

一款无人机载荷热成像技术表



1.1 传输性能

参数	规格说明	
工作频段	5.8GHz	
信道带宽	10MHz/20MHz/40MHz（自适应）	
最大传输距离	≥5000 米（空旷环境，无遮挡）	
延迟时间	≤ 100ms（从摄像头到屏端）	
抗干扰能力	支持 DFS 动态频率跳变	
MIMO 技术	双天线 MIMO，提升信号可靠性	
分辨率	256*192@50fps / 384*288@60fps	
编码格式	H.264	
码流速率	8Mbps~30Mbps（自适应调节）	
通信协议	自定义私有协议（低延迟优化）	
默认波特率	115200，支持 MAVLINK 协议连接天空端	
输入电压	5V DC ±5%（USB-C/PDB 接口）	
工作电流	发射端	最大 1000mA @12V
	接收端	最大 800mA @5V
RF	模组可选配常规功率（< 22dBm）模组或高功率（30dBm）模组，适应不同的产品定位（轻量、低功耗；或长距离）。	

表 1 传输性能

天空端可选对接飞控输出的 Mavlink 或 MSPOSD 协议的飞行信息，并将信息图像化叠加到传输的视频码流。录影码流可选信息图像叠加与否。

地面端配置对应相同的 RF 模组，接收及解码视频码流，并输出到显示端。地面端可配备 TFT 屏幕接口和 HDMI 接口。插拔 HDMI 显示设备时能自动切换。

地面端能将接收的视频码流保存于 TF 卡内。通过地面端的菜单，可选择 RF

频道为自动或手动指定（以避免已知被干扰的频道）。

1.2 电气规格

大疆无人机挂载热成像项目电器规格如表 5。

射频规格	
频段	5170 ~ 5835MHz
频道	36 (5170 ~ 5190 MHz) 40 (5190 ~ 5210 MHz) 44 (5210 ~ 5230 MHz) 48 (5230 ~ 5250 MHz) 149 (5735 ~ 5755 MHz) 153 (5755 ~ 5775 MHz) 157 (5775 ~ 5795 MHz) 161 (5795 ~ 5815 MHz) 165 (5815 ~ 5835 MHz)
发射功率（两种 RF 模组）	C20 24DU: 20 ± 2 dBm C20 22EU2: 28 ± 2 dBm

表 2 电器规格

1.3. 使用模式表

大疆无人机挂载热成像项目产品使用模式如表 6.

产品形态	第一代
连接方式	type-C 接口/WIFI 传输
重量要求	天空端 220g、地面端 200g
天空端	是
地面端	是
是否定制(+四个按键信号)	是
舵机控制	地面端屏幕控制/地面端按键控制
激光控制	地面端屏幕控制/地面端按键控制
电子变倍	无
无线控制	支持
无线图传(wifi)	支持
机身输出数据流接口	USB(同步传输)/WIFI(同步传输)
机身按键功能	支持

表 3 电器规格

2. 挂载热成像产品 CMF

大疆无人机挂载热成像项目天空端产品 CMF 说明如图 1、图 2。

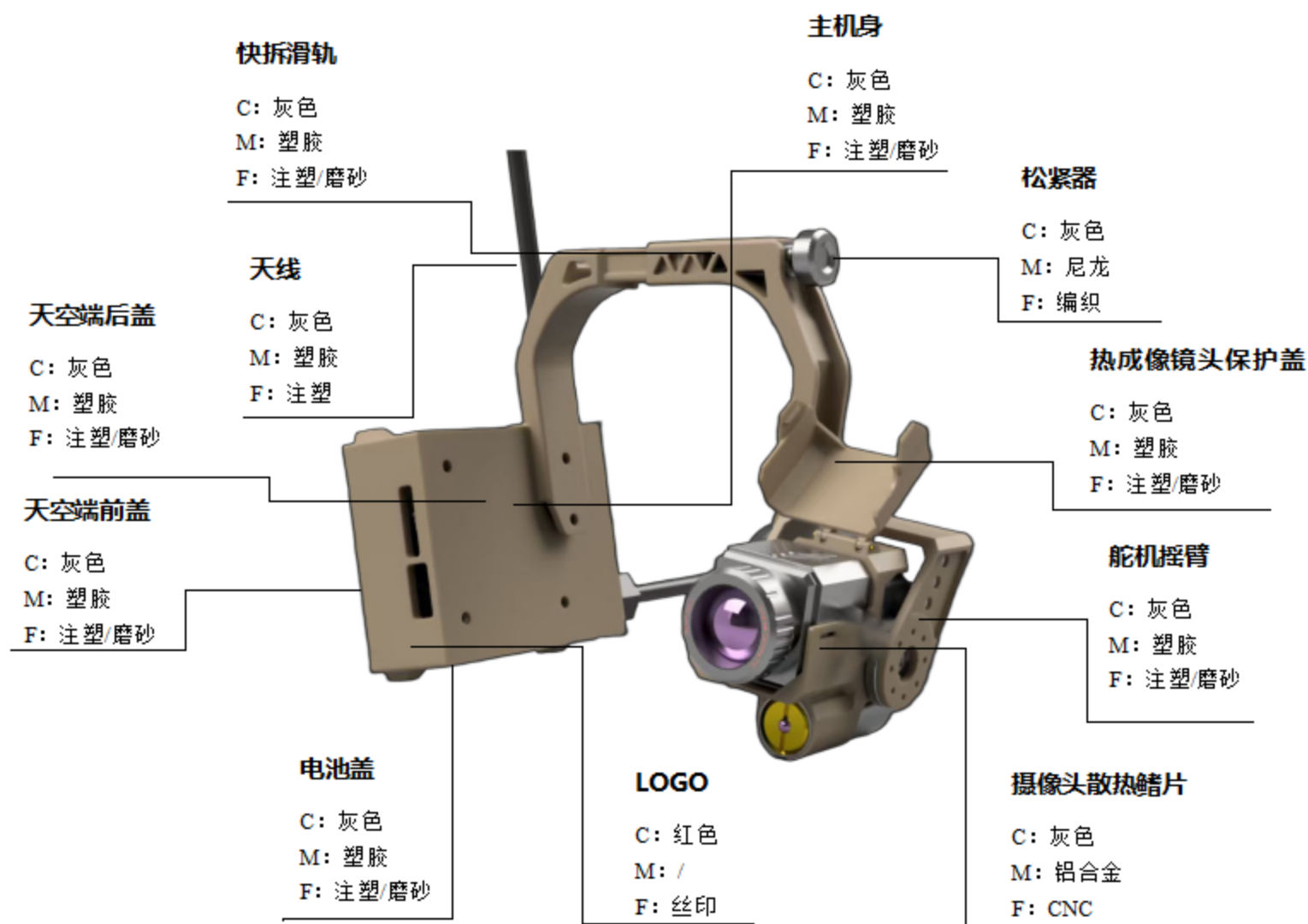


图 1 天空端 CMF 说明正面

大疆无人机挂载热成像项目产品地面端 CMF 说明如图 2。

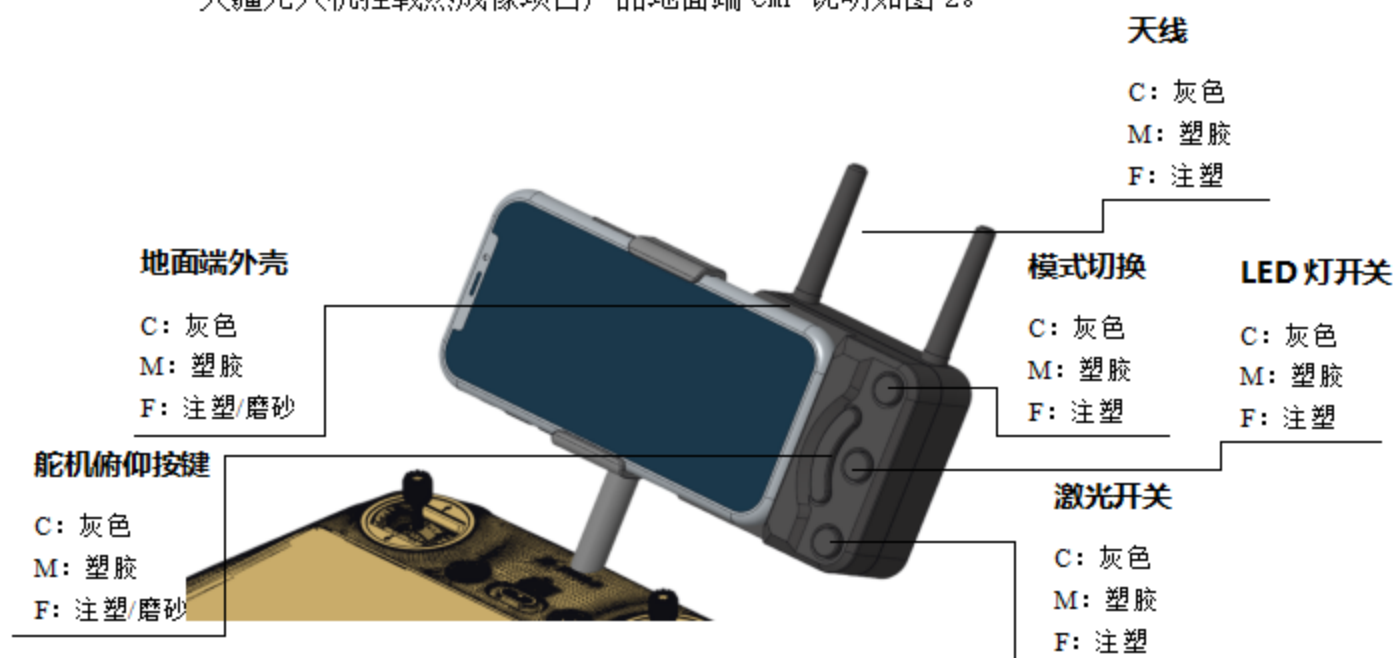


图 4 地面端 CMF 说明

3. 挂载热成像产品效果图



