机制

##### 1. 分级标准设定

(1)技术支撑响应分为三级，依据问题紧急程度与影响范围进行划分：一级为重大图斑数据异常或数据库中断，要求在30分钟内完成初步响应，2小时内提交处置方案；二级为图斑边界修正、属性误判等影响核查进度的问题，要求在1小时内响应，4小时内提供修正数据；三级为常规咨询类问题，如图层加载缓慢、坐标系转换疑问等，要求在4小时内完成答复并提供操作指引。

(2)分级判定依据包括图斑整改销号进度延误风险、数据更新截止时限剩余天数、县级核查人员反馈频次三项核心指标，系统自动标记问题等级，人工复核确认，保证分级准确率不低于98%。

(3)所有问题均通过统一工单系统录入，系统自动记录接收时间、响应时间、处理时间与关闭时间，形成完整闭环，每日生成响应时效统计报表，供项目组内部复盘使用。

##### 2. 响应流程规范

(1)一级问题启动后，立即通知技术总控岗与数据审核岗双人同步介入，调用预置的应急数据备份包，优先恢复核心数据库服务，同步启动离线比对程序，利用上期变更

成果进行交叉验证，保障临时数据可用性。

(2) 二级问题由专职数据修正组负责，组内配备两名具备五年以上变更调查经验的技术员，使用统一制式修正模板，使得图斑边界调整符合自然资源部下发的图斑编码规则与地类判定逻辑，修正后需经二级复核人员签字确认方可入库。

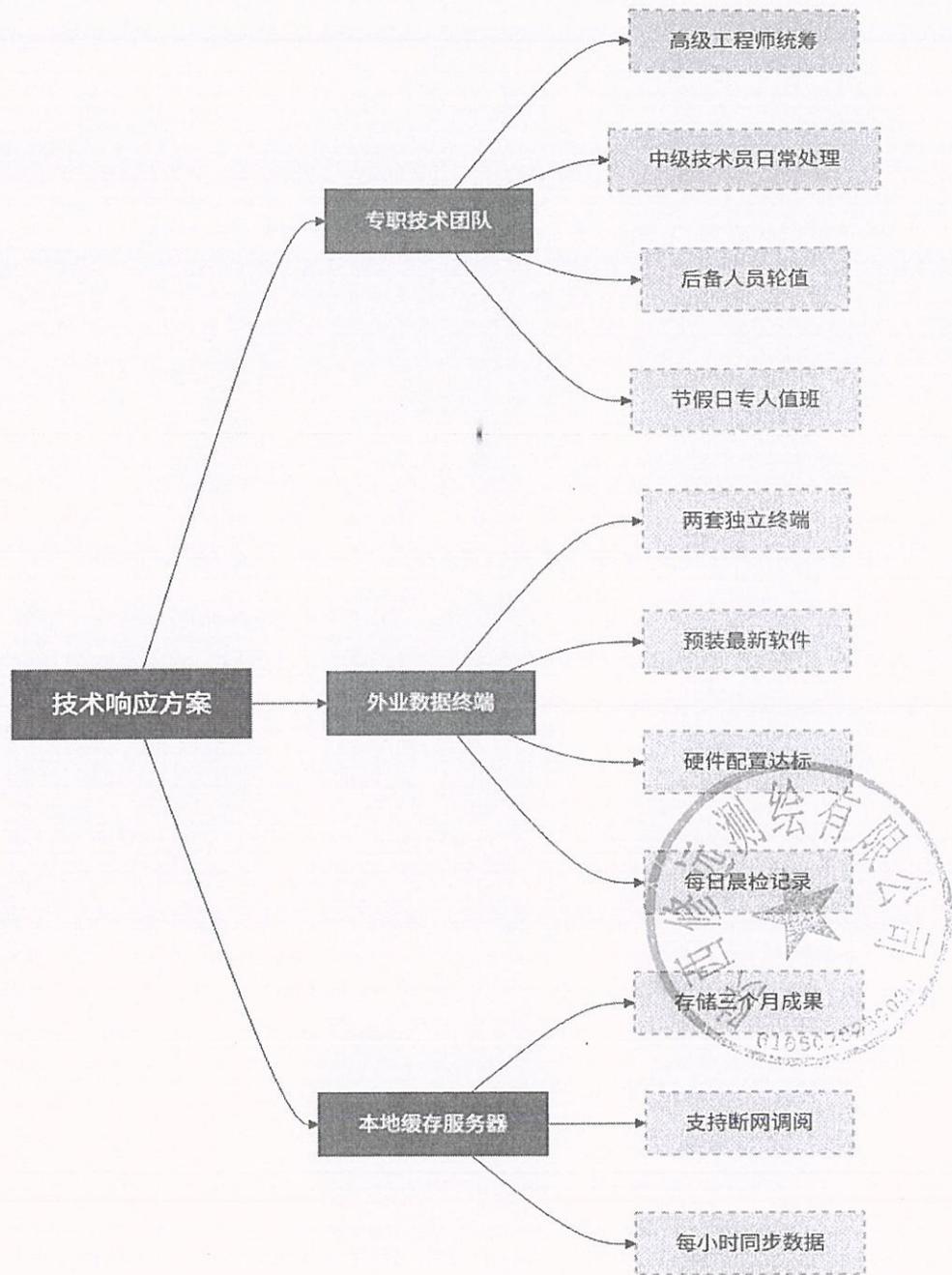
(3) 三级问题由客服支持岗集中处理，建立标准化问答知识库，涵盖常见坐标系错误、图斑叠加冲突、外业调绘符号误读等 63 类高频问题，支持关键词快速检索，保障答复一致性与专业性。

### 3. 资源保障配置

(1) 设立专职技术响应小组，配置 1 名高级工程师统筹协调，4 名技术员负责日常处理，保证 7×12 小时不间断响应，节假日安排专人值班并提前报备。

(2) 配备两套独立的外业数据处理终端，每台终端均预装最新版国土变更调查数据处理软件，内存不低于 32GB，硬盘容量不低于 2TB，确保高并发数据读写不卡顿，设备每日晨检并记录运行日志。

(3) 建立本地应急数据缓存服务器，存储近三个月内所有县级变更调查成果，支持断网状态下快速调阅比对，避免因网络波动导致响应延迟，服务器每小时自动同步一次最新数据。



## (二) 响应时限承诺

### 1. 时限量化标准

(1) 一级响应时限严格控制在 2 小时以内完成初步处置，超时未解决将自动升级至技术总监介入，同时向招标方提交《应急响应情况说明》，说明原因与预计解决时间。

(2) 二级响应必须在 4 小时内完成数据修正并提交审核，若遇复杂图斑需延长处理时间，须在 2 小时内提交《延期申请单》，附带技术分析说明与替代方案，经项目负责人签字后方可顺延。

(3) 三级响应在 4 小时内完成, 若遇批量咨询(如单日超 20 件), 启用知识库自动回复功能, 人工在 12 小时内完成人工复核与个性化补充, 使得每件问题均有闭环记录。

## 2. 时限监控机制

(1) 所有响应任务在工单系统中设置自动倒计时提醒, 距离截止时间剩余 30 分钟时, 系统向责任人发送短信与系统弹窗双重提醒, 超时未处理自动标记为“超期”并计入月度考核。

(2) 每周一上午召开响应时效分析会, 对上周所有超时任务进行复盘, 分析延迟原因, 形成《响应时效改进报告》, 纳入下阶段工作优化计划。

(3) 响应时限达标率作为团队绩效考核核心指标, 月度达标率低于 95% 则启动人员培训与流程优化, 连续两个月低于 90% 则调整岗位配置。

## 3. 应急延时预案

(1) 遇极端天气、电力中断或网络瘫痪导致无法按时响应, 立即启用备用通信通道, 通过卫星电话、微信工作群、纸质传真三重方式同步通知招标方, 并在恢复后 2 小时内补交完整处理记录。

(2) 若因数据量激增导致系统处理积压, 启动分批次处理机制, 优先处理涉及永久基本农田、耕地流出等高风险图斑, 其余图斑按区域分组排序处理, 保证重点区域不延误。

(3) 建立外部协作通道, 与临近县区技术单位签订互助协议, 遇突发大规模技术故障时, 可临时调用其备用处理人员协助, 使得服务不中断。

## 4. 4. 服务承诺

### 4. 4. 1. 响应时间承诺 (2 小时内响应)

#### (一) 响应机制建设

##### 1. 响应流程设计

(1) 接到通知后, 立即启动应急联络通道, 由专职联络员在 10 分钟内确认问题类型、发生地点及紧急程度, 并通过手持对讲设备与现场作业组建立直接语音联系, 确保信息传递无延迟。

(2) 现场小组在收到指令后, 须在 15 分钟内完成人员集结与工具准备, 携带测绘仪器、记录表册、定位设备及备用电源, 乘坐专用车辆赶赴问题点位, 车辆均安装 GPS 定位终端并实时上传位置信息至指挥中心。

(3) 每支外业小组配备两名具备三年以上外业经验的技术人员, 一人负责现场勘测,