

# Hyperspec Fluorescence 叶绿素荧光高光谱成像仪



叶绿素荧光光谱包含了植物丰富的光合作用的信息，一直是光合生理研究的热点课题，且被称为研究植物光合作用快速无损的敏感探针。结合荧光光谱的特征和叶绿素等生化生理参数的测定，可确定不同水、肥、病胁迫下荧光光谱特征与其他生化参数间的关系，为精准农业和林业研究等提供优化调控和精准管理的理论依据和技术支持。

由于仪器硬件的限制，长久以来，对植物叶绿素荧光的限制光谱的研究大都限制在实验室研究或者卫星高光谱数据的分析，而无法通过机载平台进行大面积高精度的高光谱成像遥感探测。

随着各种遥感挂载平台设备的快速发展，作为全球高光谱成像仪领军制造商之一，Headwall公司推出的Hyperspec® Fluorescence叶绿素高光谱成像仪，专门针对日光诱导叶绿素荧光(Solar-Induced chlorophyll Fluorescence, SIF)的光谱范围(670-780nm)，以小于0.25nm的光谱精度为用户提供O2-A和O2-B科研级的高光谱立方体数据。

Hyperspec® Fluorescence基于Headwall公司独有的像差校正型凸面全息反射光栅专利技术，并选用TE制冷型sCMOS感光器件，以峰值680:1的信噪比(SNR)，为用户提供高质量的荧光高光谱数据基础。

Hyperspec® Fluorescence结构紧凑，尺寸< 30\*30\*20cm，重量仅为6.3kg左右，可搭配Headwall提供的紧凑型高速数据处理单元(Compact HDPU)和多种IMU/GPS组成机载成像光谱仪系统使用。



有人机载高光谱成像仪数据  
(数据采集地点为美国马里兰州)

## 参数列表：

光谱范围	670-780nm
空间通道数	1600
光谱通道数	2160
光谱采样率	约 0.051nm/pixel
光谱分辨率(FWHM)	0.1~0.2nm
数值孔径	F/2.5
信噪比(像元未Binning)	120:1
镜头焦距(mm)	Headwall 25mm (VNIR 远心镜头)
视场角(FOV)	23.5°
传感器类型	TE 制冷型 sCMOS
最大帧频@空间通道数为 800	66 fps
快门类型	电子-机械 快门
功耗	≤ 30W (不包括高速数据处理单元)
操作湿度	10%~95%
操作温度	10~40°C
重量	6.3kg

### 广州

地址：越秀区永福路3号中核大厦1004室  
电话：(020)37660600 37661776  
传真：(020)37661596 邮编：510070  
邮箱：sales@nbl.com.cn

### 北京

地址：西城区广安门外大街305号二区4号楼2301室  
电话：(010)63974330  
邮编：100055

网址：[www.nbl.com.cn](http://www.nbl.com.cn)

广州星博科仪有限公司