

河南省遥感院
农情与气象数据获取及农作物遥感监测
项目合同

招标编号：豫财招标采购-2025-882

甲 方：河南省遥感院
乙 方：中国科学院空天信息创新研究院
签订时间：2025 年 8 月 28 日
签订地点：河南省郑州市



甲方因工作需要，委托乙方承担航摄遥感监测及数据生产项目（包2）技术服务任务，双方根据《中华人民共和国民法典·合同编》《中华人民共和国测绘法》等法律法规，经协商一致，达成以下合同条款。

第一条 项目范围

项目范围为河南省区域，具体作业范围由甲方提供。

第二条 项目内容

获取并处理全省遥感影像、气象、物候及历史灾害与产量等多类数据，结合全省农作物种植、承保和样本采集结果，基于大数据分析和人工智能图像分类技术方法，开展多源遥感数据处理与农业信息提取工作。通过深度学习等方法利用遥感影像对小麦、水稻、玉米、花生等作物关键生育期开展类型识别与面积统计；构建作物灾害与长势监测模型，实现每10天一次的动态监测及洪涝、干旱等灾害识别；结合实测与历史数据，运用作物同化等模型开展产量估算，形成地块级产量空间分布图及村级长势曲线，并统计不同等级受灾面积。

第三条 技术要求

通过遥感和大数据分析等有效手段，开展全省承保区域内小麦、玉米、花生和水稻等作物的种植面积识别、作物灾害与长势监测分析，并提供小麦、水稻、玉米、花生的产量估算。

(1) 数学基础

项目中涉及的农作物分布图、长势分布图、产量分布图等地理信息数据采用 CGCS2000 国家大地坐标系, 高程基准为 1985 国家高程基准。

(2) 遥感影像收集和处理

1) 获取并处理全省作物关键生长物候期高分辨率光学影像, 空间分辨率优于 2 米, 实现辐射校正、正射校正、匀光匀色、镶嵌分幅, 满足地块分割及地块尺度农作物调查。

2) 获取并处理全省作物关键生长物候期多光谱遥感数据, 空间分辨率优于 10 米, 实现辐射校正、正射校正、大气校正、匀光匀色、镶嵌分幅, 满足多类别农作物差异化分类提取。

3) 收集气象要素数据、物候数据、历史气象灾害数据、历史产量数据等专题数据。

(3) 作物类型与面积识别

1) 利用多源卫星影像, 结合实测样本, 采用深度学习等方法, 对小麦、玉米、花生、水稻等农作物关键生长阶段(每种作物不少于 4 期)开展遥感解译。

2) 识别作物类型, 统计作物面积, 提供地块级作物种植分布成果。

3) 四种作物解译精度均不低于 95%。

(4) 作物灾害与长势遥感监测

1) 建立可识别洪涝、旱灾、高温高热等多种灾害的遥感解译模

型，提取农作物受灾范围。

2) 建立农作物长势监测模型，对花生、水稻、玉米、小麦等作物开展每 10 天的长势监测。

(5) 作物产量估测

1) 基于实测和上报产量数据，采用深度学习、作物同化等方法，对小麦、水稻、玉米、花生进行产量估算。

2) 提供地块级产量信息空间化数据，提供村级小麦、水稻、玉米、花生长势曲线。

3) 提供村级为单位的轻、中、重度受灾程度统计表。

4) 四类作物估产精度不低于 85%。

第三条 执行技术标准

(1) 《全球定位系统实时动态测量 (RTK) 技术规范》，CH/T 2009-2010；

(2) 《国家基本比例尺地图 1:5000, 1:10000 正射影像图》，GB/T 33182-2016；

(3) 《基础地理信息数字产品 1:10000, 1:50000 生产技术规范第 3 部分：数字正射影像图 (DOM) 》，CH/T 1015.3-2007；

(4) 《基础地理信息数字成果 1:5000, 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000 数字正射影像图》，CH/T 9009.3-2010；

(5) 《遥感影像平面图制作规范》，GB/T 15968-2008；

(6) 《数字测绘成果质量要求》，GB/T 17941-2008；

(7) 《测绘成果质量检查与验收》，GB/T 24356-2009；

- (8) 《测绘调绘成果质量检验技术规程》，CH/T 1034-2014；
- (9) 《数字测绘成果质量检查与验收》，GB/T 18316-2008；
- (10) 《数字正摄影像图质量检验技术规程》，CH/T 1027-2012；
- (11) 《农作物种植面积遥感监测规范》（NY/T3527-2019）；
- (12) 《农业农村遥感监测数据库规范》（NY/T4376—2023）；
- (13) 《摄影测量与遥感术语》（GB/T14950-2009）；
- (14) 《国土资源信息核心元数据标准》（TD/T1016）；
- (15) 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T13923-2006）。

第四条 技术服务费

技术服务总经费：**总价款：人民币¥1,245,000.00元（大写：壹佰贰拾肆万伍仟元整）**

第五条 甲方的义务

1. 负责向乙方提供作业范围，提出技术要求，向乙方提供技术方案；
2. 甲方依据合同对乙方的工作进行督促和检查；
3. 按照合同规定，按期向乙方拨付技术服务经费。

第六条 乙方的义务

1. 按照甲方提供的范围和技术方案开展技术服务工作；
2. 按照合同约定的工期按期保质完成技术服务工作；
3. 作业期间接受甲方的督促和检查；
4. 加强安全生产管理，承担技术服务完成中的各项安全生产责任；

5. 保守国家秘密，妥善保管成果资料。未经甲方许可，不得留存复制品及技术资料、不得以任何形式向任何第三方提供或复制成果资料。

第七条 合同期限

本合同执行期限为 2025 年 9 月至 2026 年 9 月。

第八条 技术服务费支付日期和方式

(1) 首期款：乙方完成总任务的 30%，成果经甲方认可后 30 个工作日内支付乙方合同金额的 30%，人民币 373500.00 元（大写：叁拾柒万叁仟伍佰元整）；

(2) 第二期款：项目完成后 30 个工作日内，支付乙方合同价款 50%，人民币 622500.00 元（大写：陆拾贰万贰仟伍佰元整）；

(3) 第三期款：项目完成验收后 30 个工作日内，支付乙方合同金额的 20%，人民币 249000.00 元（大写：贰拾肆万玖仟元整）。

乙方申请经费时应同时开具对应金额的增值税专用发票。

第九条 关于成果验收

1. 乙方应按照“完成工期”中约定的时间向甲方交付成果资料供甲方验收。

2. 甲方验收成果资料的标准及依据为本合同及技术设计书之约定。

3. 成果验收由甲方组织实施。

第十条 交付成果

1. 卫星影像等基础数据：包括农业遥感影像数据、气象要素数据、物候数据、历史气象灾害数据、历史产量数据等。其中，遥感影像数据需提供原始影像、正射处理影像；气象要素数据、物候数据、历史气象灾害数据提供其空间化成果。成果数据格式包括栅格(.img、.tif 或者.tiff) 和矢量 (.shp) 。

2. 农作物种植分布数据：花生、水稻、玉米、小麦等农作物关键生长阶段种植分布数据。成果数据格式包括栅格(.tif 或者.tiff)、专题图片 (.jpg) 和矢量 (.shp) 。

3. 农作物灾害与长势监测数据：提供农作物各类灾害遥感解译方法和空间分布数据；提供作物长势监测方法和生长阶段长势空间分布数据。成果数据格式为栅格(.img、.tif 或者.tiff)、专题图片(.jpg) 和矢量 (.shp) 。

4. 农作物产量估测数据：提供地块级各类农作物单产空间分布数据，包括栅格 (.tif 或者.tiff)、专题图片 (.jpg) 和矢量 (.shp) 两种格式；提供地块级、村级农作物轻、中、重度受灾面积表，包括表单 (.xlsx) 和矢量 (.shp) 两种形式。

第十一条 对乙方测绘成果的所有权、使用权和著作权归属的约定

所有测绘成果的所有权、使用权和著作权均归甲方所有，未经甲方许可，不得向任何第三方提供测绘成果。

第十二条 甲方违约责任

1. 合同签订后，乙方未进入现场工作前，由于甲方原因而造成工

程停止、终止合同时，甲方无权请求返还定金；双方没有约定定金的，向乙方偿付技术服务总经费的3%；若乙方已进入现场工作，甲方除应按完成的实际工作量支付技术服务费外，并按预算项目费的3%向乙方偿付违约金。

2. 因甲方未给乙方提供必要的工作条件而造成停窝工时，工期应顺延。

3. 甲方未按期支付乙方技术服务费，应按延误天数和当时银行贷款利率，向乙方支付违约金。

第十三条 乙方违约责任

1. 合同生效后，如乙方擅自中途停止或解除合同，乙方应向甲方双倍返还定金，双方没有约定定金的，向甲方偿付技术服务总经费的3%，并退还全部已付款项。

2. 乙方提供的测绘成果质量不合格，乙方应负责无偿给予重测或采取补救措施，以达到质量要求。因测绘成果质量不符合合同约定的要求（而又非甲方提供的图纸资料原因所致）造成后果时，每延迟一天，乙方按照20000元每天支付违约金，超过10天未交付合格成果的，甲方有权解除本合同，乙方应赔偿由此造成的甲方的损失。

3. 对于甲方提供的图纸和技术资料以及属于甲方的测绘成果，乙方有义务保密，不得向第三方转让，否则，甲方有权对因此造成的损失追究责任。

第十四条 不可抗力

自然灾害、政府行为、社会异常事件等不能预见、不能避免、不

能克服的客观事件为不可抗力事件。由于不可抗力，致使合同无法履行时，双方应按有关法律规定及时协商处理。

第十五条 合同的变更、解除

1. 除本合同约定外，甲、乙双方均不得随意变更、解除本合同，甲、乙双方任何一方要求变更或解除本合同时，应向对方提出书面请求，由双方协商确定。

2. 由于不可抗力事件对乙方履行合同产生影响时，甲、乙双方可协商延续或终止合同。

第十六条 解决合同纠纷的方式

因合同执行过程中发生纠纷，可由双方协商解决或由双方主管部门调解，若达不成协议，双方同意就本合同产生的纠纷向甲方所在地的人民法院起诉。

第十七条 附则

1. 本合同由甲、乙双方代表签字，加盖双方公章或合同专用章即生效。全部成果交接完毕和测绘工程费结算完成后，本合同终止。

2. 本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

3. 本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

(本合同正文完)

(本页合同无正文)

委托方单位名称: (盖章)

受托方单位名称: (盖章)

法定代表人: (或委托代理人) (签字):

谢道升

法定代表人: (或委托代理人) (签字):

柏永青

托 方	单位地址: 郑州市黄河路 8 号	揽 方	单位地址: 北京市海淀区邓庄南路 9 号
	邮政编码: 450008		邮政编码: 100094
	联系人:		联系人: 柏永青
	电话: 0371-65925968		电话: 13051580902
	传真:		传真: /
	开户银行: 中国银行股份有限公司 郑州纬五路支行		开户银行: 中国工商银行股份有限公司 北京自贸试验区永丰基地支行
	银行帐号: 253300874488		银行帐号: 0200 1518 0910 0999 989
税号: 12410000415800616G	税号: 12100000MB1E85344J		

合同订立时间: 2025年 8月 18 日

