

D-80AI 双视场球型吊舱



主要特点

- 具备AI多目标检测及跟踪功能，可智能识别出所拍摄画面中的行人及车辆，并对其中任一目标持续锁定跟踪。
- 广角与30x混合变焦相机构成双视场组合，可在全局视野与细节画面之间快速切换。
- 激光照明模块可确保在完全无光照的环境中，相机依然能拍摄到清晰图像。
- 采用小尺寸整球造型与非正交三轴机械增稳结构，极力减小回转半径与风阻。偏航轴可 $360^{\circ} \times N$ 连续旋转。
- 配合GCU支持网络、串口及S.BUS控制，兼容私有协议与MAVLink协议，方便进行二次开发。
- 采用双IMU互补算法，配合IMU温控与载机惯导数据融合，稳像精度可达 $\pm 0.01^{\circ}$ ，载机剧烈机动时吊舱依然可以保持稳定。
- 支持正置与倒置安装，快速安装至各类载机平台使用。
- 配合GCU与Dragonfly显控软件，无需对接协议即可在电脑上实时显示画面，同时实现对吊舱的控制。
- 配合定制版QGC软件，可搭配开源飞控实现吊舱的所有功能。
- 画面支持叠加经纬度、高度等OSD信息，照片支持写入拍摄点坐标EXIF信息。视频流支持叠加SEI信息。
- 14~53 VDC宽电压输入。

技术参数

总体参数		
产品名称	D-80Ai	
尺寸	吊舱：85.8 x 86 x 129.3mm	
	GCU：45.4 x 40 x 13.5mm	
重量	吊舱：429g	
	GCU：18.6g	
工作电压	14 ~ 53 VDC	
功耗	吊舱：6.7W（平均，照明关） / 55 W（堵转，照明开）	
	GCU：1.8W	
安装方式	正置/倒置安装	
云台参数		
云台类型	非正交三轴机械增稳	
稳像精度	±0.01°	
可控转动范围	俯仰：-157° ~ +80°，偏航：±360°连续	
最大控制转速	俯仰：±200°/s，偏航：±200°/s	
变焦相机		
图像传感器	1/2.8" CMOS，有效像素207万	
镜头	焦距：4.7~47mm	
	HFOV：61.3°~6.8°	
	VFOV：36.9°~3.9°	
	DFOV：68.4°~7.8°	
分辨率	1920 x 1080	
像元间距	2.9μm	
光学变焦倍数	10x	
数字变焦等效倍数	3x	
最低照度	夜视关：0.01Lux / F1.6，夜视开：0.0015Lux / F1.6	
目标探测距离	EN62676-4:2015	行人 ^[1] ：709m，小型车辆 ^[2] ：932m，大型车辆 ^[3] ：1986m
	约翰逊准则	行人：8103m，小型车辆：24851m，大型车辆：52943m
目标识别距离	EN62676-4:2015	行人：142m，小型车辆：187m，大型车辆：397m
	约翰逊准则	行人：2026m，小型车辆：6213m，大型车辆：13236m
目标验证距离	EN62676-4:2015	行人：71m，小型车辆：93m，大型车辆：199m
	约翰逊准则	行人：1013m，小型车辆：3106m，大型车辆：6618m

[1] 行人参考尺寸：1.8x0.5m，约翰逊准则下临界尺寸为0.75m

[2] 小型车辆参考尺寸：4.2x1.8m，约翰逊准则下临界尺寸为2.3m

[3] 大型车辆参考尺寸：6.0x4.0m，约翰逊准则下临界尺寸为4.9m

广角相机	
图像传感器	1/2.8" CMOS , 有效像素207万
镜头	焦距 : 2.4mm
	HFOV : 98.5°
	VFOV : 44.3°
	DFOV : 101.7°
分辨率	1920 x 1080
像元间距	2.9μm
激光照明模块	
发光波长	850±10nm
激光功率	0.8W
光束角度	8°
光斑直径	14m@100m
照明有效距离	≤200m
人眼安全等级	Class 3B (IEC 60825-1:2014)
AI多目标检测及跟踪	
目标尺寸	16x16 ~ 128x128 px
目标识别速度	< 40ms
跟踪速度	±32 px/场
跟踪偏差像素更新率	30Hz
跟踪偏差像素输出延时	≤5ms
照片与视频	
照片存储格式	JPEG
最大照片分辨率	1920 x 1080
照片EXIF信息	拍摄点坐标
视频存储格式	MP4
最大视频分辨率	1080P@25fps
视频流编码模式	H.264 , H.265
视频流网络协议	RTSP
存储	
存储卡类型	最大支持256GB容量 , 速度等级不小于Speed Class 10的microSD卡
存储文件系统	HDD-FAT32
环境参数	
工作环境温度	-20℃ ~ 50℃
储存环境温度	-40℃ ~ 60℃
工作环境湿度	≤85%RH (非冷凝)