

二、分项报价表

(一) 设备报价表

单位：人民币/元

序号	名称	规格及技术参数	品牌 型号	生产 厂家	单位	数量	单价	总价	备注
1	无人机 装调实 训台	<p>1、尺寸：210cm 长×75cm 宽×80cm 高（下）； 210cm 长×23cm 宽×45cm 高（上）；</p> <p>2、整体承重：1500Kg；</p> <p>3、材质： (1)桌角：100mm*45mm 方形，2.3mm 厚的冷轧 钢板折弯成型，静电喷塑； (2) 上下桌面：50mm 厚高纤维板+3mm 厚防静 电胶皮，PVC 封边。</p>	MY-ZT -11	河南 敏源 科技 有限 公司	套	6	4600	27600	/
2	大型农 业植保 无人机	<p>1、能够实现自动航测、一键作业、智能绕 障等全自动作业的农业植保无人机。</p> <p>2、整机重量：62KG</p> <p>3、最大轴距：2270mm</p> <p>4、最大飞行半径:2km</p> <p>5、最大可承受风速 6m/s</p> <p>6、具备喷洒、播撒功能，喷洒播撒载重可 达 60 公斤。</p> <p>7、具备 04 图传, 搭载安全系统 3.0, 包括有 源相控阵雷达和三目鱼眼视觉系统, 实现全 方位避障保护。</p> <p>8、支持大坡度免航测仿地，确保作业安全。</p> <p>9、配备大容量电池，支持快速充电，全能 变频充电站和智能充电器均能在 11-12 分钟 内充满一块电池。</p> <p>10、SHIXIAN 低光全彩 FPV</p>	DJIT6 0	深圳 市大 疆创 新科 技有 限公 司	套	1	57000	57000	/

		11、具备室内 220V 电源充电及户外无 220V 电源时充电功能,最大输出电流 160A.							
3	无人机 锂电池 充电防 爆柜	<p>1. 柜体：采用冷轧钢板，双层结构，全数控成形；表面采用特殊防锈工艺处理，高温环氧树脂静电喷涂，高附着力，耐腐蚀，表面光洁。</p> <p>2. 柜门：采用冷轧钢板，双层结构，铆接式无痕焊接；配黑色锌合金把手。</p> <p>3. 层板：镀锌层板，开孔设计，便于通风、散热；底部配 PP 防渗漏托盘，防止锂电池液渗漏。</p> <p>4. 铰链：钢琴式铰链平滑关闭，轻松自如启闭 180 度。</p> <p>5. 脚轮：底部四个福马轮，幅度可调，移动便捷，支撑平稳，承重 500KG。</p> <p>6. 漏液槽：防漏液槽使意外流出的液体不外溢。</p> <p>7. 照明：微动开关，即可实现 LED 柔光照明。</p> <p>8. 通风模块：</p> <p>8.1 自然通风：柜体右侧、底座预留通风口，便于柜体散热、通风。</p> <p>8.2 时控通风：配 4 组散热风机，自然通风与时控机械通风相结合，实现高效通风循环；安装三合一耐燃级 ABS 树脂防尘网，并具有减震功效。</p> <p>9. 报警模块：</p> <p>9.1 温湿度报警：柜体顶部配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的</p>	智能 防爆 充电 柜	河南 敏源 科技 有限 公司	套	1	15000	15000	/

测量值即时报警提示并能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，控制器上有风机启动和报警指示灯指示风机是否启动或是否报警，可自动或手动控制。电源 AC220V 50HZ, 温度启控 0~99.9℃（用户设定），湿度启控 0/99.9%RH(用户设定)。

9.2 独立烟感报警器：符合 GB20517-2006 标准，360° 全方位烟雾探测报警，3V 锂电池供电，高稳定工作电压，3 年续航，经济、便捷。

10. 充电模块：

10.1 充电单元：4 块 4 孔 PDU 插座，额定 250V 电压，带灯双断开关，1.5mm² 线径，功率上限 2500W；符合 YD/T2063-2009 电源标准。

10.2 过载保护：过载保护单元主要 2P C32 漏电保护总开关，每层一个 C10 空气开关，一个 1P C10 空气开关组成对每层充电供电和照明供电进行过载保护。

11. 安全说明：

1. 在设备使用前应确保设备电源线连接安全并确认充电产品参数不可超过每层功率上限。

2. 柜体内有供电单元，请勿擅自打开保护壳，以免发生触电危险。

3. 不要将系统设备置于过冷或过热的地方。

4. 阴雨潮湿天气或长时间不使用时，应关闭设备电源总闸。

		<p>测量值即时报警提示并能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，控制器上有风机启动和报警指示灯指示风机是否启动或是否报警，可自动或手动控制。电源 AC220V 50HZ, 温度启控 0~99.9℃（用户设定），湿度启控 0/99.9%RH(用户设定)。</p> <p>9.2 独立烟感报警器：符合 GB20517-2006 标准，360° 全方位烟雾探测报警，3V 锂电池供电，高稳定工作电压，3 年续航，经济、便捷。</p> <p>10. 充电模块：</p> <p>10.1 充电单元：4 块 4 孔 PDU 插座，额定 250V 电压，带灯双断开关，1.5mm² 线径，功率上限 2500W；符合 YD/T2063-2009 电源标准。</p> <p>10.2 过载保护：过载保护单元主要 2P C32 漏电保护总开关，每层一个 C10 空气开关，一个 1P C10 空气开关组成对每层充电供电和照明供电进行过载保护。</p> <p>11. 安全说明：</p> <p>1. 在设备使用前应确保设备电源线连接安全并确认充电产品参数不可超过每层功率上限。</p> <p>2. 柜体内有供电单元，请勿擅自打开保护壳，以免发生触电危险。</p> <p>3. 不要将系统设备置于过冷或过热的地方。</p> <p>4. 阴雨潮湿天气或长时间不使用时，应关闭设备电源总闸。</p>							
4	六旋翼智能应	<p>六旋翼无人机满足以下基本要求：</p> <p>(1) 轴距与三维尺寸：轴距：680mm，三维</p>	MY-ZN YYYJ-	河南敏源	套	1	38000	38000	/

用无人 机套装	<p>尺寸（不含旋翼）750mm*750mm*500mm；</p> <p>（2）动力电池：6S1P，10000mAh，标称电压 22.8V，放电倍率 25C，放电电流 250A；</p> <p>（3）续航时间：20min；</p> <p>（4）具有定点自主起降、手动/程序/自主飞行能力，可扩展感知避障、搭载执行机构等功能。</p> <p>（5）六旋翼无人机在结构动力系统、飞行控制系统、通信传输系统等模块上的具体的技术参数如下表所示。</p> <p>二、六旋翼无人机技术参数：1. 结构与动力系统</p> <p>轴距：680mm</p> <p>三维尺寸：1000mm *1000mm *500mm（含旋翼，GPS）</p> <p>螺旋桨：碳塑复合桨，固化成型，13 寸，正桨 3 对，反桨 3 对</p> <p>电池：6S1P，10000mAh，标称电压 22.8V，持续放电倍率 25C，持续放电电流 250A，保障无人机持续工作时间 20 分钟</p> <p>电源模块：输入电压 7.4-25.2VDC，输出电压 5V</p> <p>测电器：电池电压报警，锂电池电压检测，单电池：0.5V-4.5V，总电压：0.5V-36V，报警电压范围可设定，蜂鸣报警</p> <p>电调：输出电流 50A，瞬时电流 70A，工作电压 6S(25.2V)，进角（高/中），LED 航行灯（开关），电机转向（顺/逆）</p> <p>电机：6 个，KV400，瓦形磁钢，NMB 轴承。</p>	1D	科技 有限 公司					
------------	--	----	----------------	--	--	--	--	--

2. 飞行控制系统

(1) 内置机载及飞控:

- 1) 主处理器: STM32H753
- 2) 配备 IMU、惯性传感器, 内置磁力计和气压计
- 3) 支持 CAN 协议接口
- 4) 配置 UART 协议接口多个: 用于大功率数传模块; 用于 UWB 室内定位系统或 GNSS 模块; 包含用户自定义接口和机载计算机调试串口。

(2) 机载计算机

- 1) CPU: 64 位 ARM, 四核, 主频 1.5GHz
- 2) ROM: 4GB 64 位
- 3) RAM: 8GB eMMC 5.1 闪存+8GB SDA 工业闪存
- 4) 网络: 10/100/1000M 自适应
- 5) 视频编码: 2160p@30 (H. 264/H. 25)

(3) WI-FI 模块

- 1) 协议: 支持 802.11 a/b/g/n, 2.4-2.5GHz;
- 2) 支持无缝漫游

(4) 开发环境

- 1) 支持图形化/Python/C++编程;
- 2) Python 编程系统支持航路点飞行、指点飞行、控制 PWM、串口收发/总线通讯等基础操作, 支持直接通过 Python、C++语言对高级功能进行开发和控制;
- 3) 导航系统配置具有冗余 IMU 容错功能。

(5) 技术规格

- 1) 飞行模式: 支持定点模式/姿态模式/ SDK

		<p>模式:</p> <p>2) 飞控功耗: 30W;</p> <p>3) 最大飞行速度: 16m/s;</p> <p>3. 通信传输系统:</p> <p>遥控器: 支持多通信协议: 2.4G、GP4IN1、915MHz/868MHz 等; 可调 LED 背光; 支持 USB 在线升级; 工作电压: DC7~8.4V; 显示器: IPS480×272, 预留 800×400 触摸屏接口, 带模拟器模式, 9 通道。</p> <p>接收机: 通道数量: 8 通道; 工作频率: 2.4GHz; 工作电压: 4~10V; 控制距离: 0.5km。</p>							
5	六旋翼 组装调 试无人 机套件	<p>一、六旋翼组装调试无人机满足如下基本要求:</p> <p>(1) 轴距与三维尺寸: 轴距: 60mm, 三维尺寸 (不含旋翼) 1000mm*1000mm*700mm;</p> <p>(2) 动力电池: 6S1P, 10000mAh, 标称电压 22.8V, 放电倍率 25C, 放电电流 250A;</p> <p>(3) 续航时间: 20min;</p> <p>(4) 六旋翼无人机在结构动力系统、飞行控制系统、通信传输系统等模块上的具体的技术参数如下列所示。</p> <p>二、六旋翼无人机技术参数</p> <p>结构与动力系统</p> <p>轴距: 960mm</p> <p>三维尺寸: 1000mm *1000mm *700mm (不含旋翼)</p> <p>螺旋桨: 碳塑复合桨, 固化成型, 16 寸, 正桨 3 对, 反桨 3 对</p> <p>电池: 6S1P, 10000mAh, 标称电压 22.8V,</p>	MY-ZZ TS-1D	河南 敏源 科技 有限 公司	套	2	19000	38000	/

		<p>持续放电倍率 25C，持续放电电流 250A，保障无人机持续工作时间 20 分钟</p> <p>电源模块：输入电压 7.4-25.2VDC，输出电压 5V</p> <p>电调：输出电流 40A，瞬时电流 70A，工作电压 2-6S</p> <p>电机：6 个，盘式 5010 无刷电机</p> <p>飞行控制系统：</p> <p>1) 主处理器：STM32H743</p> <p>2) 配备 IMU、惯性传感器，内置磁力计和气压计</p> <p>3) 支持 CAN 协议接口</p> <p>4) 配置 UART 协议接口多个：用于大功率数传模块；用于 UWB 室内定位系统或 GNSS 模块。</p> <p>5) 飞行模式：支持定点模式/姿态模式/ SDK 模式；</p> <p>6) 飞控功耗：30W；</p> <p>7) 最大飞行速度：16m/s；</p> <p>3. 通信传输系统：</p> <p>遥控器：支持多通信协议：2.4G、GP4IN1、915MHz/868MHz 等，可调 LED 背光，支持 USB，在线升级；工作电压：DC7~8.4V；显示器：IPS480×272，带模拟器模式，9 通道。</p> <p>接收机：通道数量：8 通道；工作频率：2.4GHz；工作电压：4~10V；控制距离：0.5km。</p>							
6	四旋翼 装调无 人机套	<p>飞机轴距:450mm</p> <p>飞行续航:15 分钟</p> <p>最大飞行速度:15 米/秒</p>	MY-11 ZT-1D	河南 敏源 科技	套	30	7000	210000	/

	装	<p>最大爬升速度:4m/秒</p> <p>最大下降速度:2m/秒</p> <p>抗风等级:4级风</p> <p>飞行速度: 50km/h</p> <p>遥控器—AT9spro</p> <p>工作频率:2.4GHz</p> <p>控制距离:3000m</p> <p>飞行高度: 120m</p> <p>机架材质: 碳纤维</p> <p>桨尺寸: 9寸</p> <p>电池电压: 3s 11.1v 5000mah</p> <p>搭载飞控: Pixhawk2.4.8</p> <p>Gps 悬停精度 垂直方向: ±1.5m, 水平方向: 2m</p> <p>电调: 20A</p> <p>电机: 2212</p>		有限公司					
7	智能电 池充电 器	<p>一、无人机智能充电系统功能要求:</p> <p>1、无人机智能电源系统、面板包含 2 路充电组接口, 每组包含 2-6S 充电接口, 最多可同时充放 2 路 2-6S 锂聚合物电池;</p> <p>2、多种安全保护设计电源输入反接、欠压、过压保护和输出充电反接保护;</p> <p>3、实时显示充电状态每片电池的充电电流、电池电压和充电电量。</p> <p>二、无人机智能充电系统规格参数要求:</p> <p>1、外形尺寸: 100mm×100mm×70mm,</p> <p>2、重量 1kg;</p> <p>3、具有 2.8 寸 26 万色大屏;</p> <p>4、实体系统操作按键*2</p>	D6Pro	深圳市超 顺硕 科技 有限 公司	套	14	800	11200	/

		<p>5、面板具有 220V 电源接口*1，</p> <p>6、USB 接口*1 个</p> <p>7、操作面板按键式开关可控制电源</p> <p>8、内置强力散热风扇*1</p> <p>9、最大可同时为 2 块聚合物锂电池充放电</p> <p>10、充电电池类型涵盖 2-6S 电池</p> <p>三、无人机智能充电系统配置参数：</p> <p>1、系统整体输入电压：AC220V；</p> <p>2、声音提示：蜂鸣器，可设置开关；</p> <p>3、时间设定：可以设置充放电时间，范围为 0-99 时 59 分；</p> <p>4、可选工作模式：轮流充电/同时充电/放电/电压检测；</p> <p>5、充电电压设置：4.0V-4.25V，可设置精度为 0.1V；</p> <p>6、放电电压设置：3.5-4.3V，可设置精度为 0.1V；</p> <p>7、充电电流设置：0.1-15A；可设置最小精度为 0.1A；</p> <p>8、放电电流设置：0.1-3.5A，固定值，不可自定义；</p> <p>9、极高的平衡效率，即使不平衡的电池组，在 1C 充电条件下，充电时间亦不到一小时；</p> <p>10、自身功耗 1.00W，极高的电能使用效率，充电器不发热，安全高效；</p> <p>11、电池分析功能可查看每片电池的起始电压，充电容量，停止电压。</p>							
8	垂直起降固定	<p>翼展：160mm</p> <p>尺寸：机长 1360mm，机高 v395mm</p>	MY-CQ -JX-1	河南敏源	套	1	32000	32000	/

	翼无人 机	<p>ARF 重量 4600g (无电池无挂载)</p> <p>标准任务载荷: 500g</p> <p>空载续航时间: 90-150min</p> <p>遥测半径: 10KM</p> <p>配置清单包装箱*1、飞行器*1、 电池*1 组、充电器*1、工具*1、遥控器*1</p> <p>工作频率: 2.4GHz</p> <p>通道: 16</p> <p>工作电压: 3.5V-13V</p> <p>储存: 30 组机型</p> <p>控制距离: 无干扰控制距离 1km (视电磁环境)</p> <p>配置清单: 包装箱*1、遥控器*1、接收机*1、控电</p> <p>主处理器: STM32F765 (32 Bit Arm® Cortex®-M7, 216MHz, 2MB flash, 512KB</p> <p>协处理器: STM32F100 (32 Bit Arm® Cortex®-M3, 24MHz, 8KB SRAM)</p> <p>加速计: ICM-20602/ICM-20689/BMI055</p> <p>陀螺仪: ICM-20602/ICM-20689/BMI055</p> <p>电子罗盘: IST8310</p> <p>气压计: MS5611</p> <p>PX4 固件: 固定翼/3-8 旋翼/直升机/VTOL 垂直起降/无人车/无人船等。</p> <p>Power 工作电压: 4.5~5.5V</p> <p>长 X 宽 X 高: 85.5*42*33mm</p>	1	科技 有限 公司					
9	多功能 巡测一 体机	<p>一、轻型航测无人机系统要求机身可折叠, 且具备多方位视觉感知系统以及红外传感系统, 并能够在室内外稳定悬停、飞行, 具</p>	DJI 御 3E	深圳 市大 疆创	套	2	18000	36000	/

备自动返航以及全向障碍物感知功能。设备要求机身尺寸紧凑小巧，方便携带，并能够适应多种作业场景。配置清单：飞行器，遥控器，RTK 模块，充电器，高速数据线，行业系列电池套装，广角相机，长焦相机，安全保护箱。

二、技术参数：

1. 机身重量 850g，最大起飞重量 950g；
2. 机身轴距 360mm；
3. 最大抗风等级 10m/s，最大飞行时间 37 分钟；
4. 机身展开后尺寸 350×285×110mm；
5. 全向感知功能：机身要求配备鱼镜头，且具备不少于 5 方位感知系统，可实现无盲区全向感知功能；
6. 支持在-20℃至 60℃环境下正常作业使用；
7. 云台类型为：3 轴机械稳定云台；
8. 云台相机至少集成广角相机与长焦相机；
9. 广角相机：影像传感器要求采用 4/3CMOS 传感器，且有效像素 2000 万；快门类型属于机械快门；
10. 长焦相机：影像传感器要求采用 1/2 英寸 CMOS 传感器，且有效像素 1200 万像素，支持最大 56 倍混合变焦，等效焦距 162mm；
11. 至少可搭配 RTK 模块使用，可实现厘米级免像控制精度；
12. 遥控器工作频率范围：2.400 GHz~2.4835 GHz， 内置不小于 5.0 英寸的高亮显示触摸

新科
技有
限公
司

		<p>屏，系统要求采用 Android 系统，预装专业飞行软件，可进行航线规划以及功能设置等，并且具 Wi-Fi、蓝牙以及卫星定位功能，遥控器最长工作时间不少于 2 小时；</p> <p>13. 图传功能：外置与内置共 4 根天线，在无干扰和无遮挡环境下，可达到最大 15km 通信距离与最高 1080p/30fps 高清图传，支持 2.4GHz 和 5.8GHz 双频段，并可智能切换；可轻松应对各类复杂环境，保障飞行安全；</p> <p>14. 机身至少配备下视双补光灯，在光线不足时开启，可辅助下视视觉系统工作；</p> <p>15. 至少具备智能返航模式，可支持针对在低电量，以及失控情况下触发返航功能；</p> <p>16. 智能飞行电池容量 5000mah、且至少具备充放电管理功能及电池电量显示功能；</p> <p>17. 飞行器至少要求提供 PSDK 扩展接口，开放 MSDK，支持第三方 APP 接入，并可以进行二次开发。</p> <p>18. 针对该机型配备教学资源课程：资源类型要求配套课程资源至少应包含：PPT 课件、视频微课、任务工卡、课程教案、实训手册、实训报告、课程标准、课程知识点思维导图、产品使用手册 9 个内容。</p>							
10	多功能搜寻一体机	<p>一、轻型巡检无人机系统要求机身可折叠，且具备多方位视觉感知系统以及红外传感系统，并能够在室内外稳定悬停、飞行，具备自动返航以及全向障碍物感知功能。设备要求机身尺寸紧凑小巧，方便携带，并能够适应多种作业场景。配置清单：飞行器，</p>	DJI 御 3T	深圳市大疆创新科技有限公司	套	1	26000	26000	/

遥控器，RTK 模块，充电器，高速数据线，行业系列电池套装，广角相机，长焦相机，热成像相机，安全保护箱。

二、技术参数：

1. 机身重量 900g，最大起飞重量 1000g；机身轴距 37.5mm；
2. 最大抗风等级 10m/s，最大飞行时间 35 分钟；
3. 机身展开后尺寸 350×285×110mm
4. 全向感知功能：机身要求配备鱼镜头，且具备不少于 5 方位感知系统，可实现无盲区全向感知功能；
5. 支持在-20℃至 60℃环境下正常作业使用；
6. 云台类型为：3 轴机械稳定云台；
7. 云台相机至少集成广角相机、长焦相机与热成像相机；
8. 广角相机：影像传感器要求采用 1/2 英寸 CMOS 传感器，且有效像素 4800 万；
9. 长焦相机：影像传感器要求采用 1/2 英寸 CMOS 传感器，且有效像素 1200 万像素，至少支持最大 56 倍混合变焦，等效焦距 162mm；
10. 热成像相机：热成像传感器类型为：非制冷氧化钒；帧率 30 赫兹，等效焦距 40 毫米，测温方式要求支点测温以及区域测温，在高增益模式下支持对-20℃至 150℃环境下进行测温，热红外相机分辨率要求不小于 640×512，数字变焦功能 28 倍；

司

		<p>11. 至少可搭配 RTK 模块使用；</p> <p>12. 遥控器工作频率范围： 2.400GHz~2.4835GHz，内置不小于 5.0 英寸的高亮显示触摸屏，系统要求采用 Android 系统，预装专业飞行软件，可进行航线规划以及功能设置等，并且具 Wi-Fi、蓝牙以及卫星定位功能，遥控器最长工作时间 2 小时。</p> <p>13. 图传功能：外置与内置共 4 根天线，在无干扰和无遮挡环境下，可达到最大 15km 通信距离与最高 1080p/30fps 高清图传，支持 2.4GHz 和 5.8GHz 双频段，并可智能切换。可轻松应对各类复杂环境，保障飞行安全；</p> <p>14. 机身至少配备下视双补光灯，在光线不足时开启，可辅助下视视觉系统工作；</p> <p>15. 至少具备智能返航模式，可支持针对在低电量，以及失控情况下触发返航功能；</p> <p>16. 智能飞行电池容量 5000mah、且至少具备充放电管理功能及电池电量显示功能；</p> <p>17. 飞行器要求至少提供 PSDK 扩展接口，开放 MSDK，至少支持第三方 APP 接入，并进行二次开发。</p>							
11	系留无人机套装	<p>1、基本参数：</p> <p>（1）地面电源参数： 尺寸：45*35*45（不含轮子及拉手） 工作环境温度：-10℃~+40℃； 工作相对湿度：40%~85%； 容量：150AH 续航时间：8 小时（使用配套无人机）</p> <p>（2）配套无人机参数：</p>	MY-XL WRJ-0 7	河南敏源科技有限公司	套	3	15000	45000	/

		<p>轴距：550mm</p> <p>飞机自重：2.1kg</p> <p>最大起飞重量：5KG</p> <p>最大抗风：6级</p> <p>飞行模式：自稳\定高\定点</p> <p>飞行环境：室内\室外</p> <p>飞控：雷迅 V5nano 开源飞控</p> <p>遥控器：天地飞 ET16（16通道以上，含电压回传）。</p> <p>2、基本功能：</p> <p>（1）可进行系留与非系留两种模式的切换飞行。</p> <p>（2）地面电源满电情况下可进行8小时的不间断场地飞行训练，满足教学需求，有效解决锂电池充电时间长影响教学进度、锂电池循环次数过多导致报废等教学痛点。</p> <p>（3）采取磷酸铁锂电芯，地面电源循环次数可超3000次，使用寿命10年。</p> <p>（4）地面端设置一键上锁功能，当无人机失控时，可对无人机进行应急断电，确保人员安全。</p>							
12	大型农业植保无人机	<p>具备喷洒、播撒、运输、航测四大功能，具备吊运和舱运两种方式，快速装卸，高效运载，帮助用户突破地形和距离限制，减轻人工负担，降低运输成本，全自主飞行拍摄高精图、自动图像拼接，实时三维建模，落地快速出图，轻松完成农田、果树高清测绘任务，单次测绘面积可达200亩。缩短测绘时间，进一步提升农事作业效率。</p>	P150	广州极飞科技股份有限公司	套	1	58000	58000	/

		<p>外形尺寸：3110×3118×804 mm（桨叶展开）</p> <p>飞行平台质量（含电池）：58kg</p> <p>对称电机轴距：2203mm</p> <p>机臂管材质：铝合金</p> <p>最大起飞海拔高度：2000m（高于 2000m 会影响飞行效率）</p> <p>最大飞行速度：13.8m/s</p> <p>推荐工作环境温度：0~40℃</p> <p>最大飞行高度：30m</p> <p>运输最大载重：65kg</p>							
13	轻型航拍无人机平台	<p>起飞重量：49g</p> <p>轴距：247mm</p> <p>展开尺寸：171mm×245mm×62mm</p> <p>最大上升速度：5m/s</p> <p>最大水平速度：16m/s</p> <p>最长飞行时间：46min</p> <p>最大续航里程：25 公里</p> <p>最大抗风等级：5 级风</p> <p>工作温度：-10℃-40℃</p> <p>发射功率：2.4GHZ、5.8GHZ</p> <p>前、后、下 3 方位感知系统</p> <p>3 轴机械云台（俯仰、翻滚、平移）</p> <p>光圈：f/1.7</p> <p>等效焦距：24mm</p> <p>支持一键短片</p>	DJI mini3PRO	深圳市大疆创新科技有限公司	套	3	8900	26700	/
14	四旋翼航拍无人机	<p>该无人机用于空中摄影，航拍。</p> <p>起飞重量：958g</p> <p>展开尺寸：347mm×290mm×107mm</p> <p>最大飞行速度：21m/s</p>	DJI 御3PRO	深圳市大疆创新科	套	1	21000	21000	/

		<p>最大飞行时长：43min</p> <p>最大飞行距离：28 公里</p> <p>最大抗风速度：12m/s</p> <p>工作环境温度：-10℃-40℃</p> <p>具备 24mm，70mm 中长焦及 166mm 长焦三摄相机系统，</p> <p>三轴机械云台（俯仰、翻滚、偏航）</p> <p>全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器</p> <p>支持 5.1K/50fps 录制规格，</p> <p>搭配 O3+高清图传，具备全向避障功能</p>		技有 限公 司					
15	高性能 穿越机	<p>机身重量：370g；</p> <p>尺寸：180mm×210mm×60mm；</p> <p>最大飞行海拔高度：5000m；</p> <p>最大续航里程 13 公里；</p> <p>单轴俯仰云台；</p> <p>具备第一视角飞行的无人机，能够进行航拍、侦察等功能；</p> <p>具备 155° 超大广角拍摄视野；</p> <p>具备 1/1.3 英寸影像传感器、04 图传，拨杆遥控器；</p> <p>续航时间：23 分钟。</p>	AVATA 2	深圳 市大 疆创 新科 技有 限公 司	套	2	7800	15600	/
16	展示柜	铁质架构，木制隔断，尺寸 1000*500*2000	定制	河南 敏源 科技 有限 公司	个	5	800	4000	/
17	飞行场 地	飞行防护使用，防止学生训练时飞丢或者伤人。	定制	河南 敏源	套	1	8100	8100	/

		<p>1. 在室内（或室外）设定 6 米、宽 4、高度 3 米的框架结构、框架外围以非金属材料围网包裹，两侧留有可以供选手进出的门。</p> <p>2. 地面可以使用缓冲材料，缓冲材料的结构在放置球形无人机时不会下沉超过 1 厘米。</p>		科技公司					
18	模拟示教器	<p>重量 288g;</p> <p>工作频率: 2.400GHz-2.480GHz;</p> <p>内部射频选项:CC2500 多协议 /ELRS2.4GHz (固件版本 3.0);</p> <p>支持的协议:取决于内部射频模块;</p> <p>射频功率:CC2500:最大 20dBm(100MW);</p> <p>ELRS:最大 24dBm(250MW);</p> <p>天线:折叠天线;</p> <p>工作电压:6.6-8.4VDC;</p> <p>控制距离:2km@20dBm</p> <p>操作系统: EdgeTX;</p> <p>控制通道:最多支持 16 通道(取决于接收机)</p> <p>显示屏: 128*64 LCD 显示屏; 电池: 18650 (标配不含电池);</p> <p>充电: 支持 USB-C 直充;</p> <p>摇杆: 霍尔摇杆;</p> <p>模块: Nano 尺寸(兼容 TBS Nano Crossfire /Nano Tracer/RM RANGER Nano/RM 4in1 模块)</p> <p>固件升级方式: 通过 USB 或 SD 卡(带 256MB 的 SD 卡) 语音包 可刷 不可刷 中文菜单。</p>	SM600	深圳市华讯能科技有限公司	套	40	1200	48000	/
19	热风枪 拆焊台 套件	<p>单屏数显</p> <p>输入电压 220V/50HZ</p> <p>风枪功耗: 450W</p>	8586D	德西力集团有	套	12	400	4800	/

		烙铁功耗：50W 风枪温度 100-500℃ 烙铁温度 200-480℃ 气流类型柔和和无刷风机 气流量：120L/min		限公司					
20	3D 打印机	3D 打印机技术可以使用材料 PLA, PETG, TPU, PVA, PET, ABS, ASA; 尼龙线材 (PA), 聚碳酸酯线材 (PC); 碳/玻璃纤维增强线材; 机身打印尺寸 (长×宽×高) 256*256*256mm 1 框架：钢材 外壳：塑料&玻璃 工具头 喷嘴最高温度：300℃ 喷嘴直径 (默认自带)：0.4mm 喷嘴直径 (可选)：0.2mm, 0.6mm, 0.8mm 工具头切刀：内置 线材直径：1.75mm 打印面板：双面纹理 PE1 打印面板 热床支持最高温度：100℃ 速度： 工具头最大移动速度：500mm/s 工具头最大移动加速度：20m/s ² 热端最大流速：32mm/s (模型：150*150 mm 单层外壁； 线材：Bambu ABS; 温度：280℃) ”	Combo s/P1S C	深圳 拓竹 科技 有限 公司	台	1	7600	7600	/
21	多旋翼 无人机	多旋翼无人机检测与维修工作站技术参数： 一、待检多旋翼无人机：	MY-JX ZNT-0	河南 敏源	套	1	250000	250000	/

<p>检测工 作站</p>	<p>1. 轴距：450mm； 2. 机型：4 轴无人机； 3. 飞控：开源飞控（同时支持 ardupilot 及 PX4 固件；） 4. 电调：20A； 5. 电机型号：950KV； 6. 螺旋桨：11 寸； 7. 电池：4S5200mah； 8. 遥控器： (1) 重量：0.88kg； (2) 传输频率： 2400MHz~2483.5MHz； (3) 调制模式：QPSK； (4) 信道宽度：5.0MHz； (5) 相邻信道抑制比：>38dbm； (6) 遥控距离空中稳定距离：2000 米（实际操控距离与飞行环境有关）； (7) 扩频方式：DSSS&FHSS/CRSF； (8) 工作电压：7.4~18.0V； (9) 支持接收机型号： R12DSM, R12DS;R9DS (标配), R6DSM;R6DS;CRSF 9. 无人机配套载荷系统： (1) 抛投器，1 套； (2) 激光测距仪，1 套； (3) 图传，1 套； (4) 摄像头，1 套； (5) 机载计算机，1 套，支持无人机进行智能飞行任务开发调测，使用编程语言为 Python，可以完成航线控制、图像识别、任</p>	<p>1</p>	<p>科技 有限 公司</p>						
-------------------	--	----------	-------------------------	--	--	--	--	--	--

务载荷控制等任务，配套提供相关的开发库文件。

二、无人机故障检测维修培训考评装置

1. 可视化窗口，1套；
2. 系统控制上位机，1套；
3. 故障部署装置，1套；
4. 故障检测区，1套；
5. 警报器，1套；
6. 视频监控云台，1套；
7. 故障检测维修评价系统；
8. 可以通过软件对无人机各类故障进行控制和调节。
9. 可以自动识别排除故障的结果并进行评分。
10. 能够对操控无人机执行各种动作的质量进行监控和评分；
11. 可以对多旋翼无人机故障检修的技能操作过程等进行可视化管理操作和查看。
12. 可以对多旋翼无人机故障检修的技能评价阶段性结果等进行可视化查看和管理操作。
13. 能够通过实体无人机+数字孪生技术验证故障排除结果。
14. 故障检测维修考试系统。
15. 对配套装调无人机进行参数类故障和电器类故障设置、检测、排除。
16. 支持对故障检测和维修自动过程或结果评分。
17. 支持的故障检测及维修项目不少于20类

参数类故障以及 24 类电气类故障。

18. 飞控系统故障检测维修项目：通过设置使无人机飞控供电产生故障并可维修。

19. 无人机电源管理模块故障检测维修项目：通过设置使无人机电源系统中电源管理模块产生故障并可维修。

20. 无人机通讯系统故障检测维修项目：通过设置使无人机遥控系统与接收机通讯产生故障并可维修。

21. 无人机电机缺相故障检测维修项目：通过设置使电机供电输入缺相产生故障并可维修。

22. 无人机电调信号故障检测维修项目：通过设置使无人机电调信号通讯产生故障并可维修。

23. 无人机电调供电故障检测维修项目：通过设置使电调供电输入产生故障并可维修。

24. 无人机物流载荷系统故障检测维修项目：通过设置使无人机物流载荷系统产生故障并可维修。

25. 无人机图传系统故障检测维修项目：通过设置使无人机图传供电产生故障并可维修。

三、飞行测试平台

1. 基台采用钢板为基础，保证设备的稳定性。

2. 防护箱采取前开门设计，方便取放需要调试检修的无人机。

3. 无人机与基座采取快拆的方式连接，测试

取放更加方便。

4. 测试飞行的无人机连接在可以升高的云台上，可实现起飞、偏航、俯仰、倾转等实际飞行过程中的相应动作。

5. 可结合配套无人机检修无人机进行飞行操控情况评分，完成前倾、后倾、左倾、右倾、回平等动作性能评估，以验证检修后无人机的稳定性、操控性。

四、无人机检测维修操作台

1. 工作环境温度：-10℃~+40℃；
2. 工作相对湿度：40%~85%；
3. 工作电流：10A；
4. 输入电压：220VAC，50Hz；
5. 包含安全保护、漏电保护、紧急停止按钮、警报器；
6. 可以提供无人机赛项竞赛资源作为设备配套实训教学资源，教学资源形式为视频文件或 PDF 文件。

四旋翼装调无人机套装

飞机轴距：450mm

飞行续航：15 分钟

最大飞行速度：15 米/秒

最大爬升速度：4m/秒

最大下降速度：2m/秒

抗风等级：4 级风

飞行速度：30km/h

遥控器：AT9spro

工作频率：2.4GHz

控制距离：3000m

飞行高度：120m
 机架材质：碳纤维
 桨尺寸：9寸
 电池电压：4s1p 14.8 v 5200mah
 搭载飞控：Pixhawk2.4.8
 GPS悬停精度垂直方向：1.5m，水平方向：2m
 电调：20A
 电机：2213KV920
 无人机调试实训台
 1、尺寸：180cm长×75cm宽×80cm高（下）；
 180cm长×45cm高（上）；
 2、整体承重：1000Kg；
 3、材质
 (1)桌角：100mm*45mm 方形，2.3mm 厚的冷轧钢板折弯成型，静电喷塑；
 (2)上下桌面：50mm 厚高纤维板+3mm 厚防静电胶皮，PVC 封边

总报价

大写：玖拾柒万玖仟陆佰零拾零元零角零分整
 小写：（¥979600.00）

供应商名称：河南敏源科技有限公司

法定代表人或其委托代理人：_____

2024 年 11 月 8 日