

限量促销



GaiaField lite系列 便携式成像光谱系统



双利合谱
Dualix Spectral Imaging

高科技创造新方法！

四川双利合谱科技有限公司

Sichuan Dualix Spectral Imaging Technology Co.,Ltd.

成都办公室：电话：028 86513885

深圳办公室：电话：0755 83293053/83205020

北京办公室：电话：010 62634840

西安办公室：电话：029 88326276

上海办公室：电话：021 62227575

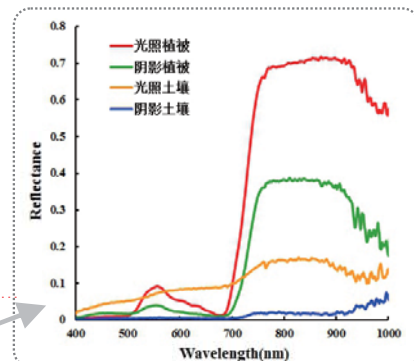
可见近红外便携式高光谱相机



特点:

- 一键实现自动曝光、自动扫描速度匹配、自动采集并保存数据
- 内置电池，可连续工作4小时以上
- 数据预览及校正功能：辐射度校正、反射率校正、区域校正、镜头校准、均匀性校准
- 镜头可更换
- 只需一根USB线实现连接通信
- 数据格式完美兼容Evince、Envi、SpecSight等数据分析软件
- 支持Win7~10-32位及64位系统

型号	GaiaField- V10 lite
扫描方式	内置推扫
光谱范围	400-1000nm
光谱分辨率	3.5nm
数值孔径	F/2.8
狭缝尺寸	30um*9.6mm
探测器	CCD
像素数 (空间维*光谱维)	1392*1040
光谱通道数	1X:1040 2X:520 4X:256(默认) 8X:128
动态范围	14 bits
连接方式	USB 2.0
视场角FOV (@23mm镜头)	22° (@23mm镜头)
图像空间分辨率 (像素)	696*700 (2X)
扫描速度	15s/cube
重量	2.8kg
内置电池	40Wh (工作时间>4小时)



短波红外便携式光谱成像系统



GaiaField lite 便携式高光谱系统是双利合谱研制的一款超便携式高光谱成像仪器。使用此系统进行图像采集扫描，在获得目标影像信息的基础上，还可以获得数百甚至上千波段的光谱信息。

GaiaField lite 系统有着轻便灵活，续航能力出色、智能化、数据分析处理功能齐全、能够实时监控等特点。广泛适用于户外和实验室内的应用需求，例如：目标探测与识别、伪装与反伪装等军事领域，地面物体与水体遥测、现代精细农业等生态环境监测领域，以及刑侦、文物保护、生物医学、工业分选等领域。

型号	GaiaField Pro - N17E lite
扫描方式	内置推扫
光谱范围	960-1640nm
光谱分辨率	5nm
数值孔径	F/2.0
狭缝尺寸	30um*14.2mm
探测器	InGaAs
像素数 (空间维*光谱维)	256*320
光谱通道数	320,160(2X)
动态范围	12 bits
连接方式	Wifi
视场角FOV	12. 2° (@30mm镜头)
图像空间分辨率 (像素)	256*400
扫描速度	4s/cube
重量	6kg
内置电池	120Wh (工作时间>2小时)

特点:

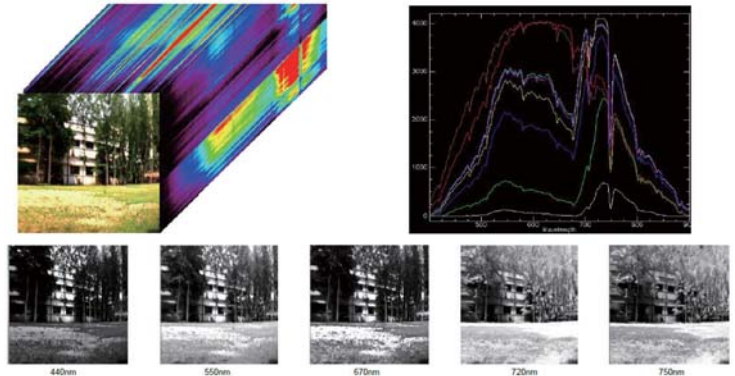
- 集成高性能数据采集与分析处理系统，无需外接计算机
- 高清辅助取景摄像头实现对拍摄区域的监控与图像采集
- 内建精准农业、军事等应用模型，实现实时模型分析功能（NDVI、伪装识别等）
- 支持用户自定义分析模型
- 目标光谱实时匹配搜索功能
- 内置电池
- 数据预览及校正功能：辐射度校正、反射率校正、区域校正、镜头校准、均匀性校准
- 镜头可更换
- 支持Android智能手机、Ipad、Iphone无线遥控（Wifi模式）
- 选配支持远距无线图像传输与遥控操作（串口模式）
- 数据格式完美兼容Evince、Envi、SpecSight等数据分析软件
- 兼容一代Gaiafield系列所有功能（无自动调焦）



覆盖可见光与近红外

可见近红外波段提供超过 1000 个光谱通道；短波红外波段提供超过 320 个光谱通道，可自由选择

GaiaField 便携式高光谱系统采用了高分辨率的成像光谱仪。在可见光波段，光谱分辨率高达 3nm，即使在短波红外波段也能达到 5nm。更多的光谱通道意味着更多的信息，有助于研究人员通过对连续光谱的分析、反演，获得更多的高价值数据细节。



独有的软硬件功能

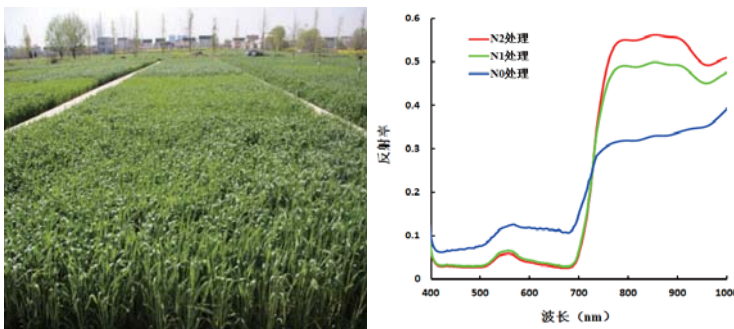
自动扫描速度匹配、自动曝光

自动曝光: 根据当前光照环境, 进行曝光测试, 获得精准的曝光时间。在得到最佳信噪比的同时, 又可避免过度曝光造成数据作废。同时软件具有实时过度曝光监视功能。

自动扫描速度匹配: 根据当前的曝光时间等参数, 进行测试拍摄, 得到实时帧速, 进而计算出合适的扫描速度。从而避免了扫描图像的变形 (拉伸或压缩)

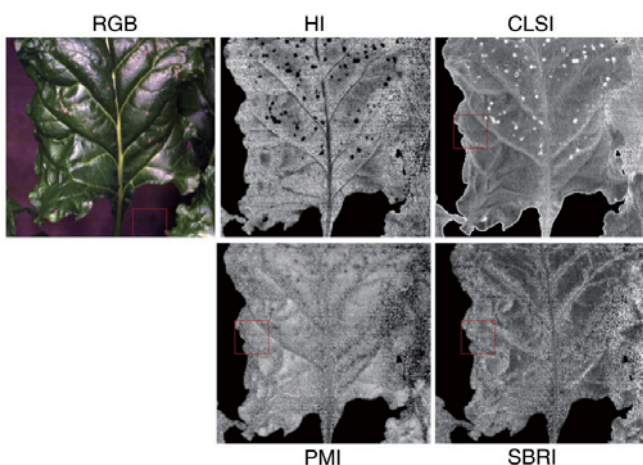
技术应用:

农作物氮处理试验农田



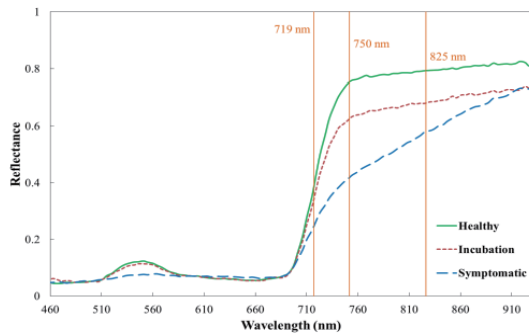
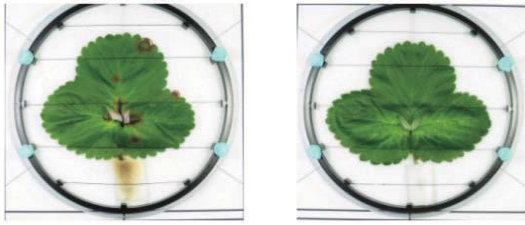
说明: 采集不同施氮水平小麦的光谱数据, 检测作物氮含量 / 叶绿素等农学指标, 为农业精确管理作技术支撑

作物病害检测



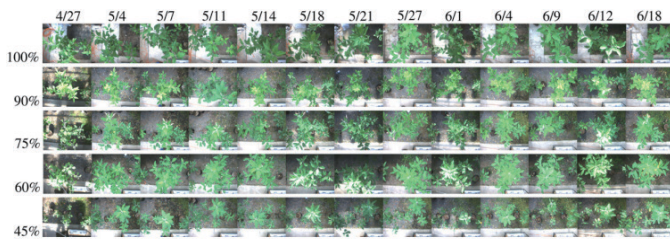
说明: 通过构建不同的光谱指数, 构建作物病害监测模型, 用于预防检测作物病害。其中 HI: 为健康指数 (534 nm、698 nm、704 nm); CLSI: 为角斑病指数 (570 nm、698nm、734 nm); PMI: 白粉病指数 (520 nm、584 nm、724 nm); SBRI: 甜菜锈指数 (513 nm、570 nm、704 nm)

病害潜伏期预测



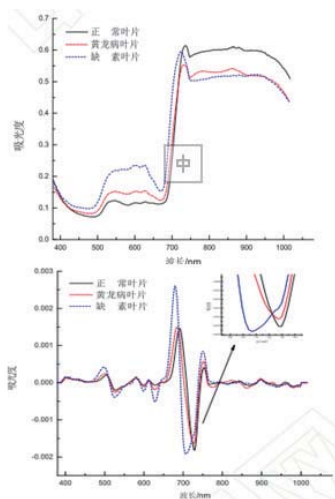
说明：草莓炭疽病感染不同阶段的光谱反射率变化，从图中可知健康叶片、干扰叶片和发病叶片光谱曲线差异较为明显，基于逐步判别分析获取草莓炭疽病感染不同阶段的特征波段（719 nm\750nm\825nm）

树苗水胁迫影响



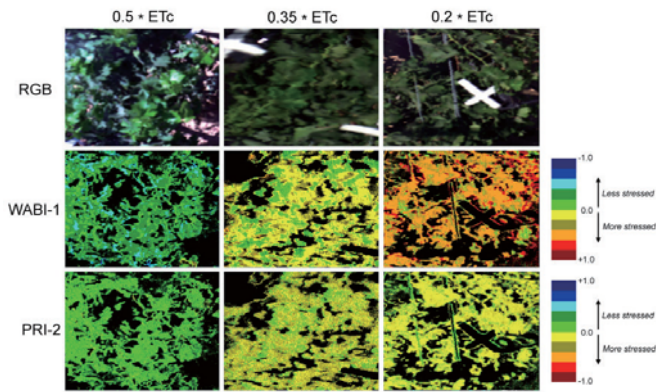
说明：运用高光谱成像设备监测树苗不同时期受水胁迫的影响，为构建树苗定量灌溉做技术支撑。

柑橘黄龙病检测



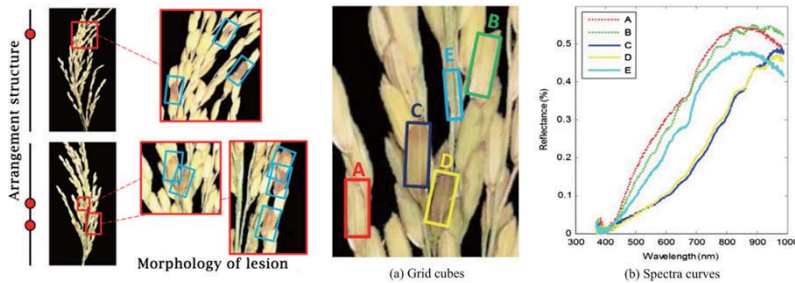
说明：从图中可知，从外表看，柑橘得了黄龙病和缺氮素，其叶片表现的颜色十分相近，用肉眼难以区分。正常和黄龙病叶片高光谱在 540nm 处吸收峰存在着差异，黄龙病叶片吸光度稍微大些，主要原因可能是黄龙病会阻碍叶片在吸收水分，导致其含水率偏低。经 1 阶导处理后的正常、黄龙病和缺素 3 类叶片在 750nm 处正常与黄龙病吸光度明显不同。

水分胁迫指数



说明：图为不同水灌溉下葡萄树叶受水分胁迫的影响，其中 WABI-1：水平衡指数；PRI-1：光化学反射指数；ETc：灌溉密度。

水稻穗颈瘟检测



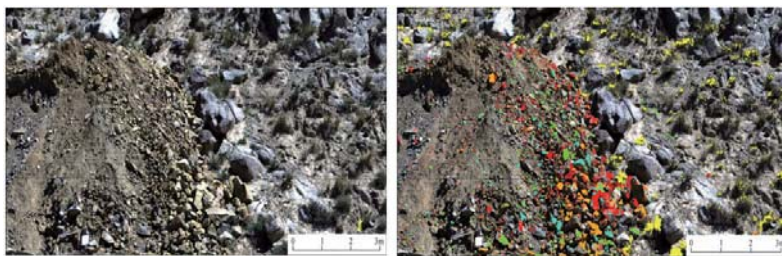
说明：图为水稻穗感染颈瘟病不同区域的光谱曲线

壁画修复



说明：分别获取运用成像高光谱设备获取标准颜料和壁画颜料的反射光谱，然后利用光谱角填图（SAM）、波谱特征拟合分类法（SFF）及二进制编码（BE）对波谱进行匹配与相似性计算，得到一个 0—1 的匹配度分值，总分值越高，则相似性越好，是该颜料的可能性更大，最后根据检测结果模拟修复壁画。

矿区矿物识别



1—褐铁矿；2—绢云母+绿泥石；3—绢云母；
4—高岭石；5—植被



说明：利用标准光谱库里的矿物光谱，运用光谱角匹配等方法对图像中的地物进行匹配，识别图像中地物的类别。