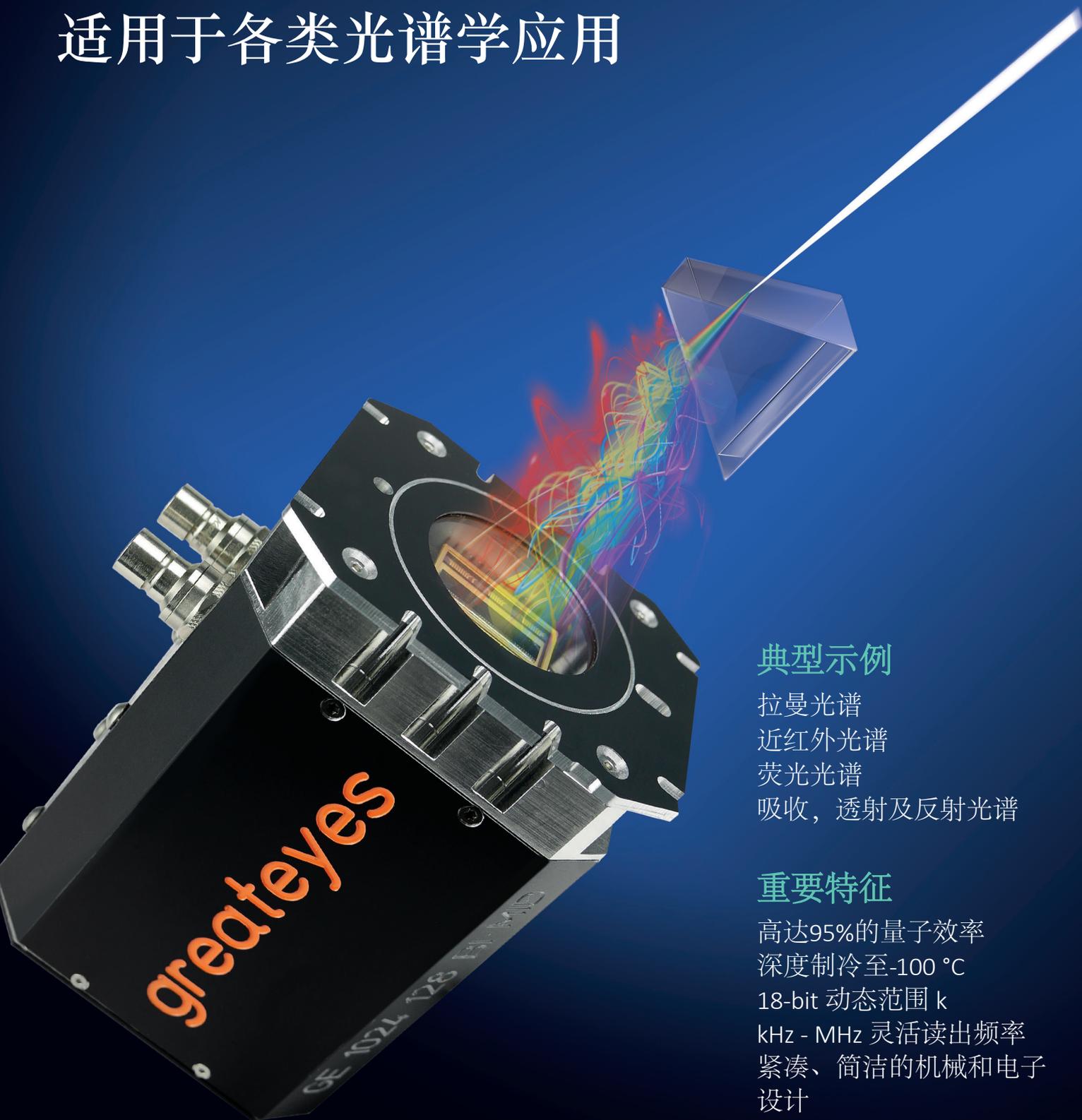


ELSE-s

greateyes

DISCOVER WHAT
THE EYE CAN'T SEE

全帧转移，深度制冷
高性能科研级CCD 相机
适用于各类光谱学应用



典型示例

拉曼光谱
近红外光谱
荧光光谱
吸收，透射及反射光谱

重要特征

高达95%的量子效率
深度制冷至-100 °C
18-bit 动态范围 k
kHz - MHz 灵活读出频率
紧凑、简洁的机械和电子
设计



来自低噪声相机中的“黄金之子”

出身于柏林的ELSE是德国greateyes公司最新研发，应用于紫外-可见-近红外波段的光谱及影像相机。ELSE集成了目前最前沿的低噪声电子系统和超低温制冷技术，同时保持了紧凑小巧的设计。全新的设计允许从50kHz至4MHz灵活地选择所需读出速度。18-bit的模数转换能够利用CCD传感器的全动态范围，以达到更好表现和更高的信噪比。为匹配不同应用的需求，该相机包括多种类型的传感器可供用户选择。同时ELSE的低噪声使之成为极弱信号条件下所需的理想相机，它将给您的光谱学和影像研究带来前所未有的机遇。



主要特点及优势

- **超低温半导体制冷系统 -100 °C**
产生极低的暗电流来达到更佳检测限
- **严密的真空封装**
保护传感器且维护需求较低
- **千兆以太网 GigE 及 USB 3.0 数据接口**
您可选择本地或远程进行操作
- **多种传感器类型**
不同尺寸均提供使用紫外，可见或近红外的镀膜
- **高达 98% 的量子效率**
灵敏的传感器适合弱光应用
- **用户可选择增益**
在最佳信噪比和动态范围间平衡传感器
- **快速读取速度**
高帧率搭配低噪声电子系统
- **灵活的软件选项**
原装 Vision 软件或各类开发包 SDK

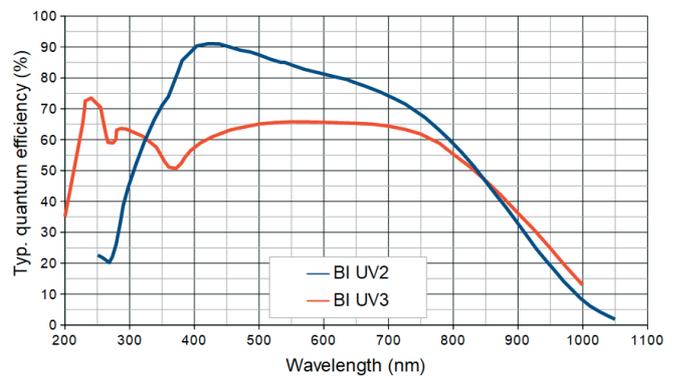
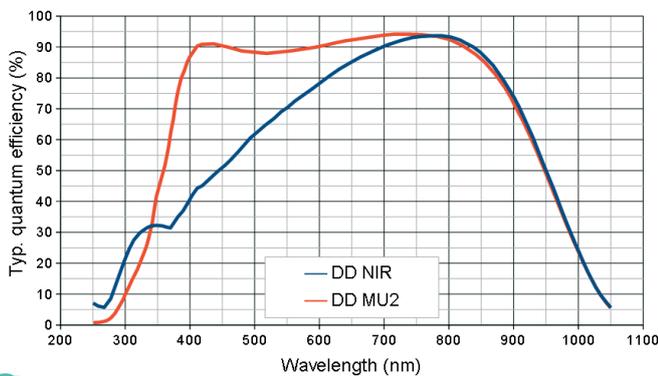
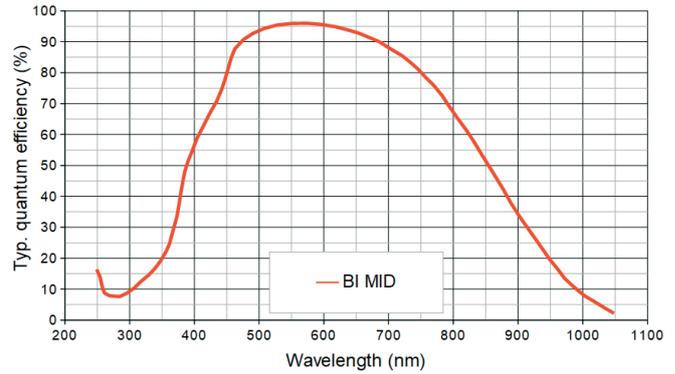
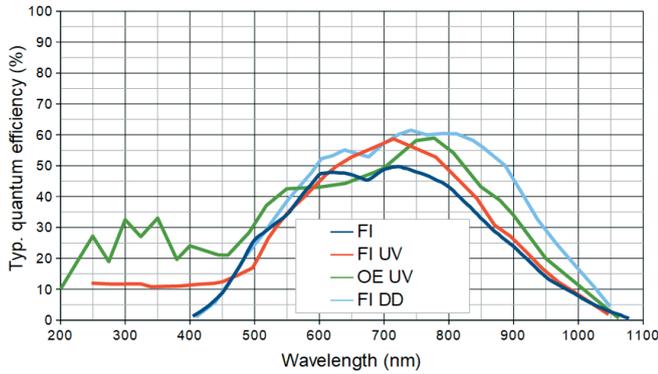


相机规格表

读出频率	50 kHz, 250 kHz, 1 MHz, 3 MHz (5 MHz 的可视化模式)
AD 转换分辨率	18-bit
线性度	优于99%
窗口材料	对紫外光敏感的型号为MgF ₂ 或UVFS, 其他为BK7
法兰-CCD焦平面距离	10.0 mm
CCD 传感器制冷	-100 °C to 20 °C, 风冷或水冷
温度监控	传感器处的两个热敏电阻和热电冷却器 (热侧)
数据传输	千兆以太网GigE, USB
软件	greateyes Vision 软件 (Windows 7/ 10)
SDK 和驱动	DLL for Windows; LabVIEW, EPICS, Linux, Python, Tango driver (可选)
TTL 接口信号	Exposure out, shutter out, 2 external trigger in
工作条件	环境温度: 0°C to 35°C, 相对湿度<80% (无冷凝)
供电	80-264 VAC (115/230 VAC typical), 47-63 Hz (50/60 Hz typical), max. 1.1 A (230 VAC), 1.9 A (115 VAC)
认证	CE
尺寸	8.3 cm (3.27") × 10.0 cm (3.94") × 13.1 cm (5.16") (W × H × L)
重量	2.2 kg

ELSE-s

The golden statue of Victoria upon the Berlin Victory Column has been given the nickname "Else" by Berliners.



第一步: 选择相机型号

ELSE-s 系列	ELSE-s 1k128	ELSE-s 1k256	ELSE-s 2k256	ELSE-s 2k512
紫外波段增强		OE UV BI UV2, BI UV3		FI UV BI UV2, BI UV3
可见光波段增强	BI MID	FI BI MID	FI	FI BI MID
近红外波段增强	DD NIR	FI DD DD NIR DD MU2	DD NIR	
像素格式 (标称)	1024 × 127	1024 × 255	2048 × 264	2048 × 515
感光面积	26.6 mm × 3.3 mm	26.6 mm × 6.7 mm	30.7 mm × 3.9 mm	27.6 mm × 6.9 mm
像素尺寸	26 μm × 26 μm		15 μm × 15 μm	13.5 μm × 13.5 μm
满井容量	300 ke ⁻ (OE UV) / 500 ke ⁻ / 700 ke ⁻ (DD)		75 ke ⁻	100 ke ⁻
寄存器满井	1 000 ke ⁻ / 1 400 ke ⁻ (DD)		650 ke ⁻	400 ke ⁻
暗电流 @ -100°C	0.0004 e ⁻ /pixel/s 0.005 e ⁻ /pixel/s (DD)		0.0006 e ⁻ /pixel/s	0.00025 e ⁻ /pixel/s
读出噪声典型值(e ⁻)		FI BI DD		
@ 50 kHz	5.5	4.2 6.0 5.4	3.7	3.5
@ 1 MHz	13.1	12.0 13.1 12.3	7.0	7.2
@ 3 MHz	30.1	25.0 26.0 25.0	12.1	11.3
增益	0.4 counts/e ⁻		1.5 counts/e ⁻	1 counts/e ⁻
Standard mode			-	0.34 counts/e ⁻
High capacity mode				
CCD 传感器类型	前照式 (FI), 背照式 (BI), 深度耗尽 (DD), 开放式电极 (OE)			
增透膜	UV (UV2, UV3), midband (MID), multiband (MU2), near-infrared (NIR)			
缺陷等级	Grade 0 or grade 1 (standard) as specified by sensor manufacturer. For more information, please see: https://www.greateyes.de/en/glossar.html			



第二步: 选择配件及软件

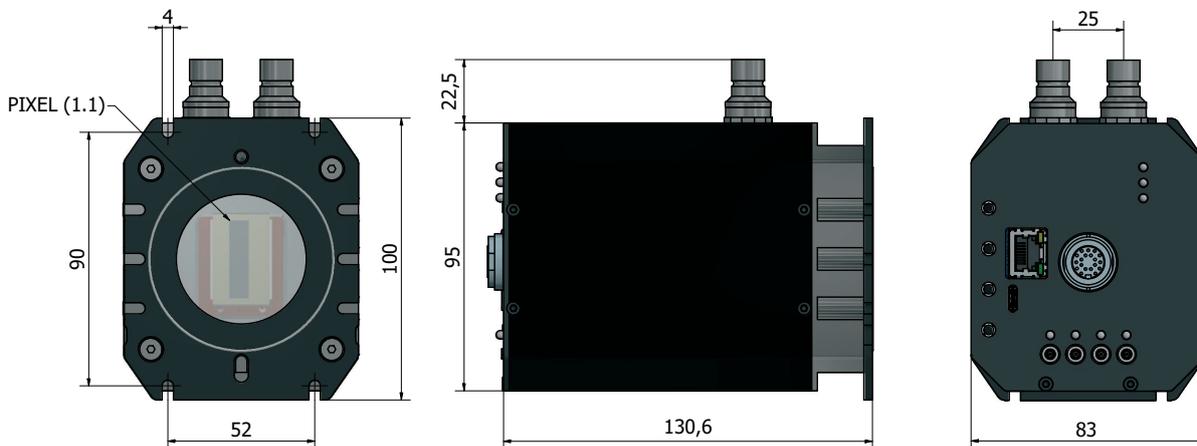
类型	描述
A) 影像类配件	
GE-M4202	M42 镜头适配器 (集成滤镜支架可选)
GE-FM02	F-mount镜头适配器 (集成滤镜支架可选)
GE-SR35	35mm快门, 包括快门驱动模块
B) 制冷系统配件	
GE-CR01	紧凑型循环水冷, 工作于室温, 用于相机深度制冷
GE-CR02	循环水冷机, 水温-5°C 至 30°C, 用于相机超级深度制冷
C) 软件开发包 (SDK) 和驱动	
GE-LX01	SDK for Linux (C/C++ based)
GE-PYT01	Python 驱动
GE-LAB01	LabVIEW 驱动
GE-EP	EPICS 驱动
GE-TAN	Tango 驱动



第三步: 灵活的定制服务

通过和客户直接而迅捷的沟通, 我们也提供各种定制和OEM 服务。例如改变传感器的位置和倾角, 修改相机尺寸及冷却系统等等, 更多具体要求欢迎与我们联系。

结构图



随相机包含物品

GE-VI01	greateyes Vision 软件 (Windows)
GE-SDK01	SDK for Windows (C/C++ based)
GE-USB3m3	3m USB 3.0 线, type A、type C接口
GE-GigE10m	10m 以太网电缆
GE-StoB2m	2m SMB 到 BNC 电缆线 × 2
GE-POW01	相机电源及相应线缆
GE-ManCam	相机使用手册



扫码获取更多支持



北京众星联恒科技有限公司
北京市海淀区信息路1号国际创业园西区 2号楼1305



电话: 010-86467571
传真: 010-62962792



网站: www.top-unistar.com
邮箱: sales@top-unistar.com