

## 五、分项报价一览表、技术偏差表、商务偏差表、服务方案、售后服务计划等（包括但不限于此，格式自拟）

### （一）分项报价一览表

序号	名称	规格、技术指标	单位	数量	单价	小计（元）	完成时间
1	模块一：无人机高光谱成像系统主机模块（含数据处理平台）	<b>规格：</b> 彩谱科技FS60-A+大疆H30T+戴尔T3680（定制） <b>技术指标：</b> 一、高光谱相机参数： 1) 波长范围：400-1000nm； 2) 成像方式：全息光栅分光，悬停内置推扫成像，提高作业效率 3) 空间通道数：1920； 4) 光谱通道数：1200(1X)，600(2X)，300(4X)； 5) 光谱采样间隔：0.5nm(400-1000nm波段范围都满足)； ★6) 拍摄方式：无人机悬停内置推扫（提供无人机不同高度下，高光谱悬停内置推扫成像无人机遥控器界面截屏图片资料说明）； 7) 空间分辨率：≤0.04m(@16mm，高度100米)；≤0.026(@25mm，高度100米)； 8) 光谱分辨率：2.5nm； 二、热红外相机参数： 1) 分辨率：1280 x 1024； 2) 波长范围：8~14 μm； 3) 测温范围：	套	1	266000.00	266000.00	合同签订后45日内验收合格并交付使用

		<p>高增益:-20° C至 150° °C, -20° C至450°C (安装红外衰减镜后)</p> <p>低增益:0° C至 600° C, 0° C至 1600C(安装红外衰减镜后);</p> <p>4) 测温精度: ± 2°C或 ± 2% , 取较大值;</p> <p>三、可见光辅助相机参数:</p> <p>1) 2400W像素实时成像</p> <p>四、高光谱数据拼接软件功能:</p> <p>1、批量影像导入、异常数据自动删除</p> <p>2、任意三波段的拼接预览、任意波段选择拼接</p> <p>3、具备mercator墨卡托投影、transmercator横轴墨卡托投影、spherical球星投影和Plane平面投影四种投影算法选择; ray射线法空三和reproj重投影空三两种拼接算法, 相互组合, 适应不同类型高光谱图像的拼接, 提高拼接精准性(已提供此软件功能详细的操作步骤截图且截图附言说明)</p> <p>4、可选择输出特征点和特征点匹配效果图</p> <p>五、高光谱数据采集及预处理软件功能:</p> <p>★1、航点规划软件: 软件中手动输入起始及终点的经纬度坐标、飞行高度、航点重叠度和航线重叠度后, 可自动计算出空间分辨率、航点间距、航线间距、航点数, 同时自动生成无人机各</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>个悬停点的经纬度坐标和航点动作的文件，直接导入无人机控制系统，完成航点设定（已提供此软件功能详细的操作步骤截图且截图附言说明）</p> <p>六、高光谱图像分析软件：</p> <p>1、提供不少于8种单波段灰度图的分析功能（已提供此软件功能详细的操作步骤截图且截图附言说明）</p> <p>2、提供非监督分类方案，可选择分类数量及迭代次数</p> <p>3、光谱角匹配，可设置光谱角度，截取指定波段数据：下限波长和上限波长（已提供此软件功能详细的操作步骤截图且截图附言说明）</p> <p>七、配置清单：</p> <p>400-1000nm高光谱相机*1（包含高光谱相机、RGB相机、热红外相机）</p> <p>三轴云台*1</p> <p>校准灰布*2</p> <p>高光谱数据拼接软件*1</p> <p>高光谱图像分析软件*1</p> <p>数据处理平台*1（i9处理器/显卡RTX5080/64GB运行内存/4TB硬盘配置）</p>					
2	模块二：旋翼无人机飞行平台	<p><b>规格：</b>DJI Matrice 400</p> <p><b>技术指标：</b></p> <p>1. 起飞重量15.8kg；</p> <p>2. 额外负载6kg；</p> <p>3. RTK 位置精度（在 RTK FIX 时）：1 厘米 +1 ppm（水平）；</p>	套	1	74000.00	74000.00	合同签订后45日内验收合格并交付使用

		1.5 厘米 +1 ppm（垂直） 4.最大可承受风速：12 米/秒； 5.最长飞行时间：59 分钟； 6、配置清单： 无人机主机*1 电池*3组 电池箱*1 遥控器*1 户外电源					
3	模块三：便携式高光谱成像系统模块（含数据处理平台）	<b>规格：</b> 彩谱FS-23A+ 戴尔 T3680（定制） <b>技术指标：</b> 1.VN技术参数 1.1光谱范围：400-1000nm； 1.2光谱分辨率：2.5nm； 1.3 光谱采样率：0.5nm； 1.4 探测元件：SCOMS； 1.5 探测器最大DN值：≥65000 （提供数据截图证明且附言截图说明） 2.NIR技术参数 2.1 光谱范围：900-1700nm； 2.2 光谱分辨率：5nm； 2.3 探测元件：InGaAs； 2.4像元数：1280*1280； 3.核心硬件功能 3.1 快门：内置电控机械 Shutter；（提供软件截图，说明软件可以控制Shutter的打开和关闭） 3.2波段数量/范围可自定义设置。 4.软件功能 ★4.1数据融合功能：可实现可	套	1	32500 0.00	325000. 00	合同签订后45日内验收合格并交付使用

		<p>见近红外高光谱相机数据和近红外高光谱相机数据融合，获得光谱范围400-1700nm高光谱图像数据。（提供案例数据展示软件融合过程截图并展示融合后的数据截图，步骤截图逐条响应且附言截图说明）；</p> <p>4.2 模型构建、验证与反演：软件界面支持线性回归模型、支持向量机模型、神经网络模型、决策树模型、随机森林模型、偏最小二乘以及自定义本地模型计算反演（提供此软件功能详细的操作过程截图，截图逐条响应且附言截图说明）；</p> <p>4.3 光谱建模云平台：数据分析软件可支持光谱建模云平台，可通过云平台进行批量光谱数据进行建模分析（提供光谱建模云平台软件白皮书）；</p> <p>5、配置清单</p> <p>400-1000nm高光谱相机*1</p> <p>900-1700nm高光谱相机*1</p> <p>双相机暗箱*1（包含：电动位移台、升降台、卤素光源、透射光源、校准白板）</p> <p>室外便携式三脚架*2</p> <p>便携式光源*2组</p> <p>校准白板*2</p> <p>高光谱数据采集软件*1（包含数据融合功能）</p> <p>高光谱数据分析软件*1</p> <p>数据处理工作站*1（数据处理工作站*1（i9处理器/显卡 RTX5080/64GB运行内存/4TB硬</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		盘)					
4	模块四：手持式地物光谱仪模块	<b>规格：</b> 彩谱FS-9205 <b>技术指标：</b> 1、光谱范围：300-1700nm 2、光谱波长采样间隔： 1nm@300-1700nm 3、光谱波长精度： $\leq \pm 0.5\text{nm}$ 4、波长重复性： $\leq \pm 0.1\text{nm}$ 5、光谱分辨率： $\leq 3\text{nm}@300-1000\text{nm}$ ； $\leq 6\text{nm}@1000-1700\text{nm}$ 6、光谱通道数：1400 7、辐射校准精度： $\leq 5\%$ 8、等效噪声辐射： $1.0 \times 10^{-9}\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}/\text{sr}@700\text{nm}$ ； $8.0 \times 10^{-9}\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}/\text{sr}@1500\text{nm}$ 9、探测器：2048 像素面阵 BT-CCD/256 像素 InGaAs-TEC 致冷 10、配置清单： 标准分辨率便携式地物光谱仪主机1台； 工业级触控屏幕探头1套； 远程触发遥控器1个； 一分二光纤束光纤探头1套； 标准白板1块； 8° 视场角镜头1个； 仪器便携式手提箱和野外仪器背包1套； 电池充电器1套； 数据线1根； 光谱测量采集软件（屏幕端）1套； 地物光谱数据后处理分析软件1	套	1	16500 0.00	165000. 00	合同签订后45日内验收合格并交付使用

		套。 便携数据采集处理器1套（R7/16G/1T）					
5	模块五：手持拉曼光谱仪	<b>规格：</b> JC-EVA-Plus <b>技术指标：</b> 1. 激光器功率：0-500W, 功率连续可调； 2. 激光波长：1064nm±0.5； 3. 光谱范围：200cm <sup>-1</sup> ~3200cm <sup>-1</sup> ； 4. 分辨率：7cm <sup>-1</sup> ； 5. 仪器重量：715g； 6. 拉曼位移准确度1.8cm； 7. 具有前置和后置摄像头； 8. 具有激光安全阀，未装测试头，无法出射激光	套	1	151000.00	151000.00	合同签订后45日内验收合格并交付使用
6	模块六：智慧大屏	<b>规格：</b> MA8619交互式触摸一体机 <b>技术指标：</b> 1、尺寸：86寸 2、系统：安卓14.0及以上 3、内存：4+32G 4、摄像头：4800万像素	套	1	66000.00	66000.00	合同签订后45日内验收合格并交付使用
7	模块七：工作站	<b>规格：</b> 戴尔T3680 图形塔式工作站（定制） <b>技术指标：</b> 1、处理器：i7-14700 2、显卡型号：RTX 5060 3、运行内存容量：32GB 4、硬盘容量：1TB SSD 5、屏幕尺寸：27寸	套	3	11000.00	33000.00	合同签订后45日内验收合格并交付使用

注：结合第二章采购内容填写本表

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：2025年11月11日