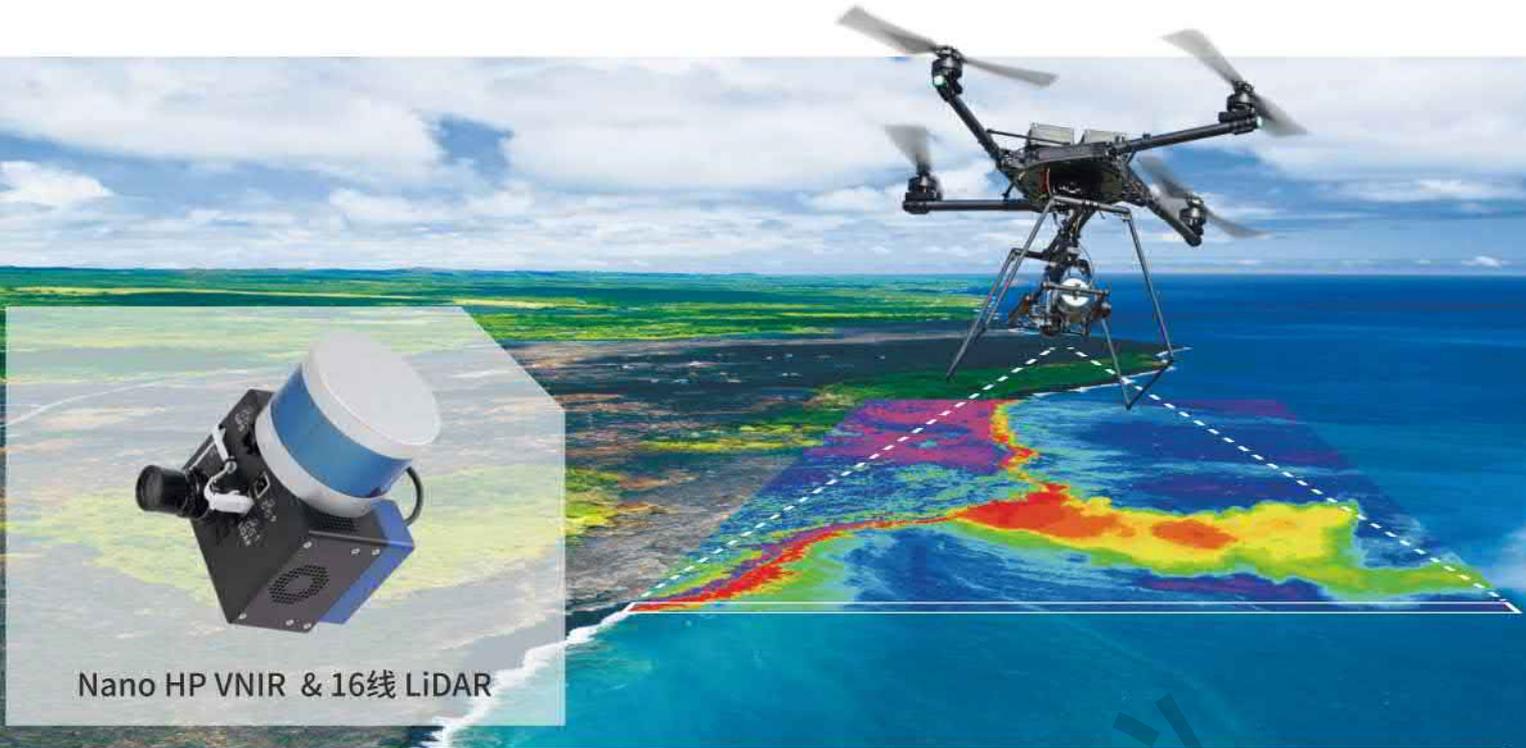


Nano HP VNIR 微型机载高光谱成像仪



Nano HP VNIR & 16线 LiDAR

仪器简介

Nano HP VNIR是一款全新升级的,能够适配轻小型无人机平台的微型高光谱成像仪,其光学系统基于Headwall公司核心专利——Offner 像差校正型全息光栅技术开发,通过无人机平台在空中进行推扫式成像,与悬停采集的方式相比,推扫式成像可极大地提高作业效率,与框幅式技术路线相比,Nano HP的原始数据中的每个像素点都含有真实采集的光谱数据,且可通过出厂绝对辐射定标获得辐射亮度数据,可满足科研工作对高光谱数据的严苛需求。

Nano HP VNIR将高光谱成像模块和嵌入式采集控制模块集成在一起,不仅极大地降低了整套设备的重量(1kg),降低了功耗($\leq 15W$),而且也降低了无人机适配的难度,提升了无人机的续航时间和作业效率。同时,我司也为Nano HP VNIR 开发了一款可同时挂载在旋翼无人机和固定翼无人机上的专用三轴稳定云台(重量为0.8kg),该云台根据高光谱成像仪的中心,结构重量定制,无需复杂的三轴调平衡操作,通电即用,其稳定性已在多款旋翼和固定翼无人机上得到了检验。

Nano HP VNIR的光谱范围为400-1000nm,光谱通道为340,空间像素数为1020。标配的数据后处理软件支持批量辐射亮度转换,反射率计算和几何校正(兼容第三方DSM)等功能。全新升级的GNSS/IMU模块支持后差分处理,定位精度达到厘米级,Pitch & Roll 精度达到 0.03° ,Heading精度达到 0.08° ,能够极大地改善几何校正精度和图像镶嵌结果。

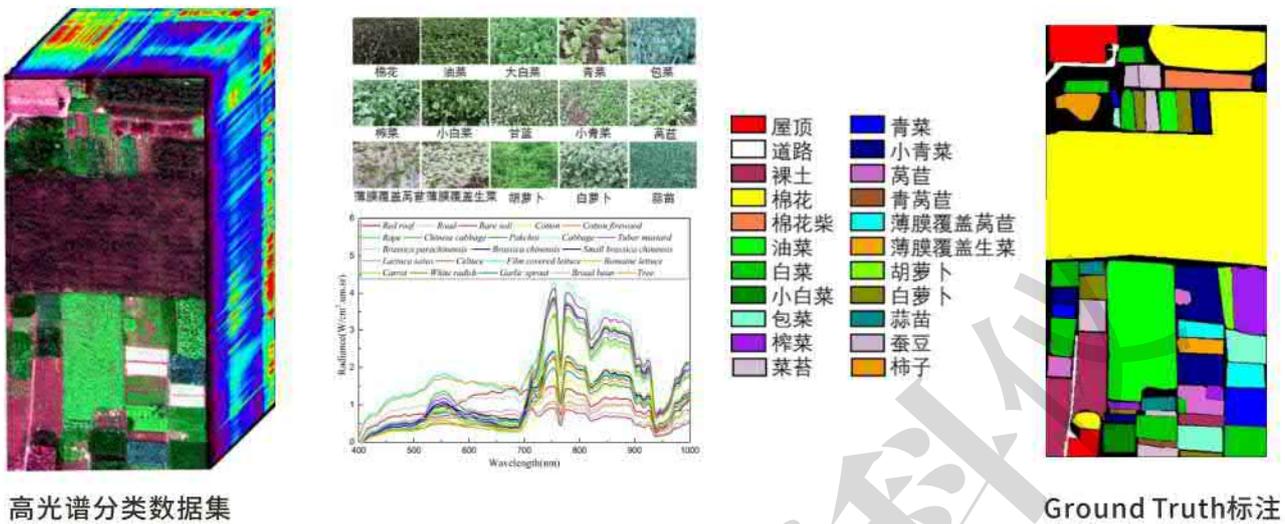
全新的Nano HP VNIR的数据采集控制界面已采用WEB界面,动态显示当前GNSS/IMU状态,下载数据等。为满足大面积的数据采集需求,系统配备了尺寸为3x3m的反射率定标毯,包含56%、32%和11%三种反射率区域。



基本参数

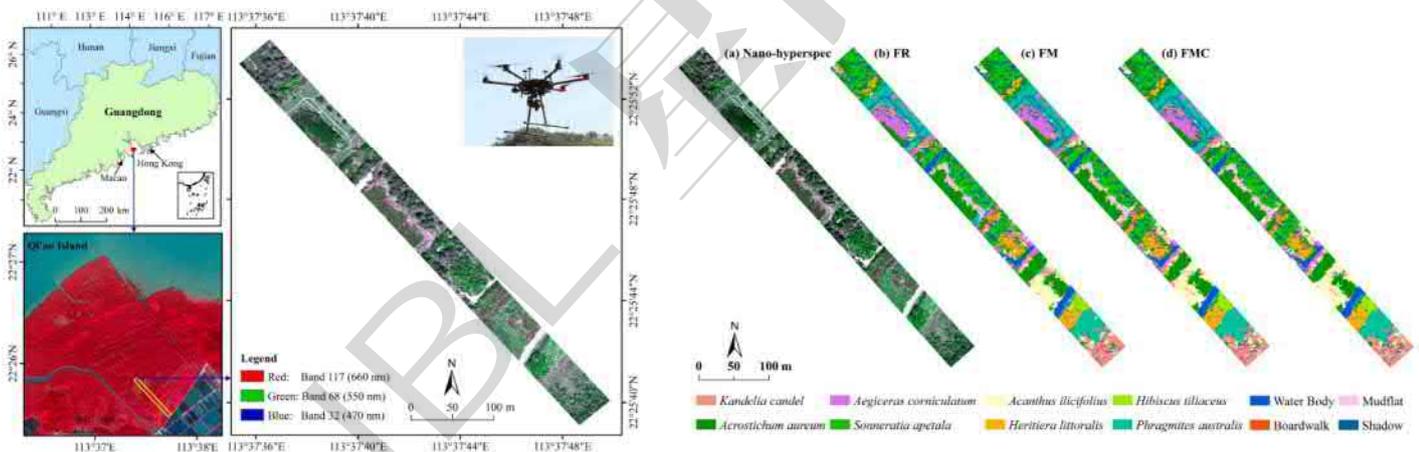
光谱范围(nm)	400-1000	镜头焦距(nm)	8 12 17
空间像素数	1020	视场角(°)	40 27 19
光谱通道数	340	最大帧频(fps)	250
光谱采样值(nm/pixel)	1.74	采集控制模块和IMU	集成在高光谱成像仪内部
光圈	F/2.5	功耗(W)	≤15
狭缝宽度(μm)	20	存储容量(GB)	480
数据位深(bit)	12	重量(kg)	1kg
像元尺寸(μm)	5.86	环境条件	0-40°C, <90%湿度, 非冷凝

应用案例1——高光谱数据集



由武汉大学 RSIDEA 团队基于 Nano 采集的数据构建的公开共享的地物精细分类数据集
数据集链接: http://rsidea.whu.edu.cn/resource_WHUHi_sharing.htm

应用案例2——淇澳岛红树林树种分类



广州

地址: 黄埔区光谱西路69号TCL产业园创意中心306房
电话: (020)37660600 37661776
传真: (020)37661596 邮编: 510070
邮箱: sales@nbl.com.cn

北京

地址: 海淀区莲花池东路小马厂6号华天大厦819房
电话: (010)63974330
邮编: 100000

网址: www.nbl.com.cn