

Hyperspec[®] VNIR高光谱成像仪

Headwall公司的Hyperspec[®] VNIR高光谱成像仪，为各种条件严苛的可见近红外(VNIR 380-1000nm)高光谱成像的应用提供了绝佳的仪器平台，目前已经在高光谱遥感（机载或星载），高级机器视觉，医学成像等领域得到广泛应用。

Hyperspec[®] VNIR高光谱成像仪基于Headwall公司专利技术——反射式凸面全息衍射光栅（原刻光栅），和F/2.0大光圈设计，同时校准了Smile和Keystone畸变。

Hyperspec[®]系列高光谱成像仪的内部光路中均不含任何透射光学元件，完全消除了色差，且杂散光显著低于同类透射型的高光谱成像仪。

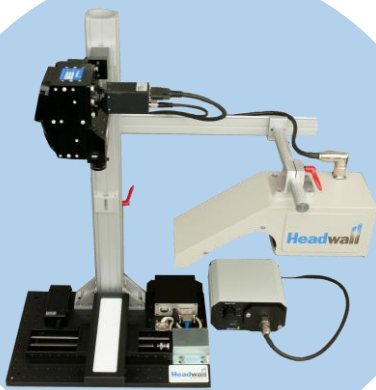


应用领域：

- 高级机器视觉
- 材料鉴定
- 废品分类及循环
- 多通道光纤光谱仪
- 精细农业
- 文物保护
- LCD显示质量控制
- 颜色管理及鉴别
- 食品质量安全

关键优势：

- 极佳的成像质量
- 超低杂散光
- 光谱/空间分辨率高
- 适用于弱光环境
- 精确、稳定的光谱测量
- 结构紧凑&大视场
- 极高信噪比
- 热稳定性高



Starterkit 室内线扫平台

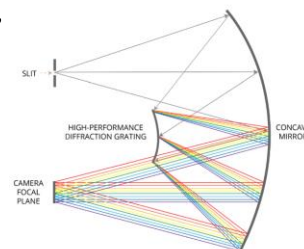


Pan&Tilt 室外摆扫云台

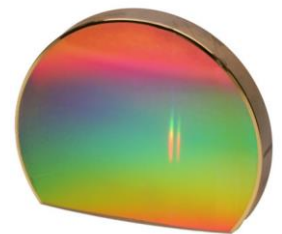
详细参数：

Hyperspec VNIR 可见近红外高光谱成像仪		
型号	A系列	E系列
波长范围(nm)	380-1000	
数值孔径	F/2.0	
狭缝宽度(μm)	25	
光谱分辨率(nm)	2~3	
狭缝长度(mm)	12	
光谱采样值 (nm/pixel)	0.74	0.65
光谱通道数	837	923
空间通道数	1004	1600
Smile畸变校正	是	
Keystone畸变校正	是	
探测器类型	CCD	sCMOS
最大帧频(像素Binning)	90	100
像元尺寸(μm)	7.4	6.5
相机接口	Base Cameralink	Full Cameralink
重量 (kg)	2.8	3.5
功耗 (W)	6.6	13.2

- Headwall独占的像差校正型凸面反射光栅专利技术，提高了空间和光谱分辨率的同时，减小了影像模糊
- 全反射式的光学设计从源头上消除了色差的影响，在整个光谱范围内都可清晰对焦
- 超低杂散光的设计提高了光度测量的精确度（特别适合于植物、土壤、矿物等成像光谱数据的采集）
- 长狭缝，固有的低畸变（smile&keystone）提供了更宽的刈幅
- F/2.0的大光圈实现了高光通量和高信噪比
- 全铝合金机身增强了热稳定性（CTE材料匹配）
- 反射式光学设计避免了透射棱镜的折射率会随着环境温度而变化带来的误差



内部光路图



全息反射光栅