



— QJ-F48230行业无人机 —

庆军科技 QJ-F48230多旋翼无人机，机身选用航空铝合金、碳纤维等轻质高强度材料，在有效降低整机自重的同时，保证了结构稳定性与优异的抗冲击性能。该机采用伞型折叠结构，可快速完成折叠与展开，整机展开及撤收均可在一分钟内完成，显著提升作业效率与使用便捷性。

在飞行控制方面，该机型配备成熟可靠的飞控系统，支持姿态手动、位置增稳、自主航迹等多种飞行模式，具备在线故障监测与数据黑匣子记录功能，遇异常情况可自动执行返航、悬停或就近降落等应急处置。导航定位上采用卫星与惯性组合导航方案，搭配传感器冗余备份，支持常规卫星导航，并搭载实时差分 RTK 定位与双天线定向技术，定位精准、飞行稳定可靠。

为满足重载作业需求，QJ-F48230多旋翼无人机采用加粗机臂设计，机身刚韧兼备；动力系统上采用电动无刷直流电机、碳纤维可折叠桨叶，动力输出充沛强劲。应用方面，无人机搭载抛投灭火救援装置，单机单次可同时携带2个灭火罐体或2枚灭火弹，以及可拓展更多第三方消防模块，具备实用的应急作业能力。

支持功能/Support Functions

① 需加装对应功能模块方可实现对应功能

- 手动飞行
- 航线规划
- 继续任务
- 远程控制^①
- 自主作业
- 一键起飞
- 低电压保护
- 远程喊话^①
- 视频回传^①
- 失控保护
- 电子围栏
- 吊舱控制

配置清单/Configuration List



飞行器*1



云台相机*1



遥控器*1



探照灯*1



雷达*1



抛投组合模块*1



灭火罐*2



灭火弹*2



水带*2



电池*2



充电器*1



工具包*1

实拍图/Actual Product Photos



技术参数/Technical Parameters

机身结构：4轴8桨

空机重量：51kg (不含电池)

轴距：2300mm

工作环境温度：-20℃ ~ 40℃

展开尺寸：1820*1820*960 (±50mm)
(展开机臂折叠桨叶)

最大水平飞行速度：20m/s

折叠尺寸：1155*1280*960 (±50mm)
(折叠机臂桨叶)

最大上升/下降速度：上升：3m/s
下降：2m/s

最大起飞重量：150kg
最大载重：70kg (单电模式)，65kg (双电模式)

定位精度：未启用RTK状态：平面1.5m 高程2.5m
RTK工作状态：平面 0.8cm+1ppm 高程 1.5cm+1ppm.

悬停时间：12min (65kg负载)

防护等级：IP55

空载续航里程：26km

抗风能力：6级

最大起飞海拔高度：6000m

飞行高度：500m

电池参数/Battery

电池类别：智能电池支持双电热替换

标称电压：66.6V

标称容量：41AH

电池组重量：TYP.15.5kg (±500g)

充电器参数/Charger

输入额定电压：100V ~ 240VAC

最大输入电流：16A

存储温度：-15 ~ 35°C

支持放电功率：200W

智能通讯方式：CAN 总线

信息显示方式：OLED 显示屏

支持电池电压异常报警、串数设定错误报警、
电池状态监测功能

工作环境温度：-20 ~ 60°C

毫米波避障雷达参数/Millimeter-Wave Radar

工作中心频率：24~24.25GHz

调制模式：FMCW

避障有效范围：1~30m

距离分辨率：0.8m

检测精度：0.05m

水平测角精度：6°

天线波束宽度 (-3db)：水平面：360°
俯仰面：50°

数据刷新率：15Hz

数据延迟：150ms

探照灯参数/Searchlight

光强度：58900LM(0.8米)

光强度：20400LM(1.4米)

色温：6500°K

灯珠数量：4*XHP50

净重：604g

俯仰角度：0~90°

灯开/关输入信号：PWM

调整输入信号：PWM

射程：不低于200m

防护等级：IP54

照射角度可调节

壳材质：铝合金

遥控器参数/Remote

工作频率：1.4GHz满足国家工信部频率要求	重量：1430g
发射功率：27dBm (0.5W)	电池容量及电压：10400mAh 7.2V
数据通信链路控制半径（无干扰、无遮挡）： 20km	图像视频链路传输距离：5km
内置匹配无人机通信要求的抗干扰数据通信链路，能实现控制、数据、图像的实时传输。	作业续航：6小时
无线连接：支持WiFi、蓝牙	WiFi协议：802.11 a/b/g/n/ac 频段：2.4G/5G
国产处理器 运行内存：4G 存储空间：64G	具备4G/5G联网能力及备份数据通信链路
防护等级：IP54	蓝牙协议：BT2.1+EDR/3.0/4.1LE/4.2 BLE
尺寸：300×160×80mm	性能强劲：具备H.264或H.265、 1080P@60FPS硬解码能力
丰富接口：支持1路网口、1路HDMI、2路串口、2路USB、和2路S.BUS接口	AES加密：支持AES256和AES128加密方式，防止非法监听与截获，充分保证数据传输的安全性。
OFDM多载波调制：采用OFDM多载波调制技术，能有效对抗多径效应带来的码间干扰、子信道间干扰。	MCS自适应：下行MCS模式支持自适应，可根据实时信号质量自动动态调整，保证数据传输连续性的前提下优化应用系统整体时延。
跳频抗干扰数据通信链路：支持手动定频和自动跳频两种工作模式。跳频模式下，设备能够自动监测避让窄带干扰信号，选择使用干扰最小频点。	发射功率自适应：保证无线链路稳定的前提下，能主动降低设备发射功率，实现电能节省，提升电池使用效率。
集成7英寸高清高亮显示屏，分辨率1920×1080，亮度1500 尼特	可实现无人机遥控飞行操作、状态监控、图像和地图显示，以及根据需要配置和操作作业负载，同时实现数据记录存储

消防水带参数/Fire Hose

灭火剂种类：消防泡沫	水带直径：40mm
喷射距离：8-15米	水带接口：铝镁合金快速接口，带自锁功能。
水带长度：60米	安装方式：快拆安装
耐压：2.5Mpa	爆破压力：3.2Mpa

云台相机参数/Gimbal Camera

镜头像素：500万	卡录视频分辨率：2880*1620 30FPS
CMOS尺寸：1/2.8英寸	视频存储格式：TS
光圈：2.2	拍照分辨率：2880*1620
HFOV / VFOV / DFOV： 77.4° /48.8° /85.6°	照片存储格式：JPEG
变焦倍数：30倍电子变倍	支持存储卡类型：支持MicroSD存储(最大128G)
图传分辨率：1280*720 30FPS	支持文件系统：FAT32
热成像分辨率：640*512 30FPS	焦距：9.1mm
焦距：9.1mm	像元间距：12 μ m
光圈：F=1.0	响应波段：8~14 μ m
帧频：30Hz	视场角：48.7°x38.6°
热时间常数：< 10ms	探测距离：1.1KM

激光测距参数/Laser Ranging

人眼安全级别：Class 1	探测范围：5M~1000M
波长：905nm	测距精度： \pm 1m
激光发散角：5mrad	测量频率：1~5Hz
发射口径：10x7.5mm	准确率： \geq 98%
接受口径：15x10mm	虚警率： \leq 1%

多段式抛投器参数/Multi-Stage Projector

产品重量: 0.15kg (±0.1kg) 单个	信号输出: 1-6路舵机脱钩
产品尺寸: 70mm * 70mm * 50mm (±5mm) 单个	投放方式: 序列式电控 (可1次1路或多路自由组合) 标准供电电压0.2A@5V
机械锁止, 具备抛投后机械快速复位功能, 具备机械自锁保护功能	材质: 航空铝合金
挂接方式: 快拆安装	

灭火弹参数/ Fire Extinguishing Bomb

产品尺寸: Ø 320mm; h598mm	产品重量: 25kg
灭火空间: ≈100m ³	灭火剂种类: 干粉灭火剂
投放类型: 垂直精准投放	作业方式: 凌空抛洒
触发方式: 雷达测距定高/延时触发	安全配置: 配置软件、硬件多重安全保障
充装容积: 25L	调节方式: 机械调节雷达测距距离/延长时间
使用温度: -20°C~55°C	单架次可携带数量: 2枚

储压罐参数/Pressure Storage Tank

喷射距离: ≥8米	罐体压力: 0.8-1.2Mpa
通讯类型: RS232TL	挂载方式: 快拆
罐体容量: 20L	灭火材料: 超细干粉
工作温度: -20°C-40°C	喷射方向: 朝前
单架次可携带数量: 2个	灭火级别: 0.5A/13B/E/5F

控制方式: 采用舵机控制的机械式控制阀, 控制阀带有机械式保险开关。