主要标的信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格及技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 服务要求 | 备注 |
| 1 | 智能AGV | **品牌：快仓**  **型号：M60C**  驱动动力：电池 驱动形式：双轮差速 制动方式：电机制动 导航方式：惯性+二维码 二维码导航间距：1000mm 安全防护：正面雷达 产品数据： 自重：145KG 承载：600KG 机器人外形尺寸 L\*W\*D：940\*712\*240mm 顶升货架尺寸L\*W：900\*900\*2400mm 空载速度：2 m/s 负载速度：1.5 m/s 空载加速度：2 m/s² 负载加速度：1m/s² 空载角速度：270°/s 负载角速度：180°/s 爬坡能力空载/负载：≦5%/(2.8°) 允许路面落差：<5 mm 允许路面凹凸高度：<5 mm /m2 允许路面沟宽：<30 mm 电池数据： 电池电压容量：48V / 33Ah 三元锂 充电方式：自动充电/支持快速更换电池 额定续航：9h 标准充电时间：1.5h 快充充电时间：自定义 循环寿命：满充满放500次 充电电压：220V 噪音：<75 dB 使用环境： 使用环境（室内Indoor）：温度 Temperature（0～40°C） 相对湿度 Humidity（20-80）%  可远程监控小车的运行状态及电量，在维修模式下可控制小车的运动 | 套 | 4 | 130000 | 详见竞争性磋商文件 | 此报价为第一轮报价 |
| 2 | 智慧物流操作系统 | **品牌：快仓**  **型号：WCS**  拣货功能要求：  1、系统录入并确认拣货单；  2、在拣货口，拣货人员选择拣货单，同时扫描物料盒条码进行订单绑定。物料盒一经订单绑定即视为占用，此时无法进行二次绑定，需要等打包完成后释放物料盒才可用；  3、系统分析拣货单清单，计算清单货物所在的货架位置；  4、系统发送拣货指令到等待调度的AGV，如果货物涉及多个货架，则逐条指令发送到对应AGV（存在多台AGV情况下）；  5、 AGV接受到指令信息，从起点移动到货物所在货架，并将指定货架搬运到拣货口。在此过程，如果前面已经有货架在拣货口未完成拣货，则在等待区排队等候；  6、系统点亮拣货口货架上需要拣货的电子标签，拣货界面显示拣货数量；  7、拣货人员将所拣货物放入对应物料盒，拍灭对应电子标签；  8、 系统判断当前货架是否完成拣货（即是否拍灭所有标签），如若完成，告知AGV搬离指令；  9、 AGV接收到搬离指令，将货架搬回存放位置，进行下一条指令操作（如有），或者回到停放位置；  10、AGV反馈空置信号，等待系统调度。  11、AGV电量低于30%的时候，回到充电口自动充电，并且可以设置其他数值。  分拣功能要求：  1、拣货完成后，将物料盒放到分拣输送线；  2、输送线检测到物流盒，即时启动输送；  3、输送线末端扫描仪识别到物料盒条码，将物料盒推送到对应分拣口；  4、对应分拣口设置打包复核台，操作人员扫描物料盒，系统列出订单信息；  5、操作人员将物料盒商品放置到对应纸箱后，打印出客户订单信息条码，张贴于纸箱上即完成打包复核动作；  6、客户订单信息条码打印完毕后，系统释放当前物料盒，此时物料盒可重新投入使用；  7、分拣输送线等待一段时间（可设置等待时间）后，如未检测到任何物料盒，则自动停止，直到检测到下一个物料盒。  补货作业流程  1、系统根据库存信息生成补货单，或者手动新增补货单；  2、补货人员根据补货单准备货物，并搬运到补货口；  3、补货人员扫描补货单，系统计算货物对应货架，然后发送指令给待调度的AGV；  4、AGV接受指令，将对应货架搬到补货口。如果涉及多个货架，依次排列；  5、补货人员扫描货物条码，系统分析对应储位并点亮电子标签；  6、补货人员补货完成拍灭电子标签，系统库存增加；  7、系统检测货架补货完成，发送指令给待调度的AGV；  8、AGV接受指令，将对应货架搬到存放位置，进行下一条指令操作，或者回到停放位置；  9、AGV反馈空置信号，等待系统调度。 | 套 | 1 | 75000 |
| 3 | 仓库管理系统WMS | **品牌：快仓**  **型号：WES**  **包含入库、库内、出库、商品、仓储、报表、系统等模块，在满足传统仓库作业管理的基本需求同时，又能配合智能调度系统进行仓库作业流程管理。**  基础资料信息 1）货物信息，如条形码、名称、规格型号等； 2）周转箱信息，即对周转箱进行编号，并将编号打印成条码，张贴到周转箱一一对应。 3）AGV设备信息，包括AGV编号及其识别号等。 4）货架信息，包括货架编号、货位编号以及商品绑定信息等。 | 套 | 1 | 160000 |
| 4 | 机器人控制系统RCS | **品牌：快仓**  **型号：RCS**  1、实时并可视化展现仓库地图，在系统上可以对仓库中所有系统元素（机器人，货架，工作站，充电桩，订单任务，后台日志等）进行实时的查看，方便现场的运维人员进行实时的管理；  2、任务管理：接收上游任务执行，并反馈；  3、路径搜索：通过算法检索可达路径，选择合理路径  4、交通控制：路径规划执行过程管理，动态调整，保证车辆安全行进；  5、锁闭管理：车辆负载或空载，静止或运动状态下锁闭管理机制，避免发生碰撞。  6、主动避障：当AGV申请锁闭点或规划路径遇到障碍物或问题车辆时，会主动将其避开；  充电设置：可设置低电量充电、满电退出充电； | 套 | 1 | 43500 |
| 5 | 自动充电桩 | **品牌：快仓**  **型号：P1800A（C）**  货到人自动充电系统，低电量自动充电，充满后自动恢复工作完成订单。 基础参数： 充电方式：接触式充电 充电电流：30A 充电电压：直流54.6V 输入电压：AC220V 尺寸：560\*527\*686mm 自重：30kg 保护措施：具有过热、限流、短路、限压等保护，配置悬挂式灭火球 | 台 | 1 | 40000 |
| 6 | 移动智能货架 | **品牌：快仓**  **型号：500BK5**  基础参数：  尺寸：900x900x2400mm  层数：4层  材质：Q235  自重：60kg  最大承载重量：500kg | 套 | 8 | 1750 |
| 7 | 导航二维码及部署 | 品牌：快仓  型号：LV60-1  地面二维码+货位二维码 | 套 | 30 | 50 |
| 8 | 服务器 | **品牌：惠普**  **型号： HP ProLiant DL388 Gen10**  1、CPU：Xeon 3106 8C/85W/1.7GHz\*2  2、内存：32GB TruDDR4 2666 MHz \*2  3、Raid：ThinkSystem RAID 730-8i 2GB 闪存 PCIe 12Gb  4、硬盘：600GB 10K 12Gbps SAS 2.5" \*4， 5、网卡：4个Intel千兆网口  6、其他：750W冗余电源 | 套 | 2 | 45000 |
| 9 | 拣货工作站 | **品牌：快仓**  **型号：SWS01**  工作站基础配置(工控机\*1、触控屏\*1、长臂猿支架\*1、小键盘支架\*1、小键盘\*1、打包台灯\*1、急停按钮套装\*1及相关耗材等） | 套 | 1 | 26000 |
| 10 | 网络设备 | **品牌：华为**  **型号：S5720S-28P-PWR-LI-AC**  1.支持POE的二层交换机：24个10/100/1000BASE-T以太网接口，4个100/1000BASE-X以太网接口；  支持模块：FE光模块、GE模块、GE-CWDM彩色光模块、GE-DWDM彩色光模块;  **品牌：华为**  **型号：AC6605-26-PWR-64AP**  2.POE接入点AC控制器：最大管理1024个AP，提供2个10GE光口，20个GE电口以及4个Combo口，最大可转发10Gbds数据；  **品牌：华为**  **型号：AP6050DN-S**  3.支持POE的无线AP：2.4Hz和5Hz双射频同时提供业务，2.4Hz频段最大速率600Mbps，5G频段最大速率1.73Gbps，整机速率2.33Gbps；  支持双以太接口的链路聚合。 | 套 | 1 | 38000 |
| 11 | 控制柜 | **品牌：科佩克**  **型号：EC02**  控制柜尺寸：W500\*D500\*H620  控制柜重量电源规格： 60kg  单相： AC220V+10%、50Hz  结构： 独立全封闭型，间接冷却方式  控制柜防护等级：IP54  控制轴数：8轴  驱动方式：全数字伺服驱动  存储器容量：BMB  外部操作信号：紧急停止、外部保存信号等  输入信号(最大)：16点(256)  输出信号(最大)：20点(256)  安装环境温度：0~45°C;湿度35%~85% (无结露) | 台 | 2 | 5500 |
| 12 | 电脑 | **品牌：戴尔**  **型号： 成铭3991M**  1. 显示器：23.8寸  2.处理器：lnter i7  3.内存：8G/DDR4  4.硬盘：128G固态+1T机械硬盘  5.显卡支持：Microsoft DirectX 2G独立显卡  6.分辨率：1280\*800 32位真色彩  7.操作系统：Microsoft Windows10 | 台 | 50 | 6100 |
| 13 | 机器人机械装调及维修仿真实训软件及匹配的实体机器人 | **品牌：浙大旭日**  **型号：RH06A3**  工业机器人运维虚拟仿真软件一套，51节点，含机器人装调与维修两种知识训练，并配备与软件中操作的虚拟机器人匹配的实体机器人及底座一套。  软件运行环境：  1.可在WINDOWS环境下直接运行，安装简单。  软件界面  1.隐匿式菜单或工具条：软件界面上看不到菜单、功能图标，全部用于显示场景和虚拟设备，以保持界面的纯净。  2.整屏展示：使用完整的屏幕显示场景，而不是将屏幕切割成若干区域。  部件认知  1.引出线：引出线将同时显示各部件名称.  2.部件提示：鼠标移动到零部件时，自动显示其名称。  结构认知  1.电箱包括：电箱锁、报警指示灯、电源指示灯、急停键、电源开关。  2.示教器包括：模式选择按键、启动键、暂停键、示教器急停按钮、示教器按键板、示教器等结构认知。  教学  1.项目化案例教学：可直接用于仿真实训。包括：机器人结构认知、机器人安装调试、机器人的故障排查。  2.即学即练：可选择不同的实训项目，一步步演示虚拟机器人安装调试过程，并同步伴随操作说明。演示过程中，无需任何切换，就可以操作练习，即演示和操作练习可以随时转换。用户可使用进度控制面板，调节演示速度、快速选择不同的操作阶段。  练习  1.操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了。有充分的提示引导信息。  考核  1.智能考核：对学生的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。考核过程中遇到难点可跳过当前步骤，但扣除相应分数。  2.防作弊功能：自动输出考核记录表，自动加密。  辅助功能  1.加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可选解密方式，由用户任意选择其中一种。  2.系统配置：可以对软件一些参数进行配置，例如可通过系统配置功能开关语音提示。  3.自主开发：所有能够由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用EXCEL表驱动，甚至一些软件功能参数也可用EXCEL表驱动。 | 套 | 1 | 360000 |
| 14 | 开源装调教学无人机 | **品牌：中亚成**  **型号：ZYC-T500**  铝箱：650mm\*250mm\*350mm  机身重量 :800g 对称电机轴距： 500mm 起飞重量 800g ~1200g 空载飞行： 15分钟 满载飞行： 10分钟 螺旋桨10 × 4.5in 电源模块工作电压，5.1V USB工作电压：5V 工作温度：-40°~ 80° 电调：30A条形电调 电池 3S 2200mAh 25c 电机 2212 980KV LED电机保护座\*4  遥控器: 8通道 机架材料：碳纤维板 机臂材料；16mm碳纤维卷管 电机座材料：CNC金属电机座 管夹材料：碳素尼龙 飞控：PIX开源飞控  飞控主处理器：STM32F427VIT6 飞控协处理器：STM32F100C8T6 内置传感器：陀螺仪MPU6000、气压计MS5611、电子罗盘QMC588L3 外置模块：2.4Ghz接收机，GPS模块，USB数据传输模块，安全解锁器模块，电流计模块，蜂鸣器模块，超声波模块，机械抓手模块，图传模块，电源模块，电压报警器模块， LED指示灯模块 接口： SPK/DSM Mavlink UART串口 USB接口 蜂鸣器（BUZZER)接口 安全开关（SWITCH)接口 ADCO接口 SERIAL4/5接口 GPS UART串口 CAN接口 SPI接口 电源模块（POWER) 接口 12C接口 RC In遥控器信号支持接口 RSSI信号强度输入接口 PWM輸出接口 辅助输出接口 SD卡插口 工具清单： 铝柄内六角螺丝刀套装（1.5 2.0 2.5 3.0）\*1 30w电烙铁\*1 XT60线组\*1 电源报警器\*1 电调测试器\*1 | 套 | 8 | 9500 |
| 15 | 无人机开 源模组教 学箱 | 品牌：中亚成  型号：ZYC-MZ08  无人机开源模组套件教学箱  工具箱\*1个 GPS定位模组\*1个 无人机超声波避障模块\*4个 无人机图传模块（摄像）\*1套  无人机摄像机模组\*1套 无人机摄像机云台\*1个 无人机机械爪组件\*1套 无线7寸显示器组件\*1套  无人机脱钩装置组件\*1套 螺丝附件\*1套 | 套 | 8 | 6700 |
| 16 | 多功能应用无人机教学平台无人机无线图传实训教学系统平台 | 品牌：中亚成  型号：ZYC-JX01  多功能应用无人机教学平台  360度三轴全向云台，可独立完成操作. 智能模式： 1、无人机飞行自稳功能 2、无人机飞行定点悬停功能 3、无人机一键返航功能 4、无人机断桨保护功能 5、飞行区域：全区域不限飞  扩展教学模块： 1、无人机救援投掷教学应用模块 (适用范围：水上救援，消防救援，地质勘测，电力拉线，渔业养殖) 2、无人机高空喊话教学应用模块 (适用范围：城市维稳，警用追逃，集会组织，赛事组织，边防，交通) 3、无人机探照警示与夜晚直射照明教学应用模块 (适用范围：城市维稳，警用追逃，集会组织，赛事组织，边防，交通) 4、无人机航空摄像教学应用模块 (适用范围：影视航拍，测绘教学，电力巡线) 5、无人机摄像教学应用模块 (适用范围：警用追逃，园林防盗，森林防火) 6、无人机摄像追踪教学应用模块 (适用范围：警用追逃，园林防盗，森林防火，消防救援) 基本参数： 飞机轴距：1130mm 电机数量：6轴 飞机自重：3kg  最大载重：5kg 飞行续航：25-30分钟 抗风等级：6级风 续航里程：15km 飞行速度：68km/h 飞机尺寸：1368 mm×627 mm（±5%）（螺旋桨、机臂、GPS 支架均展开，带起落架） 遥控距离：1.5km（平原开阔地，无干扰） 图传距离：1.5km（平原开阔地，无干扰） 飞行高度：1000M 飞行环境：室内、室外 机架材料：全碳纤维（折叠处为金属） 桨尺寸：15英寸（±5%） 电池电压：6S 22.2v 16000mah 25C 搭载飞控：LK A2 航向误差：＜20cm | 套 | 1 | 80000 |
| 17 | 无人机无线图传实训教学系统平台 | 品牌：中亚成  型号：ZYC-TC01  无人机无线图传实训教学系统平台  外型尺寸：330\*240\*110（mm）（±5%） 供电：12V 工作电流：3A 通讯方式：无线 通讯频率：2.4G 兼容性：有 仪器特点：无线图像传输与相机云台操纵可视化教学 7通道遥控器+无线接收机 11.1v电池 40CH 200mw图传 自定义 微型舵机云台，可3D打印云台组件 摄像机内置 1080p高清摄像头 5.8G 40ch 7寸无线显示器电子集成控制面板 摄像机： 尺寸：30\*30\*36MM（±5%） AV输出制式：NTSC/PAL TF要求：CLASS10 8-64G 文件格式:MOV 工作时间60分钟 镜头光圈：F/2.8 6玻境头 角度：160度对角 录像分辨率：2.5K@30FPS 1080P@30/60FPS | 套 | 4 | 7500 |
| 18 | 无人机地面图像显示工作站 | **品牌：中亚成**  **型号ZYC-18L**  产品功能及参数 无人机地面图像显示工作站产品功能 支持任务、喊话、降落、探照、投放等重要功能。 支持云台X、Y、Z轴控制。 内置10000mHa锂电池无需拔出可直接插入充电器充电（可接入外部电源使用）。 无人机地面工作站具有实时监控电压\电流显示（防止电池过放）。 接收天线为可拆式(方便更换)。 工业级部件，满足长时间的不间断使用。 参数项 参数 外部尺寸 435mm\*360mm\*210 电池舱尺寸 310mm\*97mm\*70mm 遥控器控制通道 10通道 地面站控制器 内置电池连续工作时间5小时 重量 7Kg 图传接收距离 取决于用户的图传性能（地面站可定制加延长天线） 图传接收机 H350（用户可根据需求更换） 电池容量 3s，10000mHa 充电 支持220V直充 材料 金属面板、PVC 频率 遥控器2.4G 图传5.8G 工作环境 -10℃ to +60℃ / 10% to 70% RH | 套 | 1 | 33000 |
| 19 | 固定翼花式飞行P3M项目标准竞赛无人机 | **品牌：中亚成**  **型号：P3M竞赛无人机**  遥控固定翼花式飞行P3M项目（全国锦标赛，无人机全国公开赛，全运会比赛赛项）标准无人机 机长1.6米，手工轻木版3D飞机整机，专用电池，遥控器。 飞机参数： 翼展：1580mm 长度：1650mm 起飞重量：4kg 巡航速度：70KM/h 飞行时间:5分钟 材质： 全巴尔沙轻木，关健部件碳纤维 喷涂处理：彩纸贴装 整流系统：铝底碳纤维整流罩 遥控器 :9通道 陀螺仪：智能增稳陀螺仪 | 架 | 1 | 24000 |
| 20 | 大功率16路智能平衡充电器 | **品牌：中亚成**  **型号：ZYC-4P016**  智能平衡充电器 内置16路独立的充电通道。 最大输出功率100W。 全新的算法，更高的充电效率。 全新的菜单，加入数据组，方便快捷调用数据。 支持充电保姆和级联充电功能。 全新的外壳设计，采用双滚珠轴承风扇寿命成倍提升。 充电电流设置范围0.2A~8A步进0.1A，电压精度+-5毫伏 充电箱尺寸： 充电口配置：16路4口 内置电源输入：12V（可与外置电源切换） | 个 | 2 | 1500 |
| 21 | 教学无人机备用电池 | **品牌：中亚成**  **型号：ZYC-2200MAH**  无人机电池 2200MAH 3s 2200MAH 25C | 个 | 20 | 180 |
| 22 | 教学无人机备用桨 | **品牌：中亚成**  **型号：9C**  9寸桨 450标准桨叶，内螺栓结构 ，强度0.64P | 个 | 40 | 30 |
| 23 | 无人机电池防暴防燃存储柜 | **品牌：龙韵**  **型号：12L**  12加仑专业级 专业级三防存储箱 | 个 | 1 | 1100 |
| 24 | 无人机竞赛配套器材 | **品牌：中亚成订制器材包**  订制器材包 1、多旋翼无人机起降平台布，直径3M，圆型，”H”型起落平台设计。数量4张。 2、无人机专用刀旗竞速专用转弯标志旗路标路障旗设备，数量8个。  3、无人机赛道半圆拱门型飞行比赛门，数量3个。  4、无人机赛道大型方型门，飞行比赛门，数量1个。 5、无人机赛道圆型吊门飞行比赛门，数量3个。 无人机飞行队队服（防晒马夹外套）10件。 | 套 | 1 | 15000 |
| 25 | 空调 | **品牌：美的**  **型号：KF-50TW/(50320)NhCa-3**  吸顶空调：220V/50Hz，制冷功率2340，除湿量1280，制冷量7200 | 台 | 2 | 6500 |
| 26 | 学生桌椅 | **品牌 ：安恒信定制**  电脑桌椅板凳，桌子1200\*600\*750，凳子：340\*420\*450 | 套 | 50 | 400 |
| 27 | 讲台桌椅 | **品牌 ：安恒信定制**  教师讲台和教师椅 1500\*600\*750 | 套 | 1 | 1550 |
| 28 | 地面打磨 | **品牌 ：立邦漆**  地坪漆，：地面打磨、平整、腻子粉、抛光、上漆；（环氧树脂漆，两层漆面） | ㎡ | 75 | 15000 |
| 29 | 灯光改造 | **品牌 ：安恒信定制**  12个LED灯管，电工材料（电线、线管、开关插座） | 项 | 1 | 16000 |
| 30 | 窗帘 | **品牌 ：安恒信定制**  窗帘：定制遮光窗帘，含轨道 | ㎡ | 57 | 5500 |
| 31 | 涂漆 | **品牌 ：立邦漆**  室内墙涂料翻新：腻子打底3遍，内墙底漆1遍，净味乳胶漆2遍,顶面灰色涂料 | ㎡ | 100 | 5000 |
| 32 | 文化墙 | **品牌 ：安恒信定制**  文化墙设计、制作、安装； | ㎡ | 15 | 6300 |
| 33 | 玻璃墙拆除 | **品牌 ：安恒信定制**  玻璃墙隔断拆除、清理； | ㎡ | 30 | 3000 |
| 34 | 围挡 | **品牌 ：安恒信定制**  围挡隔断、材料、安装； | 项 | 1 | 4000 |
| 35 | 搬运 | **品牌 ：安恒信定制**  垃圾搬运 | 项 | 1 | 900 |
| 36 | 保洁 | **品牌 ：安恒信定制**  卫生保洁 | 项 | 1 | 1000 |