

## HSP0917系列 NIR机载高光谱相机

### 产品简介 Product Introduction

HSP0917 系列高光谱相机，采用国产反射型闪耀光栅分光，能够连续获取900 -1700nm范围内目标的光谱数据，光谱采样间隔0.6nm，典型光谱分辨率5nm，量化位数12bit，标配12mm焦距宽波段、像方远心镜头。标准接口、一机多用，兼容市面上大部分第三方无人机平台，与大疆X-Port 云台快速拆装，兼容大疆M400 无人机。



### 产品特点 Product Features

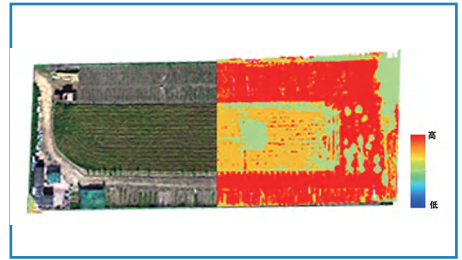
- 国产自主知识产权、反射型闪耀光栅分光，平均衍射效率高于50%。
- 空间维有效像元数 $\geq 2500$ 个，光谱维有效像元数 $\geq 1300$ 个。
- 多种binning模式可选，900-1700nm范围内，自主选择中心波长。
- 复杂场景自动调光，光谱、辐射、环境光同步校正。
- 与大疆X-Port云台快速拆装，兼容大疆M400无人机。
- 一体化热稳定设计，严苛的高低温考核，长时间工作性能稳定。

# 技术参数 Technical Parameter

指标名称	HSP0917通用版	HSP0917大疆版
搭载平台	第三方机载	DJI M400
波段范围	900-1700nm	
分光方式	国产反射型闪耀光栅	
F数	F/2.2	
狭缝尺寸	13.8μm×10mm	
光谱采样间隔	~0.6nm/pixel	
典型光谱分辨率(FWHM)	≤5nm@1300nm, 光谱维四个像元binning	
光谱维有效像元数	≥1300个	
空间维有效像元数	≥2500个	
扫描方式 <sup>[1]</sup>	推扫	三轴稳定对地推扫、-20°~+110°角度范围内任意区间摆
光谱校正	支持光谱稳定性监测及校正	
辐射校正	支持飞行前和飞行过程中定标板辐射校正	
环境光校正	支持实时环境光校正, 每帧图像均保存实时环境光数据	
调光模式	支持积分时间和增益自动调整、手动设置	
光谱定标	-1视场、-0.5视场、0视场、+0.5视场、+1视场	
辐射定标	全视场 (15个亮度等级、6种积分时间、4种增益, 实验室条件)	
Binning (空间维×光谱维)	1×1、1×2、2×2、2×4、4×1、4×2、4×4、4×8 支持mROI光谱维自定义选通输出功能	2×2、2×4、4×1、4×2、4×4、4×8
A/D量化位数	12bit	
数据格式	DAT、HDR、TXT	
望远镜类型	900~1700nm宽波段像方远心透射物镜	
望远镜焦距 <sup>[2]</sup>	15mm、12mm、8.5mm (标配值, 三选一, 可定制)	
视场角 (FOV)	32.8°@f 15mm、40.4°@f 12mm、54.9°@f 8.5mm	
瞬时视场 (IFOV)	0.92mrad (即0.053°) @f 15mm、1.15mrad (即0.066°) @f 12mm、1.62mrad (即0.093°) @f 8.5mm, 空间维四个像元binning	
空间分辨率 (GSD)	0.111m@H120m&f 15mm、0.138m@H120m&f 12mm、0.195m@H120m&f 8.5mm、空间维四个像元binning	
最低旁向重叠率	30% (航拍场景)	30%
监视相机	1200万像素, 与高光谱视场配准	
主机尺寸	≤90×95×135mm (含镜头)	≤130×170×200mm (含镜头、云台)
主机重量	≤750g (含镜头)	≤1100g (含镜头、云台)
安装接口	8×M3	X-Port
供电	典型12V	X-Port
主机功耗	≤30W@12V	≤50W
控制接口	WiFi、Ethernet	X-Port
参数设置	Web UI、API/demo	DJI Pilot
数据接口	Ethernet	X-Port
数据回传 <sup>[3]</sup>	FTP下载	/
存储介质	CFexpress存储卡 (标配512GB, 支持扩展到2TB)	
数据处理	Map	
环境光监测 <sup>[4]</sup>	DIS	
工作环境温度	0°C~+45°C (相对风速≥1m/s)	
存储环境温度	-20°C~+55°C	
环境湿度	20%~80%RH (无冷凝)	
产品认证	CE、FCC、RoHS	

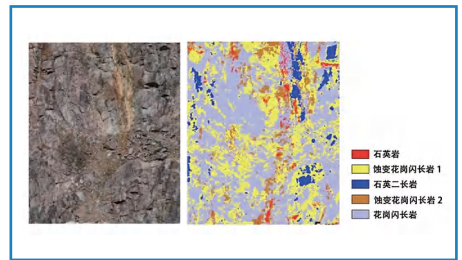
备注: [1] 云台版对地视为0°, 俯视为负、仰视为正。 [2] 焦距、视场、分辨率等几何、光谱和辐射指标均为标称值, 实际值误差小于5%。 [3] 带VPG400认证标识的CFexpress Type B存储卡, [4] 非标配, 需采购。

## 应用场景



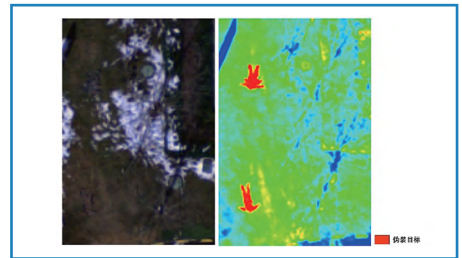
### 作物水分胁迫反演

建立作物水分胁迫与光谱数据之间的定量关系, 构建反演模型助力作物旱情早期预警。



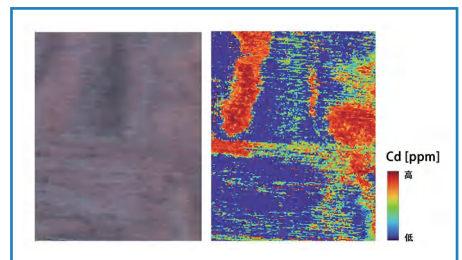
### 矿物填图

基于不同矿石在近红外高光谱范围内特征波段进行矿业填图, 结果可用于支撑矿产资源勘查与成矿预测。



### 伪装目标识别

基于近红外光谱图像, 使用AI模型进行伪装目标识别, 有效区分人工伪装与自然背景, 提升军事侦察与安防监控的精准性。



### 土壤重金属含量反演

构建表征不同土壤重金属含量的定量模型, 识别重金属污染空间分布, 为场地修复提供参考。

长光驰宇科技(长春)有限公司

业务咨询: 17606395103

公司地址: 长春市二道区自由大路7691号珩蕴光电产业园二期B塔6楼



微信公众号