

# PSR<sup>+</sup> 3500 超轻便便携式地物光谱仪



PSR<sup>+</sup>3500 是设计专门在野外使用的超轻便便携式高分辨率、高性能的地物光谱仪。其体积小、适合人体工学的设计特别适合单一使用者在野外大范围的全天工作。

## 特点如下:

- 覆盖 350-2500nm 全波段, 使用一个 512 硅线阵探测器和两个 256 单元的扩展型 InGaAs 探测器;
- 高分辨率: 3nm @ 700nm (FWHM), 8nm@1500nm (FWHM), 6nm@2100nm (FWHM)
- 专有 Sotex™ 过滤技术改进了高阶光谱滤光特性、光谱连接更为平滑, 并提高了杂散光的性能;
- 采用新的氧化铝合金一体成型机身外壳和集成的散热通道, 提高了制冷性能和长期耐用性;
- 无移动光学部件和改进的光路设计使其在任何条件下都能进行可靠的操作;
- 同类中最好的信噪比;
- 自动快门, 自动曝光, 自动校正暗电流, 一键式操作;
- 可直接连接 4°、8°、或 14° 镜头, 25° 光纤, 漫反射元件或积分球;
- 光纤可装配 1°、2°、3°、4°、5°、8° 镜头;
- 带有液晶显示屏, 内置可存储 1000 个光谱数据;
- USB 和 Class I 类无线蓝牙通讯连接;
- 多种附件可选: 接触式探头, 叶片夹持器, 台式探头/样品压实器, 手枪型手柄;
- 可选 GETAC 手持微型电脑, 内置数字相机、录音笔和 GPS, 可同时获取采集数据时的图像信息、声音信息和 GPS 信息。



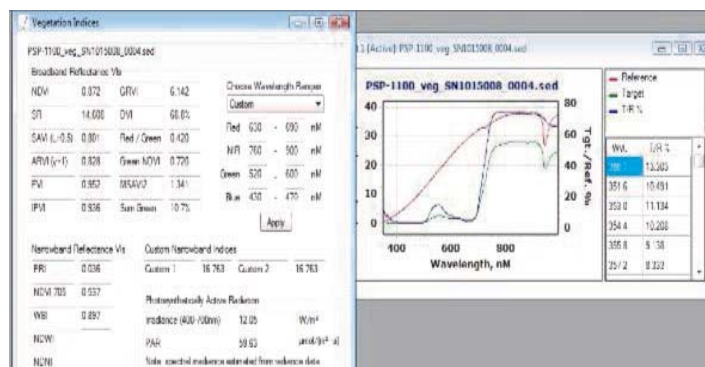
多种镜头和光纤可在野外方便更换



多种附件可根据实验需求选配

## PSR+3500 技术参数:

光谱范围	350–2500nm
光谱分辨率	3nm @ 700nm 8nm @ 1500nm 6nm @ 2100nm
采样间隔	每隔1nm输出一个数据，共2151个光谱通道
硅探测器	512 单元硅线阵 (350–1000nm)
InGaAs 探测器 (TE制冷)	增强型256 单元线阵列 (970–1910nm) 增强型256 单元线阵列 (1900-2500nm)
视场	主机可直接连接4°, 8°, 或14° 镜头, 25° 光纤, 漫反射元件, 积分球
光纤可选视场	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 8°, 10°
等效噪声辐射(4° lens)	0.5x10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr @ 400nm 0.8x10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr @ 1500nm 1.0x10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr @ 2100nm
最大辐射度值 @ 700nm (4° lens)	1.5x10 <sup>-4</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr
定标精度 (NIST 可追溯)	±5% @ 400nm ±4% @ 700nm ±7% @ 2200nm
最快扫描速度	100ms
波长重复精度	0.1nm
波长精度	±0.5 带宽
通讯端口	USB, Class I 无线蓝牙  , 或者和PDA兼容的端口
尺寸	22 cm x 29 cm x 8cm
三角架连接	2 个 ¼-20螺纹
重量	3.2公斤
电池	二个锂离子充电电池, 7.4V
电池性能	可替换, 单个工作时间>4小时
内置内存容量	1000幅数据

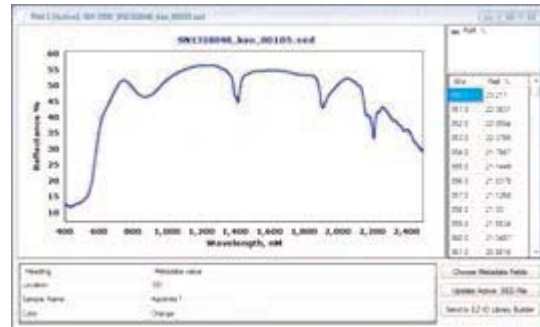


DARWin SP 嵌入了 USGS 数据库和 19 个植被指数，其中包括归一化植被指数 (NDVI)，简单比值植被指数 (SR)，土壤调节植被指数 (SAVI) 抗大气植被指数 (ARVI)，增强型植被指数 (EVI)，水带指数 (WBI)，绿定额植被指数 (RVI) 等等，此外，还可以查阅 USGS 收集的土地，草地，森林光谱。

## 遥感野外应用的设计:

最适合野外工作的仪器。轻便，可靠，高分辨率，紧凑，容易使用，PSR<sup>+</sup>是专为单个使用者操作设计的。PSR<sup>+</sup>使研究人员可进行各种任务，对从 Worldview3 等卫星获取的高光谱、多光谱图像进行地面验证，扫描单叶片以测量植物健康状况。PSR<sup>+</sup>的一些应用如下:

- 地面验证包括确认和解译从飞机、无人机和卫星获取的高光谱、多光谱数据;
- 农作物和草场叶绿素的评估;
- 环境调查;
- 大气/气候研究;
- 农作物健康-测量光合作用效率;
- 林业研究和树冠研究;
- 植被树种鉴别;
- 水体研究;
- 土壤分析，包括表土肥力和侵蚀测试;
- 微生物多样性研究;
- 辐射定标转移;
- 灌溉评估;
- 矿山减灾评估;
- 地质遥感测绘，包括勘察，矿物鉴定，地貌;
- 牧草的分析和精准农业。



## DARWin SP 数据获取软件:

每一台 PSR<sup>+</sup>都包含 DARWin SP 数据获取软件，使用方便，可直接进入植被指数等重要工具，能将所有数据保存为通用格式 ASCII，从而使用第三方分析软件如 ENVI 等进行数据分析处理。

## EZ-ID 和自定义数据库生成软件:

可选的 EZ-ID 样品鉴别软件带有自定义数据库生成模块，可为研究人员提供迅速查明扫描的目标所匹配的数据库中已知目标的能力。自定义数据库生成器允许用户扫描已知样品并存储扫描数据和元数据，以建立自己的光谱库用于专业研究。

## PSR<sup>+</sup>提供一系列附件:

- 样品接触式探头
- 叶片夹持器
- 台式探头
- 辐照度散射元件，积分球
- 照明光源
- Getac 带 GPS，相机，声音记录等功能。

保留未经预先通知即行更改所有技术规格的权利，技术规格以最新的报价单为准。