

High Resolution Chlorophyll II Fluorescence

高分辨率叶绿素荧光成像光谱仪

Headwall 公司的 High-Resolution Chlorophyll II Fluorescence 高分辨率叶绿素荧光成像光谱仪应用于机载遥感，可同时满足对空间和光谱 (0.1-0.2nm 全范围) 的高分辨率要求。一个显著的例子是远距离测量大面积地理区域内的叶绿素荧光发射。这些难以探测的信号位于近红外区域，在 755nm 到 775nm 之间，Headwall 采用色差校正，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。采用高水准的光电机学设计了耐用的被动式绝热平台，在飞机、卫星等实际应用环境中使图像优化。产生的数据结果在宽视场范围内呈现了最优的信噪比和图像分辨率，图像分辨率同时也受所配相机限制。

Headwall 可将传感器在 460-800nm 波长范围内调节到任意 20-30nm 带宽，同时不会影响成像性能。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。



采用 Headwall 公司色差校正传感器空中拍摄的机载高光谱成像。(NASA 提供)

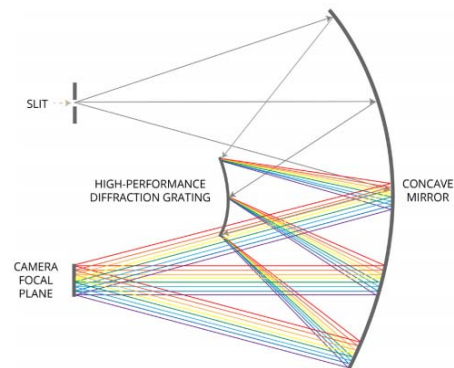
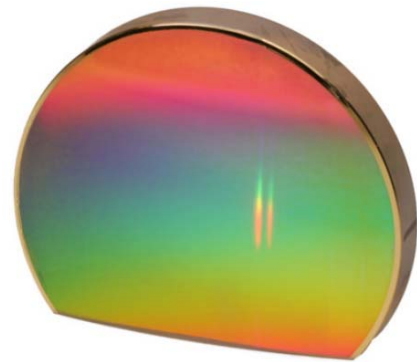
性能指标:

带通范围 (nm)	755-775 ⁽¹⁾
光圈 f/#	3.5
相机类型	背照明 CCD
焦平面 (像元×像元×μm)	2048×2048×6.5
光谱分辨率 FWHM(nm)	≤0.15 nm, 在全部狭缝成像范围内
狭缝成像 (空间×光谱)	13.3mm×7.45mm ⁽²⁾
光通量	> 0.5
像元混合 (空间&光谱)	是
狭缝 (mm×μm) (长×宽)	13.3×30 ⁽³⁾
放大率	1 : 1
光谱通道	1146
尺寸 (mm)	650×300×240
重量	12.7 公斤
最大功率	70W
镜头接口	C 接口或 M-42
光谱弯曲 (μm)	≤2.5
梯形失真 (μm)	≤7.0

- ¹ 带通范围厂家可调制, 在 460-800nm 波长范围内能获得任意 20-30nm 带通;
- ² 图像格式跨越 755-775nm;
- ³ 其它狭缝宽度可根据要求定制。

全反射同心成像

Headwall 高光谱传感器采用色差校正成像, 具有高空间分辨率和高光谱分辨率, 宽视场, 高信号输出。Headwall 拥有根据应用需求特定的衍射光栅, 这是关键性能的基础, 并且对于机载高光谱传感器至关重要。Headwall 全反射同心设计的传感器坚固耐用、热性能稳定。



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