



专业级科学相机

## Science04M-25B-5G

采用最新GigE Vision 2.0传输协议  
科学研究，极致探测  
辅助成像，搭配出色

高帧速

20 帧/秒 @ 2048x2048

sCMOS相机

首款5GBASE-T 接口

低噪声

$<2e^-$  读出噪声

高动态范围

90dB

高灵敏

95% 峰值量子效率

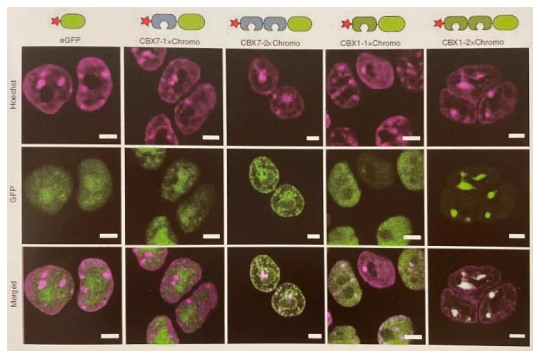
半导体制冷

$-20^{\circ}\text{C}$  (@室温 $20^{\circ}\text{C}$ ) 工作温度

# 产品介绍

Science04M-25B-5G 科学相机是我司采用最新的 GigE Vision 2.0 传输协议，并结合多年科学成像技术积累推出的科学相机，是市面上**首款 5GBASE-T 接口的 sCMOS 科学相机**。

采用大靶面背照 sCMOS 传感器	速度快，读出噪声低，灵敏度高，动态高
半导体制冷结合真空密封技术	传感器可工作在-20℃（@室温 20℃），暗电流极低，同样适用于长时间弱光成像
基于 EMVA1288 标准检测	确保相机的灵敏度、线性度、动态等核心光电指标完全符合定量测量领域的严格要求
感兴趣区域读取功能（ROI）	可降低数据量及进一步提高帧频
适应各类复杂应用	多组同步 I/O 及多种触发模式
专用科学成像软件	具备多种图像增强及图像分析功能
GigE Vision 2.0	专为需要高速数据传输的成像应用而设计，向下兼容，可轻松替代目前 GigE Vision 接口标准的千兆以太网相机
使用 CAT6A 电缆	即可获得 100 米传输长度、5Gb/s 的传输带宽
提供各类语言的全套开发库	支持 Windows 和 Linux 系统，全面支持二次开发
先进的光学耦合技术	支持高端定制，实现射线探测等特殊应用



## 活细胞成像

活细胞成像是观察细胞、组织或整个有机体发生的动态过程，是细胞生物学中最常用的技术手段。与固定细胞相比，活细胞提供了更多关于细胞在生命过程中发生变化的信息，包括从细胞分裂到细胞迁移、细胞器的运动和转化等。活细胞成像要求尽量减少光漂白和光毒性对活体样品的损伤，保持样品的活性。



## 紫外成像

Science04M-25B-5G 科学相机有紧凑的外形，极高的性价比等优势，可用于紫外、可见光和近红外波段的成像和光谱分析。

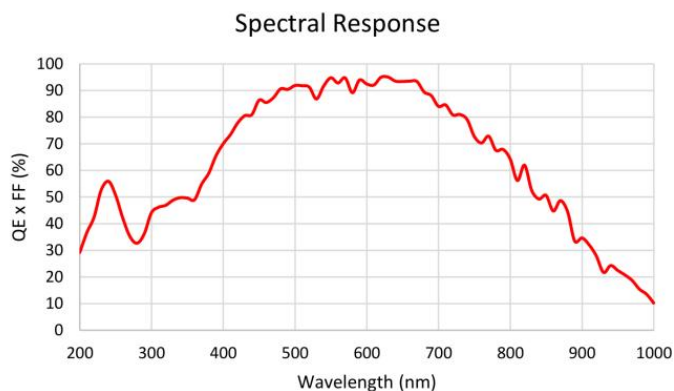
该相机在紫外波段极其灵敏，在各种以紫外感测为基本要求的科学和工业成像领域中广泛应用，如紫外激光分析、半导体检测、缺陷检测、荧光探测等。

# 产品参数

产品型号	Science04M-25B-5G/U3
图像传感器	背照 sCMOS
彩色/黑白	黑白
快门模式	卷帘 Rolling&仿全局
图像阵列	2048×2048
像素尺寸	11μm×11μm
靶面尺寸	32mm/2 英寸
数据位宽	16bit
动态范围	90dB
读出噪声 RMS 值	<2e <sup>-</sup>
满阱电子	80000e <sup>-</sup>
暗电流	<0.5e <sup>-</sup> /p/s (-20℃)
量子效率	95%@560nm
光谱范围	180nm~1100nm
DSNU	<2e <sup>-</sup>
PRNU	<1.5%
响应线性度	>98%
最高帧频	20fps
曝光时间	30μs~80s
ROI	支持
光学镜头接口	C 口, 可选配 F 卡口, 或配 C 口转 F 卡口转接环
数据接口	5GigE/USB3.0
控制/触发接口	2in, 2out, SMA 同轴电缆

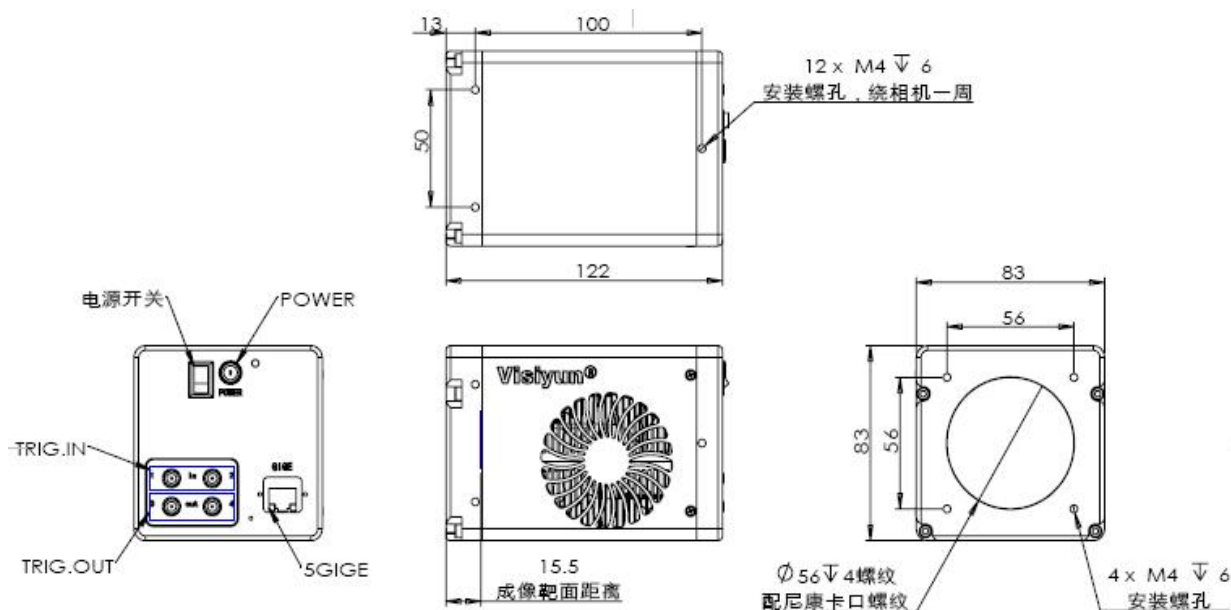
制冷	半导体制冷、低于环境温度 40℃	分辨率	帧率
散热	风冷散热	2048×2048	20fps
工作温度	0℃~50℃	2048×1024	39fps
电源 / 功耗	15VDC	2048×512	79fps
外形尺寸	83mm×83mm×122mm	2048×256	155fps
重量	1100g	2048×128	302fps
		2048×64	517fps

# 量子效率曲线



Science04M-25B-5G 采用背照式减薄芯片技术，具有 180~1100nm 光谱响应能力，量子效率在 560nm 可见光波段处高达 95%，在紫外短波和近红外长波上的优势也十分明显。

# 结构尺寸



\*TRIG.IN 外触发输入、采集使能信号输入

\*TRIG.OUT 忙信号输出、曝光指示信号输出



重庆睿视兴科技有限公司

重庆市渝北区金渝大道金童路 99 号叠彩层 H2 栋写字楼 8-2

邮编: 401120 电话: 023-63511942 传真: 023-63511942

邮箱: [market2@visiyun.com](mailto:market2@visiyun.com) 网址: [www.visiyun.com](http://www.visiyun.com)

