

GEOTOO 长光驰宇

光谱视觉产品

SPECTRAL VISION PRODUCTS

长光驰宇科技（长春）有限公司



公司简介 Company Profile

长光驰宇科技（长春）有限公司成立于2021年，是一家由长春长光精密仪器集团有限公司、长春长光视园投资有限公司以及光学领域资深科研人员联合成立的高新技术企业，公司核心团队来自中科院长春光机所，参加过航天型号、国家重点研发计划、国家自然科学基金等工程和科研项目，在光谱视觉仪器系统设计、精细光谱控制及标定、多源光谱探测、光谱视觉算法与数据应用等方面掌握核心技术，面向光谱视觉领域，提供科研级光谱分析、工业在线检测、消费级无损快检三大行业的系列产品。公司专注于高端光谱成像与探测技术，致力于为科研、工业与各类生产、生活场景提供先进的光谱视觉解决方案。



技术 TECHNOLOGY

全新的空间光谱调制光谱成像技术，支持波段按需选择，通过光谱凸显视觉特征，图谱融合解决传统机器视觉难题，获得2023年全国博士后创新创业大赛创业组新一代信息技术赛道铜牌。



产品 PRODUCTS

相比黑白、彩色及单波段相机，光谱相机可输出真实光谱反射率，信息更准确、更丰富，且无缝兼容现有标准化体系、品质可靠。



方案 SOLUTIONS

专注细分场景，为用户提供工业分选、食品、印刷、纺织等科研、工业领域的软硬件一体化光谱视觉解决方案。



团队 TEAM

来自中科院长春光机所一线的光谱仪器研发与数据应用团队，掌握多项具有自主知识产权的光谱视觉核心技术，硕士及以上学历人员占比超过75%，核心团队均具有博士学位。

多光谱面阵工业相机

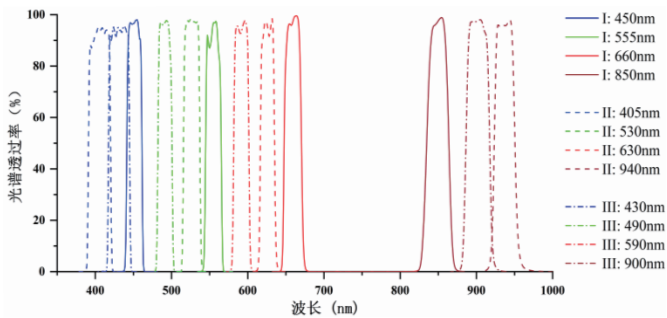
产品简介 Product Introduction

CY-MS0410-04AG05M-CMUSB多光谱面阵工业相机，同时获取可见光至近红外波段范围内的4通道光谱影像，并可根据细分应用场景进行波段定制。通过USB3.0接口实时传输多光谱影像，最高帧率达到60帧。

产品特点 Product Features

- ◎ RGB+NIR范围内，4波段光谱成像（可选）
- ◎ 500万像素，3.4um像素
- ◎ 窄带光谱调制成像技术，光谱更“纯”
- ◎ 同步辐射校正，实时输出真实反射率影像
- ◎ 支持光谱算法在线运算与分析，凸显光谱视觉特征
- ◎ USB 3.0接口，即插即用，兼容传统工业相机标准化体系
- ◎ 可通过更换滤光片模块，实现多种窄带波段组合，满足不同需求

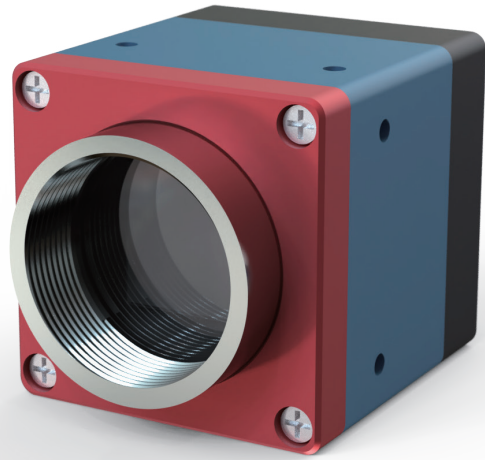
光谱特性曲线 Spectral Characteristic Curve



技术参数 Technical Parameter

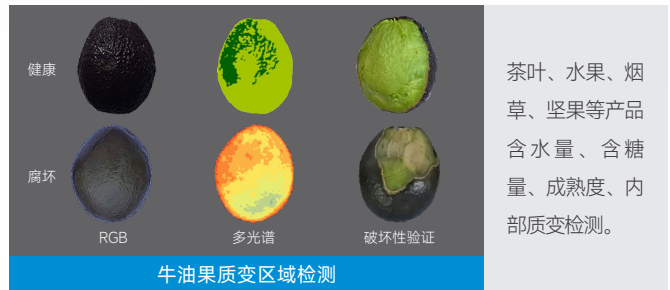
指标名称	指标参数
光谱通道 ^[1] (单位: nm)	组配I: 450@20, 555@20, 660@20, 850@30 组配II: 405@30, 530@20, 630@20, 940@30 组配III: 430@30, 490@20, 590@20, 900@30
传感器类型	CMOS
像元尺寸	3.4um×3.4um
靶面尺寸	2/3"
像元分辨率	2592×2056
量化位数	12bit
快门	全局快门; 支持自动曝光, 手动曝光
像素格式	RAW8、RAW12
帧率	60fps
动态范围	73.2dB
增益	0 dB~ 24 dB
曝光时间	8us~16ms
触发模式	硬触发, 软触发, 自由运行
数据接口	USB 3.0
电源和I/O接口	USB供电/6Pin IO
镜头接口	C口
功耗	3.5W@5V
尺寸重量	40×40×50mm; 100g

备注: [1]标准波段组配, 三种组配可任选一种, 支持定制。

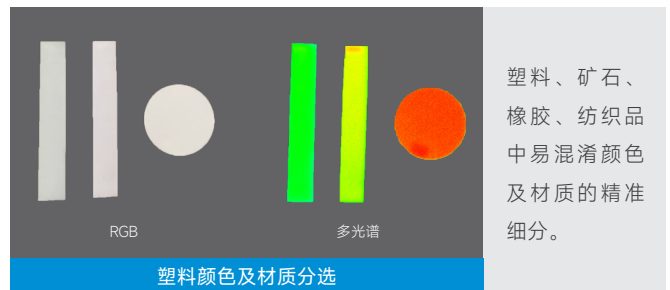


应用场景 Application Scenario

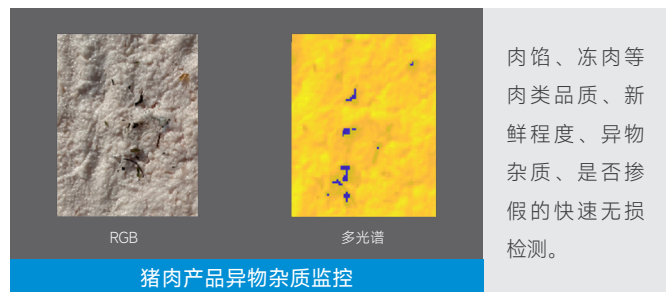
果蔬分选



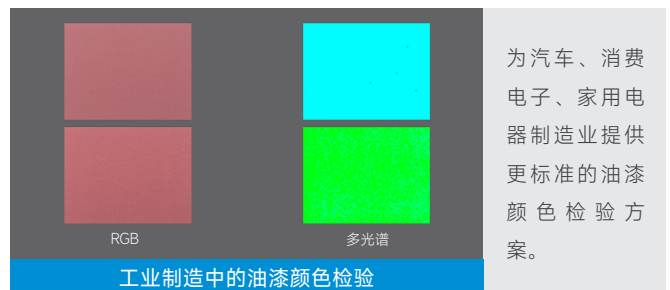
工业色选



肉类快检



喷漆色彩管理



多光谱线阵工业相机

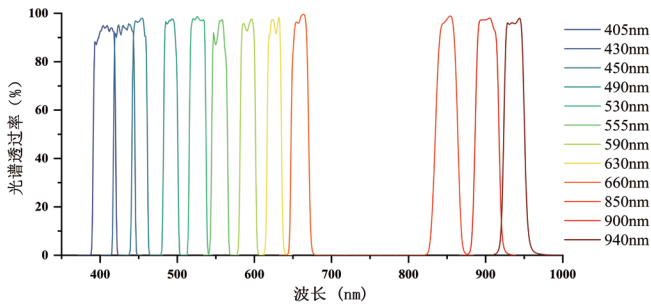
产品简介 Product Introduction

CY-MS0410-12LG02K-MMCLB多光谱线阵工业相机，兼具高分辨率、高灵敏度、高帧频与多光谱成像特性，可以获得可见光至近红外波段范围内的4-12个光谱通道图像，且支持波段灵活定制。通过Camera Link接口实时传输多光谱图像，基础行频20kHz，支持ROI提升行频。

产品特点 Product Features

- ◎ RGB+NIR范围内，4-12波段光谱成像（可选）
- ◎ 2K像素分辨率，支持自定义ROI
- ◎ 14um大像素，高灵敏度、高信噪比
- ◎ 窄带光谱调制成像技术，光谱更“纯”
- ◎ 同步辐射校正，实时输出真实反射率图像
- ◎ 支持光谱算法在线运算与分析，凸显光谱视觉特征
- ◎ Camera Link接口，无缝兼容传统工业相机标准化体系
- ◎ 可通过更换滤光片模块，实现多种窄带波段组合，满足不同需求

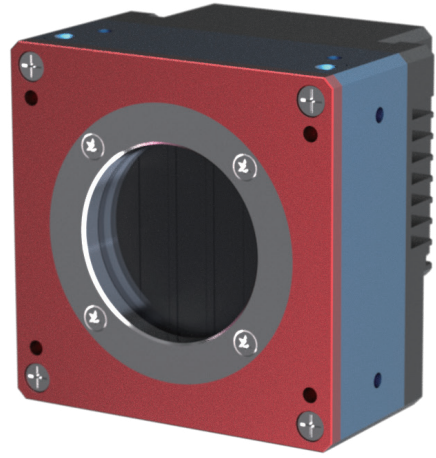
光谱特性曲线 Spectral Characteristic Curve



技术参数 Technical Parameter

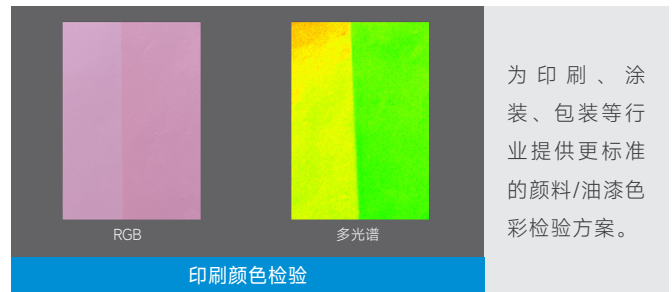
指标名称	指标参数
光谱通道 ^[1] (单位: nm)	组配I: 405@30, 430@30, 450@20, 490@20, 组配II: 530@20, 555@20, 590@20, 630@20, 组配III: 660@20, 850@30, 900@30, 940@30
传感器类型	CMOS
像元尺寸	14um×14um
像元分辨率	2048×12 (最高)
量化位数	12bit
快门	全局快门; 支持自动曝光、手动曝光
像素格式	RAW8、RAW12
行频	20kHz
动态范围	71dB
增益	1~2×
曝光时间	2.4us~2ms
触发模式	硬触发, 软触发, 自由运行
数据接口	2 x Full Camera Link (SDR26)
电源和I/O接口	HR10-10R-12PA
镜头接口	M42
供电	12~24VDC
功耗	≤20W@12V
尺寸重量	76×76×59mm; 380g

备注: [1]标准波段组配, 三种组配可任选一种、两种或全选, 支持定制。

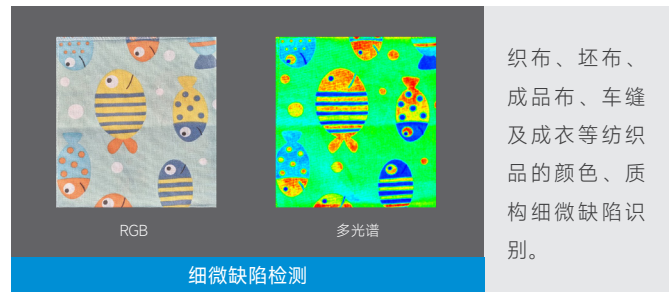


应用场景 Application Scenario

印刷/喷漆色彩检验



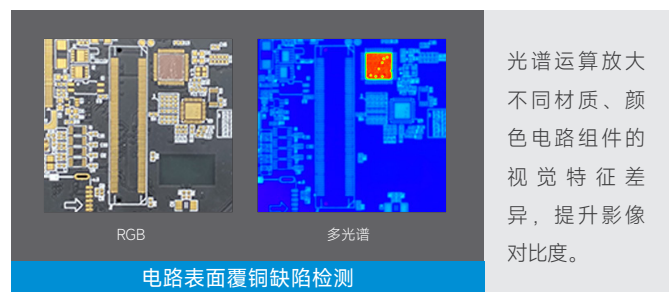
纺织品检测



防伪鉴别



PCB检测



实验室光谱分析系统

产品简介 Product Introduction

LabSF0410是一款高精度、高空间分辨率的实验室光谱分析系统，主要面向食品、育种、分选等科研和生产领域的光谱分析与建库需求，采用软硬件一体化方案，为用户带来更便捷、更高效的操作体验。LabSF0410可以获取微米级空间分辨率的18波段光谱图像，覆盖可见至近红外波段范围，图像均经过严格的光谱、辐射与几何校正，是光谱建库的理想工具。

同时，它支持拓展为具有纳米级光谱分辨率的高光谱成像系统，为用户提供更多选择。



外观仅供参考

产品特点 Product Features

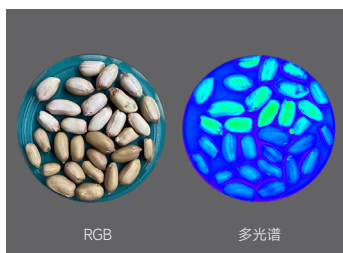
- ◎ 18波段光谱成像
- ◎ 单个样品测量时间小于30s
- ◎ 1200万像素&12bit量化传感器
- ◎ 单波段图像空间分辨率优于30um
- ◎ 科研级光谱辐射校正、实时照明监测与校正
- ◎ 支持光谱指数自定义计算、预览与在线分析
- ◎ 兼具高稳定性、高均匀性与高照度的照明光源技术
- ◎ 配套桌面端软件，软硬件一体化，支持一键数据采集
- ◎ 支持相机换装、支持拓展为400-2500nm的高光谱成像系统

技术参数 Technical Parameter

指标名称	指标参数
光谱通道	18波段，350-1000nm波段范围
空间分辨率	约30um
图像分辨率	4096×3000
图像格式	TIFF
量化位数	12bit
反射率校正	定期绝对校正、同步相对校正
样品尺寸	适配Φ90mm标准培养皿，样品高度小于100mm
测量时间	单个样品测量时间小于30s
整机尺寸	569X625X350mm
整机重量	约23kg
供电	110-240 VAC, 50/60 Hz
接口	USB 3.0
控制&分析软件	配套PC端软件 支持I7处理器及以上，适用于win10 64bit专业版
工作温度	+5°C ~ +40°C
储存温度	-10°C ~ +60°C
环境湿度	20%-90% RH (无结露)

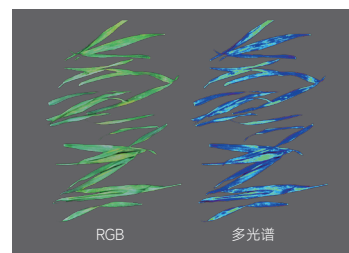
应用场景 Application Scenario

育种表型研究



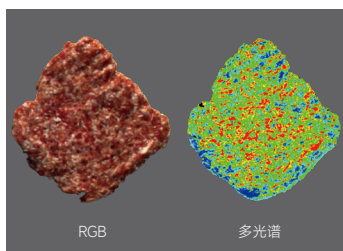
用于无损、快速、多通道的种子表型分析，辅助选育优质品种。

目标图谱建库



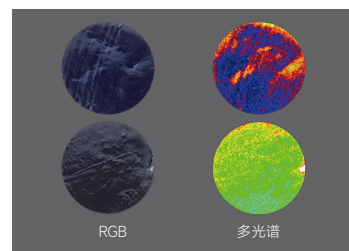
高精度、高分辨率图谱数据获取与分析，用于图谱建库、光谱视觉特征快速挖掘。

肉类品质评估



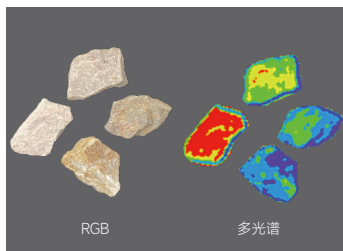
肉类肥瘦比等品质检测，为甄选优育提供支撑，提高肉类品质。

颜料涂层光谱分析



进行特定颜料光谱分析，用于壁画、手工艺等物体非接触式涂层脱落、均匀度等检测。

矿石成分分析



矿石光谱及成分分析研究，用于成分鉴别或矿区制图。

原油乳化检测



分析不同乳化类型的油水混合物，辅助原油运输、存储、加工决策。

光谱视觉开拓者与领跑者

PIONEERS AND LEADERS IN SPECTRAL VISION



微信公众号



业务咨询

联系电话: 182 6663 8521

公司邮箱: info@geoyoo.com.cn

公司地址: 长春市经济开发区自由大路与十堰街交汇长春经开光电信息产业园2号楼4层
