

4.3 技术方案（实施方案）

4.3.1 政策解读

4.3.1.1 项目背景

土地调查是一项重大的国情国力调查，第三次国土调查是国务院部署的重大工程。根据《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》（国发〔2017〕48号）的要求，许昌市区第三次国土调查主要内容是在许昌市区第二次土地调查成果基础上，查清全市市域内的迎江区、大观区、宜秀区共计约891平方千米范围的土地利用状况，细化和完善土地利用基础数据，进一步完善土地调查、监测和统计制度，实现成果信息化管理与共享，满足生态文明建设、空间规划编制、供给侧结构性改革、宏观调控、自然资源管理体制改革的统一确权登记、国土空间用途管制等各项工作的需要，促进最严格的耕地保护制度、节约用地制度的落实，提升国土资源管理精准化水平，支撑经济社会可持续发展。

4.3.1.2 目标任务

本次土地调查是在许昌市区第二次土地调查成果基础上，利用遥感、测绘、地理信息、互联网等技术，统筹利用现有资料，以正射影像图为基础，实地调查土地的地类、面积和权属，全面掌握许昌市区各地类分布及利用状况；专项用地调查；建立互联共享的覆盖市区的集影像、地类、范围、面积和权属为一体的土地调查数据库，完善各级互联共享的网络化管理系统；健全土地资源变化信息的调查、统计和全天候、全覆盖遥感监测与快速更新机制。相较于第二次全国土地调查和年度土地变更调查，第三次土地调查是对“已有内容的细化、变化内容的更新、新增内容的补充”，并对存在相关部门管理需求交叉的耕地、园地、林地、草地、养殖水面等地类进行利用现状、质量状况和管理属性的多重标注。

4.3.1.3 主要工作内容

- (一) 开展前期准备和相关资料收集
- (二) 组织宣传和培训工作
- (三) 获取遥感影像资料和生产正射影像图
- (四) 调查信息提取和调查底图制作
- (五) 开展农村土地利用现状和城镇村庄内部土地利用现状调查
- (六) 开展权属界线上图和补充调查
- (七) 开展专项用地调查与评价
- (八) 开展海岛调查
- (九) 建立国土调查数据库及共享服务云平台
- (十) 开展统一时点变更
- (十一) 开展调查成果汇总及各类统计汇总分析
- (十二) 开展调查成果质量检查及验收
- (十三) 开展调查成果核查
- (十四) 开展调查工作总结和成果上报

4.3.1.4 具体工作任务

4.3.1.4.1 遥感数据采集

完成许昌市区 35 平方公里的最新 0.2 米遥感影像采集

4.3.1.4.2 土地利用现状调查

土地利用现状调查包括农村土地利用现状调查和城镇村庄内部土地利用现状调查。



(一) 主要技术指标

1. 数学基础

采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准。全国三调办统一组织制作 2000 国家大地坐标系正射影像图，许昌市国土调查办公室负责将自然资源管理和相关部门资料以及原有相关数据转换为 2000 国家大地坐标系。

2. 调查分类

调查分类采用《工作分类》，地方可根据《土地利用现状分类》和国土空间规划编制、监测及评估等相关管理需要进一步细化调查分类，但须按照《工作分类》上报成果。

3. 地类图斑

三调以图斑为基本单元开展调查（包括道路、沟渠、河流等线状地物）。单一地类地块，以及被行政区、城镇村庄等调查界线或土地所有权界线分割的单一地类地块为图斑。城镇村庄内部同一地类的相邻宗地合并为一个图斑。道路被权属界线分割的，按不同图斑上图。

飞入飞出地按照“飞出地调查、飞入地汇总”的原则开展调查。

4. 调查精度

调查图斑的最小调查上图面积按地类划分如下：建设用地相关地类实地面积超过 100 平方米的需调查上图；设施农用地实地面积超过 200 平方米的需调查上图；农用地（不含设施农用地）相关地类实地面积超过 400 平方米的需调查上图；其他地类实地面积超过 600 平方米的需调查上图。

5. 分幅、编号及投影方式

农村土地利用现状调查、城镇村庄内部土地利用现状调查各比例尺标准分幅及编号应执行 GB/T 13989-2012 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。图幅编号均以 1:1 000 000 地形图编号为基础采用行列编号方法。

1:2 000、1:5 000、1:10 000 比例尺标准分幅图或数据采用高斯-克吕格投影，按 3°分带。

(二) 调查界线

调查界线以国界线、零米等深线（即经修改的低潮线）和各级行政区界线为基础制作，统一确定各级调查控制界线，自上而下逐级提供调查使用。国土调查控制界线采取国家总体控制，国家负责统一组织制作以省级行政区界线为基础的调查界线；河南省负责省以下县级调查界线制作与确定，县级负责县以下调查界线制作与确定。

三调县级以上调查界线应继承最新年度土地变更调查界线。各级调查界线如果发生变化需要调整，必须依据相关主管部门的批准文件，报全国三调办批准后调整。

1. 调查界线的调整

调查界线使用各主管部门确定的界线。

（2）省、地、县级调查界线，依据各级民政部门行政区划调整相关文件调整，报全国三调办备案。因成图精度等客观因素造成调查界线与数字正射影像图（DOM）相对位置产生位移的，由河南省统一组织，依据行政区域勘界成果中有关界址的描述，对调查界线进行调整以使之与 DOM 匹配，经界线双方民政部门同意并提请河南省民政部门审核确认后作为最终调查界线。单方不得擅自调整调查界线，双方有异议的也不得调整调查界线。

（2）乡（镇）级调查界线，依据县级人民政府相关文件调整。

国界线、零米等深线、省界线的调整由国家负责完成，地、县级调查界线的调整由河南省省级负责完成，乡（镇）级调查界线及海岸线的调整由县级负责完成。各省县级控制界线制作完成后应报全国三调办备案。

2. 调查界线制作

依据三调确定的坐标系、比例尺和国界线、零米等深线、省界线调整数据，由全国三调办组织，对年度土地变更调查界线进行坐标转换和界线更新，制作标准分幅数字化的国界线、省级行政区域调查界线和沿海零米等深线、岛屿界线图，作为河南省省级调查控制界线，全省（区、市）使用。

河南省省级三调办依据国家下发的省级控制界线制作数字化县级调查界线图。全省（区、市）县级调查界线确定后，应及时将本省（区、市）分县县级调查界线报全国三调办备案。

（三）遥感影像资料采购及调查底图制作

1. 遥感数据采购和正射影像图制作

农村土地利用现状调查全面采用优于 1 米分辨率遥感影像资料，全国三调办组织统一采购 2017 年 7 月 1 日至 2018 年 8 月 31 日优于 1 米分辨率覆盖全国的遥感影像制作 DOM。河南省可自行采购更高分辨率的遥感影像制作 DOM，辅助开展实地调查，并将 DOM 成果汇交至全国三调办。

城镇内部土地利用现状调查原则上采用优于 0.2 米分辨率的航空遥感影像资料，河南省可自行收集 2014 年以后、优于 0.2 米分辨率，覆盖城镇村庄范围的已有航空遥感正射影像数据。原有 0.2 米分辨率的航空遥感数据不能全覆盖城镇村庄的区域，可采用优于 1 米分辨率的卫星数据补充。河南省可自行采购最新 0.2 米分辨率的航空遥感数据，制作正射影像图，开展城镇村庄内部土地利用现状调查。

2. 调查信息提取及调查底图制作

全国三调办组织在最新 DOM（包括国家统一制作的 DOM 和地方自行制作的 DOM）基础上，按照《工作分类》，依据影像特征内业逐地块判读土地利用类型，提取土地利用图斑。对于影像特征无法明确判断为一种土地利用类型的，提供与影像特征可能对应的两种土地利用类型选项。

全国三调办在最新 DOM、矢量图斑和参考地类信息基础上制作调查底图，下发河南省开展调查工作。

在全国三调办制作的调查底图的基础上，河南省国土调查办公室可结合相关资料和工作需要，进一步开展细化提取工作，进一步丰富调查底图内容。

（四）农村土地利用现状调查

按照《工作分类》，实地调查每块图斑的地类、位置、范围、面积等利用状况。土地利用现状调查主要采用综合调绘法。综合调绘法是内业判读、外业调查补测和内业建库相结合的调绘方法。在开展外业实地调查的同时，一并开展图斑举证工作，对影像未能反映的地物进行补测，最后依据外业调查结果，进行内业矢量化和建库工作。

1. 地类样本采集

本次调查工作在正式开展前，需对本区域涉及所有地类，选取典型地块，进行

地类样本采集工作，以规范和统一土地分类标准。

(1) 选取地类单一、特征明显的典型地块作为地类样本，尽量保持样本影像特征和实地利用特征的一致性。样本地块的边界应根据样本选取要求重新勾绘，不建议直接采用地类图斑的原始边界，边界勾绘形状以矩形为主，尽量保证地类单一。使用统一下发的软件进行地类样本采集工作，样本地块实地拍摄的过程中，应尽可能保持地类样本照片的完整性、单一性、典型性、清晰性，远近协调，合理分配空白和实体所占空间布局，尽可能地提高艺术美感，准确、美观的反映地类特征。

(2) 河南省省级三调办收到县级地类样本图斑采集成果后，负责组织对各县地类样本认定标准的规范性审查，并及时将地类样本审查结果反馈各县，以统一地类认定标准，规范各地调查工作。

2. 地类调绘及补测

(1) 河南省各县（市、区）以全国三调办下发的调查底图为基础，将调查底图与国土调查数据库套合，叠加自然资源管理数据及相关自然资源专业调查数据，进行各地类预判和内业图斑边界勾绘，生成图斑预编号、权属单位名称等国土调查记录表规定的图斑基本信息，制作外业调查数据。将外业调查数据导入外业调查设备或打印外业调查纸图，辅助开展外业实地调查工作。

(2) 依据遥感影像和实地现状进行图斑综合调绘。按照以实地现状认定地类的原则，逐图斑核实确认图斑地类及标注信息，调绘图斑边界，记录土地权属等相关属性信息；对全国三调办内业判读地类与实地现状不一致的，应按实地现状调查；对影像未能反映的新增地物进行补测。

补测主要采用仪器补测法和简易补测法，为了提高调查的效率和成果精度，有条件的区、县采用卫星定位仪器补测法，无条件的区、县可采用简易补测法。补测平面位置精度要求，补测地物点相对邻近明显地物点距离的中误差，平地、丘陵地不得大于 2.5m，山地不得大于 3.75m，最大误差不得超过 2 倍中误差。

3. 实地举证

使用带卫星定位和方向传感器的手机，利用全国三调办统一下发的互联网+举证软件，拍摄包含图斑实地卫星定位坐标、拍摄方位角、拍摄时间、实地照片及举

证说明等综合信息的加密举证数据包，上传至统一举证平台。

(1) 许昌市实地调查认定地类与全国三调办内业判读地类不一致的图斑，原则上需全部实地举证；对影像未能反映，许昌市补测调查的新增地物也需全部实地举证。对原地类为耕地，国家判读地类为其他农用地，经许昌市调查仍为耕地，标注种植属性与国家判读地类一致的，可不举证。

(2) 重点地类变化图斑原则上由许昌市全部实地举证。包括相对原地类新增的建设用地和设施农用地图斑，原有耕地内部二级地类发生变化的图斑，原有农用地调查为未利用地的图斑等。但对依据遥感影像特征能够准确认定为住宅小区、规模化工厂、水工建筑等新增建设用地的，可不举证。

(3) 涉及军事用地的图斑不举证；对城镇村内部涉及建设用地细分类型的图斑，无需举证；对于因纠正精度或图斑综合等原因造成的偏移、不够上图面积或狭长地物图斑，可不举证；对原有线状地物面状化的图斑，可不举证；未硬化且未贯通的农村道路未调查上图的，可不举证；对同一条道路或沟渠等线性地物的图斑，可选择典型地段实地举证，其他地段备注说明。无人生活活动的区域，如沙漠、戈壁、冰山、森林等无人区，影像可以判断地类的，可不举证。

(4) 举证照片应在实地拍摄，拍摄方向正确，应能够举证说明调查地类与影像特征不一致区域的土地利用情况。举证照片包括图斑全景照片、局部近景照片、建构筑物内部和农用地及未利用地的利用特征照片三类。

(五) 城镇村庄内部土地利用现状调查

积极创造条件，大力推进城市、建制镇、村庄补充地籍调查，确实条件不具备的，开展土地利用现状细化调查。充分利用地籍调查和不动产登记成果，并收集和参考最新的城乡规划的现状调查相关资料，对城市、建制镇、村庄内的土地利用现状开展细化调查，查清城镇村庄内部商业服务业用地、工矿用地、物流仓储用地、住宅用地，公共管理与公共服务用地和特殊用地等土地利用状况。城镇村庄内部土地利用现状调查按照《工作分类》汇总。

城镇村庄内部土地利用现状调查，在城镇村庄地籍调查数据库成果基础上开展，将城镇村庄地籍调查宗地成果同类合并，按照《工作分类》归并地类，被道路、水系等线状地物分割的同类宗地应分割为不同的图斑，道路、水系、绿地等单

独划分图斑。各类图斑应严格按照现状用途调查。对有多种用途的宗地按主要用途调查，对超大型宗地按宗地内不同用途划分为不同图斑。

对城镇村庄地籍调查数据库未覆盖和城镇村庄新扩区域，确实不具备开展补充地籍调查条件的，可参考最新的影像图、近期规划图和地形图，由当地自然资源部门组织街道办事处、土管所及村委会相关人员配合建库单位技术人员，采用内业勾绘和实地核实相结合的方法，确定城镇村庄内部每个图斑的土地利用类型。

（六）权属界线上图和补充调查

将许昌市农村集体土地确权登记数据库中确定的权属界线转绘到本次国土调查底图上。城镇以外的独立国有土地使用权界线，依据许昌市集体土地所有权调查结果转绘到国土调查底图上。城镇内部的国有土地使用权界线不调查上图。城镇内部街道行政界线调查上图。

权属调查原则上以各行政村为基本单位，对集体土地确权登记到村民小组的，也可按照村民小组的权属界线转绘到国土调查底图上。

在权属界线上图过程中，因成图精度等客观因素，部分权属界线与遥感影像产生位移的，可根据协议书记载转绘至遥感影像相关位置，避免产生细小图斑。

对权属界线发生变化的，按照许昌市集体土地所有权和不动产调查相关规定，开展权属界线补充调查。

（七）几个重要问题的处理

1.关于坡度图及耕地坡度分级确定

按照《利用 DEM 确定耕地坡度分级技术规定》制作坡度图。将坡度图与耕地图斑叠加，确定耕地图斑的坡度级。耕地分为 ≤ 2 度、2-6度、6-15度、15-25度、 > 25 度（上含下不含）5个坡度级。进行坡度分级时，原则不打破图斑界线，一个图斑确定一个坡度级。当一个图斑含有两个以上坡度级时，原则上以面积大的坡度级为该图斑坡度级；但不同坡度级界线明显的，也可依界分割图斑并分别确定坡度级。2度以上各坡度级再分为梯田和坡地两种耕地类型，耕地类型由外业调查确定。

2.关于田坎

（1）耕地坡度 ≤ 2 度的原则上不调查田坎，坡度2度以上耕地的田坎以田坎系

数表示，田坎不能按图斑或单线表示。采用更高调查精度的区域，田坎可用图斑表示，但应保证省域调查精度标准统一。

(2) 田坎系数原则上继续沿用第二次全国土地调查测定的田坎系数。重新测算田坎系数的，须由省级三调办统一重新组织测算，并上报全国三调办备案。

3.关于图斑标注

(1) 耕地标注：

调查为耕地的图斑，根据耕地图斑的实际利用情况，标注种植属性。原则上不因标注种植属性而分割耕地图斑，对一块耕地内有多种种植情况时，按主要种植情况标注。标注属性主要包括：耕种、休耕、临时种植园木、临时种植林木、临时种植牧草、临时坑塘、林粮间作、观赏园艺、速生林木、绿化草地和未耕种。

①耕种主要是指耕地上种植农作物（含蔬菜、临时种植花卉及苗圃等），包括耕作层未被破坏的非工厂化的大棚、地膜及临时工棚等用地；休耕是指有计划地“休养生息”的耕地；临时种植园木、临时种植林木、临时种植牧草、临时坑塘属性是指耕作层未被破坏，临时改变用途的耕地；林粮间作是指对于退耕还林工程范围内，尚未达到成林标准的。

②观赏园艺是指在耕地上临时种植盆栽观赏花木等不利于耕作层保护的园艺植物；速生林木是指在耕地上临时种植速生杨、构树、桉树等不利于耕作层保护的经济林木的；绿化草地是指利用耕地进行绿化装饰，以及种植草皮出售不利于耕作层保护的；未耕种是指不在休耕范围内，可直接恢复耕种的无种植行为的耕地（包括轮歇地）。

③对于退耕还林工程范围内尚未达到成林标准的，调查为耕地并标注“林粮间作”属性。对其他林粮间作区域，达到最小上图面积的，按现状调查。

④对在耕地范围内，必须采用工程措施才能恢复耕种的坑塘（包括用海水或人造咸水养殖的坑塘）、种植园用地、林地、多年撂荒等，按照实地现状调查为坑塘、种植园用地、林地等，不得按耕地调查。

(2) 建设用地标注：

①建设用地调查图斑属性标注相应的城市（201）、建制镇（202）、村庄（203）、采矿用地（204）、特殊用地（205）或各类独立工业用地的地类编码。

城市（201）、建制镇（202）、村庄（203）范围按照集中连片的原则划定，所对应范围界线按照单独图层方式录入国土调查数据库。工业用地要按火电、煤炭、水泥、玻璃、钢铁、电解铝等类型进行标注。

②对于已拆除的存量建设用地，按实地现状调查。拆除图斑未复耕或复绿且原地类为 20x 地类的，可按空闲地调查，标注 20x 属性；未拆除到位的拆除图斑，为违法用地拆除恢复原地类的，按原地类调查，对其占地范围以单独图层的方式存储在数据库中，拆除图斑原地类为耕地的，按耕地调查，并标注“未耕种”属性；不论拆除图斑的原地类是否是 20x 地类，实地已是农用地，一律按实地利用现状调查，不能标注 20x 属性；如拆除图斑的原地类不是 20x 地类，不能标注 20x 属性。

③城镇外部的采矿用地、特殊用地等，按实地利用现状调查，并标注 204/205 属性。原有 204/205 范围内的耕地、林地等，分别调查为耕地、林地等地类，不标注 204/205 属性。

④原有农村居民点范围内的耕地、林地等农用地图斑按实地利用现状调查，标注 203 属性；村庄周边耕地、林地等，达到上图面积的，按实地利用现状调查，原则上不标注 203 属性，如原地类是 203 且确属农村宅基地范围的，可标注 203 属性；空闲地、公园绿地等按实地利用现状调查，标注 203 属性。

⑤城镇城乡结合部大片的林地、水面等应按利用现状调查，不标注 201 或 202 属性；城镇内部的农用地等原则应按现状调查，标注 201 或 202 属性；城镇内部的公园及其附属的林地、绿地、水面等按公园与绿地调查，标注 201 或 202 属性。

（3）种植园用地标注；

对林业部门调查的林区内的种植园用地，按现状调查为种植园用地，如原地类是林地，标注林区内的种植园用地属性。

（4）草地细化调查标注。

对于灌木覆盖度大于等于 30% 小于 40% 的草地图斑，标注灌木草地属性。

4.关于推土区调查

严禁将推土区调查为建设用地。对利用方向不明确的推土区按原地类调查，对其占地范围以单独图层方式存储在数据库中，推土区占用原地类为耕地的，按耕地调查，并标注“未耕种”属性。如在统一时点时推土区已建成，可通过增量更新

方式更新为建设用地。对于地基已开挖、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，可按建设用地调查。

5.关于可调整地类

本次调查不再新认定可调整地类。对原有可调整地类图斑，实地现状为耕地的，按耕地调查，并进行标注；实地现状为种植园、林木、坑塘等非耕地的，经所在县级自然资源主管部门和农业农村两部门共同评估认为仍可恢复为耕地的，可继续按可调整地类调查，并按种植园用地、林地、坑塘等地类进行汇总统计；对于实地已为种植园、林木、坑塘等且经两部门评估难以恢复成耕地的，按实地现状调查，不得再保留可调整地类的属性。

6.关于各类自然资源保护区范围界线

各类自然资源保护区等范围界线，按照单独图层方式录入国土调查数据库。

7.关于军事用地调查

军事用地范围内的土地，按实际现状调查地类。关于军事用地调查的具体内容另行规定。

8.关于设施农用地调查

各地应依据《工作分类》和《自然资源部农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发〔2014〕127号）等有关要求，开展设施农用地调查，严禁随意扩大设施农用地范围。

未拆除到位（推平或混有瓦砾）的设施农用地不得按建设用地调查。原地类为设施农用地的，可按设施农用地调查；原地类为耕地的，按耕地调查，并标注“未耕种”属性。原地类为其他类农用地的，应按原地类调查。

9.关于临时用地调查

临时用地指因建设项目施工和地质勘查需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地。对于实地为临时用地的，应维持原地类不变。临时用地的占地范围以及批准文号以单独图层的方式存储在数据库中，临时用地原地类为耕地的，按耕地调查，并标注“未耕种”属性。

10.关于光伏用地调查

光伏用地分为发电配套设施用地及办公管理用地和光伏板用地，对发电配套设

施用地及办公管理用地按建设用地调查，对光伏板用地按原地类调查，光伏板用地的占地范围以单独图层的方式存储在数据库中。

11.关于农用地调查为未利用地等

对于将原地类为农用地调查为其他草地、盐碱地、沼泽地、沙地、裸土地、裸岩石砾地等未利用地的，水田调查为水浇地或旱地、水浇地调查为旱地等耕地内部二级类变化的，各地必须实地举证，并经省级三调办进行审核后，形成省级报告，连同相关部门证明材料，报至全国三调办。省级报告包括原因说明、涉及的县级单位名称及面积、省级核实情况及汇总面积等。

12.关于湿地调查

全国三调办下发第二次全国湿地资源调查图斑作为湿地调查的指引，地方按照《工作分类》，实地调查地类。其中，8公顷以上的湿地要逐图斑核实，8公顷以下的湿地也要通过实地调查上图。

13.关于线状地物调查

(1) 所有需要上图的道路、沟渠、河流等线性地物，应根据外业调查结果和影像特征重新矢量化，以图斑的形式表示。道路范围界线按照实地现状进行调查。道路范围界线与审批范围界线不一致的，不得直接采用道路审批范围界线调查上图。

(2) 对农村范围内，南方宽度 1-8 米，北方宽度 2-8 米（上下均含）的道路，调查为农村道路或公路用地；大于 8 米的道路或纳入乡镇级及以上级别道路网规划的道路，一律按公路调查。

(3) 道路、河流等线性地物被权属界线分割的，按不同图斑上图。线性地物只有在权属、坐落、宽度、走向、地类五类属性均基本一致的情况下，方可划为一个线性图斑。用地范围不确定的在建道路，暂不调查。

(4) 对城镇村庄内部道路用地，调查城镇村庄内部主干路、次干路及支路，其他道路可与相邻图斑合并。

(5) 对于线状地物交叉的，上部的线状地物连续表示，下压的线状地物断在交叉处。线状地物穿过隧道时，线状地物断在隧道两端。

(6) 对于堤坝上修建的堤路，按水工建筑用地调查。

4.3.1.4.3 专项用地调查

基于土地利用现状、土地权属等调查成果和自然资源管理形成的各类管理信息，结合自然资源精细化管理、节约集约用地评价及相关专项工作的需要，开展系列专项用地调查评价。

（一）耕地细化调查

收集和参考相关部门的有关资料，根据耕地的位置和立地条件，实地开展细化调查，并标注相应属性。包括河道耕地（位于河流滩涂上耕地）、湖区耕地（位于湖泊滩涂上耕地）、林区耕地（林区范围内林场职工自行开垦的耕地）、牧区耕地（牧区范围内过度开垦的耕地）、沙荒耕地（受荒漠化沙化影响的退化耕地）和石漠化耕地（石漠化影响的耕地）等。

（二）批准未建设的建设用地调查

批准未建设的建设用地按实地现状进行调查。国家统一将在部监管平台备案的新增建设用地审批界线落实在县级国土调查成果上，形成批准未建设的建设用地图层下发各地。各地需整理土地审批资料，补充完善建设用地审批信息，及时报部备案。

（三）永久基本农田调查

将永久基本农田划定成果落实在国土调查成果中，查清永久基本农田范围内的土地的实际利用状况。

（四）耕地质量等级调查评价和耕地分等定级调查评价

1. 耕地质量等级调查评价

健全耕地质量等级评价指标体系，以县为单位开展耕地质量等级评价，开展耕地质量调查、样品采集与监测，建立县域耕地质量评价数据库，汇总分析全国耕地质量等级成果。

2. 耕地分等定级调查评价

梳理现有耕地分等定级成果，修订耕地分等国家级参数，修订和规范省级参数，以省为单位分县编制分等单元图和分等因素分级图，开展土地利用系数和指定作物产量比的补充调查和测算工作，按照与已有分等成果相衔接的原则，结合国土

调查成果，更新分等数据库，进行分等数据库的核查入库，形成全国耕地分等定级专项数据库。

4.3.1.4.4 数据库建设

三调数据库建设包含各级国土调查、专项用地调查、城市开发边界、生态保护红线、全国各类自然保护区和国家公园界线等各类管理信息数据成果的质检、建库、管理应用，以及数据库管理系统与共享平台建设等工作。国土调查、专项用地调查及其他数据成果应一体化建库，分图层存储。数据库建设采用国家规范标准、地方分级建设、成果统一汇交的模式开展。

全国三调办编制《国土调查数据库标准》、《数据库建设技术规范》等技术指导性文件，组织各地按照统一的数据库标准，重新建立三调数据库；设计三调数据公开格式，规范建库软件核心功能；建立国土调查数据更新和维护机制；统一制定数据库质量要求，研发数据库质量控制的相关软件并下发各地；对各省（区、市）数据库建设、质量检查及成果汇交工作给予技术指导；开展各地汇交国土调查成果的国家级质量检查。

（一）县级数据库建设

县级国土调查办公室负责组织开展县级三调数据库与管理系统建设工作。数据库主要内容包括：基础地理信息、土地利用数据、土地权属数据、永久基本农田数据、专项用地调查数据、城市开发边界、生态保护红线、各类自然保护区和国家公园界线、各类自然资源专项调查数据等矢量数据，数字高程模型（DEM）数据、DOM 数据、扫描影像图数据等栅格数据和元数据等。

县级国土调查数据库建设必须严格执行国家数据库标准、县级数据库建设规范、数据质量标准和相关技术要求，主要步骤包括数据库建设方案设计、基础数据准备与处理、图形和属性数据采集、数据接边、拓扑关系构建、面积计算、数据检查与入库等。县级数据库建设完成后，按照数据汇交程序逐级上交并检查数据成果，直至通过国家质量检查。县级国土调查数据库，必须按照国家要求，实现调查数据与相关自然资源数据的整合衔接，确保数据内容不冲突、数据边界不矛盾。

县级国土调查数据库管理系统，应满足下列要求：能按照三调数据库建设规范要求开展数据采集与入库工作，支持三调规定的数据库标准及数据交换格式；能对国土调查数据进行管理，并具有查询、浏览，以及数据增加、删除、修改等编辑功能；满足地方日常土地管理工作对国土调查数据的管理需求；数学基础、面积量算方法、数据汇总规则、数据统计表模版和图件输出格式等符合三调要求，支持国土调查数据更新。

（二）许昌市地级、河南省省级数据质量检查及数据库建设

三调数据库成果必须按照国家质检要求，从县到省逐级检查，检查通过后方可向上级汇交。省级三调办对本省（区、市）三调数据库质量负总责。

许昌市地级、河南省省级三调数据库及管理系统、数据分析共享服务平台建设，由许昌市地级、河南省省级三调办组织。以通过国家检查的县级三调数据库为基础，结合许昌市地级、河南省省级数据库建设需求，编制各级数据库建设方案，开展许昌市地级、河南省省级调查数据的集成整合，加强调查数据与相关自然资源数据的整合衔接，建立许昌市地级、河南省省级三调数据库及数据库管理系统，实现三调数据在许昌市地级、河南省省级层面上的集成管理及综合应用，为三调数据库的备份、更新、维护、应用和上报等日常工作提供系统支持。

许昌市地级、河南省省级数据分析共享服务平台建设，以三调数据产品为基础，围绕满足三调成果的共享应用需求的目标，实现三调可公开成果的互联共享。条件成熟的地区，应实现省级平台与国家平台的互联互通。

（三）国家级数据库建设

全国三调办组织建设第三次全国国土调查数据库与管理系统，以及国家级国土调查数据分析共享服务平台，实现调查数据及各类专项数据的国家级集成管理、快速分析汇总以及三调成果数据的全国分级分类共享，满足自然资源管理、社会各界对国土调查数据的服务需求。

（四）数据库建设要求

1.建立专门建库队伍，保证工作顺利实施。各地应组建专业队伍，投入业务熟练、技术精湛的人员统一开展数据库建设工作。各地应按照国家总体方案要求，编写各级数据库建设方案，邀请经验丰富的技术专家组成专家组，解决数据库建设过

程中遇到的重大技术问题，开展县级国土调查数据库质量的监督检查。

2.做好建库软件选型工作的组织管理。各省级国土调查办要严格遵循三调相关技术标准和规范，并结合本省（区、市）的实际情况，制定县级国土调查数据库管理系统软件管理、使用的政策和技术要求。各地使用的建库软件，必须满足国家质量标准，必须支持三调成果公开格式，必须符合国家数据汇总技术要求。

3.建立数据库成果质量责任追究机制。对于数据成果质量较差、数据质量修改进度缓慢，影响三调工作进度的地区，以及在数据库建设过程中弄虚作假、篡改数据的行为，各级调查办应加强监督，情节严重的要追究相关人员责任。

4.3.1.4.5 检查与核查

为了保证调查成果的真实性和准确性，按照三调有关技术标准的要求，建立调查成果的县市级自检、省级检查、国家级核查三级检查制度。三调采用成果分阶段和分级检查制度，即每一阶段成果需经过检查合格后方可转入下一阶段，避免将错误带入下一阶段工作，保证成果质量。

（一）县市级自检

县级以上地方人民政府对本行政区域的国土调查成果质量负总责。各县级国土调查办公室组织对调查成果进行 100%全面自检，以确保成果的完整性、规范性、真实性和准确性。检查调查成果是否齐全、完整；利用全国统一的数据库质量检查软件检查数据库及相关表格成果的规范性与正确性；以外业实地检查为主，现场检查图斑地类、权属及相关调查内容的正确性，检查地类图斑与相关权属边界、相关自然资源边界的衔接情况，避免数据不衔接；利用测量设备检查权属界线和图斑边界等调查精度是否满足要求。检查应对质量问题、问题处理及质量评价等内容进行全程记录，记录须认真、及时、规范。

县级根据自检结果组织成果全面整改，编写自检及整改报告，报市级检查和汇总。市级组织对县级调查成果进行检查和汇总，在全面检查县级自检记录的基础上，重点检查调查成果的完整性和规范性，形成地级检查报告报送省级检查。

（二）省级全面检查

县级调查成果、地级汇总成果，由省级三调办负责组织全面检查，确保全省调查成果整体质量。

省级在调查成果完整性和规范性检查的基础上，重点检查成果的真实性和准确性。根据三调要求，利用遥感影像和“互联网+”实地举证照片，采用内、外业相结合的方式，全面检查县级报送成果的图斑地类、边界、属性标注信息等与遥感影像、举证照片和实地现状的一致性。

对存在问题的图斑，省级三调办责成地方修改完善。对通过核查的县级调查成果，利用全国统一的数据库质量检查软件，采用计算机自动检查与人机交互的方法，检查数据库逻辑正确性、空间关系正确性、面积正确性及相关汇总表格成果的正确规范性等内容，质量检查不通过的，组织修改完善县级数据库成果。

根据内外业检查结果，组织调查成果整改，编写省级检查报告，将通过省级检查的县级调查成果及检查记录一并报送全国三调办。

（三）国家级核查

全国三调办组织对通过省级检查合格的县级调查成果进行全面核查。

对原有耕地内部二级类变化图斑、新增建设用地图斑、原农用地调查为未利用地图斑等，以及三调地类与国家内业判读地类不一致的图斑，进行重点检查，具体包括内业核查、“互联网+”在线核查和外业实地核查三种方式。

内业核查采用计算机自动比对和人机交互检查方法，逐图斑比对，全面检查图斑地类、边界、属性标注信息与遥感影像或举证照片的一致性。对数据库地类与遥感影像或举证照片一致的，通过核查；对数据库地类与遥感影像或举证照片不一致的，认定为疑问图斑。将内业核查有疑问的图斑反馈各省，由省级组织地方整改或补充举证。

全国三调办组织对地方整改成果进行复核，对复核不通过的图斑，全国三调办组织专业技术队伍，通过内业判断、“互联网+”在线核查或外业实地核实等方式，直接对调查成果进行修正，并反馈地方予以确认，地方对全国三调办修正结果有异议的，可在 15 个工作日内提出申诉，未按时申诉的即视为确认。

（四）国家级数据库质量检查与入库

国家级核查通过后，全国三调办组织专业技术队伍，对各省提交的三调成果进

行国家级数据库质量检查。国家级数据库质量检查重点检查数据成果的规范性、正确性，确保数据成果质量达标，数据汇总成果精确。国家级数据库质量检查具体包括数据库检查、全国三调办修正不实地类、组织地方修改数据库质量和国家级成果入库四部分。

国家级数据库质量检查利用全国统一的数据库质量检查软件，按照三调数据库质量标准，采用人机交互的方式检查各省上报的数据成果，检查成果是否完整，各级数据关系是否正确，汇总逻辑是否完整等内容，并形成国家级数据库检查报告下发地方。

国家修正不实地类主要针对国家核查中发现的问题，直接组织技术队伍修正相关地区的数据成果，并形成成果修正和质量检查报告。修正后的成果下发地方。

地方对接确认主要是地方根据国家下发的数据库质量检查意见修改数据成果，修改完成后与国家进行质量对接，由国家再次进行数据库质量检查。同时，能通过数据库质量检查的数据成果，地方与国家共同确认。

国家级成果入库工作。经过确认的数据成果，国家组织技术队伍开展数据库建设，利用统一的工具，按照国家级数据库建设要求，将数据成果统一写入三调国家级数据库，实现全国成果的集中管理与应用。

4.3.1.4.6 统一时点更新

三调数据统一时点为 2019 年 12 月 31 日。

许昌市可利用 2019 年度土地变更调查工作的正射影像图，与三调数据库对比提取变化信息，同时参考 2018 年度和 2019 年度变更调查国家下发的遥感监测图斑，进行实地补充调查，全面查清三调完成时点与 2019 年 12 月 31 日期间的行政界线、图斑界线、地类信息和权属界线等内容的变化情况，通过增量的形式进行更新和上报。

对于 2019 年三调统一时点更新结果属于 2019 年内实地发生变化的图斑，应保证三次调查和 2019 年度变更调查两项调查结果对应的图斑地类等信息，衔接一致。

县级自然资源主管部门对本地区统一时点国土调查成果质量负责，县级组织对本地区统一时点国土调查成果进行 100%全面自检，确保成果的完整性、规范性、真实性和准确性；同时，利用全国统一的数据库质量检查软件检查统一时点增量数据的规范性。

河南省省级三调办对本省统一时点国土调查成果质量负总责，省级组织对各县级单位的统一时点国土调查成果进行全面检查，确保全省调查成果整体质量；同时，利用全国统一的数据库质量检查软件检查各县级单位的统一时点增量数据的规范性。

全国三调办组织对省级提交的统一时点增量数据开展内业核查、数据库质量检查、互联网在线核查、外业抽查、数据库修改以及数据库更新入库工作。

4.3.1.4.7 成果汇总

成果汇总包括国土调查成果汇总和专项调查成果汇总。汇总内容主要包括数据汇总、图件编制、文字报告编写和成果分析等。

成果汇总分为两个阶段，第一阶段为初始调查成果汇总，第二阶段为统一时点调查成果汇总。

（一）数据汇总

1. 县级数据统计

以县级国土调查数据库为基础，按省（区、市）确定的县（区、市）行政区域调查界线为基准，按照三调规定的具体内容和汇总方法，由地类图斑逐级汇总本县（区、市）行政区域内的土地利用现状、权属数据，永久基本农田数据以及其他专项调查数据。

2. 许昌市地级、河南省省级数据汇总

按国家、省（区、市）分别确定的省（区、市）、市（地）行政区域调查界线，对所辖市（地）、县（区、市）数据汇总成果进行检查，按三调规定的汇总内容和格式，以县级汇总结果为基础，汇总市（地）、省（区、市）行政区域内的土地利用现状、权属数据，永久基本农田数据以及其他专项调查数据。

3. 全国数据汇总

以通过国家级数据库质量检查的县级调查成果为基础，逐级汇总县、市、省、国家级调查数据，汇总各级土地利用现状、权属数据，永久基本农田数据以及其他专项调查数据。

（二）图件编制

在成果汇总阶段，以国土调查数据或国土调查缩编数据为基础，统一采用《技术规程》规定的图式图例，编制各级土地利用图件和专项调查的专题图件。

土地利用挂图分为县级、许昌市地级、河南省省级、国家级土地利用挂图。挂图成图比例尺应根据制图区域的大小和形状确定，县级一般选为 1: 5 万~1: 10 万，地级一般选为 1: 10 万~1: 25 万，省级一般选为 1: 50 万~1: 100 万，国家级一般选为 1: 400 万~1: 600 万。

在各级土地利用挂图的基础上，编制各级专项调查的专题图集，可根据需求，编制永久基本农田分布图、土地权属界线图和耕地坡度分级图等图件。

土地利用图件编制时，可利用制图缩编软件，通过制图综合取舍编制而成。土地分类按《技术规程》执行，采用《工作分类》，一般情况下地类应表示到二级类；地类图斑应有统一的选取指标，内容的选取和表示要层次分明，合理处理各要素间的相互关系，注记正确，清晰易读；应全面反映制图区域的土地利用现状、利用特点和分布规律；图面整饰规范，图例正确；对图上的保密内容须作技术处理，以防泄密失密。

各类图件成果在符合国家安全保密要求的前提下，应在国土调查数据分析与共享服务云平台上发布，面向政府机关、科研机构以及社会公众提供不同层级的数据服务。

（三）成果分析与文字报告编写

在成果分析的基础上，编写包括工作情况、技术方法、数据库建设、成果分析等内容的文字报告。文字报告可统筹编写或单独成册。

1. 成果分析

根据三调数据，并结合第二次全国土地调查及年度土地变更调查等相关数据，开展土地利用状况分析。对第二次全国土地调查完成以来耕地的数量、等级等别、

分布、利用结构及其变化状况进行综合分析；对城市、建制镇、村庄等建设用土地利用情况进行综合分析，评价土地利用节约集约程度；汇总形成各类自然资源数据，并分别对其范围内的土地利用情况进行综合分析。根据国土调查及分析结果，各级自然资源管理部门编写三调分析报告。

2. 文字报告编写

工作报告主要包括调查区域的自然、经济、社会等基本概况，以及调查的目的、意义、目标、任务，组织实施与保障措施，完成的主要成果，经验与体会及其他需要说明的情况等内容。技术报告应主要包括调查的技术路线与技术方法、工艺流程、质量检查及保障措施，调查中出现的问题及处理方法，应用新技术及效果等内容。数据库建设报告应主要包括数据库建设流程、软硬件配置、数据库内容与功能、维护与更新等内容。成果分析报告应主要包括土地利用结构、各类土地的分布与利用状况、与以前调查成果的比对，以及合理利用自然资源的政策、措施与建议等内容。田坎系数重新测算的，需要编写田坎系数测算报告。

4.3.1.4.8 主要成果

通过第三次全国国土调查，将全面获取覆盖全国的国土利用现状信息，形成一整套国土调查成果资料，包括影像、图形、权属、文字报告等成果。同时，将第九次全国森林资源连续清查、东北重点国有林区森林资源现状调查、第二次全国湿地资源调查、第三次全国水资源调查评价、第二次草地资源清查等最新的专业调查成果，以及城市开发边界、生态保护红线、全国各类自然保护区和国家公园界线等各类管理信息，以国土调查确定的图斑为单元，统筹整合纳入三调数据库，逐步建立三维国土空间上的相互联系，形成一张底版、一个平台和一套数据的自然资源统一管理综合监管平台。

此外，要丰富和创新三调成果表达形式，调查成果要更进一步地充分体现自然资源属性信息，凸显山水林田湖草等自然资源家底特征，形成以土地为本底的自然资源基础底图，必要时可进一步形成三维成果图和各类自然资源系列专题图，全面支撑自然资源管理和促进生态文明建设需要。

(一) 县级调查成果

1. 外业调查成果

- (1) 原始调查图件；
- (2) 土地权属调查有关成果；
- (3) 田坎系数测算资料。

2. 图件成果

- (1) 县级土地利用图；
- (2) 城镇土地利用图；
- (3) 县级耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查的专题图；
- (4) 各类自然资源专题图；
- (5) 海岛调查专题图。

3. 数据成果

- (1) 各类土地分类面积数据；
- (2) 各类土地的权属信息数据；
- (3) 城镇村庄土地利用分类面积数据；
- (4) 耕地坡度分级面积数据；
- (5) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查数据；
- (6) 海岛调查数据。

4. 数据库成果

- (1) 县级第三次国土调查数据库；
- (2) 县级第三次国土调查数据库管理系统。

5. 文字成果

- (1) 县级第三次国土调查工作报告；
- (2) 县级第三次国土调查技术报告；
- (3) 县级第三次国土调查数据库建设报告；
- (4) 县级第三次国土调查成果分析报告；



- (5) 县级城镇村庄土地利用状况分析报告;
- (6) 县级第三次国土调查数据库质量检查报告;
- (7) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查成果报告;

- (8) 海岛调查成果报告。

(二) 许昌市地级、河南省省级汇总成果

1. 数据成果

- (1) 各类土地分类面积数据;
- (2) 各类土地的权属信息数据;
- (3) 城镇土地利用分类面积数据;
- (4) 耕地坡度分级面积数据;
- (5) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查面积数据;
- (6) 海岛调查数据。

2. 图件成果

- (1) 许昌市地级、河南省省级土地利用图;
- (2) 许昌市地级、河南省省级耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查的专题图;
- (3) 各类自然资源分布图;
- (4) 海岛调查专题图;

3. 文字成果

- (1) 各级第三次国土调查工作报告;
- (2) 各级第三次国土调查技术报告;
- (3) 各级第三次国土调查成果分析报告;
- (4) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查成果报告;
- (5) 省级田坎系数测算报告;
- (6) 省级耕地坡度情况分析报告;

(7) 海岛调查成果报告。

4. 数据库成果

(1) 市级、省级第三次国土调查数据库；

(2) 市级、省级第三次国土调查数据库管理系统及共享应用平台。

(三) 国家成果

1. 重要标准规范

(1) 第三次全国国土调查技术规程；

(2) 土地利用数据库标准；

(3) 第三次全国国土调查数据库建设技术规范；

(4) 第三次全国国土调查国家级核查技术规定。

2. 数据成果

(1) 各类土地分类面积数据；

(2) 各类土地的权属信息数据；

(3) 城镇村庄土地利用分类面积数据；

(4) 耕地坡度分级面积数据；

(5) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查面积数据；

(6) 海岛调查数据。

3. 图件成果

(1) 国家级土地利用图、图集；

(2) 城镇村庄土地利用图集；

(3) 国家级耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查的专题图、图集；

(4) 各类自然资源分布图；

(5) 海岛调查专题图。

4. 文字成果

(1) 第三次国土调查工作报告；

(2) 第三次国土调查技术报告；



- (3) 第三次国土调查成果分析报告；
- (4) 城镇村庄土地利用状况分析报告；
- (5) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查成果报告；
- (6) 海岛调查成果报告。

5. 数据库成果

集国土调查数据成果、图件成果、文字成果及遥感影像为一体的国家国土调查数据库。

4.3.1.4.9 三调成果与第二次全国土地调查的衔接

(一) 衔接原则

全面对照第二次全国土地调查、历年土地变更调查和三调的工作、技术要求，本着“口径可比较、数据可分析、差异可处理”的原则，对历史调查成果进行分析和完善，并与三调衔接。

(二) 衔接内容及要求

第二次全国土地调查及在此基础上的年度土地变更调查成果应统一转换为2000 国家大地坐标系；调查界线应依据最新提供的国界、沿海滩涂、各级行政区划等界线资料，对原调查的相应界线进行替换，并计算和调整各级调查区域的行政界线；建立土地分类对照表，根据《技术规程》要求，对各地类进行对照检查，经调整、补充调查后转换成三调《工作分类》；研究制定统一方法，建立统一的统计和分析口径，针对技术标准提升、政策要求变化等各种因素引起的两次调查数据偏差，进行合理纠偏和修匀，保证数据可比性和延续性。

4.3.2 基本方案

4.3.2.1 技术依据

- (1) 《第三次全国国土调查技术规程》

- (2) 《第三次全国国土调查成果检查验收办法》
- (3) 《土地利用数据库标准》(TD / 1016-2007)
- (4) 《城镇地籍数据库标准》(TD / 1015—2007)
- (5) 《第三次全国国土调查数据库建设技术规范》
- (6) 《土地利用现状分类》(GB / T21010—2017)
- (7) 《第三次全国国土调查总体方案》
- (8) 《第三次全国国土调查实施方案》(国土调查办发〔2018〕3号)
- (9) 《河南省第三次国土调查技术细则》
- (10) 《河南省第三次国土调查实施方案》
- (11) 《土地利用数据库标准(试行)》;
- (12) 《土地利用动态遥感监测规程》(TD/T1010-2015);
- (13) 《国家基本比例尺地图图式第1 部分: 1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》(GB/T20257.1-2007);
- (14) 《国土资源数据2000 国家大地坐标转换技术要求》;
- (15) 《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2009);
- (16) 《数字测绘成果质量检查与验收》(GB/T18316—2008)。

4.3.2.2 主要技术指标

4.3.2.2.1 坐标系统

1、平面坐标系统

采用“2000 国家大地坐标系”，高斯-克吕格投影方式，按 3°分带。

2、高程系统

采用“1985 国家高程基准”。

4.3.2.2.2 成图比例尺

1、城镇村内部土地利用现状调查采用 1:2000 比例尺；

2、农村土地调查采用 1:5000 比例尺。

4.3.2.2.3 图幅分幅编号

城镇村内部土地调查、农村土地调查各比例尺标准分幅和编号执行 GB/T13989-2012 标准，分幅采用国际 1:1000 000 地图分幅标准，各比例尺地形图均按规定的经差和纬差划分，采用经、纬度分幅。图幅编号均以 1:1000 000 地形图编号为基础采用行列编号方法。

4.3.2.2.4 计量单位

长度单位采用米（m），保留一位小数；面积计算单位采用平方米（m²），保留二位小数；面积统计汇总单位采用公顷（hm²）和亩，公顷保留二位小数，亩保留一位小数。小数进位采用四舍五入方法。

4.3.2.2.5 土地调查主要技术指标

1、调查单位及对象

土地调查单位为淮滨县行政辖区，调查的对象是辖区内陆地国土，基本调查单元为图斑。

2、调查界线

- (1) 沿海零米线采用国家下发界线；
- (2) 县级、乡（镇）级调查界线继承最新年度土地变更调查界线；
- (3) 如调查界线发生变化，须依据相关主管部门的批准文件，报国土资源部批准后方可调整。

3、控制面积

使用省厅下发的控制面积。

4、土地利用现状分类

采用《第三次全国国土调查工作分类》。分类采用一级、二级二个层次的分类体系。

5、上图标准

- 1、实地面积超过 150 平方米的建设用地；
- 2、实地面积超过 200 平方米设施农用地；
- 3、实地面积超过 400 平方米的农用地（不含设施农用地）
- 4、实地面积超过 600 平方米的其他地类；
- 5、实地宽度大于等于 1 米的河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物，按图斑调查。

4.3.2.3 技术路线

按照继承和创新的原则，充分继承年度土地变更调查成果、城镇村地籍调查成果、农村建设用地调查成果及集体土地所有权调查成果等已有基础资料，利用 3S 一体化和互联网+核查新技术手段，提高工作效率，保证调查成果质量。根据任务

内容按如下技术路线开展：

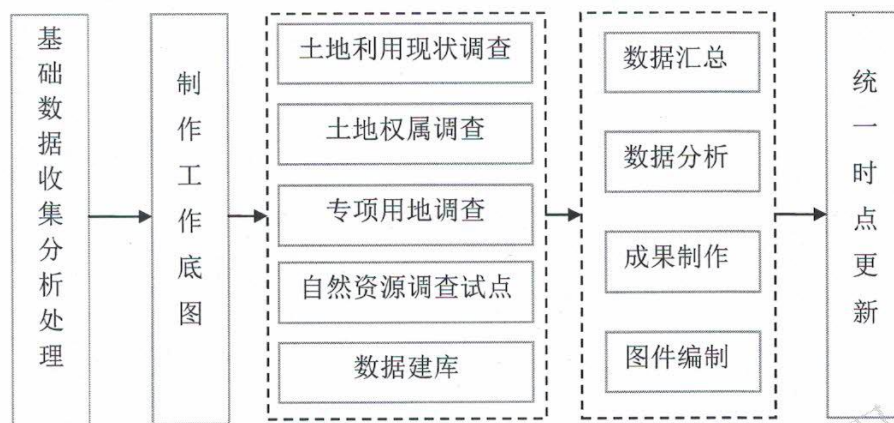


图 整体技术路线图

(1) 基础数据收集分析及处理

收集第三次国土调查所需的各类基础调查数据，如国家下发影像及不一致图斑等数据；第二次土地调查成果及年度土地利用变更调查成果、土地确权成果、高分辨率影像成果、地籍调查成果等行业数据；农、林、水利、交通等部门业务成果数据。对收集到的数据进行分析整理，并对数据进行坐标转换、行政区划调整、地类代码转换、权属界线转绘等工序的数据预处理，形成第三次国土调查的工作底图。

(2) 农村土地利用现状调查

在继承第二次土地调查及年度变更调查成果的基础上，叠加国家下发不一致图斑信息，以不低于 0.2 米分辨率影像为参照，进行全要素土地利用地类判读与信息提取，运用 3S 一体化和互联网+核查新技术手段，开展图斑外业调查、在线举证等工作，并对调查数据进行汇总、统计与分析。

(3) 城镇内部土地利用现状调查

以城镇地籍调查成果为基础，叠加 0.2 米遥感影像。转化城镇地籍调查成果宗地界线和地类为第三次国土调查图斑界线和图斑地类，对城镇地籍调查成果宗地外区域以最新影像为依据进行全要素土地利用地类判读与信息提取，运用 3S 一体化和互联网+新技术手段，开展图斑外业调查及数据库建设等工作，并对调查数据进行汇总、统计与分析。

(4) 村庄内部土地利用现状调查

以农村建设用地调查成果为基础，叠加 0.2 米遥感影像，对建设用地调查成果的图斑范围和地类进行核查修正，运用 3S 一体化和互联网+新技术手段，开展外业调查工作，并对调查数据进行汇总、统计与分析。

(5) 权属调查

结合农村集体资产清产核资工作，将城镇国有建设用地范围外已完成的集体土地所有权确权登记和国有土地使用权登记成果落实在土地调查成果中。对发生变化的，按照集体土地所有权和不动产调查相关规定，重新开展权属界线补充调查，做好集体土地所有权证书换发前的各类文书制作以及签字、公告等各项发证前工作。

(6) 专项用地调查

基于土地利用现状、土地权属等调查成果和国土资源管理形成的各类管理信息，结合国土资源精细化管理、节约集约用地评价及相关专项工作的需要，开展系列专项用地调查评价，包括：耕地细化调查、批准未建设的建设用地调查、耕地质量等级调查评价和耕地分等定义调查评价。

(7) 自然资源调查

依据《自然资源统一确权登记办法（试行）》，开展自然资源调查，对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂以及探明储量的矿产资源等自然资源的所有权统一进行调查确权。

自然资源基本状况调查，要调查清楚各类自然资源的数量、质量、面积、生态红线、用途管制、特殊保护要求，在此基础上，各地可结合实际对各类自然资源的其他属性进行扩展调查。按照有关数据库标准，建立自然资源调查数据库，为自然资源统一确权登记打好基础。

(8) 数据库建设

三次调查数据库建设采用国家规范标准、成果统一汇交的模式开展。数据库主要内容包括：基础地理信息、土地利用数据、土地权属数据、永久基本农田数据、专项调查数据等矢量数据，数字高程模型数据、DOM 数据、扫描影像图数据等栅格数据和元数据。数据库建设主要步骤包括：数据库建设方案设计、基础数据准备与处理、图形和属性数据采集、数据接边、拓扑关系构建、数据检查与入库等。数

数据库建设严格执行国家质量标准，支持三次调查成果公开格式，数据库建设完成后，按照数据汇交程序逐级上交数据成果，并通过国家质量检查。

(9) 成果汇总

1) 数据汇总。在土地利用现状数据库和专项用地调查数据库基础上，逐级汇总各级行政区划内土地利用数据及专题数据。

2) 成果分析。根据第三次国土调查数据，并结合第二次土地调查及年度土地变更调查等相关数据，开展土地利用状况分析。对第二次土地调查完成以来耕地的数量、质量等级、分布、利用结构及其变化状况进行综合分析；对城市、建制镇、村庄等建设用地利用情况进行综合分析，评价土地利用集约节约程度；汇总形成各类自然资源数据，并分别对其范围内的土地利用情况进行综合分析，为生态文明建设、自然资源管理提供基础依据。根据土地调查及分析结果，市、区分别编制第三次国土调查分析报告。

3) 数据成果制作与图件编制。基于第三次国土调查数据，制作系列数据成果，编制市、区各级系列土地利用图件、图集和各种专题图、图集等，面向政府机关、科研机构和社会公众提供不同层级的数据服务，满足各行各业对第三次国土调查成果的需求，最大程度地发挥第三次国土调查的综合效益。

(10) 统一时点更新

1) 时点。第三次国土调查数据统一时点为 2019 年 12 月 31 日。

2) 更新范围及内容。统一时点更新仅对从完成调查时间到统一时点之间的农村土地利用现状变化部分进行更新，对未发生变化的部分不得擅自变更。行政界线未发生变化的，土地调查控制界线和面积不得改动。

3) 更新方法。一般采用综合调绘或实地补测的方法。利用 2019 年度土地变更调查工作的正射影像图和年度新增建设用地提取结果，与第三次国土调查数据库对比，通过实地补充调查，完成第三次国土调查完成时点与 2019 年 12 月 31 日期间的行政界线、图斑界线、地类信息和权属界线的更新调查，通过增量的形式上报。

4.3.2.4 生产准备

准备工作主要包括组织准备、宣传发动、资料收集、技术设计、实施方案编制、表册与工具器材准备人员培训等。

调查前系统收集整理已有基础调查成果数据，并根据项目区实际情况进行基础数据的分析，制定调查所需的表册以及工具器材等工作。

4.3.2.4.1 宣传动员

开展调查工作时，应由政府全面动员，进行广泛深入的宣传。充分发挥广播、电视和报纸等新闻媒体的宣传作用，组织街道、居委会、村委会召开动员大会，印制宣传手册，悬挂宣传横幅等，积极宣传调查工作的目的、意义和重要性，积极争取广大群众的理解、支持和配合；同时需要发挥乡镇政府、国土所和农村集体经济组织、村民自治组织等基层力量，共同配合完成，聘任农村集体经济组织负责人、村民委员会成员或村民代表参与土地调查。

4.3.2.4.2 基础资料收集分析

收集整理在农村建设用地调查获取的 2016 年底航飞的 0.2 米分辨率影像资料；收集整理最新相关地形数据；收集整理第二次土地调查数据库 2007~2017 年历年年度变更数据库；收集整理农村地籍调查数据库、农村建设用地调查成果数据库、农村不动产权籍调查数据库；收集整理土地审批、土地供应、土地登记、土地整治、执法检查、“一张图”等成果和资料，可作为土地权属认定和批准未建设用地专项调查的参考资料；收集整理基本农田划定成果，可作为基本农田标注的基础；收集整理工业用地调查资料；收集整理地理国情普查资料；收集整理耕地等别评价资料等。

4.3.2.4.3 技术设计及培训

1.根据项目区实际情况编写工作方案和技术方案，内容包括调查权基本概况、目标任务、技术路线与工作流程、调查准备工作、内业数据处理、外业实地调查、内业整理建库、成果质量控制、调查主要成果、计划进度安排、组织实施等。

2.开展人员技术培训，明确作业流程和方法，统一标准。准备各类表格、权属界线协议书；权籍调查表、土地面积分摊协议书等。

3.另配备相关技术规范、质量检验评定标准 1 套，相关权属调查法律法规和规范性文件 1 套，并确保相关技术人员人手一份电子版技术设计书（每小组至少 1 本纸质版）。

4.3.2.4.4 工具与表册准备

1.器材、设备准备

包括 GNSS 定位测量设备、皮尺、计算机、平板电脑、移动通信设备、手持激光测距仪、全站仪、软件系统，以及交通工具等。

2.软件准备

第三次国土调查建库软件、农村不动产权籍调查建库软件、外业调查举证软件等。

4.3.2.5 试点区作业

根据项目任务选择合适的区域进行试点工作，通过试点区探索工作，可以发现本地区的特殊情况，根据技术规程，结合本地区的实际情况，制定适合于许昌市辖区第三次国土调查的技术路线。试点区的调查工作应严格按照技术设计书的有关要求实施，严把质量关，不断的总结经验。在试点区工作获得一定经验并通过验收后，方可全面开展调查工作。

由于本次调查工作涉及范围广、内容多、技术要求高，为全面和顺利开展调查

提供技术准备，采取试点先行的制度，通过试点区探索工作，发现本地区共性和个性问题。

1.试点区域的选取

根据工作区域特点自行选取或由甲方指定试点区域开展试点区作业。

2.试点成果检查与验收

按照定的工作计划，准时提交成果交由监理和业主检查，并组织相关验收，召开试点区成果验收总结会议。

3.问题的总结与整改

对试点工作过程中发现的技术问题和实施问题进行总结，对成果进行集中整改，对作业流程进行优化，以便提高质量和效率。

4.技术设计的修改和完善

根据技术规程及省厅若干说明，结合本地区的实际情况，修改或完善技术设计书有关内容。在项目例会上进行统一，同时根据试点工作经验，对相关技术人员进行技术培训，在试点总结的基础上，全面推进调查工作。

4.3.2.6 安全管理

4.3.2.6.1 成立安全工作小组

成立由单位安全领导小组为总负责，项目负责人和作业组长为骨干的项目安全工作小组，并在项目上设置专职安全人员。

4.3.2.6.2 安全管理目标

控制安全事故的发生，避免生产过程中由于事故造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其他损失。确保项目顺利实施。



4.3.2.6.3 安全管理方法

- 1.建立安全生产管理制度及措施。
- 2.定期进行安全生产培训，强调安全生产意识。
- 3.配备安全及劳保器具，并及时发放。
- 4.定期对各类安全设备进行检测，确保设备处于可用状态。
- 5.定期排查消除各类安全隐患。
- 6.坚持“安全第一，预防为主”的方针，加强对项目人员安全措施落实的检查监督。
- 7.建立安全应急措施。

4.3.2.6.4 安全生产注意事项

- 1.禁止酗酒。
- 2.办公场所必须做到：
 - (1) 通风取暖设备、用电设施有专人管理，不得随意乱拉电线。
 - (2) 各办公室均要有卫生责任人，值日人员应按规定时间做好值日，保持办公室的整洁。做好关灯、关计算机、锁门工作。
- 3.外业作业前必须做好以下工作：
 - (1) 作业员不能带病出班。
 - (2) 各种仪器设备保持良好状态。
 - (3) 寒、暑季节，要求配戴防寒、防暑劳保用品。
- 4.进入军事要地、单位、居民宅院等应事先征得同意，说明情况再进行作业。
- 5.进入施工现场进行测量时，要配戴安全帽，并严守施工现场的有关规定。
- 6.进行地下管线测量时，要了解管线的基本情况，针对管线中的有毒、有害气体和高温、高压等不安全因素，采取相应的安全措施。
- 7.遇有雷电立刻停止作业，选择安全地点躲避，严禁在钢标下停留。
- 8.利用船只作业前，应检查其安全性能，并找有经验的人员操纵。

9.野外作业期间禁止游泳。

10.汽车内配备消防设备，做到安全防火，万无一失。

11.驾驶员必须严格遵守有关的交通规章制度和汽车保养操作规程，操作中要思想集中，严禁转让非驾驶员驾驶，杜绝酒后驾车。由于违章而造成的罚款由驾驶员自负。

12.行车前必须检查各部件是否灵敏，主要部件是否完好，发现故障，不许勉强出车。每日行使完毕按规定进行保养。由于保养不好或驾驶不当造成的汽车维修和增加作业人员的交通费用由驾驶员承担。

4.3.2.7 组织协调

4.3.2.7.1 项目部内部协调

项目部内部协调是项目部组织内各部门之间工作关系的协调，括人际关系、组织关系的协调，如岗位、职能、制度的设置等，具体包括各部门之间的合理分工和有效协作。分工和协作同等重要，合理分工能保证任务之间平衡匹配，有效协作既避免相互之间的利益分割，又提高了工作效率。为确保项目顺利实施，我单位将按如下原则进行项项目部的内部协调：

- 1.明确每个机构的职责；
- 2.以职能划分为基础设置组织机构；
- 3.通过制度明确各机构在工作中的相互关系；
- 4.信息沟通机制，制定工作流程图；
- 5.根据矛盾冲突的具体情况及时灵活调整组织关系协调工作。

4.3.2.7.2 项目部外部协调

外部协调包括与甲方、监理单位及相关关联单位的关系协调。项目实施过程中，与甲方、监理单位以及相关关联单位的联系相当密切，大量的工作需要相互支



持和配合协调，与相关单位间工作关系的协调效果，将直接影响工作目标的实现，根据我单位长期的经验总结，我单位认为需要从如下几方面着手实施：

1.理解项目总目标

项目负责人必须了解项目构思的基础、起因、出发点，了解决策背景，了解项目总目标。在此基础上，再对总目标进行分解。只有正确理解了项目目标，才能掌握协调工作的主动权，做到有的放矢。

2.做好宣传工作

利用工作之便做好宣传工作，增进各关联单位对生产工作的理解。争取各关联单位对生产工作的支持。

3.明确权利和义务

以合同为基础，明确各关联单位的权利和义务，平等地进行协调。工程项目实施的过程中，合同是所有关联单位的最高行为准则和规范。合同规定了相关工程参与单位的权利和义务，所以必须有牢固的合同观念，要清楚哪些工作是什么单位做的，什么时候完成，要达到什么样的标准。如果出现问题，是哪个单位的责任，同时也要清楚自己的义务。

4.平等互利原则

尊重各相关关联单位，相关关联单位在一起参与工程项目建设，说到底最终目标还是一致的，就是完成项目的总目标。因而，在工程实施的过程中，出现问题、纠纷时定要本着互相尊重的态度进行处理，对于甲方，监理单位、生产单位应强调各方利益和总体目标的一致性。

5.注重交流

协调不仅是方法问题、技术问题，更多的是相互间的交流。在项目生产过程中应与甲方、监理单位以及其他关联单位及时交流和沟通，多做换位思考，在工作中不断积累经验，提高协调效率。

4.3.2.7.3 与政府部门及社会团体的协调

项目的开展还存在政府部门及其他单位的影响，如政府部门、金融组织、社会

团体、服务单位、新闻媒介等，对工程项目起着一定的或决定性的控制、监督、引导、支持作用，因此这个层次的协调工作对项目的实施也显得很重要。

1.与政府部门的协调

- (1) 对甲方以及关联单位的发文，及时响应；
- (2) 当发生重大质量、安全事故时，及时向甲方以及关联单位及时报告，积极配合调查；
- (3) 建设工程合同应当送公证机关公证，并报政府建设管理部门备案；
- (4) 项目实施过程中要坚持安全、文明制度，协调好与调查区相关单位和群众的关系。

2.与社会团体关系的协调

土地调查项目是一项重大的国情、国力调查，目的是查清土地利用状况，掌握土地利用基础数据，并对调查成果实行信息化服务，满足经济社会发展、土地宏观调控及国土资源管理的需要。对于推进生态文明建设，支撑自然资源和不动产统一登记，促进经济社会可持续发展具有重要意义，因此必然会引起社会各界关注。生产单位应把握机会，争取社会各界对工程建设的关心和支持。比如说媒体、社会组织或团体，这是一种争取良好社会环境的协调，对于顺利实现项目目标是必需的。

4.3.2.7.4 组织协调措施

1.会议协调

(1) 建立项目生产协调会议制度

根据施工中出现问题多少，紧急程度定期或不定期地召开协调会议，并形成会议纪要，及时解决施工现场发生的问题，落实会议确定的内容。

(2) 建立通讯联系网络，保持信息通畅

落实各部门的联系人及其联系方式等，汇总制定项目人员通讯录。

(3) 建立紧急事故处理制度

针对现场突发事件，及时联系配合相关部门协调处理。

(4) 会议协调

在项目实施期间我单位根据许昌市国土资源局对项目整体需求和进度计划、质量目标、投资控制、文明施工、安全作业的要求，对工程实施期间可能出现的各种问题拟采取必要的会议制度来实施协调与各方的工作关系。

2. 交谈协调

在实践中，并不是所有问题都需要开会来协调，有时可采用“交谈”这一方法。它是保持信息通畅的组好渠道，是寻求协作和帮助最好的办法，同时，也是项目部发布工程指令的有效方法。

3. 书面协调

当其他协调方法效果不好或需要精确地表达意见时，采取书面协调的方式。主要有如下几种形式：

- (1) 工作联系单、书面报告等；
- (2) 以书面形式向各方提供详细信息和情况通报的报告、信函和备忘录等；
- (3) 会议纪要、交谈内容或口头指令的书面确认。

4.3.3 技术方案

4.3.3.1 工作流程

我单位若中标，将按照招标要求组建项目部、生产准备工作、试点区作业、全面开展调查工作、成果检查验收及提交、后续服务的程序开展工作。



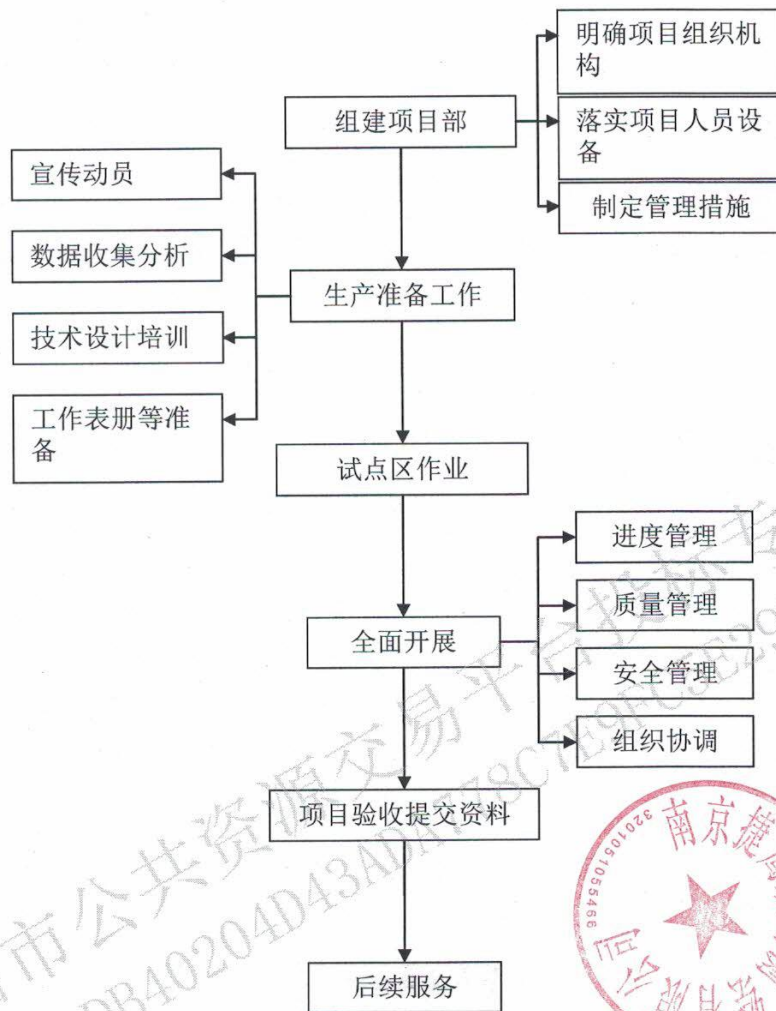


图 工作流程图

4.3.3.2 技术流程

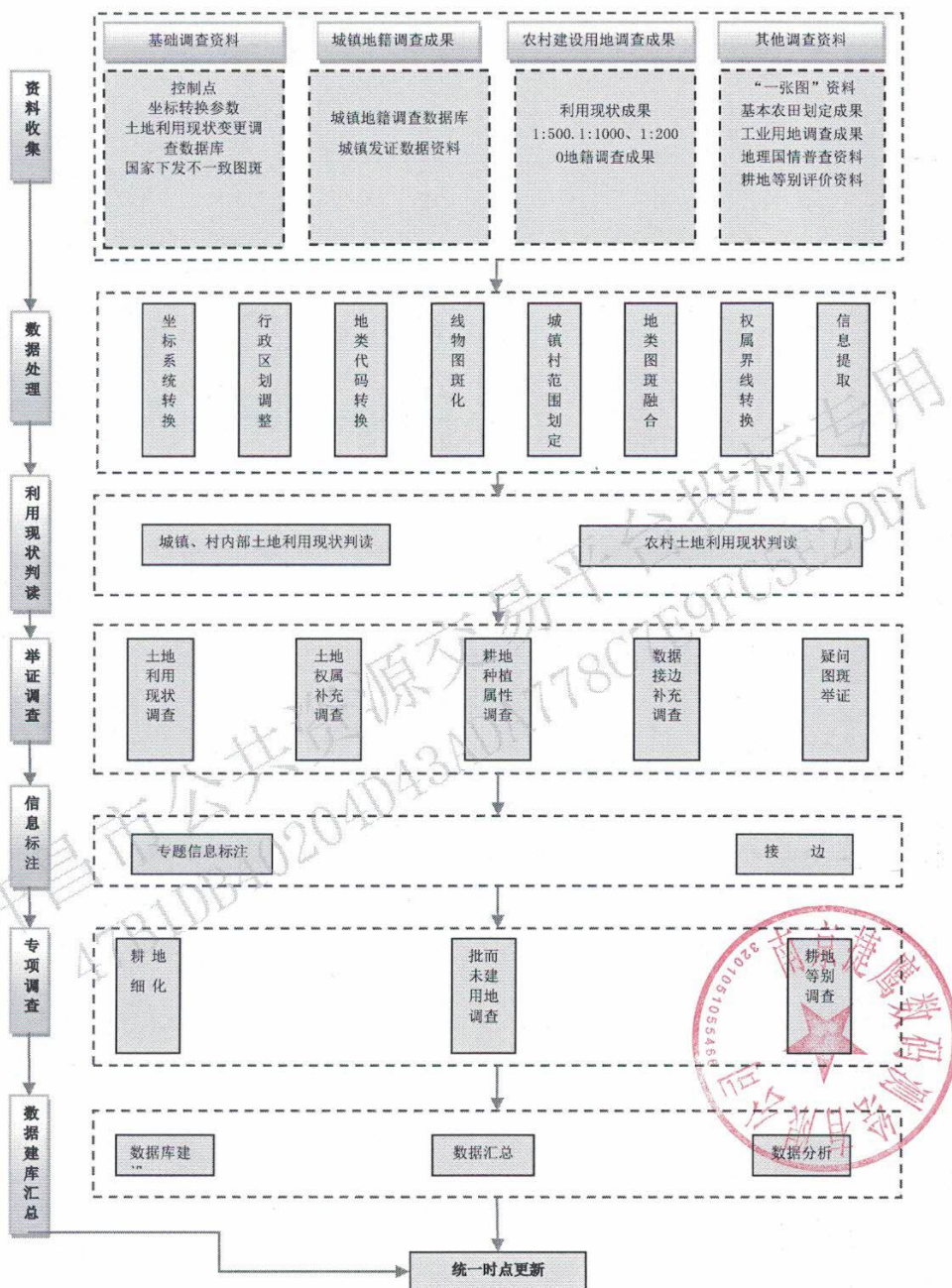


图 土地调查工作流程

4.3.3.3 主要内容

4.3.3.3.1 准备工作

准备工作包括：技术准备、仪器设备准备、软件准备、基础数据收集和制定工作计划等方面的工作。

1、技术准备

(1) 编写工作方案和技术方案，明确内外业作业流程和方法，统一标准；

(2) 开展人员技术培训，明确技术标准，规范技术要求，明确工作纪律，确保成果质量；

(3) 制定各类表格、权属界线协议书、权籍调查表、土地面积分摊协议书等；

(4) 配备技术规范、质量检查标准、相关法律法规及工作制度等各 1 套，确保安全生产；

2、仪器设备准备

根据工作任务对软硬件的需求，合理配置软硬件设备。在硬件方面，优先选择高性能的硬件配置；软件方面，选择能够满足作业质量要求并且稳定性、可靠性及兼容性高的相关专业软件，保证和省厅对接，保证本项目快速高效的运转。

安排专人负责本项目所需仪器设备的准备工作。主要包括测量仪器、计算机、绘图仪、打印机、数据储存设备、网络设备、保密设备以及项目所需办公用品等。

3、软件准备

对项目生产所需的数据处理软件、第三次国土调查建库软件、外业调查举证软件等进行安装调试，确保生产任务顺利进行。

4、基础数据收集

收集调查区各类基础数据成果，如控制点成果、影像资料农村建设用地资料、

基本农田划定成果、工业用地调查资料、地理国情普查资料、耕地等别评价资料土地审批、土地供应、土地登记、土地整治、执法检查、“一张图”等成果和资料。

5、制定工作计划

根据调查区的工作任务和工期要求，制定工作计划，合理安排人员，制定阶段成果完成时间节点，确保项目如期完成。

6、开展试点工作

先行开展调查区试点工作，重点对技术路线、技术流程进行检验，通过试点区工作的实施总结工作经验，为项目的顺利实施打下坚实基础。

4.3.3.2 数据处理

1 数据处理工作流程

许昌市公共资源交易平台投标
47B1DB40204D43ADA778C7E9FC5E29D7

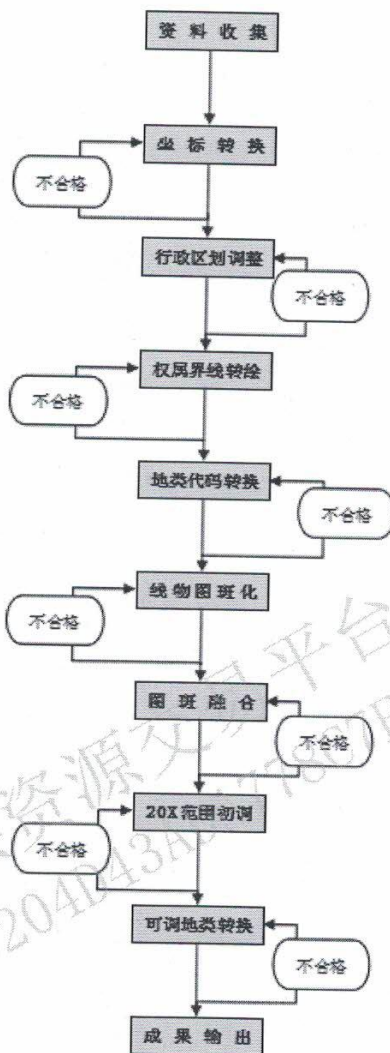


图 数据处理工作流程

2 坐标转换

利用国家测评通过的软件进行坐标系统转换。技术要求按照《国土资源数据2000 国家大地坐标转换技术要求》执行。

数据转换流程包括资料收集与分析、转换模型选取、重合点选取、转换参数计算、数据转换（矢量数据转换、影像数据转换）和精度评价六个工序。

(1) 确定转换模型

一般来说，全国及省级范围的坐标转换选择二维七参数转换模型；省级以下的坐标转换可选择三维四参数模型或平面四参数模型。通常采用下述转换模型。

1) 平面四参数转换模型：

2) 综合法转换模型。

所谓综合法即就是在相似变换（Bursa 七参数转换）的基础上，再对空间直角坐标残差进行多项式拟合，系统误差通过多项式系数得到消弱，使统一后的坐标系框架点坐标具有较好的一致性，从而提高坐标转换精度。

(2) 重合点选取

坐标重合点可采用在两个坐标系下均有坐标成果的点。但最终重合点还需根据所确定的转换参数，计算重合点坐标残差，根据其残差值的大小来确定，若残差大于 3 倍中误差则剔除，重新计算坐标转换参数，直到满足精度要求为止；用于计算转换参数的重合点数量与转换区域的大小有关，但不得少于 6 个。

(3) 转换参数计算

1) 利用选取的重合点和转换模型计算转换参数；

2) 用得到的转换参数计算重合点坐标残差；

3) 剔除残差大于 3 倍点位中误差的重合点；

4) 重新计算坐标转换参数（重复上述 1）、2）、3）计算过程），直到满足精度要求为止；

5) 最终用于计算转换参数的重合点数量与转换区域大小有关，但不得少于 6 个；

6) 根据最终确定的重合点，按照转换区域范围，选取适用的转换模型，利用最小二乘法计算转换参数。

(4) 矢量数据转换

采用经过国家测绘地理信息局测评通过的坐标转换软件，读取每个数据文件的坐标串，然后根据所求取的转换参数进行坐标系转换。

(5) 精度评价

转换完成后，要对所有成果进行质量检验和精度分析。控制点成果，利用两种

不同的转换平台进行单独计算，并分析比较两次计算结果，并利用白塞尔公式进行转换结果精度分析。

矢量数据库成果转换结束后，分别在转换前和转换后的数据库图形上采集对应特征点，并利用控制点转换形式来检核转换结果的正确性。

3 行政区划调整

(1) 依据收集到的相关批准文件对行政区划变化部分进行调整。

(2) 根据省级下发的调整后县级控制面积，计算行政区划调整后的镇、村调查区域的控制面积计算。

4 权属界线转绘

在数据库现有权属界线的基础上，将城镇以外的独立国有土地使用权界线转换成三次调查的权属界线，并将权属信息继承到地类图斑中。在权属界线转绘过程中遇到权属界线不重叠和因权属界线切割产生的细小图斑等问题按以下方式进行手工处理：

(1) 数学精度引起的权属交叉

由于不同来源的权属宗地的调查精度不统一、成图方法有差异、坐标精度不一致等原因，导致权属界线位置不重合产生的权属交叉。按照低精度服从高精度的原则，修改所有权宗地界线。

(2) 碎小图斑处理

由于数据精度、采集精度等不一致，导致多套数据直接套合产生碎小图斑。对于碎小图斑，利用权属界线调整图斑界线。

(3) 图斑跨权属处理

对于图斑跨权属宗地情况，按照权属界线对图斑进行切割。

5 地类代码转换

按照《第三次国土调查土地工作分类》标准，将第二次土地调查及年度变更调查成果中地类代码转换为第三次国土调查土地工作分类的地类代码。

应建立土地分类对照表，对各地类进行对照检查，对存在一对多和多对一转换关系的地类，应结合影像纹理特征判定；对不能依据影像纹理判定的应对图斑进行标注。

6 线状地物图斑化

(1) 根据已有资料缓冲成面

对于线状地物与实际地物符合程度高，且线状地物多为铁路、公路等规则图形的区域，可以对土地变更调查数据中线状地物进行缓冲后进行线状地物图斑化处理。

(2) 根据影像数据重新勾画

对于线状地物与实际地物符合程度较低，其线状地物地类多为不规则河流、湖泊等区域，可以根据影像数据直接勾画线性图斑。

(3) 同种地类用途的图斑发生交叉，剔除交叉重复部分。

(4) 线状图斑只有在地类不同、权属不同的时候方可分割，宽度不同无需分割。

(5) 不同地类用途的图斑发生交叉，从上向下俯视，上部的线状地物连续表示，下压的线状地物断在交叉处（如隧道、桥梁）。

(6) 线物图斑化、同地类融合后的图斑面积仍不够上图面积的，可以综合到相邻图斑。

(7) 删除的线状地物和不够上图面积标准的图斑，需新建图层存储。

7 图斑融合

以国家下发的优于 1 米的影像为基础，本次土地调查获取的航飞的 0.2 米分辨率影像为参考，叠加国家下发变化区域信息进行农村地区土地利用现状采集；在国家下发变化区域以外未发生地类变化的图斑，则继承二调现状库中地类。

(1) 图斑范围认定

对于数据库范围与影像特征不一致的，可依据地籍调查以及地形数据，城镇村参考地籍农村区域参考地形成果，结合影像勾绘图斑范围。对于不同地类，地籍调查成果的利用程度有所不同。

由于土地利用现状调查成图比例尺、上图标准等与地籍调查成果间存在差异，所以现状图斑边线采集不能完全按照地籍调查成果。

(2) 地类认定要求

1) 地类认定严格按照《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）及《第三次

全国国土调查土地工作分类》执行。根据《工作分类》的地类含义，按照实地现状来确定用地类型。

2) 对于与主要用地一体的必需的附属用地、配套用地，应按主要用地类型认定地类。

3) 对混合用地，应以主要用地类型认定地类。

4) 对于地类存在空间重合的，按上部用地类型认定地类。桥梁位于河流上方时，按交通用地认定。

5) 对于耕、园、林、草交叉，实地认定不清的，根据地类定义，按照“耕、园、林、草”优先次序确定地类。

(3) 地类分类

采用《第三次全国国土调查工作分类》（详见下表）。分类采用一级、二级二个层次的分类体系，共分 12 个一级类、53 个二级类。



许昌市公共资源交易平台
47B1DB40204D43ADA778C7E9FC5E3D3D

第三次全国国土调查工作分类 表 1

一级类		二级类		含义
编码	名称	编码	名称	
00	湿地			指红树林地，天然的或人工的，永久的或间歇性的沼泽地、泥炭地，盐田，滩涂等。
		0303	红树林地	沿海生长红树植物的土地。
		0304	森林沼泽	以乔木森林植物为优势群落的淡水沼泽。
		0306	灌丛沼泽	以灌丛植物为优势群落的淡水沼泽。
		0402	沼泽草地	指以天然草本植物为主的沼泽化的低地草甸、高寒草甸。
		0603	盐田	指用于生产盐的土地，包括晒盐场所、盐池及附属设施用地。
		1105	沿海滩涂	指沿海大潮高潮位与低潮位之间的潮浸地带。包括海岛的沿海滩涂。不包括已利用的滩涂。
		1106	内陆滩涂	指河流、湖泊常水位至洪水位间的滩地；时令湖、河洪水位以下的滩地；水库、坑塘的正常蓄水位与洪水位间的滩地。包括海岛的内陆滩地。不包括已利用的滩地。
		1108	沼泽地	指经常积水或渍水，一般生长湿生植物的土地。包括草本沼泽、苔藓沼泽、内陆盐沼等。不包括森林沼泽、灌丛沼泽和沼泽草地。
01	耕地			指种植农作物的土地，包括熟地，新开发、复垦、整理地，休闲地（含轮歇地、休耕地）；以种植农作物（含蔬菜）为主，间有零星果树、桑树或其他树木的土地；平均每年能保证收获一季的已垦滩地和海涂。耕地中包括南方宽度 <1.0 米，北方宽度 <2.0 米固定的沟、渠、路和地坎（埂）；临时种植药材、草皮、花卉、苗木等的耕地，临时种植果树、茶树和林木且耕作层未破坏的耕地，以及其他临时改变用途的耕地。
		0101	水田	指用于种植水稻、莲藕等水生农作物的耕地。包括实行水生、旱生农作物轮种的耕地。
		0102	水浇地	指有水源保证和灌溉设施，在一般年景能正常灌溉，种植旱生农作物（含蔬菜）的耕地。包括种植蔬菜的非工厂化的大棚用地。
		0103	旱地	指无灌溉设施，主要靠天然降水种植旱生农作物的耕地，包括没有灌溉设施，仅靠引洪淤灌的耕地。
02	种植园用地			指种植以采集果、叶、根、茎、汁等为主的集约经营的多年生木本和草本作物，覆盖度大于50%或每亩株数大于合理株数70%的土地。包括用于育苗的土地。
		0201	果园	指种植果树的园地。
		0201K	可调整果园	指由耕地改为果园，但耕作层未被破坏的土地。
		0202	茶园	指种植茶树的园地。

第三次全国国土调查工作分类 表 2

一级类		二级类		含义		
编码	名称	编码	名称			
				0202K	可调整茶园	指由耕地改为茶园，但耕作层未被破坏的土地。
		0203	橡胶园	指种植橡胶树的园地。		
				0203K	可调整橡胶园	指由耕地改为橡胶园，但耕作层未被破坏的土地。
		0204	其他园地	指种植桑树、可可、咖啡、油棕、胡椒、药材等其他多年生作物的园地。		
				0204K	可调整其他园地	指由耕地改为其他园地，但耕作层未被破坏的土地。
03	林地			指生长乔木、竹类、灌木的土地。包括迹地，不包括沿海生长红树林的土地、森林沼泽、灌丛沼泽，城镇、村庄范围内的绿化林木用地，铁路、公路征地范围内的林木，以及河流、沟渠的护堤林。		
		0301	乔木林地	指乔木郁闭度≥0.2的林地，不包括森林沼泽。		
				0301K	可调整乔木林地	指由耕地改为乔木林地，但耕作层未被破坏的土地。
		0302	竹林地	指生长竹类植物，郁闭度≥0.2的林地。		
				0302K	可调整竹林地	指由耕地改为竹林地，但耕作层未被破坏的土地。
		0305	灌木林地	指灌木覆盖度≥40%的林地，不包括灌丛沼泽。		
		0307	其他林地	包括疏林地（树木郁闭度≥0.1、<0.2的林地）、未成林地、迹地、苗圃等林地。		
0307K	可调整其他林地			指由耕地改为未成林造林地和苗圃，但耕作层未被破坏的土地。		
04	草地			指生长草本植物为主的土地。不包括沼泽草地。		
		0401	天然牧草地	指以天然草本植物为主，用于放牧或割草的草地，包括实施禁牧措施的草地，不包括沼泽草地。		
				指人工种植牧草的草地。		
		0403	人工牧草地	0403K	可调整人工牧草地	指由耕地改为人工牧草地，但耕作层未被破坏的土地。
				0404	其他草地	指树木郁闭度<0.1，表层为土质，不用于放牧的草地。
05	商业服务业用地			指主要用于商业、服务业的土地。		
		05H1	商业服务业设施用地	指主要用于零售、批发、餐饮、旅馆、商务金融、娱乐及其他商服的土地。		
		0508	物流仓储用地	指用于物资储备、中转、配送等场所的用地，包括物流仓储设施、配送中心、转运中心等。		

第三次全国国土调查工作分类 表 3

一级类		二级类		含义
编码	名称	编码	名称	
06	工矿用地			指主要用于工业、采矿等生产的土地。不包括盐田。
		0601	工业用地	指工业生产、产品加工制造、机械和设备修理，及直接为工业生产等服务的附属设施用地。
		0602	采矿用地	指采矿、采石、采砂（沙）场，砖瓦窑等地面生产用地，排土（石）及尾矿堆放地，不包括盐田。
07	住宅用地			指主要用于人们生活居住的房基地及其附属设施的土地。
		0701	城镇住宅用地	指城镇用于生活居住的各类房屋用地及其附属设施用地，不含配套的商业服务设施等用地。
		0702	农村宅基地	指农村用于生活居住的宅基地。
08	公共管理与公共服务用地			指用于机关团体、新闻出版、科教文卫、公用设施等的土地。
		08H1	机关团体新闻出版用地	指用于党政机关、社会团体、群众自治组织，广播电台、电视台、电影厂、报社、杂志社、通讯社、出版社等的用地。
		08H2	科教文卫用地	指用于各类教育，独立的科研、勘察、研发、设计、检验检测、技术推广、环境评估与监测、科普等科研事业单位，医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救设施，为社会提供福利和慈善服务的设施，图书、展览等公共文化活动设施，体育场馆和体育训练基地等用地及其附属设施用地。
		08H2A	高教用地	指高等院校及其附属设施用地。
		0809	公用设施用地	指用于城乡基础设施的用地。包括供水、排水、污水处理、供电、供热、供气、邮政、电信、消防、环卫、公用设施维修等用地。
		0810	公园与绿地	指城镇、村庄范围内的公园、动物园、植物园、街心花园、广场和用于休憩、美化环境及防护的绿化用地。
				0810A 广场用地 指城镇、村庄范围内的广场用地。
09	特殊用地			指用于军事设施、涉外、宗教、监教、殡葬、风景名胜等的土地。
10	交通运输用地			指用于运输通行的地面线路、场站等的土地。包括民用机场、汽车客货运场站、港口、码头、地面运输管道和各种道路以及轨道交通过用地。
		1001	铁路用地	指用于铁道线路及场站的用地。包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、林木等用地。
		1002	轨道交通用地	指用于轻轨、现代有轨电车、单轨等轨道交通用地，以及场站的用地。
		1003	公路用地	指用于国道、省道、县道和乡道的用地。包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木及直接为其服务的附属用地。
		1004	城镇村道路用地	指城镇、村庄范围内公用道路及行道树用地，包括快速路、主干路、次干路、支路、专用人行道和非机动车道，及其交叉口等。

第三次全国国土调查工作分类 表 4

一级类		二级类		含义			
编码	名称	编码	名称				
10	交通运输用地	1005	交通服务场站用地	指城镇、村庄范围内交通服务设施用地，包括公交枢纽及其附属设施用地、公路长途客运站、公共交通场站、公共停车场（含设有充电桩的停车场）、停车楼、教练场等用地，不包括交通指挥中心、交通队用地。			
		1006	农村道路	在农村范围内，南方宽度≥1.0 米、≤8.0 米，北方宽度≥2.0 米、≤8.0 米，用于村间、田间交通运输，并在国家公路网络体系之外，以服务于农村农业生产为主要用途的道路（含机耕道）。			
		1007	机场用地	指用于民用机场、军民合用机场的用地。			
		1008	港口码头用地	指用于人工修建的客运、货运、捕捞及工程、工作船舶停靠的场所及其附属建筑物的用地，不包括常水位以下部分。			
		1009	管道运输用地	指用于运输煤炭、矿石、石油、天然气等管道及其相应附属设施的地上部分用地。			
11	水域及水利设施用地			指陆地水域，沟渠、水工建筑物等用地。不包括滞洪区。			
		1101	河流水面	指天然形成或人工开挖河流常水位岸线之间的水面，不包括被堤坝拦截后形成的水库区段水面。			
		1102	湖泊水面	指天然形成的积水区常水位岸线所围成的水面。			
		1103	水库水面	指人工拦截汇集而成的总设计库容≥10 万立方米的水库正常蓄水位岸线所围成的水面。			
		1104	坑塘水面	指人工开挖或天然形成的蓄水量<10 万立方米的坑塘常水位岸线所围成的水面。			
				1104A	养殖坑塘	指人工开挖或天然形成的用于水产养殖的水面及相应附属设施用地。	
						1104K	可调整养殖坑塘
		1107	沟渠	指人工修建，南方宽度≥1.0 米、北方宽度≥2.0 米用于引、排、灌的渠道，包括渠槽、渠堤、护路林及小型泵站。			
				1107A	干渠	指除农田水利用地以外的人工修建的沟渠。	
1109	水工建筑用地	指人工修建的闸、坝、堤路林、水电厂房、扬水站等常水位岸线以上的建（构）筑物用地。					
1110	冰川及永久积雪	指表层被冰雪常年覆盖的土地。					

第三次全国国土调查工作分类 表 5

一级类		二级类		含义
编码	名称	编码	名称	
12	其他土地			指上述地类以外的其它类型的土地。
		1201	空闲地	指城镇、村庄、工矿范围内尚未使用的土地。包括尚未确定用途的土地。
		1202	设施农用地	指直接用于经营性畜禽养殖生产设施及附属设施用地；直接用于作物栽培或水产养殖等农产品生产的设施及附属设施用地；直接用于设施农业项目辅助生产的设施用地；晾晒场、粮食果品烘干设施、粮食和农资临时存放场所、大型农机具临时存放场所等规模化粮食生产所必需的配套设施用地。
		1203	田坎	指梯田及梯状坡地耕地中，主要用于拦蓄水和护坡，南方宽度 ≥ 1.0 米、北方宽度 ≥ 2.0 米的地坎。
		1204	盐碱地	指表层盐碱聚集，生长天然耐盐植物的土地。
		1205	沙地	指表层为沙覆盖、基本无植被的土地。不包括滩涂中的沙地。
		1206	裸土地	指表层为土质，基本无植被覆盖的土地。
		1207	裸岩石砾地	指表层为岩石或石砾，其覆盖面积 $\geq 70\%$ 的土地。

8 城镇村庄范围初调

在数据库现有 202、203、204、205 基础上，结合各乡镇规划区，根据实际建成区范围，以省农村建设用地调查获取的 2016 年底航飞的 0.2 米分辨率影像为基础，国家下发的优于 1 米的影像为参考，划定城市（201）、建制镇（202）、村庄（203）调查范围，初步划定后范围以单独图层存放。

9 可调整地类转换

只继承最新土地调查数据库中现存可调整地类，不再新认定可调整地类。基本农田范围内的可调整地类，若作耕地后备资源的保留原可调整地类去 K 即可，其余作耕地调查；基本农田范围外的可调整地类，若作耕地后备资源的保留原可调整地类去 K 即可，其余保留可调整地类。

10 数据输出

将上述各步骤形成的结果统一叠放在数据管理平台，形成工作数据合集，用于后期的工作底图制作和权属、地类等位置、属性信息的更新。

4.3.3.3.3 自主不一致图斑信息提取

在国家提取不一致矢量图斑的基础上，根据许昌市辖区第三次国土调查办公室的工作需要，进一步开展不一致信息细化提取工作。

1、解译样本制作

根据调查区的自然地理、地形地貌特质、种植类型以土地利用结构和分布规律，逐地类的制作调查区的地类解译样本，便于信息的提取。

2、不一致图斑提取

套合国家下发地类图斑、影像图、不一致图斑，进一步开展自主不一致图斑提取工作。

3、不一致图斑类型分为偏移图斑、在建图斑和不一致图斑。

(1) 数据库图斑与影响套合大于等于 8 米时，提取为偏移图斑；

(2) 在建图斑指在建道路，数据库图斑为非建设用地图斑，影响特征为推土在建道路，作业面大于等于 8 米，提取为在建图斑；

(3) 不一致图斑，数据库图斑类型与影像纹理不一致的图斑；数据库图斑范围与影像范围不一致，提取为不一致图斑。

4、提取原则

(1) 集中连片的建成区内部不提取；

(2) 保护耕地、集约利用和保护生态原则；

(3) 充分运用遥感影像，对存在云雾遮挡区域不提取；

(4) 对建设用地、农业地二级地类变化和农用地疑似未利用地重点提取。

4.3.3.3.4 工作底图制作

以国家下发的优于 1 米的影像为基础，省农村建设用地调查获取的 2016 年底航飞的 0.2 米分辨率影像为参考，叠加内业采集完成的地类图斑数据、国家下发不一致图斑以及内业不能判定的图斑，编制外业调查工作底图。

工作底图采用移动终端调查电子底图形式。数字调查底图以电子数据的形式存

储制作，按村或镇为单位组织。底图内容主要包括：经过内业转绘的国家不一致图斑界线及地类、经内业重新判读解译确认原年度变更库的图斑界线及地类、经内业重新判读解译与原年度变更库数据不一致的图斑界线及地类、最新遥感影像、权属界线等数据。

4.3.3.3.5 权属核实补充调查

1 土地权属调查内容

结合许昌市集体土地所有权确权登记成果，将城镇国有建设用地范围外已完成的集体土地所有权确权登记和国有土地使用权登记成果落实在土地调查成果中，对发生变化的开展补充调查。

2 土地权属调查方法

(1) 将农村集体土地确权登记数据库中确定的权属界线转绘到土地调查底图上；城镇以外的独立国有土地使用权界线，依据集体土地所有权调查成果转绘到土地调查底图上；城镇内部的国有土地使用权界线不调查上图；实地核查、核实权属界线的正确性。

(2) 权属调查以行政村为基本单位，对集体土地确权登记到村民小组的，按照村民小组的权属界线转绘到土地调查底图上。

(3) 权属界线上图过程中，因成图精度等客观因素，部分权属界线与遥感影像产生位移的，根据协议书记载转绘至遥感影像相关位置，避免产生细小图斑。

(4) 对上图后的权属界线与三次调查 DOM 相对位置存在较大差异的，在确保 DOM 精度的前提下，提交登记部门进行审核后上图。

(5) 对上图后的权属界线中的土地权属状况发生变化的，按照《地籍调查规程》等权属调查技术要求补充调查，补办权属界线协议书，转绘至土地调查地图上。

(6) 因行政区划调整导致权属名称发生变化，但实际界线没有变化的，继承原权属界线成果，按新名称上图。

4.3.3.3.6 城镇村庄内部土地利用现状调查

1 城镇内部土地利用现状调查

(1) 调查范围

依据年度变更数据库确定的城市（201）、建制镇（202）范围边界，并结合影像及土地利用实际情况划定城市（201）、建制镇（202）的调查范围和界线，作为控制城市、建制镇范围的依据。

(2) 城镇内部土地利用现状调查方法

依据许昌市城镇地籍调查成果等基础数据套合高分辨率影像图，进行地类图斑采集，建设用地地类判定参照宗地的土地用途；其他地类则以影像判读及农村建设用地调查利用现状为依据，进行地类的判定，按照《第三次全国国土调查工作分类》进行汇总。

(3) 城镇内部土地利用现状图斑勾绘

1) 以城镇内部土地利用调查底图为基础，依据城镇地籍调查中宗地界线、土地用途或参考城镇规划的功能分区，按照工作分类，合并土地利用类型一致的宗地，结合影像特征初步勾绘城镇土地利用现状图斑。

2) 特大型的企事业单位，内部土地利用类型显著不同且界线明显的，依据工作分类划分成多个图斑。

3) 城镇内部主干道、次干道及支路按照城镇村道路用地图斑调查，其他道路归并到相邻图斑。城镇道路两侧非商业区的商业门面等，归并到相邻图斑。

4) 城镇内部的耕地、园地等农用地按实地现状调查，并标注“201”或“202”属性。

(4) 城镇内部土地利用现状外业核实

参考城市地形图单位注记、土地审批、土地供应、土地登记、土地整治、执法检查和他相关资料为依据，结合实地查勘，核实城镇土地利用图斑的准确性。针对外业核实发现的问题，修正城镇土地利用图斑边界和地类属性等内容。

2 村庄内部土地利用现状调查

(1) 村庄内部土地利用现状调查范围

依据年度变更数据库和农村建设用地利用现状数据库中确定的村庄（203）范围边界，并结合影像及土地利用实际情况划定村庄（203）的调查范围和界线，作为控制村庄的范围的依据。

（2）村庄内部土地利用现状调查方法

利用许昌市 1: 500 农村地籍调查数据及农村建设用地调查利用现状成果，进行地类图斑采集，建设用地地类判定参照宗地的土地用途；其他地类则以影像判读及农村建设用地调查利用现状为依据，进行地类的判定，按照《第三次全国国土调查工作分类》进行汇总。

（3）村庄内部土地利用现状图斑勾绘

1) 以调查底图为基础，依据村庄地籍调查（含宅基地及集体建设用地使用权调查）成果，按照工作分类，结合影像特征初步勾绘村庄内部土地利用现状图斑。

2) 村庄内部的够上图面积的农用地按实地现状调绘，并标注“203”属性。房前屋后不够上图面积的空地、晒场、树木及宅基地之间的通道等适度综合到相邻地类。村庄用地周边够上图面积的农用地，按现状调查。

3) 庄内部的村委会、学校、广场、绿地、工矿仓储用地等应按照工作分类中相应地类细化调查。

4) 穿越村庄的国有公路、河流等，保留公路、河流的完整性，不作为村庄内部的图斑进行勾绘。

（4）村庄内部土地利用现状外业核实

利用村庄地籍调查、土地登记、土地承包经营权登记、林权登记、土地整治、执法检查和其他相关资料为依据，结合实地查勘，核实村庄内部土地利用现状图斑的准确性。针对外业核实发现的问题，修正村庄内部土地利用现状图斑边界和地类属性等内容。

4.3.3.3.7 农村土地利用现状调查

按照《第三次全国国土调查工作分类》，以调查底图为基础，调查每块土地的土地利用类型、位置、范围及相关属性信息，覆盖完整调查单位。

针对国家下发的不一致图斑，开展实地调查和举证工作。对不一致图斑逐一进行地类认定，参照遥感影像，实地调绘图斑边界。

1 调查方法

地利用现状调查以图斑为基本调查单元，采用内业判读、外业调查补测和内业建库相结合的综合调绘法，实地对调查核实图斑逐一进行地类认定；参照遥感影像，实地调绘图斑边界。

对国家下发不一致图斑范围内，实地地类、边界与基础库或内业判读信息一致的，无需重新调绘，直接标记，记录相关调查信息；对实地地类、边界与基础库或内业判读信息不一致的，进行实地调绘。

在开展外业实地调查核实的同时一并开展图斑举证工作，对影像未能反映的地物进行补测，最后依据外业调查结果，进行内业矢量化和建库工作。

2 调查要求

(1) 地类图斑认定

1) 单一地类地块，以及被调查界线、土地权属界线或地类界线分割的单一地类地块为图斑。

2) 依据工作分类，按照图斑的实地利用现状认定图斑地类；批准未建设的建设用地按实地利用现状调查认定地类；临时使用的土地，按图斑原来的利用现状调查认定地类。

3) 城镇村内部同一地类的相邻宗地合并为一个图斑，为城乡一体化管理及更新需可保持原有宗地不合并。

4) 实地宽度大于等于 1 米的河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物，按图斑调查。

5) 最小上图面积：实地面积超过 200 平方米的建设用地和设施农用地；实地面积超过 400 平方米的农用地（不含设施农用地）；实地面积超过 600 平方米的其他地类。

6) 地类图斑编号统一以行政村为单位，按从左到右、自上而下由“1”顺序编号。

7) 对于耕、园、林、草交叉的图斑，实地认定不清的，根据地类定义，按照

“耕、园、林、草”的优先次序确定地类。

8) 可调整地类只继承最新土地调查数据库中现存可调整地类，不再新认定可调整地类；对永久基本农田范围内的可调整地类，全部按耕地调查，不再作为可调整地类（即去掉 K 属性），同时标注种植属性。

9) 临时用地指因建设项目施工和地质勘查需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地。对于实地为临时用地的，维持原数据库地类不变。对于临时用地，按照单独图层方式录入土地调查数据库。

10) 未拆除到位（推平或混有瓦砾）的设施农用地不得按建设用地调查。原数据地类为设施农用地的，按设施农用地调查。原数据地类为其他类农用地的，按原地类调查。

11) 军事用地按实际地类调查，属于军事设施用地的调查为特殊用地。涉及军事用地的图斑不需要举证。

12) 推土区继承原数据库地类。如在统一时点时推土区已建成，可通过增量更新方式更新为建设用地。

13) 城市（201）、建制镇（202）、村庄（203）范围按照集中连片的原则划定，所对应范围界线按照单独图层方式录入土地调查数据库。

(2) 地类图斑调查方法

1) 依据套合年度变更调查数据库的调查底图，逐图斑调查图斑地类，调绘图斑边界，采用影像特征作为图斑边界调绘时调绘图斑的明显界线与 DOM 上同名地物移位不大于图上 0.3mm，不明显界线不大于图上 1.0mm；

2) 对影像未能反映的新增地物进行补测，采用仪器补测法使用高精度测量设备进行补测。补测地物相对邻近明显地物离中误差，平地、丘陵地不大于 2.5m，山地不大于 5m，最大误差不超过 2 倍中误差。

3) 填写《土地调查记录表（电子手簿）》和《国家内业提取图斑调查核实记录表》，记录图斑地类、权属和其他属性信息。

表 土地调查记录表（电子手簿）

图斑基本信息 (I)				外业调查信息 (II)				举证信息 (III)				耕地信息 (IV)				建设用地信息 (V)				其他信息 (VI)			
行政代码	行政名称	图斑预编号	图斑编号	原权属名称	原地类编码	图斑面积	基本农田标识	外业认定地类	外业调查边界	权属单位名称	权属性质	外业记录	是否举证	未举证类型	举证说明	种植属性	耕地类型	细化标注	批而未用标注	建设类型标注	权属图斑编号	草地标注	线状地物宽度
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
图斑预编号：草图																							

调查人： 调查日期： 检查人： 检查日期：

填表说明： 土地调查记录表（电子手簿）共有 6 部分 24 列，其中 I、II 为基础部分，III、IV、V、VI 部分可根据需要与基础部分自行组合，自行组合时应保留列号，打印填写或设计电子 手簿填写，具体填写内容和要求如下：

第 1 列“行政代码”，填写县级行政区划代码。

第 2 列“行政名称”，填写县级行政区划名称。

第 3 列“图斑预编号”，填写外业调查时图斑的临时编号，以县为单位顺序编号，保证图斑编号的唯一性。外业调查时对预编号图斑进行分割或补测新增调查图斑时，在原预 编号图斑下方插入行填写新增图斑调查信息，“图斑预编号”在原图斑预编号上加顺序支号“-1”表示。

第 4 列“图斑编号”，填写数据库建成后图斑编号，可能与图斑预编号不一致。编号统一以行政村为单位，对地类图斑按从左到右、自上而下由“1”顺序编号。

第 5 列“原权属名称”，填写原数据库图斑权属单位名称。

第 6 列“原地类编码”，填写原数据库图斑地类编码。

第 7 列“图斑面积”，填写外业调查时图斑的面积，单位亩，保留 2 位小数。

第 8 列“基本农田标识”，填写外业调查图斑是否为永久基本农田，是填写“Y”、否填写“N”。

第 9 列“外业认定地类”，填写外业调查认定的图斑地类编码。

第 10 列“外业调查边界”，填写外业调查图斑边界调绘情况，图斑边界不变填写“BB”、图斑边界变化见调绘草图填写“CT”、图斑边界变化见高精度补测数据填写“BC”、图斑分割或新增图斑填写“XZ”。

第 11 列“权属单位名称”，填写外业调查图斑的权属单位名称，与原权属单位一致时填写“YZ”。

第 12 列“权属性质”，填写外业调查图斑的权属性质代码。

第 13 列“外业记录”，填写外业调查及问询记录。

第 14 列“是否举证”，填写该图斑是否实地举证并提交举证照片，已举证填写“Y”，未举证填写“N”。

第 15 列“未举证类型”，填写未举证情况的类型说明，偏移图斑填写“PY”，已标注种植属性图斑填写“YBZ”，调查地类与影像特征明显一致图斑填写“YXMX”，不一致部分为狭长或小图斑填写“XTB”，同一道路或影像特征明显的同类型图斑可按类型举证填写“LXJZ”并在备注（18）中填写按类型举证的典型图斑编号，其他情况填写“QT”。

第 16 列“举证说明”，填写图斑外业调查核实需要说明的情况。

第 17 列“种植属性”，按照耕地的实际利用状况，填写耕地种植属性字母代码，耕种（GZ）、未耕种（WG）、休耕（XG）、园木（YM）、林木（LM）、绿化草地（LH）、牧草（MC）或坑塘（KT）。

第 18 列“耕地类型”，仅填写梯田耕地，梯田填写“T”，耕地为坡地的不填写。

第 19 列“细化标注”，河道内或滩涂上耕地填写“HD”、湖区或滩涂上耕地填写“HQ”、牧区内的耕地填写“MQ”、林区内的耕地填写“LQ”、荒漠化

沙化耕地填写“SH”、污染耕地填写“WR”及其他耕地填写“QT”等细化调查标注属性。

第 20 列“批而未用标注”，调查地块属批而未用图斑的，填写“P”。

第 21 列“建设类型标注”，填写城镇村打开调查的建设类型标注地类编码 201、202、203、204 或 205。

第 22 列“权籍图斑编号”，当城镇村土地利用现状调查图斑来源于权籍调查高精度数据时，填写相应权籍调查图斑编号，以便于城乡一体化管理及更新，可不填。

第 23 列“草地标注”，灌丛草地填写“GC”、稀疏草地填写“XS”。

第 24 列“线状地物标注”，填写线状地物实地丈量宽度，单位米，保留 1 位小数。草图栏，当图斑边界发生变化时，应绘制图斑变化边界的草图，标记图斑预编号，变化边界草图也可绘制在外业调查底图上。采用 PDA 或高精度测量设备辅助外业调查时，可在 PDA 上调绘变化边界或进行数字测量，并录入相应图斑预编号，以便后期数据处理。

表 国家内业提取图斑调查核实记录表

行政 区代 码	省 名	市 名	县 名	图 斑 编 号	X 坐 标	Y 坐 标	时 相	数 据 源	预 判 地 类	图 斑 面 积	图 斑 特 征	地 类 一 致 性	外 业 认 定 地 类	是 否 举 证	未 举 证 类 型	举 证 说 明	备 注
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

填表说明：

- 1.本表 1-12 列由国家组织填写，13-17 列由地方组织填写。
- 2.第 10 列“预判地类”，以三次调查修订后的《土地利用现状分类》二级类

为基础，根据卫星影像图可识别能力进行部分合并后，形成三次调查不一致图斑地类预判标准。根据不一致图斑影像特征填写相应地类代码，如果图斑影像特征难以直接预判为一种地类时，可填写 2 种地类，用“，”（半角）隔开。

3.第 12 列“图斑特征”，部分图斑在此栏做特殊标注：对城镇村周边较为简易建筑/构筑物或离城镇村较偏远地区难以准确判定为建设用途的建筑/构筑物，标注“YSJS”；对于判定为高尔夫球场的图斑标注“GEF”；对于判定为光伏产业用地的图斑标注“GF”。

4.第 13 列“地类一致性”，即外业调查核实地类与预判地类（第 10 列）的一致性，一致填写“Y”，不一致填写“N”。

5.第 14 列“外业认定地类”，填写外业调查核实主要地类编码，存在多种地类时，可填写 2 种地类，用“，”（半角）隔开。

6.第 15 列“是否举证”，填写该图斑是否实地举证并提交举证照片，已举证填写“Y”，未举证填写“N”。

7.第 16 列“未举证类型”，填写未举证情况的类型说明，偏移图斑填写“PY”，已标注种植属性图斑填写“YBZ”，调查地类与影像特征明显一致图斑填写“YXMX”，不一致部分为狭长或小图斑填写“XTB”，同一路或影像特征明显的同类型图斑可按类型举证填写“LXJZ”并在备注（18）中填写按类型举证的典型图斑编号，其他情况填写“QT”。

8.第 17 列“举证说明”，填写图斑外业调查核实需要说明的情况。

表 内业提取图斑类型、标注及含义

序号	编码	内业图斑类型	含义
1	01	耕地	影像特征为耕地。
2	02	园地	影像特征为园地。
3	03	林地	影像特征为林地。
4	04	林地	影像特征为林地。
5	20	大型建筑物	影像特征为高大、明显或成规模化的建筑及构筑物。
6	12	其他用地	影像特征为盐碱地、沙地、裸土地、裸岩石砾地。
7	1001	铁路和轨道交通用地	影像特征为铁路和轨道交通用地。
8	1003	公路用地	影像特征为公路用地。

9	1004	城镇村道路	影像特征为城镇村道路用地。
10	1006	农村道路	影像特征为农村道路。
11	1007	机场用地	影像特征为机场用地。
12	1008	港口码头用地	影像特征为港口码头用地。
13	1009	管道运输用地	影像特征为管道运输用地。
14	1101	河流水面	影像特征为河流水面。
15	1102	湖泊水面	影像特征为湖泊水面。
16	1103	水库水面	影像特征为水库水面。
17	1104	坑塘水面	影像特征为坑塘水面。
18	1105	沿海滩涂	影像特征为沿海滩涂。
19	1106	内陆滩涂	影像特征为内陆滩涂。
20	1107	沟渠	影像特征为沟渠。
21	1109	水工建筑用地	影像特征为水工建筑用地。
22	1202	设施农用地	影像特征为设施农用地。
23	JZ	其他建筑	除高大、明显或规模化化的建筑物及构筑物，影像特征为其他建筑。
24	GEF	高尔夫用地	影像特征为高尔夫球场用地。
25	GF	光伏用地	影像特征为光伏用地。
26	YH	硬化地表	影像特征为硬化地表。
27	CK	采矿用地	影像特征为采矿用地。
28	TT	推土	影像特征为推土。

3 线状地物调查

(1) 铁路、公路、农村道路、河流和沟渠等线状地物以图斑方式调查，线状地物图斑被调查界线、权属界线分割的，按不同图斑调查上图，用地范围不确定的在建道路，暂不调查。

(2) 线状地物调查充分利用交通及水利部门的相关资料，保证道路和水系的连通性线状地物发生交会时，从上向下俯视，上部的线状地物连续表示，下压的线状地物断在交叉处。

(3) 线状地物边界依据影像特征调绘，对宽度较小的农村道路或沟渠等影像不能准确调绘的，按照原有单线线状地物的走向和宽度进行上图。

(4) 农村范围内，宽度 1-8 米（上下均含）的道路，调查为农村道路或公路用地；大于 8 米的道路或纳入乡镇级及以上级别道路网规划的道路，一律按公路调

查。

(5) 对城镇村庄内部道路用地，调查城镇村庄内部主干路、次干路及支路，其他道路与相邻图斑合并。

4 田坎调查

沿用第二次土地调查坡度分级成果及田坎系数的做法，耕地坡度等级为 0-2 度；不测算田坎系数。

5 外业补充调查

利用村庄地籍调查、土地登记、土地承包经营权登记、林权登记、土地整治、执法检查等相关调查成果，结合实地查勘对采集时进行了标注的图斑界线及不确定的地类进行核查，农村土地利用现状调查重点对国家下发不一致图斑、内业重新判读解译不一致图斑进行核查。

4.3.3.3.8 重点图斑调查举证

1 应举证图斑

- (1) 相对原数据库新增的建设用地图斑；
- (2) 原有耕地内部二级地类发生变化的图斑；原有农用地调查为未利用地的图斑；
- (3) 地方未按国家内业提取的不一致图斑地类上图的图斑；
- (4) 国家未提取变化图斑的区域，相对原数据库调查新增的变化图斑。

对于需要举证的同一条道路或沟渠等线性地物的图斑，可选择其中 2-3 个典型图斑，进行实地举证，其他图斑备注说明。

2 可不举证图斑

- (1) 在国家未提取变化图斑的区域，对于调查认定地类与影像特征明显一致的，可不举证；
- (2) 对原地类为耕地，内业提取地类为其他农用地，经地方调查为耕地，标注种植属性与国家判读地类一致的，可不举证；
- (3) 对于依据遥感影像特征能够准确认定为住宅小区、规模化工厂等新增建

设用地图斑可不举证；

(4) 对于依据遥感影像特征能够确认的耕地内部二级地类发生变化的图斑可不举证；

(5) 对于依据影像能够判定，由于纠正精度造成图斑偏移的，以及各地类上图面积以下或狭长地物图斑，可不举证；

(6) 未硬化且未贯通的农村道路不上图的，可不举证，非干渠、田坎和未贯通且未硬化的农村道路可归并到相邻地类。

3 举证要求

(1) 举证照片应在图斑实地拍摄，拍摄方向能够反映图斑实际利用现状。

(2) 举证照片包括图斑全景照片、局部近景照片、利用特征照片三类。对

(3) 调查地类与影像不一致区域应拍摄局部近景照片举证，根据需要拍摄农作物特征或新增建设用地内部以及设施农用地内部等利用特征照片举证。

(4) 对未提交举证照片和举证照片定位坐标或方向不正确，以及提交的举证照片不能说明图斑变化情况的，国家核查将认定为不通过图斑。

4.3.3.3.9 数据接边

(1) 接边内容

依据影像，衔接城乡土地调查范围和土地利用现状图斑，重点做好城镇村调查范围与农村调查范围、国有土地图斑与国有土地图斑、国有土地图斑与集体土地图斑、集体土地图斑与集体土地图斑、城镇内部道路、河流图斑与农村道路、河流等图斑的衔接。

(2) 接边要求

1) 城乡土地利用现状调查接边

a. 城镇土地调查范围与农村土地调查范围应无缝衔接。

b. 城镇土地利用现状图斑和农村土地利用现状图斑应无缝衔接。

c. 城镇土地利用现状图斑与农村土地利用现状图斑相互衔接时，应以低精度图斑界线服从高精度图斑界线位置为原则，在无缝衔接的前提下，综合考虑图斑衔接

的圆滑性和协调性。

d.城镇道路与农村道路相互连通时，应各自独立划定图斑，同时要保持道路表现时的完整性。

2) 行政界线两侧接边依据影像辅助实地调查，对不同行政区界线两侧公路、铁路和河流等重要地物进行接边，确保重要地物的贯通性；对影像反映明显地物界线进行接边，保证同名地物的一致性；对地类、权属等属性信息进行接边，保证水库、河流、湖泊、交通等重要地物调查信息的一致性。当行政界线两侧明显地物接边误差小于图上0.6mm、不明显地物接边误差小于图上2.0mm 时，双方各改一半接边；否则双方应实地核实接边。

(3) 重点地物接边

依据影像，对不同行政区界线两侧公路、铁路和河流等重要地物进行接边，确保重要地物的贯通性；对影像反映明显地物界线进行接边，保证同名地物的一致性；对地类、权属等属性信息进行接边，保证水库、湖泊等重要地物调查信息的一致性。

4.3.3.3.10 图斑标注

1 城镇村及工矿用地标注

按《第三次全国国土调查技术规程》中相关要求，对城市、建制镇和村庄范围内的地类图斑，标注相应的城市（201）、建制镇（202）、村庄（203）、盐田及采矿用地（204）、特殊用地（205）或各类独立工业仓储用地的地类编码。

将调查后形成的地类图斑数据叠加土地变更调查数据中的城镇村及工矿用地（202、203、204、205）范围，对地类图斑进行建设用地标注。

提取地类图斑层中的05、06、07、08、09 及镇村道路用地、交通服务场站用地、空闲地图斑，叠加城镇村及工矿用地范围，通过空间赋值方法进行建设用地信息标注，无法通过空间关系赋值的图斑参考城镇规划等数据进行人工标注；对于原镇区村庄及工矿用地范围的非建设用地图斑，位于范围内的图斑进行建设用地信息标注。

(1) 对于图斑范围大于原镇区村庄及工矿用地范围的非建设用地图斑不进行建设用地信息标注。

(2) 穿越镇区村庄内部及周边的铁路用地、公路用地、轨道交通用地、水工建筑用地等线状建设用地图斑按照镇村边界进行切割，将镇村内部及周边部分进行建设用地信息标注。

(3) 对于已拆除的存量建设用地，按实地现状调查。如果拆除图斑未复耕或复绿，且原数据库为 20x 地类的，可按空闲地调查，标注 20x 属性；不论拆除图斑的原数据库是否是 20x 地类，如果实地已是农用地，应按照实地现状调查，都不能标注 20x 属性；如拆除图斑的原数据库不是 20x 地类，不能标注 20x 属性。

(4) 城镇外部的盐田及采矿用地、特殊用地等，按实地利用现状调查（调查为 06 或 09），并标注 204/205 属性。原有 204/205 范围内的耕地、林地等，分别调查为耕地、林地等地类，不标注 204/205 属性。

(5) 原有农村居民点范围内的耕地、林地等农用地图斑按实地利用现状调查，标注 203 属性；村庄周边耕地、林地等，达到上图面积的，按实地利用现状调查，原则上不标注 203 属性，如原数据库是 203 且确属农村宅基地范围的，可标注 203 属性；空闲地、公园绿地等按实地利用现状调查，标注 203 属性。

(6) 城镇城乡结合部大片的林地、水面等应按利用现状调查，不标注 201 或 202 属性；城镇内部的农用地、水面等原则上应按现状调查，标注 201 或 202 属性；城镇内部的公园及其附属的林地、绿地、水面等按公园与绿地调查，标注 201 或 202 属性。

2 耕地种植属性标注

根据耕地的实际利用状况，标注种植属性，原则上不因标注种植属性而分割耕地图斑，对一块耕地内有多种植情况时，标注主要种植情况。标注属性主要包括：耕种（GZ）、未耕种（WG）、休耕（XG）、园木（YM）、林木（LM）、绿化草地（LH）、牧草（MC）和坑塘（KT）。

(1) 标注基本要求

1) 种植粮食以及临时种花卉、苗圃、药材、城市草皮等的耕地，是耕地，标注（GZ）属性。

- 2) 临时无计划撂荒的耕地，是耕地，标注（WG）属性。
- 3) 有计划轮休的耕地，是耕地，标注（XG）属性。
- 4) 临时种植果树的耕地，不破坏耕作层，可仍然按耕地调查，标注（YM）属性。
- 5) 临时种植树木的耕地，不破坏耕作层，可仍然按耕地调查，标注（LM）属性。
- 6) 美丽乡村工程，在村庄周边的耕地上种花草树木，修几条小细路，建个小凉亭，不破坏耕作层，可仍然按耕地调查，标注（LH）属性。
- 7) 临时种植牧草的耕地，不破坏耕作层，用于放牧，可仍然按耕地调查，标注（MC）属性。
- 8) 临时挖坑塘的耕地，且挖出的土层在坑塘周边保存的，可仍然按耕地调查，标注（KT）属性。

（2）特殊情况说明

1) 在基本农田中内，实地已为林地的。属于退耕还林的，符合国家生态退耕政策，在这次调查时按林地调查，并建议相关部门调出永久基本农田。不符合国家生态退耕政策（如：在耕地上临时种植树木，卖给城里绿化用），在这次调查时按耕地调查，标注林木属性。

2) 图斑原数据库是耕地，影像特征是园地，国家不一致信息提取是园地。地方可调查为园地，如果是临时种植园地，可调查成耕地，标注 YM 属性。

3) 耕地里的塑料大棚按耕地调查，不加注属性。不得按设施农业地调查，更不得按建设用地调查（除非互联网照片能证明是建设用地）。

3 其它属性标注

（1）园地细化标注

对林业部门调查的林区内的园地，按园地调查，如果原数据库是林地，标注林区园地（LQYD）属性。实地调查为园地的图斑，其原数据库地类必须为林地方可标注，其原数据库为非林地（如园地、耕地等）则不标注林区内的园地属性。林区内防火林道按要求应调查为林地，可与周边林地合并为同一图斑。

（2）草地标注

对灌木覆盖度大于 30%小于 40%的草地图斑，按《第三次全国国土调查技术规程》中相关要求标注为灌丛草地（GCCD）；对于草覆盖度大于 5%小于 10%的草地图斑，标注为稀疏草地（XSCD）。

单位内部的绿化林地、草地按建设用地调查。

（3）工业仓储用地细化标注

按照工业仓储用地的实际利用状况，按《第三次全国国土调查技术规程》中相关要求，将工业仓储用地标注为：火电工业仓储用地、钢铁工业仓储用地、煤矿工业仓储用地、水泥工业仓储用地、玻璃工业仓储用地和电解铝工业仓储用地。

4.3.3.3.11 数据质检方案

1 数据处理检查内容及方法

（1）坐标转换

检查内容：坐标转换是否正确。

检查方法：

- 1) 检查转换参数残差；
- 2) 用不同转换模型进行转换，比对转换结果；
- 3) 用转换后的地类图斑套合影像检查同名地物的偏移量。

（2）线状地物、零星地物拓面

检查内容：线状地物、零星地物构面是否正确，与相邻图斑关系的处理是否合理。

检查方法：内业概查和质检软件检查。

（3）新旧地类转换

检查内容：新旧地类转换关系对应是否正确、合理；转换后是否正确；对于一对多、多对多的地类关系处理是否合理。

检查方法：内业概查和质检软件检查。

（4）地类图斑融合

检查内容：数据库中碎小图斑、夹角地图斑的处理是否合理。

检查方法：内业概查和质检软件检查。

2 地类一致性检查

(1) 内业地类勾绘

检查内容：地类一致性（影像解译的正确性）：影像地类图斑边界采集是否准确；地类判读是否正确、合理；细化标注是否合理；不一致图斑提取是否完整、合理。

检查方法：人工内业详查，依据遥感影像图，利用目视判读和人机交互方式，对影像判读地类和数据库中的地类进行一致性检查。

(2) 调查底图制作

检查内容：调查底图各图层内容的齐全性；数据格式与采集软件的一致性。

检查方法：质检软件检查。

3 外业调查举证检查

(1) 地类图斑调查

检查内容：外业调查地类与实地地类一致性：检查图斑的地类、形状特征、范围界线、与其他地物的关系等；图斑标注完整性、正确性：耕地的种植属性标注、园地的标注、草地的标注、建设用地 20x 的标注、工业仓储用地的细化标注等。

检查方法：外业实地抽样检查，内业概查。

(2) 地类图斑举证

检查内容：举证的完整性、有效性：外业调查地类与内业判读地类不一致图斑、重点地类变化图斑、新增变化图斑等。

检查方法：内业详查。

(3) 权属界线调查

检查内容：权属界线调查正确性、资料完整性；

检查方法：外业抽查，内业概查。

(4) 专项用地调查

检查内容：永久基本农田范围外的耕地，细化属性标注完整性、正确性；批而未建的建设用地调查正确性；耕地质量等级调查评价和耕地分等定级调查评价正确性。



检查方法：外业抽查，内业概查。

4 上图标准检查

(1) 检查内容及标准：

- 1) 实地面积超过 200 平方米的建设用地和设施农用地；
- 2) 实地面积超过 400 平方米的农用地（不含设施农用地）；
- 3) 实地面积超过 600 平方米的其他地类；
- 4) 对于实地宽度大于等于 1 米的河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物，按图斑调查。

(2) 检查方法：内业概查和质检软件检查。

5 数据建库检查

(1) 检查内容：

数据库质量检查的对象主要是三次调查形成的各类数据成果，检查内容主要包括：数据完整性、逻辑一致性、拓扑正确性、属性数据准确性、汇总数据正确性等五个方面。

1) 数据完整性检查：检查数据覆盖范围、图层、数据表、记录等成果是否存在多余、遗漏内容；检查数据有效性，能否正常打开、浏览、查询。

2) 逻辑一致性检查：检查数据图形和属性表达的一致性，包括图层内部图形和属性描述的一致性，以及图层之间数据图形和属性描述的一致性。

3) 拓扑正确性检查：检查要素图形空间位置的正确性，以及图层间和图层内是否存在重叠、相交、缝隙等拓扑错误。

4) 属性数据准确性检查：检查要素属性描述的正确性。

5) 汇总数据正确性检查：检查由数据库汇总所得的各类汇总表表内数据逻辑、表间汇总逻辑，以及表格汇总面积和数据库汇总面积的一致性。

(2) 检查方法：使用数据库质量检查软件，对土地调查数据库、专项调查数据库进行质量检查，不合格的数据，根据软件输出的质量检查结果文件，逐条修改完善，直至检查合格。

6 成果质量检查

对县级土地调查数据库中图斑的地类、边界、范围的真实性和准确性进行核

查。核查内容与方法：

(1) 数据流量检查：比对原土地调查数据库和三次调查数据库，分析土地利用变化流量、流向，对变化异常情况进行重点核查。

(2) 叠加比对：将三次调查数据库与原土地调查数据库以及国家内业提取结果进行叠加，发现三次调查数据库与原土地调查数据库或国家内业提取结果不一致的图斑。

(3) 地类核查：利用遥感影像、实地举证照片和相关资料，逐图斑检查图斑地类、边界、范围和属性是否真实准确。对未按照要求拍摄举证照片的图斑，以及图斑地类（或标注属性）与遥感影像和实地举证照片不一致的，认定为错误图斑。

(4) 图斑整改：对地类核查认定的错误图斑进行整改。对确属调查错误的，修正调查结果；对举证材料不完备的，补充相关举证材料。

(5) 复核：对整改成果再次进行核查。

(6) 外业核查：对复核结果仍有疑问的，开展外业核查，并依据外业核查结果修正数据库。

4.3.3.3.12 统一更新时点

1 统一时点更新内容

统一更新时点为 2019 年 12 月 31 日。主要任务包括土地利用等变化情况的调查，以及相关数据库的更新。利用 2019 年度土地变更调查工作的正射影像图和年度新增建设用地图斑提取结果，与三次调查数据库对比，通过实地补充调查，开展三次调查完成时点与 2019 年 12 月 31 日期间的行政界线、图斑界线、地类信息和权属界线的变化调查，通过增量的形式上报。

统一时点更新仅对从完成调查时间到统一时点之间的农村土地利用现状变化部分进行变更，对未发生变化的部分不得擅自变更。调查界线未发生变化时，土地调查控制界线和面积不得改动。

2 统一时点更新方法

以统一时点前形成的县级土地调查库及专项调查数据库为基础，依据内外业成

果，变更数据库，提取变化图斑，并依据变化图斑汇总变化信息，生成更新数据包。

土地权属更新、土地利用现状更新、变更图斑举证的方法和要求同前文相关章节。

3 统一时点更新地类核实

(1) 对照实地现状，对遥感监测图斑的位置、范围、地类等逐一进行核实和确认；对于变更时点前已拆除的遥感监测图斑，维持原地类不变；对遥感监测影像拍摄时段后新增的建设用地，纳入下一年度变更。

(2) 对遥感监测之外的变化图斑，实地准确核实变化图斑的位置、地类、范围等对确实发生变化的，按照实地地类进行变更。

(3) 对地类核查认定的错误图斑进行整改。对确属调查错误的，修正调查结果；对举证材料不完备的，补充相关举证材料，并对整改成果再次进行核查。

(4) 对复核结果仍有疑问的，开展外业核查。对复核和外业核查确认错误的，直接修改数据库

4 统一更新数据库变更要求

(1) 数据库变更采用的土地调查库及专项调查数据库应通过国家检查确认。

(2) 通过数据库变更生成的变化信息以及汇总形成的更新数据包，应符合数据库更新标准及有关技术规定。

(3) 数据库变更过程中，未变更的图形面积不得改变。

(4) 变更后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，同时等于变更前数据库汇总总面积。

(5) 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。

(6) 专项调查数据的变更，采用整图层更新的方法，将相关信息变更之后，作为单独图层存储。

(7) 数据库变更后，应进行数据库质量检查与汇总

4.3.3.3.13 成果汇总输出

第三次国土调查成果主要包括：外业调查成果、数据成果、图件成果、文字成果和数据库成果等。

(一) 数据成果。

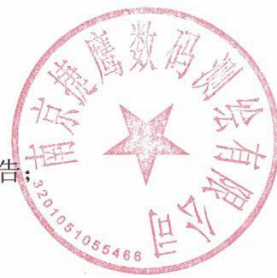
- (1) 许昌市各类土地分类面积数据；
- (2) 许昌市各类土地权属信息数据；
- (3) 城镇村庄土地利用分类面积数据；
- (4) 耕地坡度分级面积数据；
- (5) 耕地细化调查、批准未建设的建设用地、永久基本农田、耕地质量等级和耕地分等定级等专项调查数据。

(二) 图件成果。

- (1) 土地利用现状图件；
- (2) 土地权属界线图件；
- (3) 城镇村庄土地利用现状图件；
- (4) 图幅理论面积与控制面积接合图表；
- (5) 各类专项调查专题图件，包括：耕地细化、批准未建设的建设用地、永久基本农田、耕地质量等级和耕地分等定级、农村土地利用综合潜力等调查专题图件。

(三) 文字成果。

- (1) 许昌市辖区第三次国土调查工作报告；
- (2) 许昌市辖区第三次国土调查技术报告；
- (3) 许昌市辖区第三次国土调查数据库建设报告；
- (4) 许昌市辖区第三次国土调查数据库质量检查报告；
- (5) 许昌市辖区第三次国土调查成果分析报告；
- (6) 城镇村庄土地利用状况分析报告
- (7) 各类专项调查成果报告，主要包括：耕地细化、批准未建设的建设用地、永久基本农田、耕地质量等级和耕地分等定级、农村土地利用综合潜力等调查



成果报告；

(8) 许昌市辖区第三次国土调查成果自查（检查）报告；

(四) 数据库成果。

(1) 许昌市辖区第三次国土调查数据库；

(五) 其他调查成果。

(1) 原始调查底图、档案资料；

(2) 土地权属补充调查有关成果；

(3) 各级检查记录资料。

4.3.4 组织管理

4.3.4.1 组织机构

为保质保量完成工作，保证各项工作的顺利开展，特设项目部组织结构图如下：



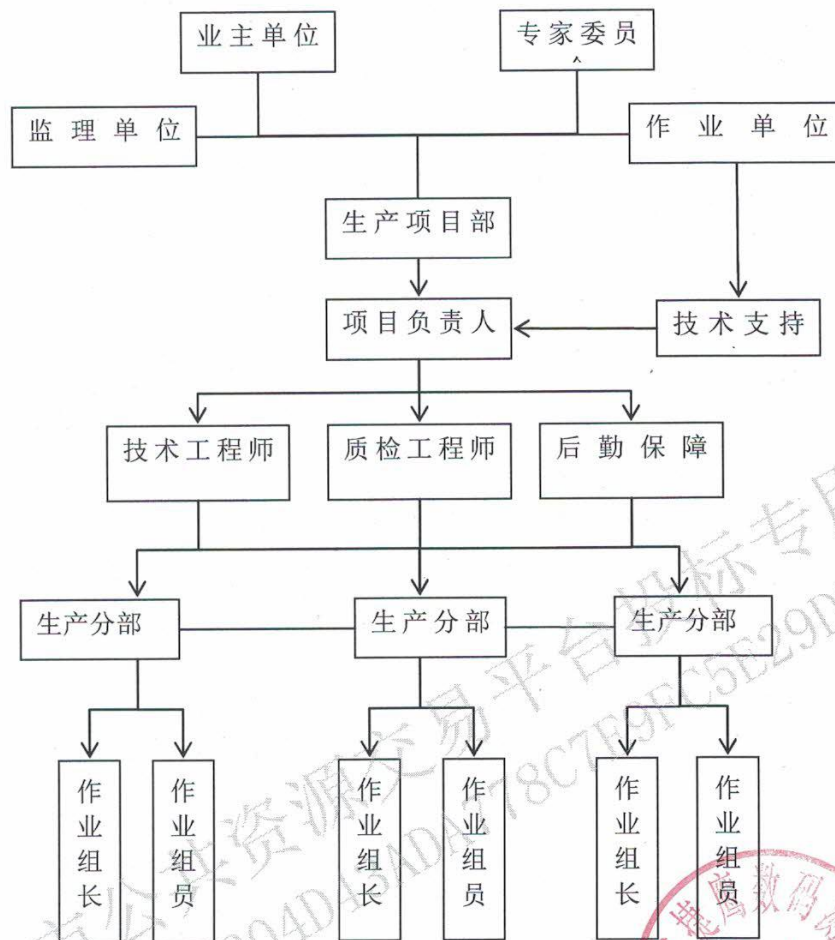


图 项目组织机构图

4.3.4.2 岗位职责

1.项目负责人岗位职责

- (1) 负责代表单位对许昌市辖区第三次国土调查项目部进行领导、协调和监督考核，对履行合同负全面责任；
- (2) 负责项目相关技术文件的制定；
- (3) 负责与业主单位的沟通与协调；

(4) 负责协调本项目各专业之间的主要技术问题，保证项目成果、成图、数据的先进、科学、无错误，实现项目成图成果及数据质量目标优良；

(5) 主持本项目技术会议的组织；

(6) 组织审核并签署项目文档、资料，并对此安全性负责。

2.技术与质检负责人岗位职责

(1) 贯彻、执行项目负责人的指令，协调、监督和检查作业质量、作业进度；

(2) 统筹技术路线，负责对项目部作业人员的技术培训和指导；

(3) 对作业过程中出现的技术、质量问题，及时提出处理和补救意见；

(4) 检查已完成工程是否符合有关技术文件的要求。

3.外业巡查与调查、测绘工程师职责

(1) 贯彻、执行项目负责人的指令，协调、监督和检查作业质量、作业进度；

(2) 检查、核实作业生产的执行情况；

(3) 对作业过程中出现的技术、质量、安全问题，及时提出处理和补救意见；

(4) 检查已完成工程是否符合有关质量、数量的要求。

4.内业数据测绘工程师职责

(1) 负责对调查成果、测绘成果、数据接边融合、数据入库等工序进行检查；

(2) 及时处理资料、文档，发现问题应及时与各专业测绘工程师联系，确保文档资料的完整、准确、有效；

(3) 定期进行作业现场驻地巡视，负责作业现场各种成图和数据建库信息的采集、存储以及信息的分析处理工作。

采集、存储以及信息的分析处理工作。

4.3.4.3 项目管理方法

为保障许昌市辖区第三次国土调查项目顺利开展，我单位建立了一套规范、严禁且可行的项目管理制度，从项目范围、项目时间、项目成本、质量管理、人员职责分工、劳动纪律、奖惩制度等全方面多角度地进行了明确。

4.3.4.3.1 项目范围管理

项目范围管理是为了实现项目的目标，对项目的工作内容进行控制的管理过程。它包括启动、范围计划、范围的界定、范围的确认、范围的调整等。

针对项目，需要在项目启动管理流程中确定中标分包的具体行政区范围，辖区名称、辖区面积、自然环境、政治经济环境，地物特征等信息。在项目计划管理流程中确定范围计划和范围的界定。

在项目实施管理流程中进行范围确认，具体到项目中就是确定调查区域的范围、调查区域内农户的宗数等情况。

在项目控制管理流程中进行范围变更控制，具体到项目中就是各组组长根据项目具体进度要求或其他情况更合理的调整组内的调查范围，项目技术负责人协调各小组间的项目范围，对整个项目范围进行控制。

4.3.4.3.2 项目时间管理

项目时间管理是为了确保项目最终按时完成的一系列管理过程。它包括具体活动定义、活动排序、时间估算、进度表开发及进度控制等工作。

其中，活动定义、活动排序、时间估算、进度表开发都是在项目计划流程中进行的，在分析活动顺序、估计活动时间和资源需求的基础上，建立了项目时间表。

进度控制处于项目控制管理流程，它贯穿整个项目，具体到项目中就是各组组长根据项目具体进度要求，对造成进度变化的因素施加影响，以保证这种变化朝着有利的方向发展，对进度变化实施有效管理。

4.3.4.3.3 项目成本管理

项目成本管理是为了保证完成项目的实际成本、费用不超过预算成本、费用的管理过程。它包括资源的计划、成本的估计、费用的预算以及成本的控制等工作。

其中，资源的计划、成本的估计、费用的预算都是在项目计划流程中进行的，成果估计必须包括项目所需的所有资源。成本预算是将项目整体概算分解到各个独立的工作项。

成本控制是在项目控制管理流程中进行的，它贯穿整个项目，其主要作用是监控成本绩效，发现其与计划的偏差，保证所有合理的变化被准确记录，防止发生不正确、不合理或未经授权的偏差，向项目负责人通报。

4.3.4.3.4 项目质量管理

项目质量管理是为了确保项目达到客户规定的质量要求所实施的一系列管理过程。它包括质量计划、质量保证和质量控制等。

其中，质量计划是澄清与项目相关的质量标准，并确定达到标准的方法，是在计划流程中进行的。质量保证是定期对整个项目运行情况进行评估，以便使相关人员确信项目质量满足相关标准，它处于项目实施流程，贯穿在整个项目过程中。质量控制是监控特定的项目结果，以确定是否符合相应的质量标准并明确消除不符合要求行为的方法，它处于项目控制流程，贯穿在整个项目过程中。

4.3.4.3.5 规范人员职责分工

规范人员职责分工是为了保证所有项目关系人的能力和积极性都得到最有效地发挥和利用所做的一系列管理措施。它包括组织的计划、人员的选聘和项目队伍的建设管理等一系列工作。

其中，组织计划是识别、记录、指派项目的角色、责任和报告关系。人员的获得是使项目所需的人力资源得到任命并在项目中开始工作。它们处于项目计划流

程。团队的建设指开发个人和团队的技能来提高项目的绩效，处于项目实施流程。此外，队伍建设是否成功，是否需要采取其他干预措施来提高项目的绩效，需要对每个参与项目的成员的绩效进行衡量。在项目的实施过程中需对个人和团队的绩效进行评定，项目组成员的绩效由各个分组组长核定，各组长以及技术负责人、生产负责人的绩效由项目负责人根据项目分组的工作情况以及总体项目开展情况核定。

4.3.4.3.6 确立劳动纪律和奖惩制度

严格的劳动纪律和奖惩制度是保证本项目顺利如期实施的关键，本项目时间紧任务重，作业人员长期处于外业调查和内业建库的强节奏工作环境之中，因此非常有必要明确纪律和奖惩制度。

首先，明确外业调查人员工作纪律。不得从事于本次调查工作无关的活动，更不得从事违法乱纪等行为。其次，要建立严格的作息制度，指导日常工作和生活。再次，建立数据保密制度，所有于本次调查工作相关的数据和资料均属于涉密成果，任何人员必须严格遵守保密纪律，不得通过互联网等渠道泄密。

奖惩制度方面的有力实施于作业人员的晋升、绩效、福利等相关内容直接相关，奖优惩劣。对于工作进度快、成果质量高和工作纪律好的工作小组和作业人员，从上述几个方面予以考虑。对于进度滞缓、问题多且态度松散的工作小组和作业人员，在单位内通报，并从上述几个方面予以直接处罚。

4.3.4.4 人员管理措施

1.为了按期、优质、高效、安全地完成本项目，我单位将成立许昌市辖区第三次国土调查项目部，并保持主要技术骨干人员的相对固定；

2.如因特殊情况，需要更换技术工程师，我单位将提前 10 天以书面形式通知甲方，并在征得甲方同意后才调整更换技术工程师；

3.在项目实施过程中，如甲方认为我单位有不称职的技术人员，我单位将在收到甲方的书面通知 7 天内更换；

- 4.指派对土地调查工作有丰富经验、并有强烈责任心和职业道德的技术骨干参与该项目的生产工作；
- 5.建立顾客（业主单位、施工单位）满意度调查；
- 6.单位与驻场人员保持密切联系，关心他们生活，支持他们工作，以增强凝聚力和归宿感，让他们无后顾之忧，以便全身心地投入该项目的生产工作中；
- 7.对表现优异、执行力强、顾客满意度高的技术人员，将给以额外的奖励；
- 8.完善项目管理体制，把项目实施过程中产生的所有文档资料，如进度月报、验收证明和总结报告等资料、电子文档及时发到单位总部，以便单位更好地了解项目生产的实施情况，对生产过程中可能存在的问题能更好地得到处理和解决；
- 9.项目部与单位的所有制度接轨，用绩效考核与制度管理，以保持项目部内的竞争态势，奖惩分明；
- 10.项目部依据项目技术服务合同，按甲方的需求、目的，对项目的进度、质量进行严格管理；
- 11.要求技术人员认真学习不动产调查技术规程和实施方案，并组织多方位多层次的技术学习和技能比赛，促进技术人员业务技能提升；
- 12.贯彻落实安全生产和保密措施，确保项目无重大安全事故。

4.3.4.5 设备管理措施

仪器设备是测绘人员开展生产作业的基本工具，为保证仪器设备的安全和合理使用，为生产提供可靠保障，特制定本制度。

- 1.所有员工均应树立主人翁意识，爱护公物，爱护仪器设备。
- 2.办公室是仪器设备管理的归口部门。办公室设专人负责台账建立和日常管理。负责制定仪器设备的检校计划，并按计划及时检校。
- 3.所有仪器设备必须经办公室入库登记后，方可领用。
- 4.各生产部门领用仪器设备时，要认真检查设备性能和部件完整。部分仪器应查看鉴定证书，使用正确的参数。
- 5.仪器设备实行责任人全权负责制。

6.仪器使用前必须先了解和熟悉仪器的使用方法、使用程序。杜绝野蛮使用。

7.外业设备责任人每天收工前应检查仪器设备是否齐全、完好。如有问题应立即汇报部门负责人。重大问题部门负责人须及时报告办公室。

8.部门负责人、办公室仪器管理专员每年按计划分别检查二次。做到每季度有检查，填写《仪器设备检查表》，如实记录检查情况。

9.仪器设备要定期保养、擦拭，外业仪器一般为一周一次（在特殊情况下应及时擦拭），使仪器设备外观整洁，始终处于最佳状态。内业视情况而定，但以内业的仪器设备保持整洁为基本原则；

10.仪器设备使用结束后暂不使用，可归还办公室入库管理。单位内部仪器临时借用，须经部门负责人同意。超过半年以上的，应由办公室负责办理交接，部门负责人共同签字后执行。

11.仪器设备严禁私自借出他用。若有必要借出时，须经部门负责人批准。

12.仪器设备出现人为的损坏，部门负责人承担 20%的赔偿，组长承担 30%的赔偿，当事人承担 50%的赔偿。

13.长假期间，重要仪器设备应检查入库，部门负责人监督执行。

14.仪器设备的报废：因各种原因导致仪器无法继续使用时，仪器设备可以申请报废。部门负责人应填写《仪器设备报废申请表》，办公室审核，总经理审批后方可执行。

4.3.4.6 进度安排

若我单位中标，将按如下方式进行工期的规划安排：

- 1.明确工作总量，按照项目生产内容的工序进行任务分解。
- 2.根据招标文件及业主对工期的总体要求，编制工期倒排计划，设定时间节点。

(1) 2018 年底，完成城镇内部土地利用现状调查；

(2) 2019 年 3 月底完成全部内外业工作并提交成果；

(3) 2020 年根据国家安排，完成全部工作。

(4) 项目总体进度计划安排表:

工作名称	工作内容	2018 年	2019 年				2020 年
		11-12 月	1 季	2 季	3 季	4 季	
土地利用现状调查	土地利用现状调查	—					
全面实施三调工作	完成国家、省规定的三调的数据处理工作、外业调查、专项调查及数据入库、汇总等及所有工作。	—					
成果整理、标准时点更新	2019 年 7 月至 2019 年 12 月, 结合 2019 年土地变更调查工作, 将第三次国土调查成果统一更新到 2019 年 12 月 31 日标准时点, 完成第三次国土调查成果的数据更新。						
成果分析与报告编制	完成项目成果整理、报告编制、图件编制、数据分析、工作总结及项目验收等, 并根据上级统一安排, 公布调查成果。						

3. 根据项目的技术流程、项目控制工期和工作总量, 以工序为单位, 合理安排人员设备。

4.3.5 保障体系

4.3.5.1 服务保障措施

4.3.5.1.1 拟投入项目人员

拟投入人员一览表

职责分工	姓名	现职务	职称	专业工龄	是否具有注册测绘师证书	是否具有涉密测绘成果管理人员岗位培训证书
项目负责人	陈杰晖	执行董事	高级工程师	测量工程 20 年	是	是
技术负责人	曹昌武	副总经理	高级工程师	大地测量 19 年	是	否
技术人员	薛彩霞	副总经理	高级工程师	大地测量 22 年	是	否
	常洲	总经理	高级工程师	工程测量 25 年	否	否
	王麟	副总经理	高级工程师	测量工程 22 年	否	否
	田彬	项目经理	高级工程师	土地管理与地籍测量 19 年	否	否
	陈彬彬	项目经理	高级工程师	地理信息系统 11 年	否	否
	羌云娟	项目主任	工程师	大地测量 9 年	是	是
	顾青山	项目经理	工程师	测绘工程 11 年	是	是
	王安志	副总经理	工程师	测绘工程 21 年	否	否
	郑竹锦	副总经理	工程师	测绘工程 14 年	否	否

	王登军	项目经理	工程师	测绘工程 14 年	否	否
	廖海浪	项目经理	助理工 程师	测量工程 8 年	是	否

附：人员相关资格证书见 P226-243 页

4.3.5.1.2 拟投入项目设备

拟投入仪器设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	GPS	iRTK2	4 台	
		H32	2 台	
		V60	1 台	
		银河 1	2 台	
		U3	1 台	
2	全站仪	ES-600G	2 台	
		ES-602G	5 台	
		ES-605G	1 台	
		TC402	1 台	
		GTS-102N	1 台	
3	平板电脑	N8	10 台	
4	手持测距仪	P80	6 台	
5	绘图仪	惠普 Designjet14000	1 台	

6	影像扫描仪	HP N9120	1 台	
7	激光打印机	奔图 P3000D	1 台	
8	面包车	7 座	3 辆	

附：人员证书见 P245-318 页

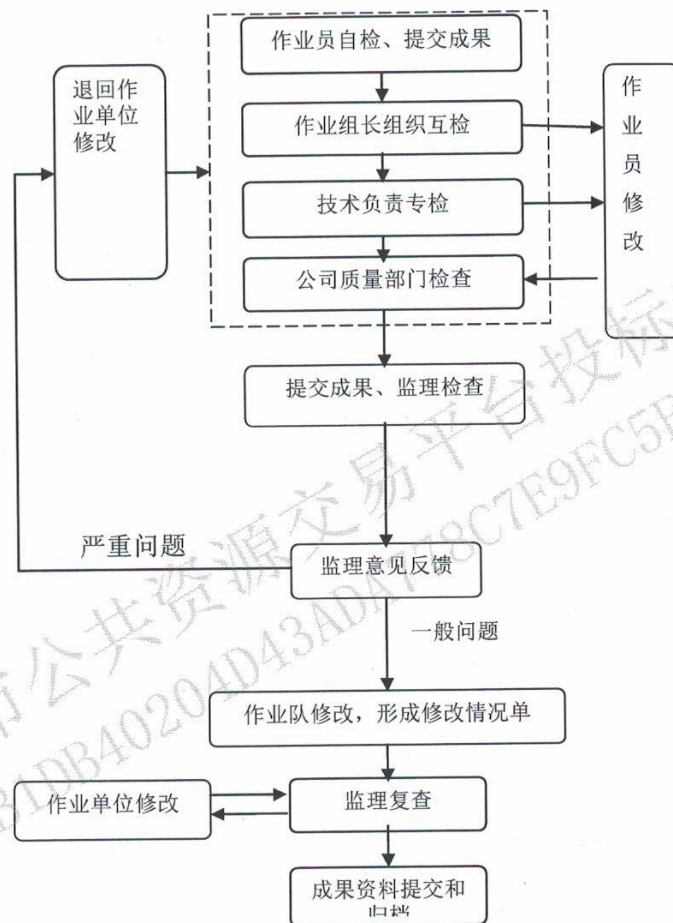
若我公司有幸中标许昌市辖区第三次国土调查采购项目的生产标段，那么，我公司将根据甲方需求和项目实施进展情况，适时调整生产计划和人员、设备配置，按时、保质保量完成生产任务。



许昌市公共资源交易平台投标专用
47B1DB40204D43ADA778C7E9FC5E29D7

4.3.5.2 质量管理和保障措施

4.3.5.2.1 质检流程



4.3.5.2.2 资料审查

在项目实施的前期准备过程中，我监理部将对作业单位的人员、仪器设备、技术力量、实施方案、工作计划、质量及进度控制计划、安全保障计划等开展检查工作，确保作业单位在人力及设备投入、技术方法、质量进度安全措施满足项目

的质量及工期要求。

4.3.5.2.3 制度保证

项目实施过程中，我监理项目部将实行例会制度，每周召开周例会，每月召开月总结大会，及时将问题进行通报、共享，及时解决。实施单位和监理项目部都要求每周提交周报，每月提交月报。

培训及学习制度

1、人员的教育与培训

作业单位应加强对直接参与调查人员的教育和培训，增强其事业心、责任心和职业道德观念，提高其能力素质，做好作业前的技术学习和培训工作，由业主方、监理单位、作业单位三方结合实行，并进行现场考核，考核成绩通报各调查单位法人。

作业单位作业员、乡镇国土所配合人员、均需参加培训，并通过考核。考核不通过者，严禁参与此项目。

2、学习制度

各单位应依据项目生产情况，制定相应的培训及学习计划，并留存记录。要求每月至少2次集中培训，学习。

例会制度

1、例会周期

三调实施期间每周一次，遇有特殊问题随时召开。

2、会议内容

各作业单位对调查工作实施进展情况、需要解决的问题进行汇报，监理单位汇报监督检查情况，并对提出的问题进行解答，明确相关技术要求，安排下阶段工作。业主方总体协调控制。

过程监督制度

1、质量监督检查是质量管理工作的形式之一，也是确保调查成果产品质量合格用户满意的需要。为完善质量监督检查工作与制度，各作业单位和监理单位必须明确质量监督检查办法，质量检查分为二级：作业组自检与互检及项目部自检、单

位级检查。检查内容以保证满足国家现行有关技术规范、规程和技术合同要求为准。

2、作业单位质量检查组由作业单位质量检查考核领导小组成员组成。本项目各作业单位质量检查组成员不得少于3人。

3、作业单位的过程管理

作业单位在项目生产过程中，对项目生产的安全、进度、作业规范性、质量等全过程管理，检查工作重点：

1) 程资料在技术上、数量上是否满足技术合同及有关技术规程要求；

2) 拟提交的技术成果报告（或说明书）及有关图表是否完整、正确、按规定编写；

3) 对其中一些重要成果进行检查和验算；

4) 对有代表性的成果图件进行全面审核；

5) 对工程项目质量作出评价，对发现的质量问题提出整改意见

4、监理单位过程监理

监理单位通过旁站检查、周报等形式进行全过程跟踪监督，对发现的问题及时形成反馈意见报送相关方。

检查与验收制度

1、二级检查与一级验收制度

各作业单位严格执行二级检查制度，做好过程检查和最终检查工作，严把质量关。最终检查、质量评定完成后，应及时通知任务委托单位，由业主单位或受其委托的具有验收资格的检验机构验收。各级检查、验收工作必须独立进行，不得省略或代替。

2、检查验收依据

按照相关规程规范和本项目技术设计相关条款执行。

3、检查验收程序

按照相关规程规范执行。

4、检查验收的要求

检查验收全过程应当有记录，包括质量问题、问题处理以及质量评价等的记



录，记录必须及时、认真、规范。

成果整理与归档制度

通过本次三调项目，将全面获取覆盖全市的土地利用现状信息形成一整套土地调查成果资料，包括影像、图形、权属、文字报告等成果，为了保证归档材料的完整和质量，各作业单位要对形成的成果数据进行整理归档并移交业主单位。

1、任何人不得在未经过许昌市辖区第三次国土调查领导小组办公室同意的前提下复制、传播、损坏、销毁任何文件、图件资料。

2、任何人借阅相关文件、图件资料都需要经过许昌市辖区第三次国土调查领导小组办公室负责人的批准，需要带出作业的必须要进行登记，并及时归还。

3、借阅人要爱护所借阅的资料和图件，不得在资料和图件上乱写乱画，不得随意修改资料和图件的内容，保证资料和图件的真实性原始性和整洁性。

4、所有的资料和图件都要存放于指定地点，不得随意乱放。

5、在未经批准的前提下，任何人不得将有关许昌市辖区第三次国土调查领导小组办公室的电子资料和电子图件通过网络或相关可移动存储介质转移给无关人员或存储设备，保证相关材料和图件的安全性。

4.3.5.2.4 资源保证

(1) 业务培训

充分做好作业前的技术学习和培训工作，使每个作业人员都熟悉技术设计书和引用的技术依据，统一技术标准；对在生产过程中碰到的新问题要及时分析、总结和统一，确保成果的准确和一致。第三次国土调查前，必须对参与调查工作的作业人员，特别是对未从事过土地调查工作的人员，进行技术培训。针对本次第三次国土调查工作的目的、任务、技术方法及有关政策法规，按照第三次国土调查业务技术培训的要求，对作业人员进行业务技术培训。技术培训的主要内容是学习相关的技术规程和本项目的技术设计书、工作（实施）方案，熟悉有关第三次国土调查政策、法规和技术要求，明确调查任务，掌握调查方法和操作要领。

(2) 人员、仪器设备

参加项目工作的作业组长、技术骨干必须具有 5 年以上相关业务的实践经验，并且具有更长时间的数字地形测绘经验，具有较强的实践经验和丰富的技术积累。作业单位必须全力做好仪器设备的保障工作，对于本次项目所需的软件、硬件设备配置齐全。全站仪、GPS、便携电脑等电子设备都有备用设备，有关设备投入使用前必须按规定进行检定或检验，检定资料作为资料随测绘成果一起上交。

(3) 联席会议

例会制度的实质是加强各方面的沟通，以更好明确技术标准、统一作业流程、规范作业方法、协调各方面关系，从而加快项目进展，提高项目质量。为了确保项目工作的顺利进行，由如东县国土资源局、各乡镇、作业单位等共同组成项目工作联合项目管理组，定期召开联席会议，及时解决实施过程中发现的问题。

(4) 业务指导

强化业务技术保障。及时组织研究并指导解决本次项目调查中出现的问题，保障工作顺利开展

4.3.5.2.5 试点区工作

由于本次调查工作涉及范围广、内容多、技术要求高，为全面和顺利开展调查提供技术准备，采取试点先行的制度，通过试点区探索工作，发现本地区共性和个性问题。

1、试点区域的选取

各作业单位结合标段区域特点自行选取或由甲方指定试点区域开展试点工作。

2、试点成果检查与验收

按照各作业单位制定的工作计划，按照规定日期提交成果交由监理和业主检查，并组织相关验收，召开试点区成果验收总结会议。

3、问题的总结与整改

对试点工作过程中发现的技术问题和实施问题进行总结，对成果进行集中整改，对作业流程进行优化，以便提高质量和效率。

4、技术设计的修改和完善

根据技术规程及省厅若干说明，结合本地区的实际情况，修改或完善技术设计书有关内容。在项目例会上进行统一，同时根据试点工作经验，对相关技术人员进行技术培训，使其熟悉第三次国土调查的作业流程及技术要求，在试点总结的基础上，全面推进调查工作。

4.3.5.2.6 生产过程监理

本阶段的监理方法以旁站监理、巡视检查、成果抽查及审核为主。监理内容如下：

1.监督生产过程中人员及仪器设备的流动情况，并在3日内将检查情况通报甲方。作业单位不得擅自变更现场项目负责人和主要技术人员，如确实需要更换现场人员，需作出书面申请，得到监理方和甲方同意方可更换。

2.监理人员巡视检查生产过程、检查作业成果，对生产人员操作的规范性、技术设计书的执行等进行监督。对违反作业规程、违背技术设计书及作业成果的差、错、漏等，监理人员以现场指令的方式提出，填写“巡视检查记录表”，作业单位现场负责人签字确认，同时现场整改。对普遍存在的问题、违反技术设计造成返工的问题等，监理人员以监理指令的方式提出，填写“监理工程师通知单”表，要求项目负责人提出限期整改措施，签字确认，并提出相应整改措施，经监理验证合格后方可继续生产。对重要的工序，监理人员应旁站监理，填写“巡视检查记录”。

3.监督作业单位质量管理体系的运行，对作业单位部门级、单位级质检人员加强监督，单位级质检人员应全过程跟踪，熟悉、掌握技术要求。监督各工序产品质量“二级检查、一级验收”制度的落实，审查各类检查记录，确保作业单位质量保证体系的正常运转，保持本项目产品质量水平的稳定。

4.加强生产过程及工序产品检查。监理单位应根据各标段的测区特点、人员配置、技术状况、仪器设备等不同情况进行过程检查。本阶段监理检查所关注的重点包括以下几个部分：

- 1) 投入生产的作业软件版本一致性、正确性检查。
- 2) 督促作业单位按照巡查方案开展日常巡查工作，对作业组巡查质量进行监

督。

- 3) 对两轮巡查阶段过程完整性实施检查。
- 4) 作业开展前管理单元间接边情况检查。
- 5) 对管理单元要素完整性进行监理检查。

对生产过程及工序产品检查中发现的不正确作业方法、不合格工序产品，监理单位应监督作业单位落实纠正，作业单位改正后再进行下道工序或余下产品的生产，生产过程及工序产品检查结果作为判断能否提交质检的依据之一。

5.监督主要工序间的衔接，加强工序产品间作业人员、仪器设备的衔接。工序产品质检基本合格后，该工序产品的主要作业人员、仪器设备才可离场。

6.加强监督工序间的培训工作，主要针对下道工序进行培训，同时解决好新进场技术人员培训的问题。

7. 按照生产工序向甲方报告有关工程质量的情况，及时报告重大质量事故、二级检查一级验收制度的落实、其它质量方面状况。在发生质量事故后，监理人员应及时报告甲方，经甲方同意后下达停工令。调查质量事故产生原因，明确责任、总结教训。并责成作业单位限期提出解决质量事故的方案和措施，经审查后，监理单位监督实施。整改合格后经甲方批准后，签发复工令。

8.根据监理结果在例会上通报质量情况，有针对性提出整改意见，并在监理监督下，进行整改。

9.对于生产中有关技术问题，监理单位及时处理和协调，技术文件表达不明确及其他重大问题应报甲方处理。

10.对于异地生产的工序，作业单位应提出申请，经过监理审核、甲方批准后方可实施。异地生产的工序也应接受监理单位的监督管理，包括现场检查。

11.对作业单位提交的项目成果资料，按相关规范要求，抽取一定比例的成果数据进行内业审查、外业检测。

4.3.5.2.7 作业单位质量控制措施的监理

对作业单位的“过程检查、最终检查”二级检查制度进行监督检查，主要措施

如下:

- 1、对作业单位二级检查的记录形成情况以及整改情况进行监督检查;
- 2、对作业单位的阶段性成果、重要工作环节全程重点抽查;
- 3、对发现的技术问题形成书面格式通报相关方,并对整改情况进行复核确认。

4.3.5.2.8 成果资料监理

监理单位按照项目技术要求对作业单位提交的成果资料从完整性、规范性、一致性等方面进行全面检查复核。

4.3.5.2.9 质量问题和事故的处理

质量问题处理要求

- 1) 监理单位检查中发现的一般问题,只需要整改或个别返工处理的称为质量问题。
- 2) 监理工程师在检查工程中发现的质量问题,应随时通知实施单位及时改正,并作好记录。检验不合格时可发出《监理指令》,限期改正。
- 3) 如实施单位不及时改正,情节较严重的,监理工程师可在报请总监理工程师批准后,发出《停工通知单》,指令工程暂停实施。待实施单位改正后,报项目监理机构进行复验,合格后发出《复工通知单》。
- 4) 监理工程师需要施工单位执行的事项,除口头通知外,可使用《监理通知》,督促施工单位执行。

质量事故处理要求

由于设计或作业原因,造成质量不符合规范或设计要求,或者超出规定的偏差范围,需做批量返工处理的统称质量事故。

- 1) 质量事故发生后,总监理工程师应及时签发《停工通知单》,并报业主单位。
- 2) 审核实施单位报送的《(质量)事故报告单》。总监理工程师组织质量事

故调查，调查结果和实施单位的一致则同意进入下一步工作，不一致则退回实施单位重新分析调查事故原因。

3) 监理单位同意实施单位对事故原因的分析后，组织会审实施单位提出的事故处理方案，经业主单位、监理单位同意后实施。如业主单位和监理单位不同意则退回实施单位重新提出处理方案。

4) 监督实施单位的处理作业，对质量事故处理的过程和处理结果进行跟踪检查和验收，并将完整的质量事故处理记录整理归档。

5) 监理检查验收合格后，总监理工程师签发《复工通知单》。如不合格则责令实施单位继续整改。

4.3.5.3 成果管理和保密措施

4.3.5.3.1 信息安全管理目标

保证项目自实施至最终验收提交业主单位期间，不出现机密信息外泄、非授权使用等安全事故。

4.3.5.3.2 信息安全管理方法

1.建立信息安全制度体系

建立信息安全机构，制定项目信息安全管理实施细则，完善信息安全体系（物理环境、设备设施、人员、系统运行、访问控制、信息数据管理、信息安全等内容）。

2.建立信息的安全应用、检查、防范工作

(1) 作业单位做好信息安全的检查、培训、访问控制工作，按信息安全管理实施细则做好信息安全的日常管理工作。

(2) 监理单位、作业单位应按照安全管理实施细则要求规范数据领取及使用程序。

(3) 作业单位人员应按信息安全管理实施细则执行信息的安全管理工作，做好日志管理、数据往来、设备安全、信息应用安全等检查工作，定期上报。

3.信息安全问题整顿

(1) 当信息安全策略机制不够完善，监理单位应配合业主单位不断完善制度、机制，使信息安全体系不断完善。

(2) 监理单位、作业单位因不合理不规范使用数据导致安全问题的，应及时终止数据的使用，防止数据面积泄密；同时启动信息调查机制，追究相关方的责任，查明原因后要及时进行整改，确保信息安全。

4.3.5.3.3 信息安全管理措施

信息作为一种资源，其普片性、共享性、增值性、可处理性和多效用性，使其对于人类具有特别重要的意义。信息安全的实质就是要保护信息系统或信息网络中的信息资源免受各种类型的威胁、干扰和破坏，即保证信息的安全性。许昌市辖区第三次国土调查项目所涉及的数据体量庞大、涉密程度高，为确保项目数据安全，采取如下措施：

1.审核作业单位的信息安全管理制度及措施，对不合理和存在的隐患提出整改意见；

2.协助甲方成立由甲方、监理单位、作业单位三方涉密人员共同组建信息安全管理小组，制定信息安全管理办法；

3.签订涉密数据保密协议，明确各自的权责利；

4.涉密测绘成果资料统一存放在项目专用的计算机及存储介质内；涉密的测绘成果实物资料统一存放在测绘保险柜内。

5.存放涉密测绘成果资料的计算机与外界网隔离，涉密计算机实行专机专用，并贴有保密标志，设置开机密码；涉密移动 U 盘只可以与涉密计算机互储数据，在其余计算机上只允许读取数据，不可以将涉密移动 U 盘数据储存在其他计算机里。

6.存放测绘成果资料的保险柜须设置密码，钥匙及数据资料均由项目部设专人

保管。

7.对涉密测绘成果资料的接收、移出、查阅、整理、鉴定、销毁、利用等严格履行登记手续，统计数据要准确无误，并定期进行检查、核对，发现问题及时处理。

8.项目部资料库房要坚固。具有防盗、防火、防光、防潮、防尘、防污染、防有害生物等设施。

9.涉密测绘成果资料应统一编号，排列有序并填写案卷存放示意图。

10.定期组织人员对资料保管状况进行检查，发现问题要及时处理，杜绝一切事故的发生。

11.无特殊情况不得随意调动项目部涉密资料管理人员，如确需调动，对所保管的档案必须办清移交手续。

12.涉密移动存储介质的管理应遵循“统一购买、统一标识，严格登记，集中管理”的原则。

13.涉密移动存储介质由保密办或指定相关部门负责购买，并统一编号登记，集中管理，涉密移动存储介质应在密码柜中保存。

14.涉密移动存储介质应在显著位置粘贴密级标识（密级、用途、责任人、序列号等），所标密级应按其所存储信息的最高密级进行标识。

15.对作业单位的保密工作不定期进行检查，及时提出改进意见。

涉密人员管理

为有效地保障项目数据成果及资料档案的安全，设置专门的安全保密管理岗位，承担涉密数据成果的日常工作，并确定通过国家测绘局涉密测绘成果管理人员岗位培训的核心涉密人员顾青山专人负责安全保密管理工作。附涉密证：





涉密人员的主要工作职责是：

涉密人员负有维护数据成果秘密安全的责任和保守公司秘密的义务，应自觉遵守有关的法规和制度，接受资料室的教育和监督。选拔任用涉密人员，要依照标准及国家国土局的要求，进行严格审查，并报资料室备案。不得使用临时聘用人员。

涉密人员管理由项目组织、人力资源部和资料室共同实施，并对涉密人员在岗位情况每年定期或不定期进行联合检查。对检查中发现不宜留在涉密岗位的，应坚决调离。

涉密人员上岗前，必须参加资料室举办的保密业务培训方能上岗。必须进行保密教育，不断强化政治业务素质，增强保密观念。

涉密人员必须与单位签定保密责任书，履行保密责任和保密义务，遵守保密纪律和有关规定。

涉密人员辞职、调动，应征求资料室的意见，并视情况进行脱密期管理。脱密期一般为1个月至半年。

涉密载体管理

涉密载体及密品，必须由单位核心涉密人员统一管理，密件收发、交换、借阅应履行登记签字手续。

密件传阅应专夹专人直传，不得横传，并做到当天阅读当天退还资料室，不得在资料室以外场所存放。

销毁密件，须认真登记、经单位分管领导审批后，统一进行销毁。个人不得擅自销毁密件。

因工作需要随身携带密件、密品外出的，必须经单位主管领导批准，并采取可靠的安全措施。

对涉密的硬盘、U 盘、磁盘等载体，应当根据有关规定确定密级和保密期限，并视同秘密文件、资料，由资料室统一登记，集中管理。对涉密计算机设备粘贴涉密计算机标识。

单位领导参加会议带回的密件应及时交资料室登记管理，个人不得留存。

数据资料保密管理

对涉密数据成果的生产、提供、使用、保管等情况实行登记管理制度。凡使用涉密数据成果须经主管领导批准，并予登记后，方可提供。

涉密数据成果使用后应及时归档。登记清册须存档保存，要求帐物相符、记录清晰。任何个人不得擅自复制、转让或转借涉密数据成果，不得拷贝、对外传送涉密数据成果数据。

涉密数据成果只能用于被许可的使用目的和范围。因使用目的或应用项目结束等原因，须销毁涉密数据成果的，必须报本单位主要领导审批。

销毁涉密数据成果须经专人清点、核对、登记、造册，由本单位主管领导和资料室派专人销毁。对销毁的时间、地点、方式及销毁过程中存在的问题进行记录，与销毁清册、领导批示一并存档。

通信及办公自动化设备管理

涉密办公自动化设备，应安置在安全保密的场所，并按照保密要害部门、部位的要求，配备保密安全设施。

使用涉密办公自动化设备，应针对其涉密内容和涉密程度等不同情况，采取相应的保密技术措施。

涉密办公自动化设备更换或维修，应当在涉密场所进行，并有专人监督。所更换的设备或配件，在未采取技术处理时，不得挪为他用。

单位复印机应由专人管理，严禁擅自复印涉密文件、资料、图表等。

注意在通讯和办公自动化中的保密工作。不得在无保密措施的电话、传真机上传递保密材料；不得在私人通信中涉及单位秘密；不得利用公用电话以及邮局办理秘密事项等。

涉密数据成果生产保管场所管理

资料室是存储资料的机密重地，非资料室工作人员，未经同意，任何人不得随意进入资料室。

确保资料室安全，管理人员做到人离灯灭、关窗、加锁，妥善保管资料室钥匙，消除火灾隐患，库房内严禁吸烟和存放易燃易爆物品，防止意外事故发生。

保持资料室整洁、卫生。做到防盗、防火、防潮、防尘、防虫、防鼠、防高温、防强光工作。要经常检查资料保护设备和库房温湿度变化，防止档案材料的破损、老化，及时进行档案材料的修复和补救。

入库的各类档案要依档号排放，库房柜架编排顺序号，排列整齐。

保管人员要熟悉库藏情况，对库藏档案和资料的保管情况定期进行检查核对，做到帐、卡、物相符。

档案出库利用必须认真登记，入库要按原位排放。

档案人员调离时，对所保管的档案材料要逐件进行移交，移交清单一式两份，办清手续，方可调离。

计算机和信息系统管理

涉密计算机系统或单机，不得直接或间接与国际互联网、公共信息网相联接，必须实行物理隔离，并且必须设置必要的用户识别密码，做到定期更换。不得在未采取数据保护和网络安全保密监控管理技术措施的计算机网络内输入、保存和传递涉密资料的信息。非涉密计算机信息系统不得采集、存储、处理、传输涉密信息。

涉密计算机房，应当设在有利于安全保密的场所，建立和健全机房管理制度。

上网信息的保密管理坚持“谁上网谁负责”的原则，各部门凡需要要在网上进行信息发布的，应当认真执行信息保密审核制度。

任何人不得利用网络从事危害计算机信息网络安全的活动，不得制作、复制、查阅和传播国家明令禁止的各种非法信息。

在网络上传递信息、聊天或在论坛发表文章以及发送电子邮件时，不得泄露和传播任何涉密信息。

涉密计算机信息系统更换或维修，应当在涉密场所进行，并有专人监督。所更换的设备或配件，在未采取技术处理时，不得挪为他用。

对需报废的涉密载体、设备或配件，应当登记造册，经单位领导批准后，送市公文销毁站销毁。

任何部门和个人在发现计算机系统泄密后，应及时采取补救措施，并立即上报资料室。

4.3.5.4 安全生产管理

4.3.5.4.1 安全生产管理组织架构

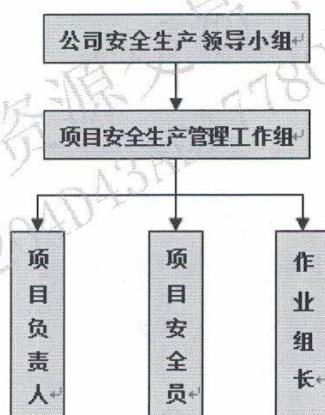


图 安全生产管理组织架构

4.3.5.4.2 安全管理制度

1、认真执行本单位的安全生产管理制度，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，遵守国家有关的安全法律、法规，建立针对本项目的安全生产管理

机构、安全生产责任制和安全保障，并配备相应的安全生产管理人员，强化安全生产教育培训，加强安全生产管理。

2、成立安全领导小组，项目负责人任小组组长，安全负责人任副组长，各作业组长任组员。项目负责人是安全工作第一负责人，负责安全生产监督管理和组织领导工作；安全负责人为第二负责人，负责组织协调和督促落实安全生产法律法规，依法安全生产；安全员是第三责任人，负责分管工作领域的具体安全管理工作。

3、项目安全工作组坚持每天检查各种安全制度和措施的执行情况。

4、公司安全工作小组定期和不定期对项目安全管理工作进行检查。

5、定期进行行业安全教育和培训工作。

4.3.5.4.3 安全管理人员职责

(1) 总经理安全职责

a) 总经理是安全负责人，必须认真贯彻执行各项安全法规、制度和标准，对本公司安全工作负全面责任。

b) 重视员工的劳动条件和集团的安全、工业卫生状况，重视女工的劳动保护工作。

c) 建立、健全安全管理组织和机构，根据实际情况，按公司员工总数的千分之二至千分之五的比例，配备安全专业人员，提高安全人员的素质，稳定安全人员队伍。

d) 为安全管理工作提供足够的人、财、物等资源。

e) 批准、发布本公司的各项安全管理制度、安全技术规程、安全措施计划和长远规划。

(2) 总工程师安全职责

a) 在总经理的领导下，对本单位的安全技术工作全面负责。

b) 组织制定、修订和审定本公司各项安全技术管理制度、安全技术规程，组织编制安全技术措施计划、方案及安全技术长远规划。

c) 协助总经理组织安全技术研究工作，解决疑难或重大安全技术问题，推广和采用先进的安全技术和安全防护装置。

(3) 项目负责人安全职责

a) 组织编制项目部安全技术规程。

b) 在安排生产任务的同时，督导落实安全措施。

c) 遇到生产中的异常情况，应及时处理，危险紧急情况，先处理后报告，严禁违章指挥。

d) 负责生产事故的调查、统计、上报，制定事故防范措施。

(4) 质量管理人员安全职责

a) 督导检验人员执行《检验仪器操作规程》。

b) 组织质量事故的调查处理，参加其它事故有关数据的分析和测定。

(5) 安全员安全职责

a) 贯彻执行安全生产的法规、制度和标准，协助上级组织推动安全管理工作，研究和推广现代安全管理方法和技术。

b) 组织制订或完善安全技术规程、安全管理制度和员工劳动防护用品标准，并监督检。

c) 组织制定安全工作计划，督促作业部门按期执行。

d) 组织员工的安全思想、安全管理和安全技术的教育和演习。

e) 组织项目部的安全大检查和考核，监督、检查隐患的整改工作。

(6) 监理工程师安全职责

a) 组织监理分部监理员的安全教育和对新上岗监理人员的安全技术考核，贯彻执行公司及监理项目部有关安全生产的规章制度。

b) 定期组织安全活动，认真执行交接班制度，做到宣讲安全，检查安全，总结安全。

c) 搞好分部的安全生产工作，检查岗位工艺指标及各项安全制度执行情况，做好设备和安全设施的巡回检查及维护保养工作，保证齐全完好。

d) 发生安全事故时，应迅速参与事故的救护等善后工作。

(7) 监理员安全职责

- a) 认真学习和执行安全技术操作规程，遵守各项规章制度。
- b) 爱护生产设备和安全防护装置、设施及劳动保护用品。
- c) 发现不安全情况，及时报告领导，迅速予以排除。

4.3.5.4.4 安全管理措施

认真执行本单位的安全生产管理制度，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，遵守国家有关的安全法律、法规，建立针对本项目的项目安全生产管理机构、安全生产责任制和安全保障，并配备相应的安全生产管理人员，强化安全生产教育培训，加强安全生产管理。

生产安全保障主要从人员设备安全、工作环境安全和数据安全三方面着手。

(一) 人员设备安全

加强对作业人员的安全意识教育和安全技能培训；在农村复杂地区和交通状况复杂的地区加强注意行车安全；了解当地的民情和社会治安等情况；注意仪器设备的安全防范，注意防水、防电、防震等。

(二) 工作环境安全

注意生活和工作场所的安全防范，做好防火、防盗工作；项目各种调查资料需妥善保管，谨防水、火对资料、成果等造成的损失。

(三) 数据安全

在公司档案管理制度和保密管理制度的框架下，建立针对项目的健全的数据安全、保密和资料整理、归档制度，强化安全、保密培训。责任落实到人，定期对保存情况进行检查，对危及资料安全的隐患及时采取措施，做到不损坏，不丢失，不泄密；资料及时整理，按类有序排放，标识醒目，便于迅速查找和利用。保证成果资料的完整、准确、系统、安全和有效地运行。

4.3.5.4.5 安全生产管理

- 1、禁止酗酒。

2、办公场所必须做到：

(1) 通风取暖设备、用电设施有专人管理，不得随意乱拉电线。

(2) 各办公室均要有卫生责任人，值日人员应按规定时间做好值日，保持办公室的整洁。做好关灯、关计算机、锁门工作。

3、外业作业前必须做好以下工作：

(1) 作业员不能带病出班。

(2) 各种仪器设备保持良好状态。

(3) 寒、暑季节，要求配戴防寒、防暑劳保用品。

4、进入军事要地、单位、居民宅院等应事先征得同意，说明情况再进行作业。

5、进入施工现场进行测量时，要配戴安全帽，并严守施工现场的有关规定。

6、进行地下管线测量时，要了解管线的基本情况，针对管线中的有毒、有害气体和高温、高压等不安全因素，采取相应的安全措施。

7、遇有雷电立刻停止作业，选择安全地点躲避，严禁在钢标下停留。

8、利用船只作业前，应检查其安全性能，并找有经验的人员操纵。

9、野外作业期间禁止游泳。

10、汽车内配备消防设备，做到安全防火，万无一失。

11、驾驶员必须严格遵守有关的交通规章制度和汽车保养操作规程，操作中要思想集中，严禁转让非驾驶员驾驶，杜绝酒后驾车。由于违章而造成的罚款由驾驶员自负。

12、行车前必须检查各部件是否灵敏，主要部件是否完好，发现故障，不许勉强出车。每日行使完毕按规定进行保养。由于保养不好或驾驶不当造成的汽车维修和增加作业人员的交通费用由驾驶员承担。

4.3.5.4.6 突发预案

为保证测绘专业技术人员在作业环境存在危险因素的场地从事测绘相关活动时的人员和设备安全，坚持“安全第一、预防为主”的总体方针，确保安全事故发生

时，能够有条不紊的迅速抢救人员和仪器设备，把损失控制在最低限度，特制订本应急预案。

(1) 应急小组组织机构

(一) 目的

为保证测绘专业技术人员在作业环境存在危险因素的场地从事测绘相关活动时的人员和设备安全，坚持“安全第一、预防为主”的总体方针，确保安全事故发生时，能够有条不紊的迅速抢救人员和仪器设备，把损失控制在最低限度，特制订本应急预案。

(二) 组织机构

成立应急领导小组：

组长：公司分管安全副总

副组长：项目负责人

组员：公司安全负责人、项目部专职安全员

应急小组办公室电话：025-66069909

第三方救援：公安 110、医院 120、消防 119

(2) 事故报告原则

一旦发生安全事故，测绘项目现场负责人应及时开展自救，并冷静分析，是否存在或可能存在重大紧急事故，是否需要应急服务机构提供场外应急措施，对事故发展的方向做出初步评估；控制紧急情况，指挥现场人员撤离，做好与第三方救援机构的联系准备工作。

重大事故发生后，事故现场有关人员或最先发现事故的人必须立即报告本单位负责人，事故单位必须以最快的方式向应急预案小组报告，可先采用电话报告，便于应急预案小组及时作出快速反应，控制事态恶化，再以书面形式及时补报。

(3) 应急响应

a) 救援信息发出：现场人员及时发出救援信号，以呼救、电话等方式处理紧急情况，报应急小组采取应急预案。

b) 现场负责人有权作出第一时间寻求第三方救援机构的决定。

c) 接车：应急小组接车人员在接到救援信息第一时间赶赴现场，为应急预案

的实施做好准备。

d) 现场急救：现场负责人（有救援知识的优先）视情况决定急救方式，包括迅速脱离危险地，紧急包扎、人工呼吸或心肺复苏等救援措施。待急救医生赶到后，应将受伤情况和已采取的急救措施告知。

(4) 现场保护

在事故现场设立警戒区域，禁止无关人员进场，保护好现场，配合安全管理部门调查事故原因。

(5) 通讯联络

应急小组各人员电话保持畅通，跟事故处理相关人员和相关办公室电话保持联系。

(6) 恢复生产

a) 事故后负责应急活动，恢复正常生产秩序。

b) 负责事故中受伤人员的善后处理工作。

4.3.5.5 确保工期的工序管理措施

项目整合管理

项目整合管理是指为确保项目各项工作能够有机地展开所做的综合性和全局性的管理工作和过程。在项目管理中，“整合”兼具统一、合并、连接和一体化的性质，对完成项目、成功管理干系人期望和满足项目要求，都至关重要。它包括项目章程制定、项目管理计划制定、管理项目执行、监控项目工作、项目整体变更控制和项目收尾等。如图所示。

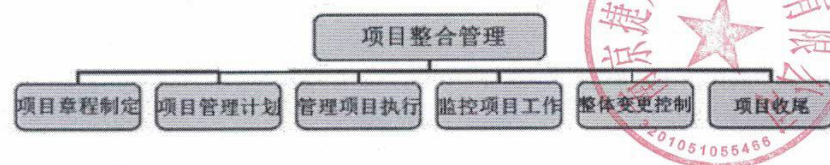


图 项目整合管理图

其中，项目章程制定、项目管理计划制定处于项目计划流程中。项目章程制定

是制定本项目的实施方案，并记录能反映干系项目组织方需要和期望的初步要求的过程。项目管理计划制定是对定义、编制、整合和协调所有子计划所必需的行动进行记录的过程。

项目整合管理是协调项目范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险、采购管理的综合性和全局性的工作，对项目的规范化管理，起着十分重要的作用，在如东区农村建设用地调查项目中，我公司专门成立了项目协调组来对整个项目组进行整合管理，确保本项目顺利规范的完成。

4.3.5.5.1 工序管理措施

组织保障

为实现目标工期，我公司实行项目负责人负责制，项目负责人对本工程行使计划、组织、指挥、协调、监督等基本职能。

经过近几年的实践，公司已建立了一套行之有效的经济责任机制，将工程进度计划目标与合同工期相协调，做到责、权、利相一致，直接与经济效益挂钩，奖罚分明。在本工程的实施中，将进一步深化经济责任机制，应用激励措施，充分调动员工的积极性。

目标管理

将调查、测量及内业处理工作分层、分系统进行项目分解，确定施工进度目标，做好组织协调工作。通过落实各级人员岗位职责，定期召开工程协调会议，分析影响进度的因素，制定相应对策，经常性地对计划进行调整，确保分部、分项进度目标的完成，确保工程总体进度目标按期完成。

进度控制

在生产组织交底中，生产总进度计划是其中的一个重要内容，将生产总进度计划落实到相关工序和生产人员中，使每个作业人员都明确本组所承担的作业范围和完工日期。以保证施工总进度计划得以全面正确落实完成。

人力资源保障

保证参加生产人员的数量和质量。选派经验丰富的项目负责人和技术熟练的作

业人员。

在工程进行过程中，结合工程实际进展与工期计划对比分析，随时调整人力资源配备，全力确保本工程如期完成。

项目负责人、作业人员均参加过多地土地调查测绘项目，有着 10 年以上丰富的地类调查、权属调查、变更调查、不动产权籍调查工作经验。

设备保障

配备充足的仪器设备，最大限度地提高工作效率，以精良的技术装备保证工作顺利开展。保证每台仪器设备的精度准确。仪器检定均在有效期内。

4.3.5.5.2 工期滞后的弥补办法

及时分析工期滞后的原因，制定合理措施追赶进度，并保证成果质量的规范性和准确性。

1、成立由项目负责人任组长，其他部分负责人任组员的“工期控制小组”，全面负责工期滞后情况的处理。

2、细化施工倒排计划。把各分项工程的任务细化到每周及每天，并充分考虑每天工作所需的人员、设备等因素及每周的天气情况，按照倒排施工进度要求制定每周工作计划。在每周五项目部生产周例会总结考察本周工作进度计划落实情况，布置下周工作进度计划。如果本周进度计划没有完成，应分析原因，并制定相应的工期追赶措施，下周施工进度计划应包含上周末未完任务及本应完成任务。

3、在每天项目部工作协调会上应考察每天工作进度是否符合进度计划要求，发现进度滞后，及时分析原因，及时制定补救措施并监督落实。

4.3.5.5.3 突发情况应急办法

成立由项目负责人任组长，其他部分负责人任组员的“应急小组”，全面负责突发情况的应急处理。

集中人员和仪器力量对需短时间应急处理的情况进行集中攻克，做到“分工明



确、责任到人”，用最短的时间、最优的方案解决突发情况。

分析原因，总结经验，做好突发情况相关后续工作，避免此类情况再次发生。

4.3.6 重、难点分析及应对措施

4.3.6.1 成果质量方面

第三次国土调查数据库是以土地利用状况为本底，融入农业、林业、水利、交通、自然资源等各类要素，面向多部门互联、共享的数据库，是多规合一的重要基础数据，调查成果的质量尤为重要。

因此，严格按照规程和技术设计实施，认真执行既定的保证措施，保证人员、资金、设备及时到位，切实保证成果质量为本项目工作的重中之重。

4.3.6.2 成果统一性方面

为了保证调查成果的质量标准一致，精度要求统一，便于调查数据的使用，最大限度地发挥已有成果的作用和效益，必须制定统一的作业标准和要求，如宗地编码原则，各种数据的标准格式，数据库的标准结构等，以便于各个镇、街道的数据整合。

因此制定统一的作业标准是本项目一个不可忽视的问题，必须予以高度重视。

4.3.6.3 组织协调方面

工期紧，任务重、工序多，相互影响和制约，三调工作是一个系统工程，涉及多个专业领域和众多工序，为保证整个工程按计划有步骤地顺利进行，组织协调是该项目的又一重点。包括作业组之间的协调，作业组与权属主之间的协调等。

我单位在项目实施中将这个项目按照作业工序为基本管理单元，每个工序设立管理协调人员，根据每个工序的实际工作量，合理安排作业人员及设备。选派管理水平高，技术业务精湛、作业经验丰富的人员组织强有力的项目经理部，由单位一

名副经理、一名总工坐指挥，对该项目的各工序，各专业组进行统一指挥协调，统一作业标准保证各工序，各专业队按计划有条不紊地开展相应工作。

4.3.6.4 权属调查方面

4.3.6.4.1 沟通协调

权属调查涉及面较广，根据权属调查工作的特点，与各居委会，村委会密切联合争取居委会、村委会对权属调查工作的支持配合，是保证工程顺利进行的重要条件。同时选熟本社区情况，协调能力强的工作人员或其他人员作为权属调查工作的助理员和向导，负责向地权属主进行工作接洽、政策宣传。资料收集等工作，促进权属调查工作的开展。

权属调查工作开始后、项目部每周向甲方进行一次书面工作汇报，保证甲方能够随时了解掌握工程的进展情况和出现的各种问题。

4.3.6.4.2 土地所有权确权

土地权属调查的目的是明晰产权，保护土地所有者和使用者合法权益，调处各类土地权属纠纷的重要依据。是完善不动产统一登记制度，加快全市农村土地制度、集体产权制度改革，维护社会和谐稳定的重要基础。在土地确权调查工作中往往存在各种原因导致调查成果的不完善，为后期的使用带来诸多不便，因此在确权工作中要注意做到以下几点：

1. 权属资料收集

充分收集历往权属调查协议书、登记发证资料和相关批复文件，了解存在权属纠纷的起因等，结合权属转绘过程中的疑问权属，全面复核权属界线的准确性，并作出标注，便于外业核实调查。

2. 权属界线核实

以调查底图为基础，根据收集到的权属资料逐宗核对权属界线，根据协议书内

记载的权属界线走向调整偏移和明显不合理的界线，同时积极与国土所、村委及小组对接，核实调整后的权属界线，并对确认后的界线进行签字确认，作为调查成果上交。

3.权属界线调查

对存在疑问的权属进行实地核实调查，填写土地权属调查表并重新签订土地权属界线协议书；对存在权属纠纷的，现场记录纠纷的原因，并协助解决，暂时不能解决的，上报三调办公室。

4.调查结果公示

将核实后的权属界线进行再次核实，确认无误后，进行公示，并进行签字确认工作，保证调查程序合法，手续完整。为将来的土地登记发证，权属矛盾纠纷等问题提供合法有效的依据。

4.3.6.5 基础数据收集分析方面

三调工作的特点是在已有调查成果的基础上，全面细化和完善全国土地利用基础数据。因此基础数据收集十分重要，要重视基础数据的收集和分析工作。主要为如下几点：

1.充分收集已有调查成果，特别是后备资源调查数据以及增减挂钩项目库数据和复垦数据，结合影像纹理，合理的判定地类，将后备资源调查成果以及复垦成果反映在本次调查成果中，为日后的土地管理及用地规划等提供准确的数据；收集批而未建以及历年违法用地查处数据，为后期的专项用地调查以及建设用地调查做好准备；收集新增建设用地、临时用地批复文件，用于地类判定及检查。

2.将收集到的基础数据进行分析，查清基础数据的用途、形成年代，种类规格，技术指标以及时效性，对基础数据进行有效整合，合理利用；对可利用的基础数据按照数据库标准进行数据格式、数据完整性、空间拓扑和逻辑拓扑检查，最大程度完善数据，为数据建库做好基础工作。

3.根据国家内业提取图斑、地方自主调查图斑进行流量预分析工作，针对流量异常和重点变化流量进行分析和研究，查清外业调查举证工作量，合理制定工作计

划。

4.3.6.6 工作程序方面

因三调工作工期紧，因此检查科学合理的工作程序不仅是质量的保证，更是工期的保证，在项目实施过程中，要做到先内业，再外业，然后再内业的工作程序，即先进行内业数据处理，再进行外业调查举证，然后再内业数据建库。同时以片区为单位，由专人，专组负责对应处理，防止数据交叉引起不必要的质量事故。

4.3.6.7 数据建库方面

数据建库涉及的数据量庞大，且各数据相互间或内部存在各种逻辑和拓扑关系，必须保证入库数据的准确性。因此在数据处理过程中，必须要有专人负责数据的管理，同时日常作业时应养成良好作业习惯，免狭长角或狭长图斑的出现；由于行政区划调整或权属界线的调整等原因，需要同步对与行政界线或权属界线重叠的相关地类图斑界线节点等进行调整；制定数据检查规则，对字段的完整性和逻辑一致性，空间数据的拓扑关系以及存在空间逻辑关系要素进行全方位检查，保质数据的质量，同时注意及时保存和备份数据。

4.3.7 合理化建议

4.3.7.1 原二调成果应用中存在问题的合理化建议

1、第二次土地调查中地类误判情况的处理；

由于第二次全国土地调查时，基础影像分辨率较低，纹理特征不是很明显，导致部分地块判读有误，主要体现在实地为农用地，而数据库中为建设用地的情况，根据经验，主要集中在以下几个方面：

(1) 数据库中为铁路、公路等建设用地，实际属于征地范围以外生长乔木、竹类、灌木并符合林地标准的土地；

(2) 数据库中为铁路、公路等建设用地，实际为两侧毗邻用于防护行树以外生长乔木、竹类、灌木的土地（防护行树一般不多于 2 行且行距 $\leq 4\text{m}$ ，或林冠宽度（林冠垂直投影） $\leq 10\text{m}$ ；防护灌木林带一般不多于 2 行且行距 $\leq 2\text{m}$ ）；

(3) 数据库中地类为水工建筑用地，最新影像特征表现为耕、园、林等农用地特征的土地。

处理建议如下：

以国家下发地类不一致图斑为基础，结合自主提取的不一致图斑信息，与各乡镇所对接，统计分析此类地块的数量、面积、坐落等，根据实地现状及建设用地征范围等信息，综合判定地块实际地类。

2、基本农田划定成果中，基本农田保护区落在湖泊等自然资源中的情况；

基本农田在第三次国土调查中，是以单独图层存放的，这次地类或者权属的变化，并不会对基本农田的范围边界产生影响，但是此次国土调查是对现有真实情况的摸底调查，其成果直接应用于后期规划及空间布局，自然资源确权亦是后期自然资源管理的重要工作之一，如果湖泊等自然资源中，存在有基本农田等不合理情况，应预先梳理出来，关于此类情况，建议采用以下方式处理：

(1) 将基本农田保护区范围线与 2016 年度变更数据库叠加，分析范围内不合理坑塘水面及耕地图斑；

(2) 农村土地利用现状调查时，对邵伯湖、京杭运河等重点区域的图斑，结合最新影像进行判读；

(3) 将以上两类数据进行综合汇总分析，与乡镇所进行对接后，形成基本农田内不合理图斑分布图和分析报告，向区三调办汇报并告知分局耕保、规划部门。

对于基本农田内图斑，不仅要分析不合理农用地图斑，对占用基本农田范围进行建设的行为，也要进行分析，在做城镇村利用现状调查和农村土地利用现状调查时，对于新增建设用地位于基本农田保护区范围内的，要单独提取出来，并及时向三调办及分局的执法、耕保部门汇报。

3、权属界线调查成果与实地不一致的情况；

土地权属调查是第三次国土调查一项重要的工作，原来第二次调查时，农村与城镇系分开建立数据库的，经过十年的变化，多次征地拆迁，行政区划调整等，不

可避免地导致了一些情况的发生，比较典型的有：历史征供地数据在不动产登记或城镇地籍调查库中已经体现，而年度变更数据库中未能及时变更；由于行政界线调整、机构整合等原因导致村组合并；历史原因导致应属于集体所有的河流、道路误划入国有等。对于权属上的问题，特别是与农民密切相关的土地所有权，必须要谨慎对待，应该分多种情况区别对待：

(1) 对于历史已征地、供地，只是由于未及时变更的地块，在套合“一张图”上征供地信息后，按照原批文范围对数据进行更新，并将地块范围及时告知分局耕保、利用部门；

(2) 由于村组合并，造成行政单位代码与实际不符的，建议作业单位与各乡镇所及涉及村组进行对接，提供村组合并调整的相关资料，并将变化范围进行二次核对，核对无误后对权属单位代码进行更新维护，按照第三次国土调查的相关规程进行处理；

(3) 由于城镇化进程加快，农民赖以生存的土地越来越少，对于误划入国有道路、河流而本应属于农民集体经济组织的土地关注度很高，权属如果解决不好，很容易造成社会矛盾。而国有土地到集体土地从变更流程上来说是不可逆的变更，所以在进行该项调查时，不仅要和当地乡镇所及主张权利的所有权人充分对接，也要和涉及的水利、公路部门进行核实，还要核实不动产登记数据及地籍调查数据，在各方配合下进行现场指界，形成充分、详实的调查数据后，才可进行权属变更操作，并将调查结果上报不动产登记部门。

4、历年变更过程中产生的遗留问题；

每年度的变更调查，是多部门配合的一项工作，由于多方面原因，在变更过程中，存在数据库与实际地类不符的情况，例如：公路按农村道路变更、建设用地调查为临时用地或设施农用地、实地已建设的但数据库中未变更等，针对这种情况，应按照实事求是的原则，在第三次国土调查中，予以纠正：

(1) 公路用地按照农村道路变更的，可以通过将 2016 年末的数据库与 2009 年的二调数据库叠加，提取出新增的农村道路进行核实，另外在农村土地利用现状调查的过程中，针对所有农村道路宽度进行核对，对于宽度大于 8 米或纳入乡镇级路网规划的，按照公路进行上图。

(2) 建设用地变更为临时用地的，按照临时用地管理规定，临时用地时效为两年，加上一年的延期，共计三年时间的临时用地需要进行核实，可以将 2014 年以来的单独临时用地图层，交由作业单位进行外业核实。对于已复耕的，按照耕地进行调查上图；对于实地为永久性建筑且无拆除计划的，按照建设用地上图；对于实地仍为临时性建筑，暂未拆除的，按照第三次国土调查规程要求，地类仍按原地类调查上图，范围使用单独图层存放。这几类情况分析、汇总、统计后报分局利用和执法部门。

(3) 建设用地变更为设施农用地的，通过将 2016 年末数据库与 2009 年基础数据库进行叠加，提取出历年新增的设施农用地图斑，将图斑范围下发给作业单位进行外业核实。对于确实为设施农用地的，保持原地类；对于实地是建设用地的，建设用地使用范围内按照新增建设用地进行调查举证上图，举证时注意一定要拍摄内部特征照片，避免核查不通过。所有图斑核实完成后，结果报送耕保及执法部门。

(4) 实地已建设但数据库中未变更的，该类情况在国家提取不一致图斑时会提取出来，建议作业单位还是需要核对近年来的卫片执法图斑，对于国家漏提的，补充提取为自主变更图斑，然后结合农村土地利用现状调查，实地核实、举证变更。

5、一调及二调时期，建设用地漏调查的：

建设用地未上图包括两类情况：

(1) 历史批准未建设的：实地没有建设，数据库中为非建设用地，国家监管平台中也没有报备的。这些地块征地手续已经完成，但由于种种原因未能在监管平台进行报备，批准未建设用地调查是专项用地调查的一项工作，以单独图层下发，地方不能进行修改，作业单位需要收集相关图层范围及批文材料进行比对、核实，并与分局耕保、利用部门对接，请分局组织相关材料进行补充报备。

(2) 实地已建设的，数据库中为非建设用地的：此类情况和漏变更或违法用地未变更类似，在国家提取的不一致图斑和自主提取的不一致图斑基础上，进行调查举证即可。

6、不动产登记成果、城镇村地籍调查成果、农村建设用地调查成果在三调中

的应用；

不动产登记成果、城镇村地籍调查成果及农村建设用地调查成果可以作为第三次国土调查城镇村土地利用现状调查时的重要参考资料：

（1）在城镇内部土地利用现状调查时，应优先参考不动产登记资料，不动产登记资料未覆盖区域，参考城镇地籍调查成果来进行判定；

（2）村庄内部土地利用现状调查时，有地籍调查成果的区域，优先参考地籍调查数据，未覆盖区域，可以参考农村建设用地调查成果，该类情况均需配合最新影像数据对地类进行综合判定。

4.3.7.2 领会第三次国土调查的意义

三次土地调查作为一项重大的国情国力调查，目的是在第二次全国土地调查成果基础上，全面细化和完善全市土地利用基础数据，直接掌握翔实准确的土地利用现状和土地资源变化情况，进一步完善土地调查、监测和统计制度，实现成果信息化管理与共享，满足生态文明建设、空间规划编制、供给侧结构性改革、宏观调控、自然资源管理体制改革和统一确权登记、国土空间用途管制等各项工作的需要。

开展第三次国土调查，对落实最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度，提升全市国土资源管理精准化水平，支撑和促进经济和社会可持续发展具有重要意义。

开展第三次国土调查，全面掌握全市农用地、建设用地、未利用地总体状况以及城镇和村庄内部各行业用地的利用状况，是准确研判土地资源配置与经济社会发展契合程度，实施土地供给侧结构性改革的重要依据，也是优先保障全县新能源、全域旅游、云计算等战略性新兴产业发展用地，促进产业转型和优化升级的现实需要。

开展第三次国土调查，细化耕地调查和标注，全面掌握全县耕地、永久基本农田的数量、分布和构成，是有效实施土地整治，促进耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，建立健全耕地保护长效机制和粮食安全的根本保障。

开展第三次国土调查，全面查清全市城镇、工矿、开发区、农村居民点内部建设用地结构，是全面评价土地利用潜力，开展土地存量挖潜和综合整治，落实最严格节约用地制度，优化用地结构，提高用地效率，实现全县建设用地总量和强度双控的重要依据。

开展第三次国土调查，查清全市土地权属状况，及时调处各类土地权属纠纷，是完善不动产统一登记制度、有效保护群众合法权益，加快全市农村土地制度、集体产权制度改革和深化国有农场、农垦体制改革，维护社会和谐稳定的重要基础。

开展第三次国土调查，全面查清全市山水林田湖草等各类自然资源的土地利用和权属状况，推进全市湿地、河湖岸线、自然保护区等自然资源统一确权 and 上图入库工作，是贯彻落实生态文明体制改革，夯实自然资源调查基础和推进统一确权登记的重要措施。

4.3.7.3 充分利用已有调查成果资料

第三次国土调查是在第二次土地调查成果的基础上，对“已有内容的细化，变化内容的更新，新增内容的补充”。因此充分利用已有调查成果（2016 年土地利用现状变更数据库、所有权调查数据库、基本农田数据库、地理国情普查成果、工业用地调查成果、复垦数据成果等）可以有效提高工作效率，增加内业数据判绘的正确性，同时减少外业实地核查确认的工作量，实现数据的衔接。

4.3.7.4 做好宣传发动工作

第三次国土调查是一项重大的国情国力调查，是查实查清土地资源的重要手段，项目涉及任务广，做好此项工作必须了解到本项目的目的、意义、流程、步骤、原则以及工作内容，发动各国土所（分局）及相关部门等力量，共同配合完成。

4.3.7.5 预防为主，做好社会维稳

土地权利纠纷是农村社会矛盾的主要缘由之一，突出地表现为村民组织利益与村集体或企业利益发生冲突，引发村民上访、越级上访、聚众闹事等问题。

本次第三次国土调查涉及到农村群众根本利益的工作，如何做好这项工作，又不引发群体事件，维护社会稳定，需要做好以下几方面工作。

一是要向农村群众做好政策宣传解释工作。一方面由国土系统和市、乡镇、村组三级政府做好宣传解释工作，层层传达，让广大群众知晓本次调查工作的意义和作用。另一方面作业单位现场人员在现场作业时，向群众做好解释工作。碰到阻挠作业的，可联系村组干部配合做好解释。

二是预防为主，谨防个体事件引发群体事件。在实际中，存在个别群众对政府工作有怨言和矛盾，或者别有用心的人，利用调查工作散布谣言、煽动其他群众对抗、不配合调查工作。一定要在调查工作开始之前了解村组舆情，提前做好对策，联系国土所、乡镇、村组干部一起到现场做好解释工作。

4.3.7.6 项目管理

按照招标方案，将有多家单位参与许昌市辖区第三次国土调查项目，在成果后期汇总阶段可能面临数据接边、成果交接等一系列问题。因此，建议在招标结束后，依据各标段技术文件组织技术方案评审，修订针对本项目统一的作业标准、依据及技术和实施方案，保证成果数据的高度统一，保证调查成果的质量和顺利完工。

4.3.7.7 项目实施

土地调查是一项系统工程，牵涉面很广，且时间紧、任务重，在实际工作中还会遇到各种各样意想不到的问题，如何保质保量地完成这一任务，建立起完善实用的土地调查数据库，我们建议在项目实施过程中需注重以下几点：



1、工作中要根据实际情况抓大放小，抓住事物的本质，有理有节，有张有弛，有的放矢的开展工作。

2、市局及分局的正确领导和客观的、合理的组织安排是至关重要的，是整个工作圆满完成最根本的保障。

3、监理人员的正确指导思想 and 明确统一的技术路线以及加强生产过程中的检查是完成任务的重要保障。

4、加强作业队伍的内部管理，建立相应的生产体系和质量检查体系，不断提高项目部人员的生产管理水平和生产技术水平，是完成这个任务最直接的要求。

5、通过实行试点区制度，使得项目人员统一认识，统一思想，明确技术路线，为以后工作的顺利开展打下一定的基础。

6、端正工作态度，虚心接受市局及分局的领导所提出的意见，及时汇报土地查工作进度以及必须由国土资源局出面解决的问题。

7、加强与当地国土资源局及相关部门的沟通和交流，在工作中获得必要的支持和帮助。

8、虚心接受监理方的质量监督，积极主动地汇报、沟通和技术交流，及时更正作业中存在的问题。

9、内外业人员要进行及时的交流和沟通，切实做好内外业的数据衔接和配合，以提高工作效率和产品质量。

4.3.7.8 创优管理

鉴于本次调查成果的重要性，建议当地国土局以局地籍科和乡镇土管所技术人员为骨干，从各中标单位中抽取一至两人，组成协作队伍，专门负责本项目的技术方案的确 定、技术问题的协调和工程进度控制，同时也为今后成果的使用和管理积累经验。

4.3.7.9 加强工作的考评

建立三调工作考评制度。把国土资源管理职能部门、作业单位、监理单位纳入许昌市区三调工作考评体系，定期进行考核，以充分调动工作积极性，提高项目工作效率，保证项目的进度。

4.3.7.10 建立技术例会制度

从公司承接的较大项目情况看，对于项目内容繁多、技术性工作面广的项目建立例会制度是有好处的。例会制度的实质是加强各方面的沟通，以更好明确技术标准、统一作业流程、规范作业方法、协调各方面关系，从而加快项目进展，提高项目质量。

4.3.7.11 开展试点工作

在人员培训的基础上，选择有代表性的区域由监理单位和几家作业单位一起进行试点。进行试点工作有二个目的：检验技术方案的可行性，对技术方案的不足之处进行改进。通过试点，可以完善技术标准，统一作业方法，规范作业流程，总结作业经验，规避作业过程中易出现的问题，便于在后续工作中有针对性地抓薄弱环节和重点。

4.3.7.12 质量保证机制

由甲方和监理单位牵头，不定期组织行业内专家，对项目实施过程中的质量记性检查工作，并在适当时机邀请上级领导和专家的项目册成果质量进行检查，确保数据能够满足技术规程要求，提高调查成果的质量。



4.3.7.13 规范作业行为

编制许昌市区三调工作制度汇编，明确项目的工作领导制度、监理制度、准入制度、培训考核制度、试点制度、安全生产制度、数据保全制度、质量检查验收制度、数据归档制度等；编制操作手册明确项目工作任务、技术指标、工作流程、质量要求，实现成果规格的统一，保证调查成果的质量。

4.3.7.14 先行开展权属核实和补充调查

先行开展权属核实和补充调查，可对转绘后的权属界线精度进行有效检核，避免因坐标转换精度原因导致的权属界线切割图斑形成的狭长角和细小图斑，提高成果质量。

4.3.7.15 城镇村庄内部与农村土地利用现状调查同步实施


城镇村庄内部土地利用现状和农村土地利用现状调查同步进行，不仅有利于提高调查成果质量，而且还利于工期的控制。同步实施不仅有利于农村与城镇城镇数据的接边，而且有效提高工作效率，为实现土地利用现状全覆盖做好基础工作。

4.3.7.16 方案重新优化

第三次国土调查项目，涉及工作内容多，专业性强，对实施人员技术、法规知识掌握要求较高，因此优化工作方案是保证调查成果质量，控制工期的一项重要工作。

4.3.7.17 调查成果分析应用

调查成果的生命力在于应用，因此在本项工作启动之际，就应着手考虑本次调查成果的应用工作。根据我公司在全省调查成果分析方面的经验来看，建议从以下



几个方面考虑：一是调查成果可应用于当地城镇村庄土地规划等宏观规划；二是调查成果可应用于国土事业管理，例如增减挂钩、土地整治、不动产权籍调查等方面；三是调查成果可与其它社会管理部门共享，成为大数据管理的重要组成部分。

许昌市公共资源交易平台投标专用
47B1DB40204D43ADA778C7E9FC5E29D7