

CY-HS0917

VNIR工业高光谱相机

产品简介 Product Introduction

CY-HS0917 工业高光谱相机，采用国产反射型闪耀光栅分光，能够连续获取 900-1700nm 范围内目标的光谱数据，空间维有效像元数 ≥ 640 个，光谱维有效像元数 ≥ 320 个，光谱采样间隔 3nm，典型光谱分辨率 6nm，量化位数 12bit，标配 12mm 焦距宽波段、像方远心镜头。C 口镜头，支持选择不同焦距镜头，适配不同应用场景。

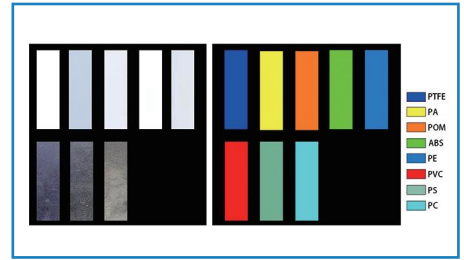


产品特点 Product Features

- 国产自主知识产权、反射型闪耀光栅分光，平均衍射效率高于 50%。
- 空间维有效像元数 ≥ 320 个，光谱维有效像元数 ≥ 640 个。
- 多种binning模式可选，900-1700nm范围内，自主选择中心波长。
- Camera Link/ USB 3.0接口，无缝兼容传统工业标准体系。
- 一体化热稳定设计，严苛的高低温考核，长时间工作性能稳定。
- 数据在线处理，输出真实光谱反射率，配套SDK、简单易用。

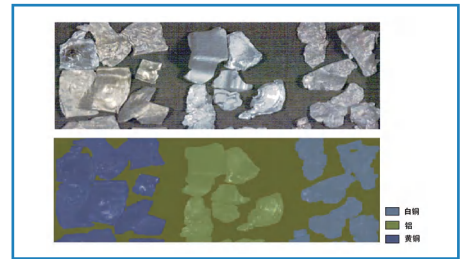
指标名称	CY-HS0917 (USB/Camera Link)
波段范围	900-1700nm
分光方式	国产反射型闪耀光栅
F数	F/2.2
狭缝尺寸	15.0 μ m \times 11mm
光谱采样间隔	~3nm/pixel
典型光谱分辨率 (FWHM)	\leq 6nm@1300nm, 光谱维2个像元binning
光谱维有效像元数	\geq 320个
空间维有效像元数	\geq 640个
扫描方式	线阵推扫
调光模式	支持积分时间和增益自动调整、手动设置
光谱定标	-1视场、-0.5视场、0视场、+0.5视场、+1视场
辐射定标	全视场 (15个亮度等级、6种积分时间、4种增益, 实验室条件)
Binning (空间维 \times 光谱维)	1 \times 1、1 \times 2、1 \times 3, 支持mROI光谱维自定义选通输出功能
A/D量化位数	12bit
数据格式	RAW
望远镜类型	900~1700nm宽波段像方远心透射物镜
望远镜焦距	15mm、12mm、8.5mm (标配值, 三选一, 可定制)
视场角 (FOV)	35.4 $^{\circ}$ @f 15mm、43.6 $^{\circ}$ @f 12mm、58.9 $^{\circ}$ @f 8.5mm
瞬时视场 (IFOV)	1.00mrad (即0.057 $^{\circ}$)@f 15mm、1.25mrad (即0.072 $^{\circ}$)@f 12mm、1.77mrad (即0.101 $^{\circ}$)@f 8.5mm, 空间维1个像元binning
主机尺寸	\leq 100 \times 110 \times 150mm
主机重量	\leq 1000g
安装接口	4 \times M4
供电	典型12V
功耗	\leq 20W@12V
参数设置	demo/SDK
数据接口	USB3.0/Camera Link 80-bit (Deca)
数据回传	实时RAW
数据处理	demo/SDK
工作环境温度	-10 $^{\circ}$ C~+45 $^{\circ}$ C
存储环境温度	-20 $^{\circ}$ C~+55 $^{\circ}$ C
环境湿度	20%~80%RH (无冷凝)
产品认证	CE、FCC、RoHS

应用场景



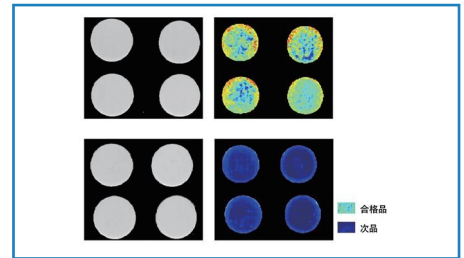
塑料分类

利用不同塑料的特征光谱, 构建能够快速区分材料种类的深度学习模型, 支撑废旧塑料的高效回收与利用。



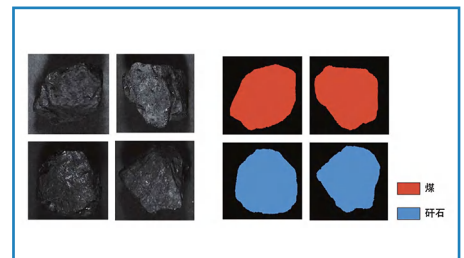
金属分类

通过近红外光谱识别不同种类金属, 做到精准区分类别, 保障原料成分, 提升金属资源回收效率。



药品质量检测

基于近红外数据对生产过程中成分不足的次品药片进行识别, 对提升药品生产的质量控制、保障用药安全有着重要意义。



煤矿分选

光谱技术能够识别出传统视觉难以区分的煤与矸石, 能够显著提高煤炭洗选效率与产品质量控制水平。

