

Specim IQ 智能高光谱成像系统



reddot design award
winner 2018

2018年度红点设计奖

智能高光谱成像系统

Specim IQ 是一款完整的、便携的、手持式智能高光谱相机，集高光谱数据采集、分析处理、结果可视化等功能特点于一体。为野外及室内不同场景下的高光谱成像测量及实时分析提供无与伦比的解决方案。

- 光谱相机
- 扫描平台
- 计算机
- 显示屏
- GPS
- 物理按键

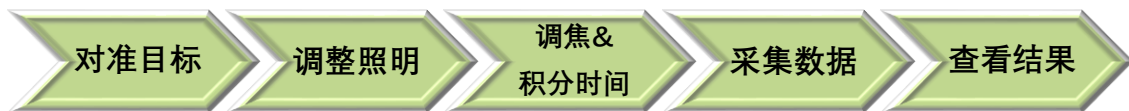


- 数据获取软件
- 数据处理软件
- 帧像采集卡
- 数据存储
- 取景器相机
- 电源

● 高灵敏度触控屏

一、主要特点

- ✓ 简单易用特性

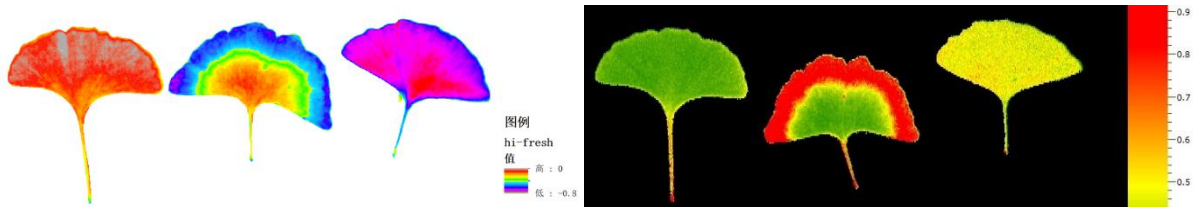


- ✓ **自定义应用程序:** 根据您的自己的应用场景，通过自定义符合您分析需求的应用程序来定制相机功能。
- ✓ **真正便携性:** IQ 所需的全部组件均集成在紧凑、轻量级机身上，具备工业 IP 等级防护，适用于室内现场原位测量及野外便携使用。
- ✓ **远程控制:** 可通过 USB 或 WiFi 建立远程连接，用于遥控 IQ 相机。用户通过易于使用的 GUI 软件远程操作相机，采集数据，研究并下载数据。远程遥控支持除调焦之外的所有相机功能。



- ✓ **自动记录位置信息:** 内置 GPS，实时记录位置标签，便于数据融合分析。

✓ 广泛应用领域

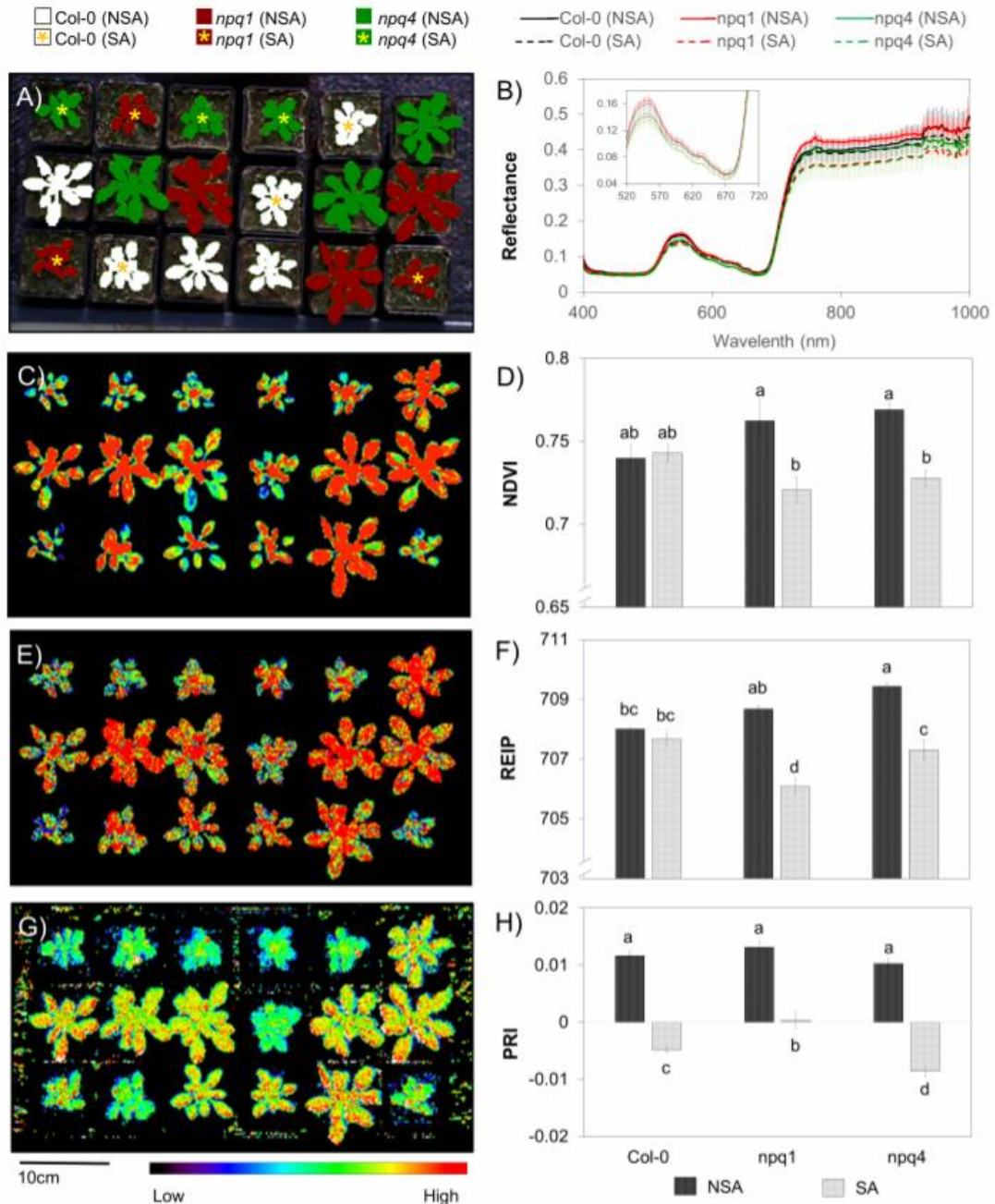


二、技术参数

光谱相机	VNIR 400-1000nm (CMOS)
取景器相机	5M
用户界面软件	Specim 自带
存储	32GB SD 卡
数据格式	ENVI 兼容的 Specim 数据集
电池	5200mAh Li-Ion (26650 型)
运行时间	单 SD 卡和电池可进行 100 次测量
显示&按键	4.3 英寸触摸屏+13 个物理按键
相机接口	USB Type-C, WiFi
尺寸	207×91×74mm (镜头 125.5mm)
重量	1.3Kg
光圈值	F/1.7
波段范围	400-1000nm
光谱分辨率	7nm
空间采样率	512 像素
光谱波段	204 (可选 Bin 2x 和 Bin 3x)
影像分辨率	512×512 像素
峰值信噪比	> 400:1
物距	150mm-无穷远
FOV	31°×31°
视场@1m 距离	0.55×0.55m
工作温度	+ 5°C 至 + 40°C
工作湿度	95%非冷凝

附：应用文献

《Specim IQ: Evaluation of a New, Miniaturized Handheld Hyperspectral Camera and Its Application for Plant Phenotyping and Disease Detection》



非胁迫适应 (NSA) 和胁迫适应 (SA) 环境下, 野生拟南芥 (Col-0) 和 NPQ 突变体 (npq1 和 npq4) 表型分析