

## Nano-Hyperspec<sup>®</sup>



# 超微型机载高光谱成像光谱仪

——更小、更轻、更耐用

现今的无人机都非常小而轻，所以要求载荷能与之匹配。Headwall 最新的 Nano-Hyperspec 是一款完全集成的高光谱传感器，其波段范围是 VNIR (400-1000nm)。他的关键优势在于将光谱仪和完整的数据采集存储模块集成到一个盒子，同时还集成了 GPS/IMU 惯导系统。减少了重量、节省了空间，这样就允许无人机同时搭载其他载荷，如热像仪、Lidar、RGB 相机等。



Headwall 的高光谱传感器全部使用同心光学设计，融入了像差校正技术。杰出的空间和光谱分辨率、宽视场、高信噪比都使得 Headwall 在机载高光谱成像领域有别于其他产品。像差校正过的宽视场意味着可使幅宽最大化，飞行时间则更短。Headwall 将所有的模块集成为一包，其机载解决方案能够延长电池的使用时间，从而能够航测时有更多时间采集数据。

光谱仪内部集成的数据采集系统接口为 Gig-E，允许在几次飞行之间快速、容易地下载数据，同时采集同步的 GPS/IMU 数据，用于后处理的几何校正和拼图。Headwall 提供的机载包，包括 GPS/IMU、几何校正、拼图软件等，同时，也可集成机载 LiDAR。



### 主要特点:

- 波段：400-1000nm
- 270 个光谱通道，640 个空间通道
- 最大帧频：350Hz
- 480G 内存
- 直接连接 GPS/IMU
- 更轻、更小、更耐用
- 地面机载两用



**技术参数:**

波段范围 (nm)	400-1000
空间通道	640
光谱通道	270
色散/像元 (nm/像元)	2.2nm
光谱分辨率 (FWHM)	6nm
内置二级滤光片	是
通光孔径 f/#	2.5
设计	同心像差校正
狭缝宽度 (um)	20
探测器	CMOS
A/D 转换	12 bit
最大帧频 (Hz)	350
探测器像元尺寸 (um)	7.4
最大功率 (W)	13
储存空间	480GB (~130 分钟, 在 100fps 的条件下)
尺寸 (含镜头)	7.62×7.62×11.9 (cm) (不包含 POS)
重量	0.5Kg
操作温度	0-50°C

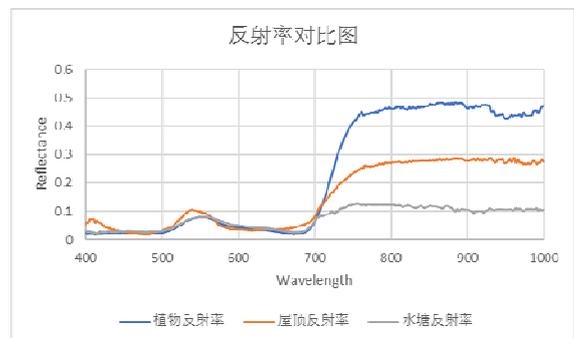
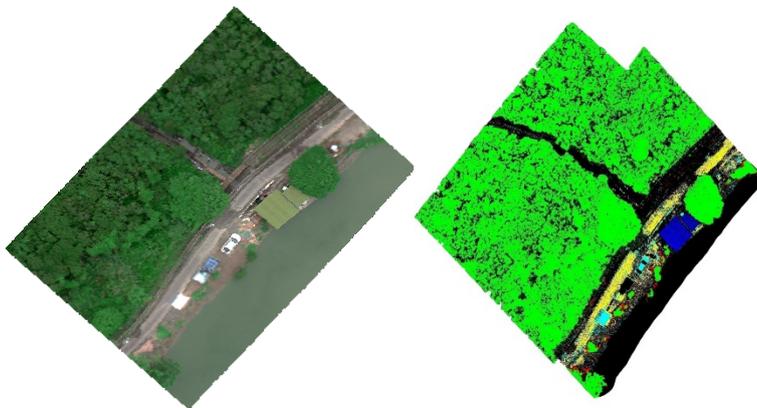
**集成多种传感器**



**地面配置**

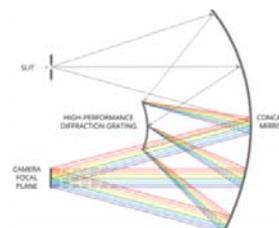
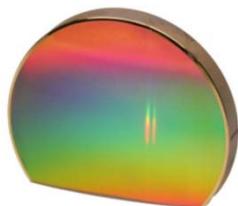


**机载实验数据---红树林长势监测**



**全反射同心成像**

Headwall 高光谱成像仪使用自主设计生产的原始全息衍射光栅, 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, 消除了像差, 提高了整体的信噪比。



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。