

中标（成交）结果公告需提供资料（货物类）

一、主要标的信息

货物类
名称：30 公斤级多旋翼植保无人机套装
品牌（如有）：大疆
规格型号：T30
数量：2
单价：58000 元
名称：10 公斤级多旋翼植保无人机套装
品牌（如有）：大疆
规格型号：T10
数量：2
单价：38000 元
名称：编队无人机
品牌（如有）：大疆
规格型号：御 2 行业进阶版
数量：1
单价：50000 元

二、中标（成交）人统一社会信用代码证编号：

91410503058772003K

联系人：刘帅

联系方式：15537269252



三、附件

1. 中标（成交）分项报价一览表（包含中标（成交）标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）

2. 中标、成交供应商为中小企业的，提供《中小企业声明函》☒否 ☐是（如是请提供）

3. 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》☒否 ☐是（如是请提供）

附件2：投标报价表

项目编号：ZFCG-G2021021-2 号

项目名称：许昌职业技术学院无人机应用技术专业—行业应用实训室项目(不见面开标)

单位：元（人民币）

序号	名称	品牌 规格型号	技术 参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1	30公斤级多旋翼植保无人机套装	大疆 T30	内容包括：植保无人机，充电器，工具箱，电池安全箱，遥控器（带电池），灌药漏斗。 (1) ▲无人机电池 3 块； (2) 携带药液重量：30kg； (3) 具备全向避障雷达； (4) 空机悬停时间:20.5 分钟，满载悬停时间:7.8 分钟； (5) 悬停精度：启用 D-RTK 时：水平精度±10 cm，垂直精度±10 cm； (6) 植保无人飞机需同时具备手动控制模式和自主控制模式，并确保飞行过程中两种模式的自由切换，且切换时飞行状态应无明显变化； (7) 具备 FPV 摄像头； (8) 电池容量:29000mAh； (9) 遥控器带显示屏，屏幕:5.5 英寸 (10) 机身具备防水设计，防护等级 IP67； (11) 支持地面站任务规划自主飞行功能；	套	2	58000.00元	116000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
2	10公斤级多旋翼植保无人机套装	大疆 T10	内容包括：植保无人机，充电器，遥控器（带电池），灌药漏斗。 (1) 携带药液重量：10kg； (2) ▲无人机电池 3 块； (3) 具备全向避障雷达； (4) 空机悬停时间:19 分钟，满载悬停时间:8.7 分钟； (5) 悬停精度：启用 D-RTK 时：水平精度±10 cm，垂直精度±10 cm； (6) 植保无人飞机需同时具备手动控制模式和自主控制模式，并确保飞行过程中两种模式的自由切换，且切换时飞行状态应无明显变化； (7) 电池容量:9500mAh； (8) 遥控器带显示屏，屏幕:5.5 英寸 (9) 机身具备防水设计，防护等级 IP67； (10) 支持地面站任务规划自主飞行功能	套	2	38000.00元	76000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司

3	编队无人机	鲲鹏智控 KP255X4L1	1、每套无人机系统内容包括：多旋翼无人机、配套收纳箱(满足该无人机尺寸)： (1) ▲无人机电池 2 块； (2) 载荷：300g； (3) 巡航速度：10 m/s； (4) 爬升速度：5 m/s； (5) 续航时间：20 min； (6) 差分定位精度：定位精度:2 cm； (7) 控制定位精度：垂直：± 30 cm；水平：±20 cm； (8) 展开时间：2 min； (9) 控制半径：800 m； (10) 抗风能力：4 级风； (11) 使用升限：350m； (12) 起降方式：垂直起降； (13) 配套收纳箱主体采用铝合金材质，内置 EVA 防震内衬； (14) 锂电池：串联电芯数量:4 片，电池容量:6800mAh，电池放电倍率:15C； (15) 保护设置：具备一键返航、失联返航、低电返航、电子围栏功能； (16) 卫星定位：GPS, 北斗，GLONASS 三模定位，RTK 差分定位； (17) 工作环境：-10℃~50℃； (18) 飞控内置 IMU 模块：2 组； (19) 配有灯光，功率:20 瓦，可实现夜间编队训练，并能提供多色灯光； (20) 拥有较强的抗干扰性，内置传感器减震系统； 2、服务资源：能够提供同种类型飞机（不少于 70 架）租借服务，方便本校能够自主开展更大规模的飞机编队训练和表演；	套	30	9000.00元	270000.00元	河南宙腾科技有限公司
4	无人机备件库	鲲鹏智控 KP255X4L1 备件包	(1) 电池 40 块、尖嘴钳 10 把、十字螺丝刀 10 把、T6 螺丝刀 10 把、M2.0 螺丝刀 10 把、螺丝包 10 袋、正转电机 10 个、反转电机 10 个、RTK 接收天线 10 个、前脚架 20 个、后脚架 20 个、正转螺旋桨 40 个、反转螺旋桨 40 个； (2) 以上备件需匹配编队无人机。	套	1	70000.00元	70000.00元	河南宙腾科技有限公司



5	地面通信设备	鲲鹏智控 KPGCS-ver e	(1)地面通信设备负责编队无人机系统在空中与地面通信连接。该地面通信设备承担接收空中无人机的下行数据链路，发射地面端的上行数据链路； (2)技术参数要求：通讯距离：1km；支持飞机数量：300；供电电压：9V-17V；具有强大的通信功能，通信信号强，信号接收发射稳定可靠；可实现多频段抗干扰，保证编队无人机系统在空中飞行稳定。 (3)需和编队无人机完全兼容。	套	1	10000.00元	10000.00元	河南宙腾科技有限公司
6	RTK地面设备	鲲鹏智控 KPRTKBASE -F9P-V2ES D	(1) RTK 定位精度：水平:1.5cm，垂直:2cm； (2) RTK 定位支持：GPS, 北斗, GLONASS 三模差分定位； (3) 定位时间：冷启动:70 秒，热启动:15 秒； (4) 时间分辨率：50ns； (5) 刷新率：10Hz； (6) 传输距离：1km； (7) 功耗：5W； (8) 需和编队无人机完全兼容。 材料：具备较强的抗摔抗弯折能力。	套	1	8000.00元	8000.00元	河南宙腾科技有限公司
7	无人机编队控制系统软件	鲲鹏智控 KPZK-JQKZ -300	(1) 无人机编队控制系统软件需与编队无人机系统配套使用； (2) 能够对编队无人机系统进行编队，进行方位测试，可模拟编程好的队形飞行轨迹，动画展现飞行姿态，支持 2D，3D 模拟飞行。正版软件终身免费升级； (3) 可导入第三方软件（C4D，AI 等）设计的 2D/3D 图案，可自动生成飞行航线，自动计算避障线路和提醒； (4) 不借助第三方软件，软件内部可支持 200 架以上飞机流畅模拟飞行，并以 3D 方式呈现； (5) 可接收 RTK 基站信号并发送到各个飞行器； (6) 可接收千寻信号并发送到飞机； (7) 可解析地面基站数据并显示； (8) 可随时暂停编队飞行，并可控制批量返航； (9) 可单独控制某一架无人机飞行； (10) 需和编队无人机完全兼容。 至少可实时显示所有无人机数据，包含高度，坐标位置，飞机间距，电池电压，飞行状态。	套	1	65000.00元	65000.00元	河南宙腾科技有限公司
8	笔记本电脑	辰想科技 A15G	(1) 处理器:i7-8650u，内存:16G，SSD 硬盘:512G，双电池供电； (2) 显示器分辨率:1080p； (3) 防水、防尘、防摔。	套	1	22000.00元	22000.00元	深圳市辰想智能科技有限公司

9	3D 打 印 机	创想三维 CL-130	1、成型技术: LFSLA 低应力立体光固化; 2、打印零件尺寸: 130×130×180mm; 3、▲打印耗材: 11 组液态光敏树脂(每组 1KG); 4、最小特征尺寸: 0.2mm; 5、供料方式: 自动进料; 6、软件: 配套切片软件, 可手动添加和去除支撑; 7、操作温度: 温度自动控制在 35℃; 8、适配电源: 100-240V, 1.5A, 50/60Hz, 60W; 9、支持 Windows 电脑系统, 输入格式至少包括.stl 和.OBJ; 10、配套清洗机: (1) 完成后, 可以无需铲除模型, 直接连带构建平台清洗; (2) 可以根据不同树脂, 设置不同清洗时间; (3) 可以检测 IPA 浓度, 方便及时更换 IPA 溶液。 11、配套固化机: (1) 具有恒温腔, 全镜面内壳; (2) 有自动旋转转台, 保证固化质量; (3) 可以根据不同树脂设置不同固化温度、固化时间。	台	1	40000 .00元	40000. 00元	深圳 市创 想三 维科 技股 份有 限公 司
10	考 试 用 多 旋 翼 无 人 机 套 件	宙腾 ZTX6-01	内容包括: 多旋翼无人机、遥控器2个、充电器、备件库、收纳箱(满足该无人机尺寸)。 1、无人机轴数: 6轴; 2、▲配套电池6块; 3、动力系统: (1) 电机: 外径: 70 mm, 最大拉力: 8 kg/轴, 防护等级IP65; (2) 电调: 支持电池4-6S, 最大持续电流: 100A, 含高亮度RGB夜航灯; 4、遥控器: (1) 传输频率: 2.4G ISM 波段; (2) 调制模式: QPSK 信道带宽: 5.0MHz&250Kbpsx; (3) 控制距离: 地面: 900米, 空中: 1000米; (4) 通道数: 16通道; 5、多旋翼无人机飞行参数: (1) 整机重量: 7.5kg; (2) 标准起飞重量: 14.1kg; (3) 最大起飞重量: 24.1kg; (4) 悬停时间: 空载飞行时间: 25min、空载航线飞行时间: 16min; (5) 最大飞行速度: 20m/s; 6、配套充电器: (1) 充电电流: 25A; (2) 放电电流: 5A (3) 最大充电功率: 1350W; 7、GPS: 内置罗盘, 搜星时间: 20S, 精度: 0.9米; 8、数传电台:	套	6	66000 .00元	396000 .00元	河南 宙腾 科技 有限 公司

		(1) 接收灵敏度: -121 dBm; (2) 发射功率: 20dBm (100mW); (3) 空中数据传输速率: 250kbps; 9、飞控: 闭源飞控, 附带GPS模块, 功耗:3.3W, 主控尺寸:57.9mmx39mmx17mm, 定位精度: 垂直方向:±0.5m, 水平方向:±1.5m; 支持断桨保护、动力保护、低电量返航, 支持八旋翼; 10、支持教练功能, 配套教练遥控器, 能够在紧急情况下切入到教练模式; 11、具备RTK厘米级定位精度和数据采集功能, 支持地面站控制, 符合民航局无人机考试标准要求; 12、配套文档: AOPA考试标准、考试用飞机平台的标准、考试理论题库 (题库数量: 1000题); 13、无人机备件库: 正反螺旋桨3对、起落架、机臂2个、机臂折叠件3件、中心板连接件4件; 14、教学数字资源: (1) 《无人机组装调试》课程, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 30个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 30个; (2) 《无人机动力技术》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 30个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 30个; (3) 《无人机操控技术》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 20个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 10个; (4) 《无人机航拍技术》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 20个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 20个; (5) 《无人机测绘技术》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 30个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 30个; (6) 《无人机植保技术》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 30个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 30个; (7) 《无人机飞行原理》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 20个, PPT课件 (不少于10页) 数量20个; (8) 《无人机系统导论》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 30个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 20个; (9) 《无人机法律法规》, 视频微课/动画课程数量 (除去片头片尾视频长度不少于3分钟): 20个, PPT课件 (不少于10页) 数量: 20个;					
--	--	---	--	--	--	--	--

11	400级直升机	亚拓 T-REX470L	1、机长：755 毫米； 2、机高：210 毫米； 3、机宽：108 毫米； 4、重量（不含电池）：871g； 5、主旋翼翼展：850 毫米； 6、单桨长度：380 毫米； 7、尾桨翼展：181 毫米； 8、电机：470MX-1800KV； 9、电调：RCE-BL50X； 10、飞行模式：GPS 自稳、一键返航、低电量返航、半自动辅助航线飞行、3D 手动飞行； 11、飞控：飞控罗盘+GPS 外置罗盘双冗余，安全可靠；双模 GPS 模块，定位精准；传感器、主控独立双供电； 12、遥控器：10 通道，2.4GHZ，触屏； 13、装机工具：内六角螺丝刀 2 个、球头钳、数字螺旋尺； 14、充电器、主轴螺旋桨 2 对、尾翼螺旋桨 2 对； 15、▲配套电池 3 块； 16、无需复杂安装，能够到手飞行； 17、▲教学资源：直升机组装调试教学视频6个，教学用PPT 6个。	套	2	20000.00元	40000.00元	上海昌羿精密机械有限公司
12	油动固定翼航模	全丰航空 G01	1、结构为轻木结构； 2、飞机翼展：1.6m； 3、汽油发动机，配套引擎电动启动器； 4、配套遥控器和电池； 5、配套易损配件，螺旋桨、起落架等； 6、无需复杂安装，能够到手飞行； 7、教学资源：活塞发动机原理演示教学视频。	套	2	10000.00元	20000.00元	安阳全丰航空植保科技股份有限公司
13	涵道固定翼像真	全丰航空 H01	1、结构为EPO 泡沫材质； 2、飞机翼展：1.034M； 3、起落架可收起； 4、襟翼可以收放； 5、使用金属舵机； 6、配套遥控器，配套相关零部件和安装工具，无需复杂安装，能够到手飞行； 7、▲配套电池3块。	套	2	10000.00元	20000.00元	安阳全丰航空植保科技股份有限公司
14	无人机数据处理基站	联想 拯救者 刃9000	1、处理器: Intel 酷睿 i7-10700k, 显卡: Nvidia RTX3070; 2、内存: DDR4 64G、硬盘为: 512GB SSD+1T 机械硬盘; 3、显示器尺寸: 27 英寸, 分辨率: 4K; 4、具备 USB3.1 接口 2 个、HDMI 接口、RJ45 以太网接口、无线网卡; 5、配套鼠标和键盘; 6、配套正版WINDOWS操作系统, 正版OFFICE软件;	台	1	20000.00元	20000.00元	联想（北京）有限公司

15	激光打印机	惠普 Laser NS 1020	1、黑白激光打印机，配套硒鼓2块； 1.1、打印A4纸速度：20页/分钟； 1.2、分辨率：黑白(最佳模式)：1200x1200dpi；黑白(正常模式)：600x600dpi； 1.3、体积：380x293x211毫米； 1.4、具备防卡纸功能；	台	1	3000.00元	3000.00元	捷普电子(威海)有限公司
16	无人机数据处理软件	大疆智图专业版	1、支持实时二维重建，基于同步定位、地图构建和影像正射纠正算法，在飞行过程中实时生成二维正射影像，实现边飞边出图； 2、支持后处理二维重建，根据农田、城市等不同场景分别优化算法，有效避免图像扭曲变形，准确细致地呈现目标对象和测区； 3、支持二维多光谱重建，通过多光谱影像，生成NDVI、NDRE等植被指数图，帮助判断植物生长状况及异常问题； 4、支持实时三维重建，将无人机采集的数据可视化，实时生成高精度、高密度点云，满足事故现场、工程监测、电力巡线等场景的展示与精确测量需求； 5、支持后处理三维重建，导入多角度拍摄所得影像，自动生成实景三维模型。提供高、中、低三种重建精度，满足不同事故现场建模、电网设备重建、建筑项目进度跟踪等多种应用的需求； 6、支持二维与三维测量，测量目标对象的坐标、距离、面积、体积等多种关键数据，为进一步分析决策提供数据支撑； 7、支持在测量结束后对测量结果进行管理，如命名测量对象、标注尺寸、导出结果等，让数据存储更加合理，项目优化与报告更加直观高效； 8、支持相机位姿标注，在模型上任意点击，可快速展示此处的所有拍照点及图像。模型与图像间的快速切换便于随时查看现场情况，对具体细节进行核查。 9、该软件为正版，可以永久免费使用。	套	1	25000.00元	25000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司



17	多光谱无人机	大疆精灵4多光谱版	内容包括：飞行器、遥控器（带电池）、螺旋桨4对、充电器、电池管家、AC电源线、云台锁扣、128G的A2级SD卡、USB线、配套手提箱。 (1) ▲配套飞行器电池3块； (2) 飞行器形式：四旋翼，适用于多光谱成像，具备厘米级导航定位系统； (3) 定位精度：启用RTK时：垂直：±0.1 m；水平：±0.1 m； (4) 影像传感器：具备6个1/2.9英寸CMOS，包括1个用于可见光成像的彩色传感器和5个用于多光谱成像的单色传感器，单个传感器：有效像素208万（总像素212万）； (5) 起飞重量：1487 g； (6) 对角线轴距（不含桨）：350 mm； (7) 最大飞行海拔高度：6000 m； (8) 飞行时间：27分钟； (9) 采集效率：单次飞行最大作业面积约0.63 km²（飞行高度180 m，即GSD约9.52 cm/pixel，主航线上和主航线间图像重复率分别为80%和60%，飞行器由100%电量飞行至30%电量）； (10) 云台，可控转动范围：俯仰：-90°至+30°；	套	1	26000.00元	26000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
----	--------	-----------	--	---	---	-----------	-----------	---------------



18	测绘无人机 (RTK)	大疆精灵 4 RTK版	内容包括: 飞行器、遥控器(带电池)、配套同品牌 D-RTK 移动基站、螺旋桨 4 对、电源适配器、AC 电源线、遥控智能电池、电池管家、云台锁扣、128G 的 A2 级 SD 卡、USB 线、配套手提箱、无线上网卡、USB-C 线、usb-c OTG 线。 (1) 飞行器形式: 四轴四旋翼, 适用于高精度测绘, 具备厘米级导航定位系统和高性能成像系统; (2) ▲配套飞行器电池 5 块; (3) 定位精度: RTK 水平定位精度为 1cm+1ppm; RTK 垂直定位精度为 1.5cm+1ppm; (4) 具备 RTK 模块、1 英寸 2000 万像素 CMOS 传感器、机械快门; (5) 飞行器轴距: 350mm, 飞行器重量(含电池和桨叶): 1391g; (6) 最长飞行时间(空载、大容量电池): 30 分钟; (7) 工作环境温度范围: 0° C 至 40° C; (8) 前视视觉系统: 飞行器支持前视视觉系统, 可探测前方 30 米距离以内的障碍物; 后视视觉系统: 飞行器支持后视视觉系统, 可探测后方 30 米距离以内的障碍物; 下视视觉系统: 飞行器支持下视视觉定位系统, 可探测下方 10 米以内的障碍物; 红外感知系统: 支持机身两侧红外感知系统, 可探测两侧 7 米以内的障碍物; 降落地形检测功能: 在自主降落过程中, 无人机飞行器能够检测下方地形, 当下方地形为不平整地面或水面, 飞行器保持悬停, 同时通过地面站软件向用户发出警示信息; (9) 起落架: 一体化起落架, 无需安装; (10) 低电量自动返航: 飞行器能判断电池电量。电量不足时, 地面站软件能提示用户执行返航; (11) 信号丢失自动返航: 当飞行器与遥控器失去通讯信号时, 飞行器能够终止飞行任务并按照原路径自动返回航点并降落; (12) 遥控器, 高亮显示屏: 5 英寸屏幕, 分辨率: 1920×1080, 亮度: 1000 cd/m2, Android 系统。内存 4GRAM+16G ROM、支持 4G 移动网络; 支持航线规划; 支持测绘航拍区域模式; (13) 建图方式: 支持免像控点精准建图, 文件后处理方式: 支持提供原始观测数据和相机曝光时间戳的文件供后处理; (14) RTK 接入方式: 支持 Ntrip 协议网络 RTK 或 CORS 站接入; GNSS 冗余: 支持多套 GNSS 冗余备份; 卫星导航模块: 支持 GPS+北斗+GLONASS; 2.2 配套飞行模拟软件 (1) 具备无人机模拟飞行和行业应用功能; (2) 支持“御”Mavic 系列、“精灵”Phantom 系列、“悟”Inspire 系列、“经纬”M200 系列、T16 植保无人飞机的模拟飞行和行业应用; (3) 具备安防搜救和电力巡检的模拟飞行功能; 该软件可以永久免费使用。	套	1	30000.00元	30000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
----	-------------	-------------	--	---	---	-----------	-----------	---------------

19	红 外 摄 像 无 人 机	大疆 御2行业 进阶版	内容包括：飞行器，云台保护罩，带屏遥控器，充电器、电源线，螺旋桨 4 对，备用摇杆，数据线 USB 3.0 Type-C，扩展接口保护盖，喊话器，探照灯，夜航灯，128G 的 A2 级 SD 卡。 (1)无人机起飞重量（无配件）：909g，尺寸（长×宽×高）：214×91×84mm，对角线轴距：354 mm，最大水平飞行速度：72km/h，最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：10km，最长飞行时间：31 分钟，最大可抗风速：5 级风，工作环境温度范围：-10° C 至 40° C； (2)GNSS：支持 GPS+GLONASS；GPS 定位悬停精度：垂直:0.5 m，水平:1.5 m；视觉定位悬停精度：垂直:0.1 m，水平:0.3 m； (3)机载内存：24GB； (4)▲配套飞行器电池 5 块； (5)降落地形检测功能：支持；飞行器自检功能：支持；低电量自动返航：支持；信号丢失自动返航：支持；全向感知系统：支持； (6)前方最大可探测范围：40 m；后方最大可探测范围：32 m；上方最大可探测范围：8 m；下方最大可探测范围：22 m；左右最大可探测范围：10 m； (7)红外模式：照片分辨率：160*120；灵敏度：50mk(0.050° C)；录像分辨率：640*512；支持 16 倍数码变焦；场景动态范围：高增益模式：-10° C 至 140° C，低增益模式：-10° C 至 400° C；测温方式：全局测温，区域测温； (8)可见光模式：影像传感器：1/2.3 英寸 CMOS，有效像素:4800 万；镜头：等效焦距：24mm，光圈：f/2.8；支持 4 倍无损变焦和 32 倍数码变焦；最大照片尺寸：8000×6000；录像分辨率：3840×2160；视频最大码流：100Mbps (9)软件功能：最大实时图传质量：1080p；实时图传最大码率：40Mbps；密码保护：支持；时间戳水印：支持；GPS 位置水印：支持；ADS-B 功能：支持； (10)智能飞行电池：容量：3850 mAh；工作温度范围：-10℃到 40℃；支持电池自动加热； (11)探照灯：外形尺寸：68×60×41mm；最大功率：26W；最大照度：11lux； (12)夜航灯：外形尺寸：68mm×40mm×27.8mm；功率：1.6W；最大工作范围：5000 米； 喊话器：外形尺寸：68×55×65 mm；最大功率：10W；分贝：100dB；码流：16kbps；	套	1	50000 .00元	50000. 00元	深圳 市大 疆创 新科 技有 限公 司
----	---------------------------------	-------------------	---	---	---	---------------	---------------	---------------------------------------

20	航拍无人机	大疆御2专业版	内容包括：飞行器、遥控器、云台保护罩、螺旋桨4对、充电器、128G的A2级SD卡3个、车载充电器、电池管家、降噪螺旋桨4对、配套单肩包、配套安全保护箱。 (1)▲配套飞行器电池5块； (2)最大上升速度：5 m/s（S 模式），4 m/s（P 模式），最大水平飞行速度（海平面附近无风）：72km/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，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； (3)最大抗风等级：5 级风，最大可倾斜角度：35°； (4)4.4、悬停精度：垂直：± 0.1 m（视觉定位时）；± 0.5 m（GPS 工作时），水平：± 0.3 m（视觉定位时）；± 1.5 m（GPS 工作时）； (5)机载内存：8 GB；	套	4	16000.00元	64000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
21	便携可折叠航拍无人机	大疆Mini2	内容包括：飞行器、遥控器、螺旋桨2对、转接线（USB TYPE-C）、转接线、转接线（标准USB接头、云台保护罩、备用摇杆、数据线-USB、备用螺丝、螺丝刀、128G的A2级SD卡、USB3.0的SD卡读卡器； 1.1 飞行器参数： (1)起飞重量：249 g；对角线轴距：213 mm； (2)上升速度：5 m/s（运动档）、3m/s（普通档）、2 m/s（平稳档）； (3)飞行时间：31 分钟； (4)最大抗风等级：8m/s（4 级风）、最大可倾斜角度：40°（运动档）、最大旋转角速度：150°/s（运动档）。 1.2 云台参数： 1)结构设计范围：俯仰：-110°至+35° 横滚：-35°至+35° 偏航：-20°至+20° (2)可控转动范围：俯仰：-90°至0°； (3)稳定系统：3 轴机械云台（俯仰、横滚、偏航）； (4)最大控制转速（俯仰）：100°/s； (5)角度抖动量：±0.01°； (6)感知系统：下方精确悬停范围：0.5 至 10 m。 1.3 相机： 影像传感器：1/2.3 英寸 CMOS、有效像素：1200 万，镜头：视角：83°，等效焦距：24 mm，光圈：f/2.8，焦点范围：1 m 至无穷远。 1.4 飞行器电池 ▲配套电池4块。	套	5	8000.00元	40000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司

22	无人机摄影航测系统配件	大疆 OSMO 运动相机 OSMO 手机云台 3 1、运动相机 2 台： 内容包括：运动相机、相机保护框、平面粘接底座、曲面粘接底座、快拆连接座、电池、电池盒、锁紧螺杆、充电线、128G 的 A2 级 SD 卡 128G； (1)、尺寸：65×42×35mm；重量：124g； (2)、影像传感器：1/2.3" CMOS 有效像素：12M；镜头：FOV：145° F2.8； ISO 范围：拍照：100-3200 录像：100-3200；电子快门速度：120s 至 1/8000s； 照片最大分辨率：4000x 3000， 支持 HDR 视频录影：4K/2.7K/1080p：30, 25, 24fps； (3)、支持延时摄影； (4)、视频存储最大码流：100 Mbps； (5)、图片格式：JPEG/JPEG+DNG； (6)、视频格式：MOV, MP4 (H.264)； (7)、支持存储卡类型：microSD； 最大支持 256GB； (8)、显示屏：具有前置显示屏和背面显示屏 (9)、电池类型：锂离子电池，容量：1300 mAh； (10)、工作时间：135 分钟， 充电时间：90 分钟； 2、手持云台： 内容包括：手持云台、充电线、束口袋、手绳、手机夹防滑垫 4 张、手持三脚架、收纳包； (1)、重量（含电池）：405 g； 电池类型：18650 锂离子电池； (2)、适用手机宽度：62 至 88 mm； (3)、最大承重：200g； (4)、无线模式型号：低功耗蓝牙 5.0。	套	1	5000.00元	5000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
----	-------------	---	---	---	----------	----------	---------------

23	无人 机 测 试 工 具 和 零 件	全丰航空 pjb01	1、螺旋桨平衡器 2 个：测试调整螺旋桨平衡，减小飞机飞行时因螺旋桨不平衡引起的额外震动； 2、台秤 2 个：精度：0.1g，量程 5kg； 3、测电器 5 个： (1) 多电芯电压和总电压同步显示； (2) 适用：1-8S 锂电池检测； (3) 电压检测精度：±0.01V； (4) 报警电压设定范围：OFF 2.7-3.7V； (5) 带低电压蜂鸣器报警模式； 4、充电器 4 个： (1)、支持双路1-6S锂电池同时充电； (2)、输入电压：AC 110V/220V DC11.0-18.0； (3)、充电功率：120W×2； (4)、放电功率：10W×2； 5、无人机零件：制作固定翼飞机的金属齿轮机 40 个、电机 12 个、固定翼螺旋桨 12 对、舵机带连杆 12 根、纤维胶带 12 卷、30A 电调 12 个、魔术贴 12 卷； 6、无人机工具：壁纸刀5把、尖刻刀（配套刀片）5把、手锯（配套锯条）2根、游标卡尺2个、砂纸（由粗到细多型号砂纸）5张、无人机专用电熨斗、恒温风机、迷你电钻2个、KT板50张、常用航模螺纹连接紧固件（多种型号）10袋、双面胶10卷、螺丝胶5瓶、M2.5×6的内六角螺丝200个、M2.5×8的内六角螺丝200个、M2.5的内六角螺丝刀20把、扎带10袋、XT30公头50个、XT30母头50个、XT60公头100个、XT60母头100个、XT90公头50个、XT90母头50个、（黑、白、黄、绿）跳线4卷、斜口钳5个、RJ45压线钳、家用电钻（带多种钻头）、1TB USB3.1 移动固态硬盘2个，PPT翻页笔2根，对讲机2对，5号电池20个，7号电池20个；	套	1	27000 .00元	27000. 00元	安阳 全丰 航空 植保 科技 股份 有限 公司
24	室 内 竞 速 无 人 机	全丰航空 CY01	1、FPV 套装：眼镜，天线 4 根，USB-C 连接线，头带，束口袋，电源线，天空端（含相机），天线（MMCX 弯头），三合一连接线，M2.0 螺丝 4 个，遥控器（含电池）1 个； 2、飞控； 3、碳纤维机架； 4、电机（KV 值：2450）4 个； 5、▲配套电池 5 块； 6、配套螺旋桨 2 套； 7、遥控器：带电池，接收器 2 个，R9M 高频头； 8、其他配件，能够到手飞。	套	2	13000 .00元	26000. 00元	安阳 全丰 航空 植保 科技 股份 有限 公司



25	多旋翼飞控系统	大疆 A3PRO	1、闭源飞控，内置 IMU3 个，GPS3 个； 2、具备低电压保护； 3、具备动力保护功能； 4、外接 SBUS 接收机； 5、Lightbridge 2 接收机； 6、包括 4 路可配置输出的 8 路功能通道； 7、支持多旋翼飞行器类型：四旋翼： I4，X4； 六旋翼： I6，X6，Y6，IY6； 八旋翼： X8，I8，V8； 8、支持的电子调速器输出：400Hz 刷新频率； 9、外接接收机类型：Lightbridge 2，S-BUS，D-BUS 10、飞行特性：最大抗风能力<10m/s、最大偏航角速度 150 度/秒、最大倾斜角度35°、最大升降速度上升5m/s-下降4m/s。	个	1	11000.00元	11000.00元	深圳市大疆创新科技有限公司
26	实训室配套空调	奥克斯 KFR-120LW/R3ZAPC3+2	1、类型：冷暖柜机； 2、匹数：5 匹； 3、循环风量：2100m³/h； 4、能效系数：3.36EER； 5、电辅热功率：PTC/3500W； 6、制冷功率： 3500w； 7、制冷量： 12000w； 8、制热功率：3600w； 9、制热量：12000w。	台	4	10000.00元	40000.00元	奥克斯空调股份有限公司
27	无人机存放装置	全丰航空定制	1、货架（冷轧钢材质，具体尺寸根据现场确定），可存放 6 套轴距 1.2m 的多旋翼无人机，可存放配套遥控器和电池； 2、展柜，实木颗粒材质，高度（20 厘米至 60 厘米，根据实际情况而定），长度（6 米至 10 米，根据实际情况而定），展柜上表面用来展览飞机，展柜内部可存放配套遥控器和电池； 3、展柜配套亚克力罩 7 个，尺寸 40x40x40 厘米，可存放展览多旋翼无人机； 4、两面墙壁挂网，可以承重展览 4 架固定翼无人机，承重 30 公斤，尺寸 6x3 米； 5、货架，冷轧钢材质，能够存放 30 套编队无人机及其配件； 6、迷你冷藏小冰箱：能够保持温度在 5℃左右，保证 502 胶水、纸胶带不失效； 7、透明材质的壁挂文件盒 4 个；	套	1	10000.00元	10000.00元	安阳全丰航空植保科技股份有限公司

28	实训室装饰装修	全丰航空定制 备注： 石膏板 品牌：泰山、 型号：PC2400×1200×9.5、 生产厂家：泰山石膏有限公司 乳胶漆 品牌：立邦 型号：净味120 生产厂家：廊坊立邦涂料有限公司 LED吸顶灯 品牌：西顿 型号：CEE3012K-A 36W 生产厂家：惠州市西顿工业发展有限公司	(1) 装修面积 90 平方，包含墙、地面整修及工费； (2) 包室内水管（木方（3*5 基层），石膏板面饰）、墙面破损整修，刷墙面乳胶漆，乳胶漆两种颜色； (3) 增设五孔电源插座 6 个、系统集成所需的所有专业线缆、线材、电源插座等； (4) 所有材料及设备打包（木框架、包装箱等）、运输运费等； (5) 实训室玻璃门加装锁 2 套； (6) 照明灯 8 盏（LED 吸顶灯：色温 5000K，节能环保，光线均匀柔和。 实验室文化建设：实训室门牌1个（尺寸：300×150mm）、无人机介绍板（数量5块，面板尺寸：200×150mm，）、实训室文化用语标牌（数量2块，尺寸：700×1200mm）制作及安装；实训室墙面挂装的实训任务介绍、工装设备介绍、实训室文化标识制作（数量3块，尺寸：60×100mm）及安装，主体材料为PVC面板；实训室管理制度制作（数量2块，材质为PVC板覆膜，尺寸：700×1200mm）及安装。	间	2	40000.00元	80000.00元	安阳全丰航空植保科技股份有限公司
合计	大写：壹佰陆拾壹万元整 小写：1610000.00元							

投标人名称： 安阳全丰航空植保科技股份有限公司 （公章）

日期：2021 年 9 月 15 日

