## 技术参数要求

## 包一：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数要求** |
| 1 | 卫星便携站 | 1. 卫星便携站一体化设计，包含卫星天线与底座、收发信一体机、调制解调器、天线控制单元、电机，电池等部件； 2.操作方式：支持一键对星；  3.▲天线类型：抛物面天线；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告） 4.等效口径：≥0.6米； 5.工作频率：10.7～12.75GHz（接收）；13.75～14.5GHz（发射）； 6.▲天线增益：发射(Tx):≥37.3dBi@14.5GHz；接收≥35.9dBi@12.75GHz；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告） 7.天线转动范围：俯仰范围：0°～90°，方位范围：0～360°，极化范围：±90°； 8.功放输出功率：≥16W； 9.通信能力：高通量模式支持上行≥5Mbps，下行≥10Mbps； 10.辅助功能：支持语音播报，语音告警，语音辅助功能；  11.对星时间：≤2分钟； 12.对星方式：支持信标对星； 13.管理界面：App/Web界面； 14.位置信息上报：支持单BD； 15.对外接口：10/100/1000BaseT 802.1q 以太网端口、Wi-Fi； 16.整机功耗：≤60W（典型值）； 17.电池供电工作时长：≥3小时； 18.静态放置时长：≥6个月； 19.▲设备尺寸：≤530mm\*360mm\*140mm；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告） 20.防护等级：≥IP66； 21.▲设备净重：≤9kg；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告） 22.工作温度：-25℃～+55℃； 23.内置高通量卫星调制解调器指标满足： ▲（1）支持接入亚太6D国产TDMA体制基带系统（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告；  （2）调制解调方式：前向：QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK，反向：QPSK, 8PSK, 16QAM； （3）符号速率：前向：1Msps～45Msps，反向：256ksps～10Msps；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS/CMA标识的检测报告） 24.配备视频融合传输头戴式终端，满足以下要求： 2. 融合微光夜视和红外热成像，可快速确定火点位置，回传灾害现场信息。 3. 超星光级夜视全彩镜头：采用数字 CMOS 图像传感器，像素≥1920\*1080，像素尺寸≥4.0μm x 4.0μm，近红外增强；支持≥54 倍模拟增益，≥32 倍数字增益。支持 2D/3D 降噪、数字宽动态、多种图像增强和矫正算法，支持低照度下可看清≥7米处人物面部特征，≥15米处人体轮廓； 4. 红外热成像镜头：采用非制冷红外焦平面探测器类型，分辨率≥256×192，支持探测距离≥320米，识别距离≥80米，辨认距离≥40米；测温范围≥-10℃～550℃，支持中心点测温和多点测温； 5. 视频模式：支持可见光、红外热成像、可见光与热成像双光融合三种视频图传模式； （5）图像防抖：支持 EIS视频防抖图像补偿技术，适应各种复杂运动场景；   （6）续航：可充电高温电池，续航时间≥3.5小时，支持USB线和座充两种充电方式；  （7）网络：支持 4G全网通；WiFi支持2.4GHz+5.8GHz；具有AP热点模式；支持蓝牙，与腕戴视显终端自动匹配长连接；支持接入自组网设备网络；支持同时接入消防指挥网和公网，无缝自由切换；  （8）协议：支持 TCP/IP、UDP、RTP、HTTP、DHCP、GB/T28181、SIP 协议；  （9）编码：支持 H.264 视频编码，支持 G.711、G.729、OPUS 语音编码；  （10）防护等级：≥IP68 防水防尘；支持承受≥2 米任意面跌落主要部件与数据安全； （11）防爆功能：本安型；  （12）NFC功能：支持快速管理、自动触碰配对设备；  （13）存储：≥32G存储；  （14）盔装支架：支持现有各种统型带滑轨，支持快装快拆支架、视角角度可调节：垂直≥60 度；支持定制专用支架；  （15）机身重量：≤180g，重量轻，佩戴无负重感；  ▲（16）对接接口：支持设备在国家消防救援局、总队、支队的图像综合管理平台的资源树中呈现，指挥中心可通过平台或在外人员随时随地通过手机或电脑实时调取设备第一视角可见光、红外热成像、可见光与热成像融合视频图像，并支持上下线状态、语音通话，定位信息实时获取。 25.配备视频融合腕戴视显终端，满足以下要求：  （1）屏幕：≥3.5 英寸彩色电容屏；  （2）高清摄像头：≥500 万像素；  （3）存储：≥64G 存储；  （4）视频模式：支持查看可见光、红外热成像、可见光与热成像双光融合画面，支持物理功能按键快捷切换；  （5）录像：支持音视频通信本地录像；支持服务器端远程录像；支持远程拉取录像文件；采用防水式数据采集接口，支持数据线和远程方式采集录像文件；  ▲（6）网络：支持 5G全网通；WiFi支持2.4GHz+5.8GHz；具有AP热点模式；支持蓝牙，与盔装视传自动匹配长连接；支持接入自组网设备网络；支持同时接入消防指挥网和公网，无缝自由切换；  （7）协议：支持 TCP/IP、UDP、RTP、HTTP、DHCP、GB/T28181、SIP协议；  （8）编码：支持 H.264 视频编码，支持 G.711、G.729、OPUS 语音编码；  （9）物理按键：提供≥2个物理功能按键，便于消防员佩戴手套操作；  （10）NFC 功能：支持快速管理、自动触碰配对设备；  （11）续航：可充电高温电池，续航时间≥3.5小时，支持USB 线和座充两种充电方式；（12）防护等级：≥IP68 防水防尘；支持承受≥1.5米任意面跌落主要部件与数据安全；（13）防爆功能：本安型；  （14）机身及腕带：支持主机与腕带分离，实现快装快拆；采用 V0级别耐高温阻燃材料；（15）机身重量：≤250g；  ▲（16）对接接口：支持设备在消防局、总队、支队的图像综合管理平台的资源树中呈现，指挥中心可通过平台或在外人员随时随地通过手机或电脑实时调取设备第一视角可见光、红外热成像、可见光与热成像融合视频图像，并支持上下线状态、语音通话，定位信息实时获取。 26.配备聚合路由器，聚合带宽：≧500Mbps，峰值≧1000Mbps；网络类型：内置模块，支持5G NSA/SA、4G全网通；WAN接口：干兆以太网接口≧1个；LAN接口：千兆以太网接口≧4个；WiFi频率2.4G/5.8G Wifi双频；外部供电：≧65W；内置锂电池：≧6000mAh；屏幕：≧5英寸触摸屏；尺寸：≧209×≧163×≧62mm；净重：≦1.4Kg；聚合卡槽：5G卡槽≧3个，4G卡槽≧3个，usb接口≧2个，支持WiFi和有线聚合。 27.配备2个5G移动路由器，最高传输速率‌：≧300Mbps；‌网络接口‌：≧4个以太网接口，支持WAN/LAN自适应（网口盲插）；支持4G/5G‌网络模式‌；支持‌双WAN口模式‌；支持‌MESH组网‌；支持‌手机APP‌支持；‌产品尺寸‌：≦219X≦138X≦25.6mm；‌产品重量‌：≦0.33kg；支持LTE/UMTS‌天线类型，支持主分集天线，双频Wi-Fi天线；≧两个4G天线扩展端口。 28.配备4台摄像机，传感器尺寸:≧1/2.3型;总像素数:≧2114万;有效像素数:≧829万（3840×2160）;光学变焦:≧20倍光学变焦;数字变焦:≧800倍数码变焦;最大光圈:≧F1.8（广角）/ F2.8（远摄）;影像防抖 / 稳定系统:≧5轴防抖（光学2轴+电子3轴）;液晶屏:彩色LCD、宽屏幕、≧276万点、视野率100%;彩色寻像器:宽屏幕彩色LED可上倾显示屏、≧177万点、视野率100%;对焦方式:手动、即时自动对焦、面部优先对焦;内置麦克风:有;存储记录媒介:SD卡槽×2;视频类型:MP4;压缩格式:MPEG-4 AVC / H.264;音频:MPEG-2 AAC LC 16 bit 48kHz 双声道;输出端子:HDMI端（Mini）、耳机端（3.5mm）;输入端子:MIC端子（3.5mm）、REMOTE A端子（2.5mm）、DC IN端子;重量:≦880克尺寸;工作温度:0～40℃;电源:额定电压≧DC 7.4V，电池容量≧1,780mAh;摄像机配备电池数量≥12块。 29.配备2台全景相机，传感器尺寸≧1/2 英寸；光圈≧F1.9；全景模式视频分辨率支持8K：7680x3840@30/25/24fps,5.7K；照片分辨率≧7200 万像素；视频格式单镜头支持MP4模式、INSV全景模式；视频模式支持录像、运动HDR、延时摄影、移动延时、子弹时间、循环录影、预录制；照片模式支持拍照、HDR照片、间隔拍照、星空模式、连拍；视频最大码率≧200Mbps；音频模式支持智能降风噪、运动降风噪、立体声、指向增强；重量≦205g；尺寸（宽x高x厚）≧46.0x≧123.6x≧37.6 mm；内存最大支持存储容量≧ 1T；麦克风数量≧4 个；电池容量≧2000mAh；续航时间120分钟；使用环境温度-20℃ 至 40℃；防水能力裸机 ≧10 米防水；陀螺仪≧6 轴陀螺仪。 30.配备2部长焦摄像机，‌传感器类型和尺寸‌：采用Exmor R CMOS传感器，尺寸≧23.3 x 15.5 mm，有效像素≧2600万‌，搭载BIONZ XR影像处理器‌。支持相位检测自动对焦和对比度检测自动对焦，对焦点≧759个‌。支持4K 120P视频录制，最高可达10bit 4:2:2格式，支持S-Log3模式和S-Cinetone色彩配置文件‌。‌连拍速度≧11张/秒。‌内置AI智能芯片，支持人脸、动物、鸟类等主体识别，并具有人体姿态识别功能。‌显示屏≧3英寸触摸屏，分辨率≧104万像素点‌。‌取景器‌支持电子取景器，分辨率≧236万像素点‌。‌存储介质‌：支持SD卡、SDHC卡和SDXC卡‌。‌数据接口‌：配备高速USB 3.2接口和HDMI接口‌。‌最大光圈≧F4.0、焦距18-105mm、支持防抖、重量≦500g。配备4块可重复充电电池。 31.配备2台手持云台相机，传感器类型：CMOS传感器；传感器尺寸‌：≧1英寸；有效像素≧1200万，最高分辨率为≧4000×3000，最大光圈≧F2.0，等效焦距为≦20mm。支持4K/120fps的视频录制，支持4K Ultra HD、2.7K和FHD等模式。记录色彩≧10亿种，配备三轴云台机械增稳平台，支持疾速对焦、智能跟随等功能；配备旋转触摸屏≧2英寸，支持智能横竖拍。 32.配备2套三轴稳定器，配件接口支持RSA 配件扩展接口／NATO 接口、1/4"-20 安装孔、冷靴接口、图传／LiDAR、测距器接口（USB-C）、RSS 相机快门控制接口（USB-C）、跟焦电机接口（USB-C）；电池≧1900 毫安时；最长待机时间≧13 小时，充电时长≦1.5 小时；支持触摸彩屏；支持简体中文、英文、繁体中文、德语、法语、韩语、日语、西班牙语、葡萄牙语（巴西）、俄语、泰语；负载重量≧4.5 千克，最大可控转速平移方向：360°/秒，俯仰方向：360°/秒，横滚方向：360°/秒；蓝牙发射功率<8 dBm；工作环境温度-20℃ 至 45℃；云台重量：≦ 1242 克；手柄重量：≦ 265 克；手柄延长脚架重量：≦ 226 克；云台收纳：长≦ 271 毫米；工作状态：长≦416 毫米。 33.配备1套无线图传，发射器重量≦145克，尺寸长 ≦90毫米，提供接口（SDI 输入、HDMI 输入、3.5 毫米立体声插孔、USB-C 升级、USB-C 供电）和云台通信发射功率（EIRP）：SDR：<30 dBm（FCC）<20 dBm（SRRC/CE/MIC），Wi-Fi：<26 dBm（FCC）<20 dBm（SRRC/CE/MIC），最大通信带宽：≧20 MHz，最大编码码率：≧20 Mbps\*，图传最大距离：≧3 公里（FCC）\*，≧2 公里（CE/SRRC/MIC）\*，Wi-Fi≧200 米。接收器重量≦ 145 克，尺寸长 ≦90毫米，提供接口：SDI 输出、HDMI 输出、3.5 毫米立体声插孔、USB-C 升级和视频输出、USB-C 供电，发射功率（EIRP）<30 dBm（FCC），<20 dBm（SRRC/CE/MIC）。最大通信带宽≧20 MHz，最大编码码率≧20 Mbps，图传最大距离≧3 公里（FCC），≧2 公里（CE/SRRC/MIC）。 34.配备2套无线收发麦克风，发射器重量≦28 克，等效全向辐射功耗（EIRP）＜20 dBm，蓝牙发射功率（EIRP）＜20 dBm，电池容量≧360毫安时，工作时间≧6小时。接收器≦28克，等效全向辐射功耗（EIRP）＜20 dBm，工作时间≧6小时，充电盒≦200 克，电池类型：锂离子电池，电池容量≧3000毫安时，最大声压级≧120 dB SPL，最大输入电平（3.5 毫米）≧-6 dBV (THD < 0.1%)，等效噪声≦21 dBA，监听接口最大输出功率≧12 mW@1 kHz, 32 Ω，最大传输距离≧250 米（FCC），≧160 米（CE）。 ★35.配备2台控制地面站，基础主频≧2.2GHz，处理器‌最高睿频‌：≧5.8GHz，最大动态频率≧1.65GHz‌，‌三级缓存‌：≧36MB，‌核心/线程数‌：≧24核心/32线程，‌制程工艺‌：≦10nm，显示屏‌屏幕尺寸‌：≧18英寸，刷新率≧240Hz，响应时间≦3ms，100%DCI-P3广色域，‌显存容量‌：≧8GB，总线位宽≧128bit，带宽速率≧256GB/s，心频率≧1605MHz，显存频率≧2000MHz，Boost频率≧1980MHz，‌‌‌显存类型‌：GDDR6，‌显卡最高功耗≧140W，出风口≧3个，热管≧7个，‌内存容量‌≧16GB，‌内存类型‌≧DDR5 5600MHz，硬盘容量≧1TB SSD，重量≦3.1kg，尺寸≦399mm×295mmx30.8mm。 ★36.配备2台指挥终端，屏幕尺寸≧13.2英寸，屏幕类型：柔性OLED，刷新率≧144Hz，屏幕色彩≧10亿色，P3广色域，分辨率≧2880 × 1920像素，屏幕像素密度PPI≧262 PPI，屏占比≧94%，触摸屏≧10点触控，支持防指纹膜（疏油层），采用全贴合屏幕贴合技术，运行内存（RAM）≧16GB存储容量（ROM）≧1TB，前置摄像头≧1600万像素广角摄像头，后置摄像头≧5000万像素主摄像头，变焦模式≧10倍数字变焦，支持802.11 a/b/g/n/ac/ax，HE160WLAN 协议，支持星闪功能，，支持PC数据同步，数据传输接口支持USB、WIFI、蓝牙、星闪，电池额定容量为1≧0000mAh，充电器USB-A口：支持20V5A 或 11V6A 或10V4A 或 5V2A 输出；USB-C口：支持20V5A 或15V3A 或12V3A 或 11V6A 或10V4A 或9V3A 或5V3A，支持霍尔传感器、指纹传感器、陀螺仪、指南针、环境光传感器、重力传感器，立体声扬声器≧6个，麦克风≧4个，机身重量≦580克（含电池），配备支持星闪手写笔一支，直连磁吸键盘（ 1.5 mm 高键程、15 mm 大键帽）一个。 37.配备移动电源2组，单组容量：≧3000瓦时；净重：≦32千克；尺寸：≦500mm\*300mm\*600 mm；端口≥5种；最大使用海拔≧3000 米；交流输出：交流电 220 伏至 240 伏，最大持续输出≧2400 瓦；SDC 与 SDC Lite 输出：9 伏至 27 伏，电流 ≥10 安，最大输出功率≧240 瓦；交流输入：DYM1000H：交流电 220 伏至 240 伏，≥1950 瓦（充电），≥2200 瓦（旁路模式）SDC 与 SDC Lite 输入：直流电 32 伏至 58.4 伏，最大输入功率≧400 瓦；磷酸铁锂电芯；循环寿命：4000次循环后仍能保持70%以上容量。供电环境温度：-10℃ 至 45℃；充电环境温度：0℃ 至 45℃；  38.提供3年卫星联网流量，每年不少于120G。 39.产品配件：三脚架\*2个+SD卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）5张,microSD卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）5张。 |
| 2 | 音视频布控球 | 1、采用三防设计，防水/防尘/防震，防护等级达到IP66 2、支持5G、4G无线传输，WiFi无线传输； 3、设备可支持两张TF卡，将视频图像存储至TF卡或客户端，单卡最大支持512GB 4、▲支持内置MIC、喇叭功能，支持外接手咪，支持蓝牙耳机， 5、▲警示灯红蓝闪光，设备四周集成灯带，可散射灯光，支持红、蓝灯闪烁，警示提醒功能 6、支持单北斗定位； 7、▲自带2.4寸显示触摸屏，可以显示设备视频，显示当前运行状态，包括充电指示，电池电量、无线网络连接状态（4G、5G、wifi、蓝牙）、BD连接状态; 8、支持水平360°旋转，垂直-20°至90°； 9、支持图像1080P分辨率，支持H265/H264编码格式； 10、摄像头光学变倍≥33； 11、正常运行可工作至少10h，使用外接锂电池，可正常工作24h； 12、支持人脸识别、安全帽识别、车牌抓拍、吸烟检测； 13、★能够同时无缝接入市消防支队 4G 无线布控球平台和省消防总队布控球平台以及图综平台；（提供承诺函） 14、产品配件：布控球三脚架\*2个+内存卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）2张。 |
| 3 | 专业任务无人机A | 一、飞行器  1.最大起飞重量≥9kg；  2.尺寸（长×宽×高，折叠）≤440mm×430mm×440mm；  3.对角线轴距≤900mm；  4.最大水平水平飞行速度≥23m/s；  5.最大飞行海拔高度≥7000m；  6.最长飞行时间≥55分钟；  7.▲卫星定位系统≥4种，且能支持单北斗模式；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  8.▲遥控器和飞行器应支持通过4G模块实现无人机的控制和图像视频传输；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  9.▲飞行器系统应配备六向双目视觉系统及红外感知系统，全方位避障；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  10.飞行器应具备健康管理系统，包括：保养服务、行业无忧、固件版本等；  11.飞行器应具备智能返航、失控返航和低电量自动返航功能；  12.遥控器尺寸≥7英寸；  13.遥控器显示屏分辨率≥1920×1200；  14.遥控器最大信号有效距离≥20km；  15.遥控器续航时间≥6小时；  16.▲飞行器应具备电池热替换功能，支持电池热插拔，当飞行器降落需要更换电池时，可不关闭飞行器电源，先更换一块充满电的电池，之后再更换另一块电池；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  17.提供3年的无人机维修服务，维修服务包含碰撞损坏、设备进水、信号干扰等飞行意外为无人机带来的损失；  18.提供3年的无人机三者险服务，为飞行中的第三者人身伤亡或财产损失意外提供保障。（提供承诺函并加盖供应商公章，承诺函内容须完全满足该要求，格式自拟）  19.配置清单：电池≥4组（8块），电池智能充电箱一个，双云台支架≥5个，机损险不少于3年。  二、云台挂载  1.设备重量≤1kg；  2.负载尺寸≤180×150×180mm；  3.最大变焦倍数≥400倍；  4.广角相机有效像素≥ 4800 万，传感器尺寸≥1/1.3 英寸 CMOS；  5.变焦相机有效像素≥ 4000万，传感器尺寸≥1/1.8英寸CMOS；  6.支持开启近红外补光，增加夜视效果；  7.红外相机分辨率≥1280x1024@30fps；  8.红外相机应支持点测温、区域测温、中心点测温等测温方式；  9.激光测距仪最远测量距离≥ 3000米  10.激光测距仪应支持在画面中央的目标上打点，可记录目标点的经纬度及高度；  11.提供3年设备保险。  三、系留电源系统  1.外形尺寸（长×宽×高）≤（深×宽×高）400mm×200mm×300mm；  2.额定功率:≥3500W；  3.线缆长度:≥110m；  4.▲系留箱可在输入AC 85V~300V范围内正常工作，兼容市电、发电机和户外移动电源等多种设备供电；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  5.系留电源系统支持连续飞行时长≥48小时；  6.▲系留箱应配备有触控显示屏，可显示工作电压、工作电流、运行功率、出现长度、运行时长、总耗电量、设备温度、故障记录等数据，可对电压、速度、拉力、温度、时间、语言等参数进行调节和设置；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  7.设备应具备语音提示功能（主要提示操作及报警）；  8.设备应具备报警功能，包括输出电压过高报警、输出电压过低报警、语音模块通信故障报警、电流过高报警提示等；  9.▲进行系留飞行作业，设备应能够跟随无人机起飞和降落进行自适应调整拉力而同步自动收放系留线缆，收放线过程中不应有任何开关、按键和旋钮等手动操作和控制；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  10.设备在正常应用时可自动或手动收线，当主供电断电时可启动内置电池进行电动收线；  11.照明灯组总重量：≤800g；  12.照明灯组光通量：≥150000lm；  13.照明灯组照度：≥200lux（20m高度）；  14.照明灯组照明面积：≥7000m²（50m高度）；  15.提供三年设备险（承诺中标后提供）。  四、应急电源  1.重量：≤55kg；  2.交流输出额定≥4000瓦，升维驱动≥6000瓦；  3.交流输出接口≥4个；  4.动力电池容量≥4度；  5.支持边充边用，停电后切换时间≤15毫秒；  6.支持自由设定充放电上下限、用户掌握用电情况、远程控制等功能；  7.设备充至3.2度电所需时间≤1小时；  8.支持充电、补电、养护三合一；  五、抛投模块3个  1.尺寸：≤60×60×60 mm；  2.重量：≤250 g；  3.防护等级：≥IP4X；  4.额定功耗：≥10 W；  5.挂载数量：≥4段，单个挂载重量≥10kg，总挂载重量≥40kg；  6.投放功能应支持单点投放 一键全投；  7.工作温度：-10 ℃ 至 50 ℃；  8.存储温度：-20 ℃ 至 60 ℃；  六、照明模块  1.尺寸：≤L140\*W140\*170mm；  2.重量：≤760g；  3.▲FOV：≥15°；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  4.▲150m处光斑直径≥35m，探照面积≥1225m²；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  5.总功率：68W~128W；  6.LED功率：60W~120W；  7.▲光通量：≥13000lm（功率：120W）（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  8.探照距离：≥150m；  9.▲功能模式：亮度调节、爆闪模式、爆闪频率设置、云台微调、云台角度限制；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  10.▲编程RGB灯：快速调用RGB射灯及自定义RGB灯语RGB警示灯；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志检测报告佐证，并加盖供应商鲜章）  11.云台转动范围：俯仰 -100°~+25 水平 ±100°；  12.工作温度：-15°C~+50°C；  13.防护等级：≥IP43；  七、配备大屏遥控器3个  1．显示屏‌：≧7英寸高亮触摸显示屏，分辨率≧1920x1200p，最大亮度为≧1200cd/m²‌。  2．‌图传技术‌：最大图传距离≧15公里，支持5.8GHz和2.4GHz通信频段。  3．‌内存和存储‌：内置64GB内存，支持HDMI1.4接口和快充长续航功能‌2。  4．‌防护等级‌：≧IP54防护等级。  5．‌工作环境温度‌：工作温度范围为-20°C至50°C‌14。  6．‌续航时间‌：最长续航时间≧6小时。  7．‌适用机型‌：小型无人机。  八、配备小屏幕遥控器2个  1．图传最大信号有效距离≧15 km（FCC）  2．天线数量≧4根  3．发射功率(EIRP)≤8 dBm  4．屏幕分辨率≧1920 x 1080  5．尺寸≧5.5 英寸  6．帧率≧60 fps  7．亮度≧1000 nits  8．触控≧10 点触控  9．存储空间≧ROM 32GB + 可扩展  10．续航时间≧3 小时  11．视频输出接口：Mini-HDMI 接口  12．工作环境温度：-10℃ 至 40℃  13．重量≦700 g  九、配备双控遥控器1个  1．显示屏‌：≧7英寸高亮触摸显示屏，分辨率≧1920x1200p，最大亮度为≧1200cd/m²‌。  2．‌图传技术‌：最大图传距离≧15公里，支持5.8GHz和2.4GHz通信频段。  3．‌内存和存储‌：内置64GB内存，支持HDMI1.4接口和快充长续航功能‌2。  4．‌防护等级‌：≧IP54防护等级。  5．‌工作环境温度‌：工作温度范围为-20°C至50°C‌14。  6．‌续航时间‌：最长续航时间≧6小时。  7．‌适用机型‌：中型无人机。  十、配备RTK模块10个  1．外形尺寸：长≦55毫米  2．重量：≦28 克  3．接口类型：USB-C  4．额定功率：≦1.2瓦  5．RTK 位置精度：水平：1 cm + 1 ppm；垂直：1.5 cm + 1 ppm  ★十一、配备4台图形工作站，处理器‌最高睿频‌：≧5.8GHz，‌核心/线程数‌：≧24核心/32线程，‌三级缓存‌：≧36MB，‌制程工艺‌：≦10nm，‌内存容量‌：≧32GB，‌内存类型‌：≧DDR5 5600MHz，‌硬盘容量‌：≧2TB SSD，显示屏‌屏幕尺寸‌：≧16英寸，‌屏幕分辨率‌：≧2560x1600，‌屏幕技术‌：IPS面板，≧240Hz刷新率，≧500尼特亮度，≧10bit色深，100% sRGB色域，≦3ms响应时间，支持G-SYNC技术，屏幕支持180°开合，‌显存容量‌：≧8GB，‌显存类型‌：GDDR6，‌显卡最高功耗‌：≧140W，支持‌独显直连‌，支持Nahimic音效，‌扬声器‌：≧4×立体声扬声器，‌麦克风‌：阵列式麦克风，‌无线网卡‌：支持802.11ax无线协议，‌有线网卡‌：2.5Gbps以太网卡，‌蓝牙‌：支持蓝牙5.2模块，‌I/O接口‌：≧3×USB3.2，≧2×USB3.2 Type-C，≧1×Thunderbolt4，HDMI，耳机/麦克风二合一接口，RJ45（网络接口），电源接口。  十二、配备便携式移动电源2组，单组容量：≧3000瓦时；净重：≦32千克；尺寸：≦500mm\*300mm\*600 mm；端口≥5种；最大使用海拔≧3000 米；交流输出：交流电 220 伏至 240 伏，最大持续输出≧2400 瓦；SDC 与 SDC Lite 输出：9 伏至 27 伏，电流 ≥10 安，最大输出功率≧240 瓦；交流输入：DYM1000H：交流电 220 伏至 240 伏，≥1950 瓦（充电），≥2200 瓦（旁路模式）SDC 与 SDC Lite 输入：直流电 32 伏至 58.4 伏，最大输入功率≧400 瓦；磷酸铁锂电芯；循环寿命：4000次循环后仍能保持70%以上容量。；供电环境温度：-10℃ 至 45℃；充电环境温度：0℃ 至 45℃；配备太阳能板，配备电池配套拖杆推车，配备固定杆可锁紧电池，配备拉紧器，重量≦5kg，尺寸长≧49cm，宽≧33cm，高≧98cm。  十三、提供配套建模修复软件。  1．‌支持标准格式LAS数据导入。  2．支持‌点云编辑功能‌：可以选择、分类、删除点云。  3．支持‌三维模型修饰功能。  4．支持输出格式：ply、obj、b3dm等。  5．模型处理成果可快速分享至云端‌。  6．提供三年软件升级服务。  十四、配备3台稳定器，折叠尺寸≦长 190毫米\*宽 85 毫米\*高 45 毫米，云台重量云台：≦350g，电池容量≧1000 毫安时，工作时间≧ 6 小时，充电接口支持USB-C，三脚架尺寸长度≦140 毫米，直径≦35 毫米，重量≦72 克。  十五、配备增广镜头4个，尺寸长 ≦75 毫米，宽≦ 45毫米，高 ≦35 毫米，重量≦146 克，裸机防水≧20米，麦克风≧3 个，触控屏前屏≧1.46 英寸，后屏≧2.5 英寸，镜头视场角≧150°，光圈≧f/2.8，照片最大分辨率≧7296 × 5472，电池容量≧1950 毫安时，工作时间≧240 分钟，蓝牙发射功率（EIRP）< 13 dBm，配备防火壳。  十六、配备拾音器2个，尺寸≧72.0mmx≧156.8mmx≧32.7mm，重量≧395g(含电池)，内存容量≧32GB，支持录音格式:DSD/Linear PCM/MP3/WAV，支持音频播放格式:MP3/AAC/WMA/WAV/FLAC/DSD，配备遥控套件。  十七、产品配件：SD卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）5张,microSD卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）5张。 |
| 4 | 背负式可视系统 | 1. 操作便捷、支持一键式开机、随地架设； 2.配置全向天线情况下,视距场景与图像自组网基站间传输距离≥4km，且无线传输速率≥4Mbps； 3.支持512-582MHz或1420-1520MHz工作频段。中心频点可调，10MHz和20MHz频宽可调，频点可自动与图像自组网基站保持同步； 4.发射功率：1~2W，支持双发双收； 5.★一体化接口要求：提供HDMI视频和3.5mm音频接口，产品内置音视频编码板，单兵通过DV采集的视频无需通过第三方设备或者平台对接，即可直接接入消防图像综合管理平台，提供网口，支持WiFi、蓝牙接入，支持5G双SIM卡接入公网功能； 6.防护等级：≥IP67（整机能力，含接口）； 7.整机重量（包含电池）：≤850g； 8.工作温度：满足-30℃~+65℃； 9.工作时长：≥6小时，待机时长≥12小时； 10.★支持北斗定位，支持上报位置数据到国家消防救援局综合定位服务平台； 11.★具备内置不小于2.4寸彩色显示屏幕，可以查看设备状态、链路状态、与相邻基站或终端的直线距离等，支持通过屏幕按钮快速配置； 12.★消防图综平台设备资源树可直接调取MESH单兵资源，并和单兵之间发起双向语音通信； 13.★产品可以通过《现场联合作战关键通信装备核查核验》，符合通信距离和传输带宽要求； 14.提供移动端APP和PC端WEB管理工具，支持拓扑呈现、设备和链路状态监测、数据配置等功能。 15.配备摄像机，传感器尺寸:≧1/2.3型;总像素数:≧2114万;有效像素数:≧829万（3840×2160）;影像处理器:DIGIC DV 6;光学变焦:≧20倍光学变焦;数字变焦:≧800倍数码变焦;最大光圈:≧F1.8（广角）/ F2.8（远摄）;影像防抖 / 稳定系统:≧5轴防抖（光学2轴+电子3轴）;液晶屏:彩色LCD、宽屏幕、≧276万点、视野率100%;彩色寻像器:宽屏幕彩色LED可上倾显示屏、≧177万点、视野率100%;对焦方式:手动、即时自动对焦、面部优先对焦;内置麦克风:有;存储记录媒介:SD卡槽×2;视频类型:MP4;压缩格式:MPEG-4 AVC / H.264;音频:MPEG-2 AAC LC 16 bit 48kHz 双声道;输出端子:HDMI端（Mini）、耳机端（3.5mm）;输入端子:MIC端子（3.5mm）、REMOTE A端子（2.5mm）、DC IN端子;重量:≦880克尺寸;工作温度:0～40℃;电源:额定电压≧DC 7.4V，电池容量≧1,780mAh;摄像机配备电池数量≥3块。 16.配备便携移动电源，容量：≧3000瓦时；净重：≦32千克；尺寸：≦500mm\*300mm\*600 mm；端口≥5种；最大使用海拔≧3000 米；交流输出：交流电 220 伏至 240 伏，最大持续输出≧2400 瓦；SDC 与 SDC Lite 输出：9 伏至 27 伏，电流 ≥10 安，最大输出功率≧240 瓦；交流输入：DYM1000H：交流电 220 伏至 240 伏，≥1950 瓦（充电），≥2200 瓦（旁路模式）SDC 与 SDC Lite 输入：直流电 32 伏至 58.4 伏，最大输入功率≧400 瓦；磷酸铁锂电芯；循环寿命：4000次循环后仍能保持70%以上容量。；供电环境温度：-10℃ 至 45℃；充电环境温度：0℃ 至 45℃；配备电池配套拖杆推车，配备固定杆可锁紧电池，配备拉紧器，重量≦5kg，尺寸长≧49cm，宽≧33cm，高≧98cm。   17.配备单兵定位手环，支持北斗定位，手环屏幕≤1.5英寸，屏幕分辨率≥466\*466像素，手环表体尺寸≤47.6mm x 47.6mm x 12.9mm，重量（不含表带）≤65g，电池容量≥800mAh，防水防尘等级≥IP6X，续航时间≥21天，支持麦克风、扬声器，具有加速度传感器、陀螺仪传感器、地磁传感器、光学心率传感器、环境光传感器、气压传感器、体温传感器、心电传感器、深度计传感器； 18：产品配件：三脚架\*2+内存卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）2张 |
| 5 | 无线中继台 | 1. 操作便捷、支持一键式开机、随地架设； 2.单跳无线传输速率≥80Mbps，级联6跳之后最末带宽≥8Mbps； 3.支持512-582MHz或1420-1520MHz工作频段。中心频点可调，10MHz和20MHz频宽可调，支持频段内自动跳频选择干净频点； 4.通视场景下，单跳可实现100公里的远距离通信； 5.发射功率：≥10W，支持双发双收； 6.可接入1.4GHz或500MHz单兵终端，且数据吞吐量≥80Mbps； 7.★一体化防水接口要求：设备主机同时具备一体化铠甲防水双芯光口≥2个，一体化防水网口≥1个，支持WiFi和4G/5G公网； 8.支持有线（光口、网口）与无线混合组网：基站间可通过有线互联，且终端可在基站间平滑切换，业务不中断，光口为设备主机直接具备，不能通过外置的转换装置实现； 9.★基站主机具备内置不小于2.4英寸的液晶显示屏幕，可以查看设备状态、链路状态、与相邻基站或终端的直线距离等，支持通过屏幕按钮快速配置； 10.防护等级：≥IP67（整机能力，含接口）； 11.整机重量（包含电池）：≤6kg； 12.工作温度：-30℃~+65℃； 13.工作时长：≥12小时，待机时长≥24小时； 14.★设备关机状态下，可以快速检查电池剩余电量； 15.★支持北斗定位，支持上报位置数据到国家消防救援局综合定位服务平台； 16.提供移动端APP和PC端WEB管理工具，支持拓扑呈现、设备和链路状态监测、数据配置等功能； 17.★产品可以通过《现场联合作战关键通信装备检查核验》，达到快速组网及便捷交互能力测试、通信距离和传输带宽测试、有/无线混合组网能力测试要求； 18.配备控制终端，尺寸≤164.6mm× 79.5mm× 8.25mm，重量≤226g，屏幕尺寸≤6.9英寸，运行内存≥16GB，电池容量≥5600mAh；充电器：USB-A口：支持5V2A 或10V4A 或11V6A Max 或20V5A Max 输出，USB-C口：支持5V3A 或9V3A 或10V4A 或11V6A Max 或12V3A 或15V3A Max 或20V5A Max输出；传感器：支持环境光传感器、红外传感器、霍尔传感器、陀螺仪、指南针、重力传感器等；传输功能：支持WLAN热点、WLAN直连、支持OTG、支持北斗（B1I + B1C + B2a + B2b 四频）；支持防尘抗水（IP68，IP69）；   19.配备摄像机，传感器尺寸:≧1/2.3型;总像素数:≧2114万;有效像素数:≧829万（3840×2160）;影像处理器:DIGIC DV 6;光学变焦:≧20倍光学变焦;数字变焦:≧800倍数码变焦;最大光圈:≧F1.8（广角）/ F2.8（远摄）;影像防抖 / 稳定系统:≧5轴防抖（光学2轴+电子3轴）;液晶屏:彩色LCD、宽屏幕、≧276万点、视野率100%;彩色寻像器:宽屏幕彩色LED可上倾显示屏、≧177万点、视野率100%;对焦方式:手动、即时自动对焦、面部优先对焦;内置麦克风:有;存储记录媒介:SD卡槽×2;视频类型:MP4;压缩格式:MPEG-4 AVC / H.264;音频:MPEG-2 AAC LC 16 bit 48kHz 双声道;输出端子:HDMI端（Mini）、耳机端（3.5mm）;输入端子:MIC端子（3.5mm）、REMOTE A端子（2.5mm）、DC IN端子;重量:≦880克尺寸;工作温度:0～40℃;电源:额定电压≧DC 7.4V，电池容量≧1,780mAh;摄像机配备电池数量≥3块。 20.配备便携移动电源，容量：≧3000瓦时；净重：≦32千克；尺寸：≦500mm\*300mm\*600 mm；端口≥5种；最大使用海拔≧3000 米；交流输出：交流电 220 伏至 240 伏，最大持续输出≧2400 瓦；SDC 与 SDC Lite 输出：9 伏至 27 伏，电流 ≥10 安，最大输出功率≧240 瓦；交流输入：DYM1000H：交流电 220 伏至 240 伏，≥1950 瓦（充电），≥2200 瓦（旁路模式）SDC 与 SDC Lite 输入：直流电 32 伏至 58.4 伏，最大输入功率≧400 瓦；磷酸铁锂电芯；循环寿命：4000次循环后仍能保持70%以上容量。；供电环境温度：-10℃ 至 45℃；充电环境温度：0℃ 至 45℃；配备电池配套拖杆推车，配备固定杆可锁紧电池，配备拉紧器，重量≦5kg，尺寸长≧49cm，宽≧33cm，高≧98cm。 21.产品配件：三脚架\*2个+内存卡512G（UHS速度等级≧3(U3)，视频速度等级≧30(V30)）2张。 |

注：本包设备参数一共242条，带“★”号参数一共14条，为实质性要求，不满足按无效投标处理；带“▲”号参数一共23条，为本项目的重要参数要求，未标注符号的参数为一般参数共205条。参数中有要求提供证明材料的，未提供或提供内容不符合要求视为负偏离；参数中未要求提供证明材料的，以技术参数响应表中响应内容为准。若参数存在负偏离按照综合评分明细表进行扣除。

## ★四、商务要求

注：本章标注“★”项为实质性要求，不满足作无效投标处理。

1.交货期限：合同签订生效后60日内交货，若遇不可抗力或其他特殊情况，（如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间，在此情形下，中标人应加速供货。（不可抗力事故系指双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件）双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，延长的期限需经甲方书面同意，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任）。经招标人认可后可适当延迟，最多不超过之前约定交货后10日。

2.交货地点：巴中市消防救援支队。

3.交货要求：

（1）交货准备：中标人至少在交货5日前，以书面形式告知招标人交货具体情况（包括：预计交货时间、交货数量等），交货时中标人安排人员卸货并到场协调卸货工作，招标人不负责卸货，中标人要按照招标人要求码放货物。

（2）交货资料：产品说明书，投标人承诺交货时，每套装备（货物）配备1本中文说明书，说明书内容包括装备技术性能、操作使用方法、维护保养方法、注意事项等内容。交货前，将每种装备（货物）的电子版说明书、培训视频资料、图片、检测报告（如果有），[发送至招标](mailto:发送至bjxfzbc119@126.com)人指定邮箱；招标人有特殊要求提供产品合格证、保修卡的需一并同产品说明书提供。（需单独提供承诺函）

4.付款方式和条件：

付款方式和条件：采购合同签订之日起30日内支付合同总金额的30%合同款。货物完成交货并通过验收后支付合同总金额的60%，中标人提交结算审计资料经招标人结算审计后支付至结算金额的100%”。

5.履约保证金：

（1）金额：中标金额的3%

（2）交款方式：网银转账、支票、汇票、本票、金融机构或担保机构出具的保函等非现金方式。

（3）收款单位：巴中市消防救援支队

开户行：中国农业银行巴中分行

银行账号：2270 0101 0400 15181

（4）交款时间：中标通知书发出后，合同签订前交巴中市消防救援支队。

（5）退款方式：按供应商缴纳方式原路退回。

注：提供保函的的担保机构必须是依法成立的具有相关资质和偿付能力的担保机构。保函是银行等金融机构出具的，保函必须要在中国人民银行征信系统能够进行查询，否则将取消成交资格。(保函的内容包括但不限于供应商名称、项目名称（如有分包，载明分包号）、项目编号、履约金额、保函的有效期（考虑到交货、验收等不确定因素，采用保函形式提交履约保证金的，保函有效期应不短于提交之日起至全部货物到货验收合格之日起的第366天为止。若全部货物到货验收合格之前保函有效期届满的，投标人应当在保函有限期届满前更换新的保函或者延长保函有效期；）、银行担保的内容（即：如因投标人原因发生法律法规或合同规定的履约保证金不予退还或扣除的情况，由银行向受益人足额支付履约保证金）

（6）履约保证金退还时间：项目验收合格366天后，收到供应商申请30日内退还履约保证金。

（7）履约保证金不予退还情形：验收结果不合格的，履约保证金将不予退还。

履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任，并赔偿供应商损失。

6.售后服务：

（1）保修期与质量巡检（起算时间以验收合格时间为准）。产品保修期没有提出明确要求的均不少于3年，保修期期内提供7×24小时维修电话服务。在保修期内每年开展不少于一次的质量巡检。

（2）支持重大故障或特殊故障的紧急远程或现场抢修。一般故障，30分钟响应、4小时内到场、24小时内维修完毕；重大故障或特殊故障，30分钟响应、4小时内到场、72小时维修完毕。

（3）未经招标人同意，维修维护使用的备品备件及易损件，不得为非原厂件。

（4）中标人需建立相应的售后维护档案，每次故障维修提交报告，并提出预防性维护措施，记录每次故障响应服务和预防性维护的详细情况。

（5）中标人需建立专门的回访制度，设立专职服务人员，为采购人提供至少每季度一次的回访、技术咨询和技术培训等服务。

7.验收要求：

（1）项目所有货物安装调试完成并移交所有资料文档后15个工作日内进行初步验收，验收应在双方共同参加下进行采购验收合格后出具符合要求的验收报告。

（2）严格按照相关法律法规的要求，通过中标人提供的货物、文件、检测报告等，逐项对比采购文件、投标文件、采购合同，确认是否完全满足各项要求。

（3）乙方完成交货并提交验收申请后，因甲方原因未在规定期限内完成验收，造成乙方违约的情况，甲方不追究乙方违约责任。（以合同约定为准）。

（4）验收地点：巴中市消防救援支队培训基地（恩阳区消防救援大队）。

履约验收办法和标准:

1. 验收办法:中标供应商与采购人按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库(2016)205号)相关要求进行验收。
2. 验收标准:按国家有关规定、招标文件的技术要求、中标供应商的投标文件及承诺与合同约定标准进行验收。

8.违约责任：中标人不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付相应包号合同总额的万分之一/天的违约金，违约金最多不超过合同总金额10%；逾期交货超过20天，采购人有权终止合同，中标人则应按相应包号合同总价的百分之十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标人的货款及其利息。

9.其他要求：

（1）投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

（2）所投产品若涉及3C认证、进网许可证、无线电发射设备型号校准等前置许可认证的，中标后签订合同前须将对应证书交付招标人。

（3）装备（产品）交货时需提供由国家消防救援局“消防装备物资信息采集系统”统一发行的装备物资二维码（或RFID，进行永久标识或相对固定标识），产品如不带有装备物资二维码（或RFID，进行永久标识或相对固定标识）的，采购人将不予接收产品，中标人应在交付时间内进行整改，交付时间不予顺延，如未在交付时间完成整改并如期交货，中标人则需承担相应的违约责任。（若涉及）

10.其他未尽事宜:双方在合同中自行约定完善。