|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 型号、品牌 | 用途 | 参数 | 特点 | 数量 | 备注 |
| 1 | 智能无人机 | 大疆Mavic 2 Enterprise（DUAL）双光带屏遥控器（无忧）) | 巡查、拍照、录像，带红外 | ★起飞重量（无配件）:910g★尺寸（长×宽×高）:250×100×100mm对角线轴距:360 mm最大上升速度:5 m/s最大下降速度:3 m/s最大水平飞行速度:72km/h最大飞行海拔高度:6000 米最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）:8km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°CGNSS:支持GPS+GLONASSGPS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机载内存:24GB图传加密:为保证数据安全，图传链路需通过AES-256技术进行加密降落地形检测功能: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★红外 照片分辨率:160\*120★灵敏度:50mK(0.050°C)录像分辨率:640\*360场景动态范围:高增益模式：- 10°to +140°C，低增益模式：- 10°to +400°C测温方式:全局测温，区域测温★可见光 ★影像传感器:1/2.3英寸CMOS，有效像素1200万★镜头:等效焦距：24mm，光圈：f/2.8★最大照片尺寸:4056×3040★录像分辨率:3840×2160视频最大码流:100Mbps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★红外融合:支持智能飞行电池 容量:3850 mAh工作温度:范围-10℃到40℃电池自动加热:支持加热温度:范围-20℃到6℃探照灯 外形尺寸:68×60×41mm工作范围:30 m最大功率:26W最大照度:11lux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 ★标配：1.闪迪128GTF卡1张/台2.三网4G无线路由器车载移动随身上网卡设备（含一年累计流量套餐包）3. 1年有效期保障额度14000RMB内无限次数置免费置换，并提供备用机服务，）4.保额100万第三者险1年5.全能配件包（2 块智能飞行电池，车载充电器，电池管家，电池-充电宝转换器，降噪螺旋桨，单肩包）6.原配智能飞行电池1套7.带屏显示器1个，探照灯1个，夜航灯1个，喊话器1个 。 ★响应文件中提供由国家认可的检测（验）机构出具 的符合 Q/DJI 001-2017 企业标准要求的检测（验）报告复印件， 加盖供应商公章。 ★为保证产品正品行货，投标人须是原厂授权经销商，提供本设备1年完全免费的售后服务：包括400等电话支持及(7x24) 4小时上门服务，为保证产品为正品须开具生产厂家服务承诺书，提供3人以上取得UTC或AOPA证书持证教员进行培训支持，签订合同前需出具原件。 | 带红外，轻便，每电池31分钟续航 | 2 |  |
| 2 | 智能无人机 | 大疆Mavic 2 Enterprise（DUAL）变焦带屏遥控器（无忧）) | 巡查、拍照、录像，不带红外 | ★起飞重量（无配件）910g★尺寸（长×宽×高）:250×100×100mm对角线轴距 360 mm最大上升速度 5 m/s最大下降速度 3 m/s最大水平飞行速度 72km/h最大飞行海拔高度 6000 米最大控制距离 8km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°CGNSS 支持GPS+GLONASSGPS定位悬停精度绝对值 垂直0.5 m，水平1.5 m视觉定位悬停精度绝对值 垂直0.1 m，水平0.3 m机载内存 24GB一键全景 支持图传加密 为保证数据安全，图传链路需通过AES-256技术进行加密降落地形检测功能 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云台相机 稳定系统 支持3 轴机械云台（俯仰、横滚、平移）角度抖动量 0.005°★影像传感器 1/2.3英寸CMOS；有效像素1200万★光学变焦 2倍★数码变焦 3倍俯仰范围 范围-90°至+30°光圈 范围f/2.8（24mm）-f/3.8（48mm）★最大照片尺寸 4000×3000★最大录像分辨率 3840×2160视频最大码流100Mbps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 支持智能飞行电池 容量 3850 mAh工作温度 范围-10℃到40℃电池自动加热 支持加热温度 范围-20℃到6℃探照灯 外形尺寸 68×60×41mm工作范围 30 m最大功率 26W最大照度 11lux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★标配：1.闪迪128GTF卡1张/台2.三网4G无线路由器车载移动随身上网卡设备（含一年累计流量套餐包）3. 1年有效期保障额度14000RMB内无限次数置免费置换，并提供备用机服务，）4.保额100万第三者险1年5.全能配件包（2 块智能飞行电池，车载充电器，电池管家，电池-充电宝转换器，降噪螺旋桨，单肩包）6.原配智能飞行电池1套7.带屏显示器1个，探照灯1个，夜航灯1个，喊话器1个 。 ★为保证操作实况清晰，投标时需提供业务功能截图、操作流程拓朴图截图盖章。★为保证产品正品行货，投标人须是原厂授权经销商，提供本设备1年完全免费的售后服务：包括400等电话支持及(7x24) 4小时上门服务，为保证产品为正品须开具生产厂家服务承诺书，提供3人以上取得UTC或AOPA证书持证教员进行培训支持，签订合同前需出具原件。供货时产品应国家安全防范报警系统质量检验中心1940978认证证书方可验收。 | 轻便，经济，每电池31分钟续航 | 2 |  |
| 3 | 智能无人机 | 大疆Phantom 4 RTK SDK | 巡查、拍照、录像、测绘、3D | ★轴距 350mm★重量(含电池和桨叶) 1400g★GPS悬停精度 垂直0.5 m，水平1.5 m视觉系统悬停精度 垂直0.1 m，水平0.3 m★RTK悬停精度 垂直0.1 m，水平0.1 m最大上升速度 6 m/s最大下降速度 3 m/s最大水平飞行速度 58 km/h最大飞行海拔高度 6000 m★最大可承受风速 10 m/s★最长飞行时间（空载、大容量电池） 30分钟★工作环境温度 范围0°C 至 40° C机体外观 外观完整一体单人作业前准备时间 2min单人更换螺旋桨时间 1min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★起落架 一体化起落架，无需安装★飞行器自检功能 当飞行控制、电池电压、发动机转速、遥控遥测等信号模块或部件发生故障时，控制站能进行声、光报警，自动锁定多旋翼无人机、禁止飞行★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。若用户在设定时间内未做选择，则飞行器将自动返航★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；在返航过程中，如信号恢复正常，用户可以通过遥控器取消返航。标配遥控器 ★华为显示屏10 英寸屏幕，安卓系统 工作环境温度 0℃至 40℃最远控制距离 7 km电池可更换 支持一控多机 支持★天线可更换 支持支持4G移动网络 支持软件（遥控器内置App） 航线规划 支持★测绘航拍区域模式（设定区域自动规划路线） 支持SDK开发 支持移动端软件开发套件（Mobile SDK）智能航点飞行 支持99个，拥有调整飞行器偏航角等丰富航点动作剩余电量百分比显示 支持剩余飞行时间显示 支持自定义设置限高限远 支持断点/断电续飞 支持KML/KMZ文件导入功能 支持一控多机 大区分割功能，支持单机或一控多机分区域大面积作业。云PPK 支持RTK/GNSS 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+GLONASSD-RTK 2 高精度 GNSS移动站 RTK基站通信方式 支持支持4G，WiFi，Ocusync2.0RTK基站人工写入坐标 支持GPS+GLONASS+北斗+GALILEO 支持防水等级 IP67相机 一体化设计 云台相机与飞行器一体化设计★影像传感器 1 英寸 CMOS；有效像素 2000 万（总像素 2048 万）镜头 "FOV 84°；光圈 f/2.8 - f/11"机械快门 支持镜头标定参数 支持。记录对应相机内参以及畸变参数并会记录在照片中。照片位置信息 支持。记录对应拍摄点的精确地理位置信息并会记录在照片中。结构设计范围 "俯仰：-90° 至 +30°平移：-30° 至 +30°"角度抖动量 ±0.02°飞行器电池 ★电池信息获取 飞行器可以通过电池上的通讯接口实时获得电池信息，例如电压、电量、电流等休眠功能功能 当飞行器不在飞行状态时，飞行器上电池会转入休眠状态自动放电储存保护功能 电池电量≥65%且无任何操作存储达设定天数（1～10天可设）时，电池能自动加速放电至65%电量以下。电池剩余电量显示功能 电池自带电量指示灯，可以显示电池当前电量过充保护功能 具有过充保护功能。当充电电压过高时，充电设备能断开充电电路★电池均衡功能 具有电池均衡功能。电池能进行自动调整，使其内部电芯状态基本保持一致。充电过流保护 具有过充保护功能。当充电电流过大时，充电设备能断开充电电路过放电保护功能 电池具有过放电保护功能。当电池电压下降到一定值时，电池能停止放电短路保护功能 电池具有短路保护功能。短接电池两个电极后消除短路，电池应仍能正常工作电芯损坏检测功能 飞行器电池电芯损坏或电芯严重不平衡的情况下，地面端软件能进行提示电池管家功能 可配置电池管家，能监测充电电池的电量，优先对电量最多的电池进行充电车载充电器功能 可配置车载充电器为电池充电★配套无人机采购测绘软件（永久版）1、实时三维点云 支持实时三维建模，边飞边出三维点云，实时建模延迟优于30秒2、实时建图 二维建图航拍任务，支持实时真正射处理，并可对农田和城市等不同场景做对应优化3、三维重建自动分块 当用以重建的照片数量大于当前电脑配置（内存）可支持的照片数量时，算法自动进入分块处理，以满足重建需求4、全自动二维/三维重建 对于大疆飞行器拍摄的照片，全自动完成二维/三维重建,所有参数均内置，无需用户设定5、建模效率高 实测1080Ti电脑处理100张照片耗时30分钟左右6、内存占用小 支持建模数量>=可用内存\*1007、排队重建 支持同时开启多个任务，多任务排队重建8、二维正射图多任务叠加显示 可将生成的多个二维模型进行叠加，可做到实时加载9、照片定位 1. 可查看该模型的对应的所有拍照点 2. 点击模型上任意一处，该处对应的拍照点会高亮显示，同时每个拍照点的原图会展示，选中任意一张原图，该图对应的拍照点会再高亮显示10、精度质量报告 可根据像控点刺点结果，生成详细的质量报告支持一键打开任务文件夹 支持通过任务库的任务更多选项或快捷键打卡该任务对应的文件夹11、支持控制点、检查点功能 可导入控制点、检查点，并可通过刺点结果实时调整预刺位置航线规划12、航线倾斜航线任务规划 对规划的目标测区生成朝向测区的5组不同角度的航线：下视、左视、右视、前视、后视。5个航线任务自动分别执行。13、三维航线规划 1.可基于重建好的三维模型进行航线规划 2.可在三维航线规划中设置自动录制视频和定时拍照14、带状航线 支持带状航线规划，并能自动切割大面积带状测区，分段规划航线15、限飞功能/NFZ（1） 更新限飞区的显示（更新静态限飞区、支持联网状态下动态限飞区的更新） （2）支持查看限飞解禁证书，并选择开启或关闭 （3）支持跳转到官网进行限飞解禁申请16、相对高度 航线任务规划时，支持设置起飞点到测区的相对高度，执行实际测区的重叠率17、协调转弯 航点飞行任务时，可协调转弯，调节除起始点以外的航点的转弯半径。★配套无人机指挥系统（1年有效期）一、飞行状态 1、 实时状态监控：飞手及归属团队、无人机名称、当前电量、飞行高度及速度、经纬度信息；2、 飞机实时朝向及位置在地图上显示；3、 支持在线地图或离线地图。"二、图传直播 1、 负载相机画面实时直播，同一Web客户端登录可同时浏览不少于四路视频；2、 可从地图上快速调看直播视频。"三、飞行日志 1、 飞行日志信息：无人机设备类型、飞行人员账号、无人机SN码、起飞时间、最大高度、飞行时长、飞行距离；2、 支持飞行轨迹回放：地图上展示位置，以及对应时间点的经纬度、速度和高度信息；3、 轨迹回放支持倍速播放；4、特定统计时间内的总飞行次数、总飞行时长和平均飞行时长统计；5、 基于飞行时长范围的飞行次数柱状图统计展示；6、 支持基于特定团队或成员进行飞行日志统计分析。"四、组织架构 1、 可设定多个独立团队，每个团队的队长登录平台时仅可见本团队的资源；2、每个独立团队可设定多个下级子团队，团队层级不少于4级；"五、成员管理 1、 成员角色支持分为管理员、队长和飞手三种角色；2、 管理员和队长账号可用于登录平台，飞手账号只可用于登录前端APP；3、 成员归属于特定团队，归属团队可更改。"六、设备列表 1、展示已绑定至团队中的无人机信息：无人机设备类型、飞控SN码，无人机的名称支持自定义更改；2、无人机设备归属于特定团队，归属团队可更改。七、多媒体素材管理系统 1、支持客户端在广域网跨网段使用媒资客户端软件；支持断点续传；2、支持在WINDOWS资源管理器右托拽到媒资库；系统界面可根据实际需要来拉伸到合适大小显示；3、媒资系统后台支持大码流视频文件自动转码成小码流文件；支持低码流预览打点，以原始码流下载；4、★支持每个素材以关键帧缩略图查看；可支持上传和检索“文件夹”；能够批量选择上传文件，批量应用编目模板，支持应用模板方式修改；5、支持文件类型：视频文件：AVI、DVD（vob、mpeg2）、VCD（dat、mpeg1）、ASF、WMV、mpeg4、MXF(蓝光、P2)；音频文件：wav、mp3、wma；照片文件：Jpg、bmp、psd、png、tga；办公文件：Pdf、doc、wps、ppt、xlsx、.txt；6、★支持不同的视图方式来显示对象资源，类似Windows资源管理器的视图浏览方式；支持对视、音频、图片、文字等多媒体对象分类统一管理；7、★对于不便于分类的文件，以“源文件”形式进行编目管理；支持自定义文件的关键字，和文件信息，文件信息描述；8、★编目批量修改，提高用户的入库编目效率；将在编目模块编好目的文件进行上传至存储服务器；支持批量上传和显示上传进度；9、★c/s检索方式部署，支持多人同时在线检索；支持全文检索，结果呈列表显示；提供名称检索、时间段检索、分类检索、关键字检索、资料描述检索、视频文件帧信息描述检索等多种检索方式；支持关键字模糊检索，支持以汉字拼音首字母方式检索；10、★支持授权将查询模块查询到的文件进行下载；支持视音频文件打点下载和批量下载；11、★支持对审核未通过的素材签署审核意见；12、★权限管理-设置用户按目录设置访问权限；用户管理-添加用户和用户密码设置；修改密码-用户可自行修改登录密码；13、★磁盘空间管理-按栏目分配存储空间；操作记录查询-可精确到每一个用户的每一次操作。★标配：1.云服务器，存储数据资料12个月32.智能电池（含原配1套）3.闪迪128GTF卡1张/台4.三网4G无线路由器车载移动随身上网卡设备（含一年累计流量套餐包）5. 1年有效期保障额度14000RMB内无限次数置免费置换，并提供备用机服务，）6.保额100万第三者险1年★投标人必须是原厂授权经销商，提供本设备1年完全免费的售后服务：包括400等电话支持及(7x24) 4小时上门服务，为保证产品为正品须开具生产厂家服务承诺书，提供3人以上取得UTC或AOPA证书持证教员进行培训支持，签订合同前需出具原件。★响应文件中提供由国家认可的检测（验）机构出具 的符合 Q/DJI 001-2017 企业标准要求的检测（验）报告复印件， 加盖供应商公章。 | RTK高精度测绘 | 4 |  |