

项目建设内容及技术要求

序号		建设内容	技术参数
1	栖息地自动化智慧综合监测	无人值守监测作业平台	<p>无人机机场：</p> <p>1. 机场集成双 RTK 天线，飞行器无需等待自身 RTK 收敛即可获取准确的返航位置信息，最快约 45 秒即可完成桨叶检测并起飞，快速进入作业状态。</p> <p>2. 快速轮转作业，机场可为飞行器快速充电，从 20% 电量充至 90% 仅需约 32 分钟，实现高效率连续作业。</p> <p>3. 机场内、外各配备一个鱼眼相机，可实时显示机舱内、外监控画面，辅助作业人员远程观察天气状况、现场环境和飞行器起降情况等。</p> <p>4. 借助 D 增强图传模块，飞行器可连接 4G 网络。在复杂作业环境中，4G 网络链路可与原 03 图传链路共同协作，确保稳定传输，让飞行更安全。</p> <p>5. 机场集成雨量计、风速计、温度计等传感器，可实时感知天气变化，结合在线天气预报，可及时告警或中止原定飞行任务，有效降低飞行风险。</p> <p>6. 机场采用高防护设计，整机防尘防水能力达到 IP55 级别，即使在严苛的气候和环境下，也能长期稳定运行。</p> <p>7. 满电状态下续航时间达 50 分钟，可在机场 10 公里半径内执行巡逻或巡检任务。</p> <p>8. 机场版集成了可见光、热成像、激光测距传感器多个模块，满足多场景作业需求。</p> <p>飞行器：</p> <p>1. 裸机重量：不大于 1410 克；</p> <p>2. 最大起飞重量：不小于 1610 克；</p> <p>▲3. 作业阶段抗风能力：不小于 12 米/秒；</p> <p>▲4. 最大作业半径：不小于 10 公里；</p> <p>▲5. 广角相机影像传感器：：4/3 CMOS，有效像素 2000 万；</p> <p>6. 长焦相机影像传感器：1/2 英寸 CMOS，有效像素 1200 万；</p> <p>▲7. 长焦相机数字变焦：8 倍（混合变焦 56 倍）；</p> <p>▲8. 热成像传感器：普通模式：640 × 512，超分模式：1280 × 1024；</p> <p>▲9. 热成像传感器数字变焦：28 倍。</p> <p>10. 包含监测点基础建设，设备安装调试等。</p>
2		自动化飞行控制管理系统	<p>1. 在云端可对机场进行任务规划和设备管理，无人机根据任务计划自动起飞作业，并将作业成果自动上传归档，实现真正的无人化值守；</p> <p>▲2. 多路实时高清直播，在线监控作业现场，可远程随时查看作业实况；</p> <p>3. 可远程规划基于地形的复杂航线；</p>

			<p>▲4. 在云端即可快速设定飞行计划，并自动下发至指定机场，作业进度和成果同步查看；</p> <p>5. 多通道、多终端、多层次视频信号传输；</p> <p>6. 超低延时视频传输，快速指挥；</p> <p>7. 远程操控云台、相机对焦；</p> <p>8. 支持 GB/T28181 协议独立部署；</p> <p>9. 智能检测并报警，联动处理。</p>
3		栖息地自动化监测管理系统	<p>1. 无人机数据采集</p> <p>机场配备的无人机或者独立无人机等飞行器执行作业时，采集到的监测数据，包括航拍照片、航拍视频以及执飞过程中通过无人机飞行云协同管理系统进行 AI 识别产生的数据，实现无人机监测的数据管理。</p> <p>2. 监测管理</p> <p>对采集到的数据进行有效管理，包括航拍照片管理、航拍视频管理，实现数据查看、分类与处理。结构化管理照片、视频数据，并支持模块内调取模型进行 AI 识别，包括物种、数量的识别。</p> <p>▲3. AI 识别管理</p> <p>将航拍照片、航拍视频等各类数据进行 AI 识别后，获取的物种数据进行管理，并进行人工核验。</p> <p>▲4. 监测统计分析</p> <p>对所有数据处理加工，以各种图表的形式进行直观的展示，实现系统的监测数据的可视化展示与管理。</p>
4		岩羊 AI 识别样本库和算法提升	<p>根据当地环境与场景，针对岩羊监测场景，持续收集现场图像开展样本的标注、专家鉴定、算法优化、算法重训等周期性工作，每类标识物需提供不少于 500 张标识图像，样本优化提升优化服务时间不小于 3 个月，持续收集图像素材进行 AI 训练，进一步实现岩羊的 AI 精准识别。</p>
5		AI 融合分析处理器	<p>1. 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱（不低于 64Core@2.6GHz，不低于 32G*2 内存，不低于 480G+4T SATA 硬盘，4GE，2*900W 电源，导轨）；</p> <p>2. 包含两张 AI 高性能推理卡，国产处理器，算力不低于 140 TOPS INT8，显存不低于 24G。</p>

