



谱视界科技

VISIONSTAR

像元级马赛克成像光谱仪



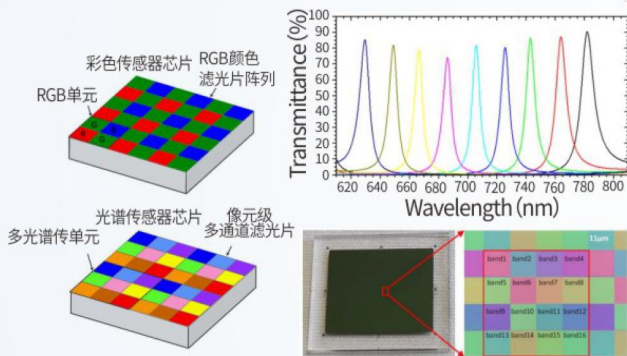
PIXEL-LEVEL MOSAIC
IMAGING SPECTROMETER

无锡谱视界科技有限公司
WUXI SPECTRUM VISION TECHNOLOGY CO., LTD

VisionStar像元级马赛克成像光谱仪

多光谱图像在获取物体空间尺寸信息的同时也获取了其光谱信息。与传统的RGB图像相比，多光谱图像能够提供更丰富的图像信息，更好地反映图像的各种光学特征，具有更广阔的应用前景。其应用已从最初的遥感领域逐步扩展至纺织、艺术品存档、生物医学、高性能色彩再现等领域。

现有多光谱成像系统大多采用多个独立的图像传感器来获得多波段的光谱通道图像，具有成本高、体积大以及像素配准困难等问题。无锡谱视界科技有限公司推出的VisionStar像元级马赛克成像光谱仪采用多光谱滤波阵列(Multi-spectral Filter Array, MSFA)覆盖的单个成像传感器，一次曝光即可捕获多个波段的光谱图像，具有成像速度快、体积小、成本低等优点。



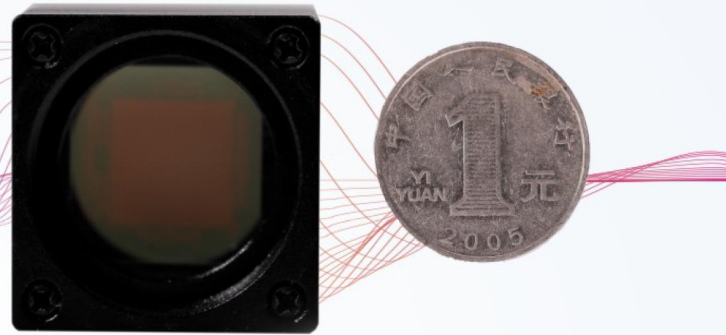
VisionStar像元级马赛克成像光谱仪原理图、各波段透射率谱和实体图

行业应用领域

- > 工业分选: 果蔬分选、塑料分选、烟丝分选、垃圾分选等
- > 生态环保: 河湖水质参数监测等
- > 精准农业: 作物长势监测、作物病害监测评估等
- > 精准林草: 林木长势监测、林木病虫害监测、林木分类等
- > 生物医学: 药品检测、舌苔检测、皮肤检测等
- > 刑侦物检: 指纹识别、字迹篡改修复、真伪钞检测等
- > 无人机等其他应用领域

技术优势

VisionStar像元级马赛克成像光谱仪采用芯片镀膜的分光方式，可根据应用实现9/25个波段、每秒90个数据立方体的光谱成像，高速获取高光谱原始数据。该光谱仪体积小、重量轻、鲁棒性好、具有超低功耗(最低仅1.8 W)、配备USB3.0接口，另可根据用户需求提供板级相机，是无人机或手持设备等移动应用的最佳选择，广泛应用于需要物质分辨的各领域，比如医药、农业、食品加工、废物处理等。



VisionStar 像元级马赛克成像光谱仪硬件参数

工作波段	600-800 nm
光谱分辨率	8 nm
光谱通道数	9/16/25 等可选
像元分辨率	341×341
曝光时间	28 μs-1 s
探测器类型	CMOS 全局快门
数据获取形式	连拍/单拍
数据格式	8,10 bitRAW
尺寸	28×28×29 mm
重量	38 g (无镜头)
功耗	1.5 W
数据接口	USB 3.0
光学接口	标准 C 接口

应用领域

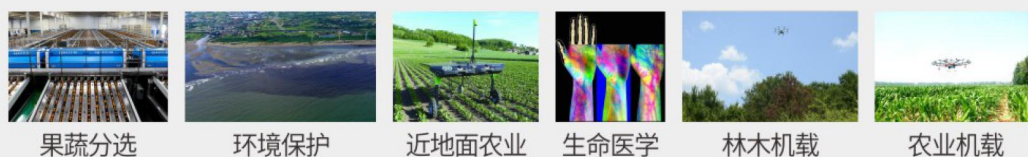
数据采集 数据展示



数据采集

数据展示

应用场景



果蔬分选

环境保护

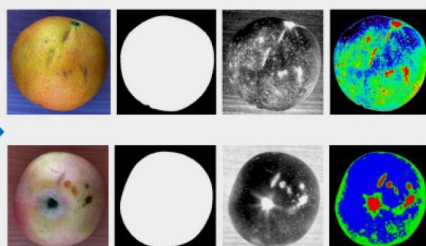
近地面农业

生命医学

林木机载

农业机载

果蔬分选



作物长势 评估判别

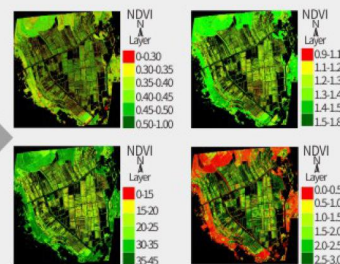


表1 VisionStar像元级马赛克成像光谱仪技术指标

型号	VisionStar
性能参数	
光谱分辨率	12 nm
光谱通道数	9
波段范围	620-800 nm
像元分辨率 (H×V)	340×340 (1020×1020)
帧频	90 fps (8 bit) ,45 fps (10 bit)
曝光时间	28 μs-1 s
相机参数	
探测器类型	CMOS 全局快门
数据获取形式	连拍/单拍
数据格式	8, 10 bit RAW
数据接口	USB 3.0
功耗	1.5 W
环境	
工作温度	0 °C to 50 °C
储存温度	-20 °C to 60 °C
相对湿度	80% RH non-condensing
机械参数	
尺寸 (mm)	28×28×29
重量 (g)	38
软件环境	
操作系统	Windows 10 (x86 and x64), Windows 7 (x86 and x64), Linux Ubuntu



无锡谱视界科技有限公司
WUXI SPECTRUM VISION TECHNOLOGY CO., LTD

无锡市新吴区菱湖大道200号E2-111

电话: 0510-85290662

王宇斐: 15624959131

邮箱: yf.wang@specvision.com.cn