

# High-Resolution Hyperspec<sup>®</sup> Fluorescence

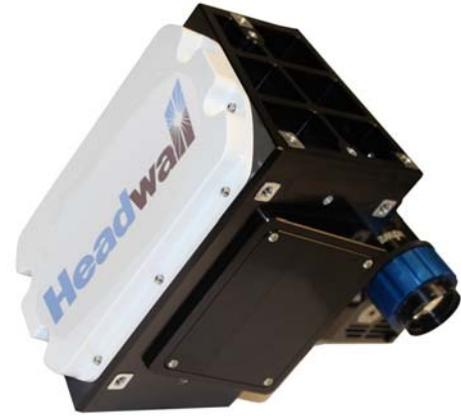


## 高分辨率荧光成像光谱仪

Headwall 公司的 High-Resolution Chlorophyll II Fluorescence 高分辨率叶绿素荧光成像光谱仪适用于野外遥感, 可同时满足对空间和光谱的高分辨率要求。可用于远距离测量大面积地理区域内的叶绿素荧光发射等科研级应用, 可探测在 670nm 到 780nm 之间的光谱。Headwall 采用色差校正技术和高通过率的光学设计, 可以非常清晰的测量这些信号。采用这种新型的传感器, 科学家能更好的认识植物生理状况以及精确的现场环境趋势。

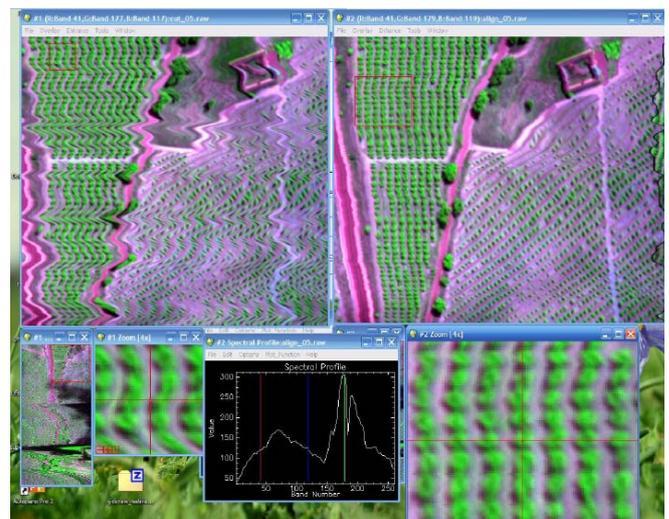
Headwall 成像光谱仪具有全反射的同心光学设计, 能在扫描大幅宽的同时获得高分辨率的图像和光谱。在这款紧凑、高色散的仪器中, 梯形失真和光谱弯曲被尽可能的减小。Headwall 采用全息衍射光栅, 每个传感器都采用高效率的原始光栅, 最大化信号输出的同时最小化杂散光。高水准的光电机械学设计制造了耐用的被动式绝热平台, 在飞机、卫星等实际应用环境中优化了图像, 在宽视场范围内呈现了最佳的图像分辨率和最优的光谱信噪比。

Headwall 传感器体积小, 重量轻, 而同等分辨率的老式光谱仪通常体积大到相当于实验室中型工作台。Headwall 可以完美满足新一代对载荷受限制, 同时要求高信噪比、高空间分辨率、高光谱分辨率的应用需求。



### 主要特点:

- 全反射同心光学设计
- 信噪比: 120: 1
- 光谱分辨率: 0.1-0.2nm (FWHM)
- 空间像素: 1600
- 光谱通道: 2160
- 设计用于叶绿素荧光成像
- 科研级数据用于 O<sub>2</sub>-A 和 O<sub>2</sub>-B
- 光谱通道: 670-780nm
- 重量 (包括镜头): 6.3Kg
- 尺寸: ≤300×200×200mm



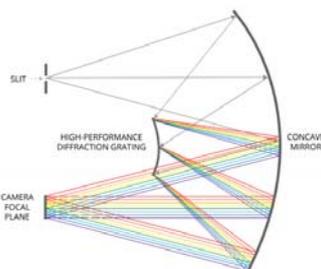
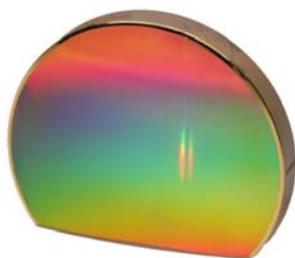
### 作物产量估算

**技术参数:**

光谱范围 (nm)	670-780
采样间隔 (nm/象元)	0.051
光谱分辨率 (FWHM) (nm)	0.1-0.2
信噪比	120:1
光圈	f/2.5
光谱通道	2160
空间像素	1600
传感器	TE 制冷型 sCMOS
视场角	23.5°
最大帧频 (Hz)	66 (注: 无人机飞行帧频, 如果搭载有人机帧频可更快)
相机 bit 位数	16
操作温度 (°C)	+10 — +40
无热化设计	最新技术
相对湿度	10-95%
重量 (包括 25mm 镜头)	6.3kg
尺寸(mm)	≤ 300 x 200 x 200
相机功耗 (W)	≤ 30 (不包含控制系统)
快门	电动
镜头	Headwall 定制 25mm VNIR 远心镜头
相机接口	Full Cameralink 80 Bit

**全反射同心成像**

Headwall 高光谱成像仪使用根据应用需求自主生产的专用衍射光栅, 具有高空间分辨率和高光谱分辨率, 宽视场, 高信号输出的特点。内部的全反射同心光学设计, 消除了相差, 提高了整体的信噪比。


**远心镜头**

Headwall 设计的叶绿素荧光成像光谱仪专用远心镜头, 可以消除图像的伪影。



厂家保留未经预先通知即行修改所有规格和参数的权力, 具体的规格以即时报价单中给出的为准