

河南省遥感院 新型时空信息数据建设项目合同

招标编号：豫财招标采购-2025-882

甲 方：河南省遥感院

乙 方：二十一世纪空间技术应用股份有限公司

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3) 技术服务任务，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

1. 完成指定区域城市三维模型（LOD1.3级）构建；
2. 完成指定区域模型精修。
3. 其他需求：提供亚米级商业卫星影像数据资源保障能力。

第三条 技术要求

1) 数学基础

坐标系统采用 2000 国家大地坐标系，高斯-克吕格投影，3 度分带，中央子午线为 114° ；高程基准采用 1985 国家高程基准，高程单位为米。

2) 精度指标

① LOD1.3 精度指标

a. 几何精度

平面中误差为 ± 0.6 米，高程中误差为 ± 0.5 米。建（构）筑物高度小于 30 米（含）的，三维模型高度（三维模型顶部到基底面的垂直距离）与实际高度（建（构）筑物顶部到基底面的垂直距离，不

含顶部建筑附属设施)之差与实际高度的比值不应大于10%。高于30米的,三维模型高度与实际高度之差不应大于3.0米。高度值取位至0.1米。

b. 精细度

普通建筑物基底面大于(含)1.5米的凹凸变化应正确表示,顶部大于3米的高度变化,当变化部分基底面积大于12平方米时,高度变化应正确表示。

城市标志性建筑物和各类构筑物应正确表示建(构)筑物整体形态,外立面和顶部的细节无需表示。

c. 模型质量

数据范围完整;模型、纹理、属性数据齐全,无遗漏、无多余文件;模型几何结构完整;属性多边形完整,位置、大小、形状、拓扑关系正确;属性项数量、定义正确;属性内容正确,格式正确;数据现势性符合要求;通用纹理选择合理、映射正确。

d. 数据格式:具体如表1所示。

表1 城市三维模型(LOD1.3)数据格式

数据类型	数据格式
三维模型数据	OBJ
纹理数据	JPG
属性数据	SHP
元数据	XLS

② 模型精修要求

在自动化建模的基础上,对指定区域内模型及指定的道路及高架进行修饰,具体修饰内容、要求、指标见表2。

表 2 修饰内容及要求

序号	类别	修饰要求	修饰指标
1	模型整体要求	匀光匀色, 模型整体无明显色差	模型上下不存在因匹配错误造成的不合理悬浮物、碎片; 整体颜色均匀自然、色调一致。
2	水系、水利及附属设施	漏洞修补、水面置平、纹理统一、结构贯通	(1) 水面漏洞修补; (2) 水面起伏超过 0.5m 的水面整平; (3) 水面纹理除自身流动、波光引起的颜色不一致外其余的应修改为一致; (4) 水岸分界明显, 过渡自然; (5) 重要河流上的桥梁结构贯通、纹理统一。
3	交通及附属设施	破损车辆删除、道路置平、灯杆补充、道路指示牌结构修补、纹理修饰、斑马线等交通指示线纹理映射错位修饰	(1) 城市快速路、主干路、次干路以及指定的道路 (376KM) 及高架 (197KM): 1) 破损车辆置平, 纹理处理; 2) 路面异常凹凸起伏超过 0.5m 的区域置平; 3) 去除悬空路灯, 并用完整的路灯模型替换; (2) 快速路、立交下及指定道路和高架下的涵洞贯通; (3) 破损道路指示牌结构修补、纹理修饰; (4) 斑马线等交通指示线纹理映射错位 > 0.2m 的应修饰; (5) 立交、高架下方粘连处贯通, 车道断裂处连通; (6) 路面上的破损车辆去除。
4	建(构)筑物及附属设施	墙面漏洞修补、纹理修饰; 立面整平、结构修补、纹理统一; 广告牌补充	(1) 修补主干路两侧建(构)筑物、城市重要建(构)筑物墙体、商业中心等; (2) 建筑墙体漏洞、异常凹凸修补, 不包括女儿墙, 并将纹理与周围墙体纹理统一, 包括实心围墙; (3) 重要建(构)筑物、商业中心立面: 1) 异常凹凸(指建筑墙体结构上的异常凹凸, 不包括阳台、窗户处凹陷, 包括玻璃幕墙) 整平、纹理统一; 2) 楼顶广告牌、字体招牌缺失的补充完整; (4) 城市道路两侧、重要商业街底商修饰; (5) 城市道路两侧、重要商业中心建筑上不应出现纹理映射错误(如树木等其他地物投影到墙体上的情况)。
5	植被	删除悬浮, 树干补充、底灰修饰	(1) 对直径小于 1m 的悬空部分进行删除(古树名木等重要植被应保留);

序号	类别	修饰要求	修饰指标
			(2) 对城市快速路、主干路两侧树木： 1) 树干缺失的补充完整（可用已有树干复制或已有模型库栽种）； 2) 底部无纹理区域（底灰）赋予合适纹理。
6	场地	不应出现凹凸起伏的场地置平	城市学校操场、露天体育场、公园广场等： 异常起伏超过 0.5m 区域应置平； 无错误投影造成的纹理错误。
7	独立地物	删除悬浮、结构补充	快速路、主干道、次干道两侧： (1) 去除悬空的电杆、电线、通信杆等，并补充完整（可通过栽种完整模型的方式补充完整）； (2) 大型广告牌漏洞修补。

第三条 执行技术标准

- (1) GB/T 18314-2024 《全球导航卫星系统 (GNSS) 测量规范》；
- (2) GB/T 18316-2008 《数字测绘成果质量检查与验收》；
- (3) GB/T 24356-2023 《测绘成果质量检查与验收》；
- (4) CH/T 1004-2005 《测绘技术设计规定》；
- (5) CH/T 9015-2012 《三维地理信息模型数据产品规范》；
- (6) CH/T 9016-2012 《三维地理信息模型生产规范》；
- (7) CH/T 9024-2014 《三维地理信息模型数据产品质量检查与验收》；
- (8) 《实景三维中国建设技术大纲（2024 版）》；
- (9) 新型基础测绘与实景三维中国建设系列技术文件；
- (10) 河南省自然资源厅《实景三维河南建设总体实施方案（2023—2025 年）》；
- (11) 河南省自然资源厅《实景三维河南建设成果质量控制方案（试行）》；

(12) CH/T 1004-2005《测绘技术设计规定》。

第四条 技术服务费

技术服务总经费：总价款：人民币¥4,707,600.00元（大写：肆佰柒拾万柒仟陆佰元整）

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 完成工期

根据甲方项目规定时间。

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 个工作日内支付中标人合同金额的 30%；

(2) 第二期款：项目完成后 30 个工作日内，支付中标人合同价款 50%；

(3) 第三期款：项目完成验收后 30 个工作日内，支付中标人合同金额的 20%。

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. 数据成果

(1) LOD1.3 数据成果，包括三维模型数据（obj 格式）、属性数据（shp 数据）、元数据（xls 格式）；

(2) 模型修饰成果：三维模型数据（osgb 和 obj）；

(3) 影像成果：指定范围的亚米级卫星影像成果。

2. 文档成果：技术总结、检查报告。

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)

河南省遥感院



法定代表人:

(或委托代理人) (签字):

受托方单位名称: (盖章)

二十一世纪空间技术应用股份有限公司



法定代表人:

(或委托代理人) (签字):

托方	单位地址: 郑州市黄河路8号	揽方	单位地址: 北京市海淀区建材城东路26号
	邮政编码: 450008		邮政编码: 100096
	联系人:		联系人: 王林波
	电话: 0371-65925968		电话: 010-62929966
	传真:		传真: 010-82951104
	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: 建行北京中关村分行
	银行帐号: 253300874488		银行帐号: 11001007300056010609
	税号: 12410000415800616G		税号: 911100007263419397

合同订立时间: 2025年8月28日