**浙江省杭州学军中学信息化项目反向竞价设备信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备品牌及型号** | **技术配置及要求** | **\*数量** | **\*单位** |
| 工程营造 | 材料清单：PVC卷材、实心塑胶 ㎡ 82 踢脚线 ㎡ 50白色乳胶漆（立邦美得丽） ㎡ 82玻璃门规格：1800\*2300mm(W\*H)含门禁开关及施工安装 面 1黄色乳胶漆（立邦美得丽） ㎡ 82吊顶定制造型施工 ㎡ 82龙牌石膏板+轻钢龙骨+衬板 ㎡ 43 龙牌石膏板+洞洞板工具架 ㎡ 8墙面柜体定制，材料及工时费 ㎡ 25射灯 个 34白色造型灯 个 5实验室给排水 项 1实验室用电 项 1现场保护及垃圾清运 项 1综合管理费用 % 8施工综合保险 % 0.8 设计要求：1、完成地下室防潮处理★2、提供平面图及详细说明，说明功能符合项目要求 | 1 | 套 |
| 软装家具 | 电脑靠背椅 个 11规格：700\*500\*720mm材质：PP塑料+软包 操作圆凳 个 4规格：450\*450\*720mm材质：西皮造型吧台椅 个 3规格：700\*500\*920mm材质：PP塑料+软包讨论桌 个 4规格：1800\*600\*850mm材质：三聚板+白色钢架操作桌 个 2规格：1000\*600\*850mm 材质：三聚板+白色钢架定制吊灯灯具 套 1规格：根据现场环境定制造型投影幕布 面 1规格：1935\*1415mm 材质：高清玻纤幕料百叶窗帘 面 4规格：950\*660mm设计要求：★1、定制家具造型及配色与硬装整体风格一致，需提供三维设计效果图 | 1 | 套 |
| 视频流处理工作站品牌：苹果 Apple型号：iMac 27英寸 | 规格：标准玻璃面板3.1GHz 6 核第十代 Intel Core i5 处理器，Turbo Boost 最高可达 4.5GHz16GB 2666MHz DDR4 内存Radeon Pro 5300 图形处理器，配备 4GB GDDR6 显存256GB 固态硬盘千兆以太网端口妙控鼠标 2妙控键盘 - 中文 (拼音) | 1 | 台 |
| 视频流处理工作站-扩展显示器品牌：LG 型号：UltraFine 4K 显示屏 | 显示屏大小：23.7 英寸 (对角线) 4K 显示屏 (采用 IPS 技术)分辨率：3840 x 2160 像素，支持数百万色彩亮度：500 cd/m²色域：P3 广色域端口：两个雷雳 3 端口 (支持输入和输出，可实现菊花链连接)、三个 USB-C 端口 (USB 3.1 第一代，5 Gb/s)供电：通过雷雳 3 或 USB-C 进行功率最高达 85W 的供电和充电扬声器配置：立体声电源：内置电源高度：41.8 厘米/16.4 英寸宽度：55.6 厘米/21.8 英寸深度：23.0 厘米/9.0 英寸 (带支架)，5.0 厘米/1.9 英寸 (不带支架)重量：7.0 千克/15.4 磅 | 1 | 台 |
| 便携图形工作站品牌：苹果 Apple型号：MacBook Pro - 深空灰色 13 英寸 | 2.3GHz 4 核第十代 Intel Core i7 处理器，Turbo Boost 最高可达 4.1GHz采用原彩显示技术的 13 英寸视网膜显示屏触控栏和触控 IDIntel Iris Plus Graphics 图形处理器16GB 3733MHz LPDDR4X 内存512GB 固态硬盘四个雷雳 3 端口背光妙控键盘 - 中文 (拼音) | 1 | 台 |
| 视频流处理配套课程定制 | 配套服务：AI编程课程：使用Python实现基于视频识别的iOS自动化编程课程要求：1、Python编程基础内容 6课时2、使用Python实现特定视频内容的识别 8课时3、基于iOS系统实现DNN视频流识别 10课时4、利用程序处理航空摄影视频文件 4课时5、探讨基于iOS的AI视频识别的应用场景 2课时 | 1 | 套 |
| 电脑品牌：联想 Lenovo型号：AIO520C | 联想一体机适用于视频流编辑及一般编程AIO 520C 21.5英寸一体台式机 白色CPU型号RYZEN\_5\_3500U操作系统Windows 10 家庭中文版屏幕尺寸21.5英寸分辨率1920x1080屏幕类型FHD内存容量4G内存类型DDR4硬盘类型SSD固态硬盘硬盘容量256GB显卡类型集成显卡前面板USB接口1\*USB3.2 Gen1音频接口耳机、麦克风二合一接口读卡器三合一读卡器视频接口HDMI-OUT后面板USB接口USB 3.2Gen1x1+USB 2.0x2RJ45(以太网口)蓝牙无线网卡无线鼠标无线键盘电源功率65W电源AIO 520c预装软件正版Office家庭和学生版保修政策三年有限保修及上门 | 3 | 台 |
| 航空摄影配套课程定制 | 配套服务：空中摄影视频剪辑专项课程：提供4课时航空摄影课程提供4课时航空摄影视频剪辑课程课程要求：★1、含航空摄影实操内容，指导人员需具备ASFC中级及以上级别执照，型别：X 多旋翼（提供人员名单） | 1 | 套 |
| 投影仪品牌：NEC型号：M402H+ | 主要参数产品类型 工程投影机 投影技术 DLP 显示芯片 0.65英寸芯片 亮度 4000流明 对比度 10000:1 标准分辨率1920\*1080 扫描频率水平：15-100kHz垂直：50-120Hz  光源参数 光源功率 270W 光源寿命 正常模式：3500小时，智能省电模式：8000小时  投影参数 变焦方式 手动变焦 聚焦方式 手动聚焦 变焦比 1.7X 光圈范围 F=2.4-3.2 实际焦距 f=18-30.6mm 投射比 1.2-2.1:1 投影距离 0.74-14.08m 投影尺寸 30-300英寸 屏幕比例 16:9 色彩数目 10.7亿色 投影方式 正投，背投，桌上，吊顶 电脑兼容性 模拟：VGA，SVGA，XGA，XGA+，WXGA，WXGA+，SXGA，SXGA+，UXGA，WUXGA 480i，480p，576i，576p，720p，1080i，1080p数字：VGA，SVGA，XGA，WXGA，SXGA，480p，720p，1080i，1080p 3D：用于电脑XGA/720P/WXGA，用于视频SDTV（480i） 视频兼容性HDMI 3D：用于HDMI-1.4a，帧封装格式或上下格式的720P/1080P，并排格式的1080i 540电视线：NTSC，NTSC4.43，PAL，PAL-M，PAL-N，PAL60 300电视线：SECAM  系统参数 无线功能WIFI：支持IEE 802.11 b/g/n（需要可选的USB无线LAN部件） 扬声器 20W（单声道） 接口参数 输入接口 1×RGB/组合（D-Sub 15针）2×支持 HDCP的A型HDMI（19P, HDMI和#174; 连接器）1×视频(RCA) 1×(L/R)RCA音频1×立体声微型音频1×麦克风输入：单声道微型音频（支持动圈式或电容式麦克风） 输出接口 1×RGB（D-Sub 15针）1×立体声微型音频1×3D SYNC（DIN 3针） 控制接口1×控制串口端口槽（D-Sub 9针）1×RJ-45（10BASE-T/100BASE-TX）1×USB-A 1×USB-B  规格参数 电源功率335W，待机功率：0.5W 电源性能AC200-240V，50/60Hz，1.9A 产品尺寸不包括突出部分 368×97.5×286mm 产品重量3.7kg 安全认证CCC认证，符合GB4943，GB9254，GB17625.1 适用环境工作温度：5-40℃工作湿度：20-80%（无结露） 存储温度：-10-50℃存储湿度：20-80%（无结露）  | 1 | 台 |
| 大疆折叠航拍无人机品牌：大疆 DJI型号：御2专业版 Mavic2 Pro  | 规格：影像传感器 1 英寸 CMOS有效像素 2000 万镜头 视角：77 °等效焦距：28 mm光圈：f/2.8 - f/11对焦点：1 m 至无穷远（带自动对焦）ISO范围 视频：100 - 6400照片：100 - 3200（自动）100 - 12800（手动）快门速度 电子快门：8 - 1/8000 s最大照片尺寸 5472×3648起飞重量 “御” Mavic 2 Pro: 907 g“御” Mavic 2 Zoom:905g尺寸 折叠：214 × 9 1× 84 mm（长×宽×高）展开：322 × 242 × 84 mm（长×宽×高）对角线轴距 354 mm最大上升速度 5 m/s（S 模式）4 m/s（P 模式）最大下降速度 3 m/s（S 模式）3 m/s（P 模式）最大水平飞行速度（海平面附近无风） 72 km/h（S 模式）最大起飞海拔高度 6000 m最长飞行时间（无风环境） 31 分钟（25 km/h 匀速飞行）最长悬停时间（无风环境） 29 分钟最大续航里程（无风环境） 18 km（50 km/h 匀速飞行）最大抗风等级 5 级风最大可倾斜角度 35°（S 模式）25°（P 模式）最大旋转角速度 200°/s工作环境温度 -10°C - 40°C | 1 | 台 |
| 大疆折叠航拍无人机品牌：大疆 DJI型号：御2变焦版 Mavic2 Zoom  | 规格：影像传感器 1/2.3 英寸 CMOS有效像素1200万镜头 视角：约83°（24mm）；约48°（48mm）等效焦距：24-48 mm光圈：f/2.8（24mm）-f/3.8（48mm）对焦点：0.5 m 至无穷远 （带自动对焦）ISO范围 视频：100-3200照片：100-1600（自动）100-3200（手动）快门速度 电子快门：8 - 1/8000 s最大照片尺寸 4000×3000起飞重量 “御” Mavic 2 Pro: 907 g“御” Mavic 2 Zoom:905g尺寸 折叠：214 × 9 1× 84 mm（长×宽×高）展开：322 × 242 × 84 mm（长×宽×高）对角线轴距 354 mm最大上升速度 5 m/s（S 模式）4 m/s（P 模式）最大下降速度 3 m/s（S 模式）3 m/s（P 模式）最大水平飞行速度（海平面附近无风） 72 km/h（S 模式）最大起飞海拔高度 6000 m最长飞行时间（无风环境） 31 分钟（25 km/h 匀速飞行）最长悬停时间（无风环境） 29 分钟最大续航里程（无风环境） 18 km（50 km/h 匀速飞行）最大抗风等级 5 级风最大可倾斜角度 35°（S 模式）25°（P 模式）最大旋转角速度 200°/s工作环境温度 -10°C - 40°C | 1 | 台 |
| 大疆航拍无人机配套课程及要求 | 空中摄影视频剪辑专项课程：提供4课时航空摄影课程提供4课时航空摄影视频剪辑课程课程要求：★1、含航空摄影实操内容，指导人员需具备ASFC中级及以上级别执照，型别：X 多旋翼（提供人员名单及证照复印件） | 1 | 套 |
| 人工智能边缘计算无人机品牌：二郎神 Airlango型号：Mystic | 规格：尺寸折叠: 16CM\*9.6CM\*5.5CM展开: 39CM\*31CM\*5.5CM对角线轴距：285MM主摄像头•视频录制：支持 4K 30FPS/ 1080P 60FPS/ 720P 120FPS•照相：1200万像素，2 光圈， 1/2.3 英寸成像传感器•自动开启高动态范围照相•机电混合式稳像系统•6玻片镜头设计•拍摄4K视频同时拍摄800万像素照片•视频录制格式：HEVC和264主芯片•高通骁龙820移动平台•集成Adreno 530 GPU•Kryo 64位四核芯CPU•集成Hexagon 680 数字信号处理器•集成高通Spectra 图像处理器•14nm 制成工艺智能电池•单次充电高达30分钟飞行时间•快充充电器, 45 分钟从满放到满冲•智能电池管理，防止过冲过放3D感知摄像头•1至8米深度测量范围•VGA全局快门双目摄像头•超高动态范围•3 um 像素单元飞行控制•视觉辅助飞行控制•最高能抵抗高达15米/秒的环境风•基于视觉定位货GPS定位的精准悬停•1至8米范围内前向避障功能：★支持通过人工智能人体姿势识别完成三维空间的飞行指令，至少包括上升、下降、前进、后退、左横滚、右横滚等六个方向。 ★支持机载边缘计算，支持AI物体识别，可识别不少于15种物体，并通过APP对实时视频进行识别并反馈识别结果。 ★支持基于Python的编程，提供Python库函数的详细文档，可以支持编程教学和二次开发。 | 1 | 台 |
| 人工智能无人机配套课程 | 基于Python的人工智能图像识别编程及应用拓展内容要求：★1、提供基于Python2.7的无人机图像识别库函数说明文档2、提供可自定义的无人机姿态识别及反馈参数，及调整方法3、提供编程指导，完成与无人机设计应用赛事相关的编程实例 | 1 | 套 |
| 无人机开发套件及配套课程 | 机架 轴距：450mm电机 参数：2212；转速：900KV；孔距：16mm、19mm电调 参数：电流不小于20A螺旋桨 规格：9450电池 规格：容量：2200mAh串并联：3S最大电流：16.5A遥控系统 规格通道：8通道飞行控制器规格：APM调参软件 Mission Planner教学课件：含课件\*1、实验方案\*1、实验报告样本\*1配套服务：配套课程支持人员：1、具备穿越机机身设计经验；2、具备无人机竞速赛事参赛资格（中国航空运动协会成员资格）★3、有航空运动赛事裁判资格及担任国家级赛事裁判经历，需提供相关证书等书面证明 | 1 | 套 |
| 无人机赛事辅导 | 上海青少年航模无人机科普大赛全国邀请赛参赛辅导，聘请有国家级赛事裁判经历的人员1名、聘请有世界级赛事经验的专家1名对赛事进行专项辅导。配套服务：辅导服务资格要求：★1、赛事指定参赛辅导服务提供商，需提供赛事官方书面证明；2、聘请辅导人员资格要求：有航空运动赛事裁判资格及担任国家级赛事裁判经历★3、聘请专家资格要求：国际航联国际级赛事冠军 或在国际航联世界级标准项目中打破国际级航模赛事世界纪录 或曾获得国际级运动健将称号以上需提供相关证书等书面证明 | 5 | 次 |

**项目要求**

1. 上述所有品牌、型号和★技术指标均为采购单位提出基本要求，★技术指标不允许出现负偏离，若有偏离，只接受同品牌、型号参数、性能优于招标要求的配置,否则将可能被视为报价无效，并将上报财政，用户保留法律诉讼的权利。
2. 清单中设备参数带★号的，要求提供相关功能截图或证明材料的必须提供。
3. 设计要求：

★布局及功能说明：提供平面图及详细说明，说明功能符合项目要求

★定制家具造型及配色与硬装整体风格一致，需提供三维设计效果图

**反向竞价完成后三个工作日内，必须根据上述设计需求到学校进行现场说明，说明通过后方可签订合同。不能提供的视为无效报价，同时上报财政进行处理。**

1. 配套服务要求：

★航空摄影、飞行训练等配套内容的，供应商提供的指导人员需具备ASFC中级及以上级别执照，型别：X 多旋翼，并提供人员名单及相关证照复印件

★赛事辅导配套课程人员资格要求：

有航空运动赛事裁判资格及担任国家级赛事裁判经历

★赛事辅导聘请专家资格要求：

国际航联国际级赛事冠军

或

在国际航联世界级标准项目中打破国际级航模赛事世界纪录

或

曾获得国际级运动健将称号

并提供相关证书等书面证明

★赛事服务资质要求

提供赛事辅导等配套服务的供应商，需提供赛事官方（指定或授权赛事服务）书面证明；

**反向竞价完成后三个工作日内，必须根据上述需求提供相关人员的资质材料，否则将可能被视为报价无效，并将上报财政，用户保留法律诉讼的权利。**

1. 工期：合同签订后50天内完成工程营造、软装、设备及材料供货、安装、调试、试运行、正式验收及交付使用，具体应与工程施工总进度计划同步。
2. 本项目质量目标为合格，并且应达到招标文件中规定的验收规范要求。
3. 不得以任何方式转包或分包本项目工程。