采购招标项目参数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 集群控制实验平台 | 采购数量 | 1 |
| 供货时间 | 2021.10 | 供货地点 | 珠海科技学院 |
| 售后服务要求 | 3年 | 安装调试要求 | 专人送货到指定房间、安装、调试、培训等 |
| 项目概述：完成无人机与无人车协同控制实验。 |
| **重要技术指标（必填）** |
| 序号 | 指标名称 | 参数明细 |
| 1 | 光学定位智能相机 | 帧率：≥100 帧/秒；分辨率：≥1280x1024；接口：以太网；曝光方式：全局快门；功能：基于ARM+FPGA，集成智能提点算法。 |
| 2 | 相机云台及线缆 | 三轴云台，大力夹，网线 |
| 3 | 图形工作站 | 不低于CPU：i7-9700 八核；硬盘：2TB机械硬盘+256GB SSD；显卡：独立2GB；内存：16GB DDR4显示器：1920×1080；配件：鼠标、键盘、VGA显示器线、电源线；系统：windows 10 |
| 4 | 地面控制站 | CPU：i7-9700 八核硬盘：2TB机械硬盘+256GB SSD显卡：独立2GB内存：16GB DDR4显示器：23.6英寸 1920×1080配件：鼠标、键盘、VGA显示器线、电源线系统：Ubuntu16.04LTS、ROS Kinetic |
| 5 | 微型智能无人机 | 1．轴距：≤150mm；2．飞行时间：不小于10min；3．小型集群四旋翼无人机系统（含机体、动力系统、飞控）；搭载机载无人机集群控制模块、集群通讯模块；具有光流增稳、激光定高功能；支持基于模型设计开发；支持无人机集群控制；支持ROS控制开发；支持matlab控制开发；可与无人车结合进行天地一起编队控制 |
| 6 | 小型集群无人车 | 外型尺寸：不小于400\*300\*150mm（长宽高）；移动速度：最块速度不小于1米/秒本体重量：不大于5KG续航时间：不小于40分钟搭载车载无人车集群控制、通讯模块；支持无人车集群控制；支持ROS控制开发、支持matlab控制开发；与无人机结合进行天地一体协同编队控制 |
| 7 | 室内定位图像解算软件 | 帧率≥100Hz，定位精度：≤1mm，支持实时解算刚体的位置(X, Y, Z)和姿态(Pitch, Yaw, Roll) |
| 8 | 无人机集群定位接口软件 | 基于ROS标准开发，通过网络接收室内光学定位图像解算软件发送的刚体的六自由度位姿信息，转换为无人机定位所需要的格式（欧拉角/四元数转换，坐标系转换），支持Matlab调用 |
| 9 | 无人机集群控制接口软件 | 基于ROS标准开发，通过无线网络接收无人机的姿态及状态数据，转换成ROS主题消息，供ROS节点程序使用。无人机控制接口软件可接收ROS节点发布的控制指令信息（支持位置控制指令、速度控制指令、航向控制指令） |
| 10 | 无人机集群控制软件 | 基于Matlab/Simulink开发，多无人机的集群控制 |
| 11 | 无人机集群控制集成开发环境 | 提供了一套完整的无人机集群控制的开发、调试、仿真的开发环境。基于Matlab/simulink环境的算法开发环境，提供完善的代码编辑、运行调试等功能 |
| **一般技术指标（选填，不作为评标依据）** |
| 序号 | 指标名称 | 参数明细 |
| 1 | 光学定位专用数据交换机 | 8口智能交换机，支持千兆网，支持POE供电 |
| 2 | 集群控制高速无线路由器 | 1.频段：2.4G:800Mbps；5G:1733Mbps；2.端口：1个10/100/1000M RJ45 WAN端口；3个10/100/1000M RJ45 WAN/LAN可选端口；1个10/100/1000M RJ45 LAN端口；1个USB接口 |
| 3 | 室内定位系统配件 | 反光标志点\*80，靶标\*1，标定杆\*1 |
| 4 | 室内定位系统安装防护框架 | 防护网，安装框架，地毯等 |
| 申报人 | 隋江涛 | 单位负责人 | 王峰 |

**注： 1、参数不可与已获批学年采购预算有冲突，如有冲突以已批准采购文件为准；2、不得含有排他性技术指标；3、条目可根据具体情况增减；4、本页不够可另起一页。**