**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 4.5GHz  16GB 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 ID  Intel 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 2.0x2  RJ45(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。