



专业级科学相机

## Science04M-75B-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**

43 帧/秒 @ 2048x2048

**sCMOS相机**

首款5GBASE-T 接口

**低噪声**

1.6e- 读出噪声

**高动态范围**

88dB

**高灵敏**

95% 峰值量子效率

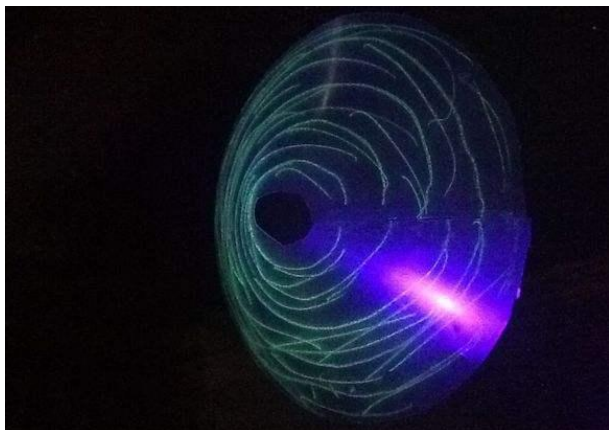
**半导体制冷**

-20°C (@ 室温20°C) 工作温度

# 产品介绍

Science04M-75B-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**。

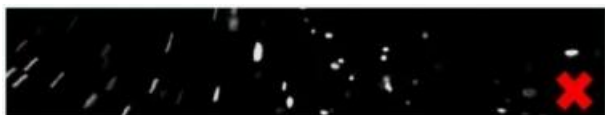
采用大靶面背照 sCMOS 传感器	速度快，读出噪声低，灵敏度高，动态高
半导体制冷结合真空密封技术	传感器可工作在-20℃（@室温 20℃），暗电流极低，同样适用于长时间弱光成像
基于 EMVA1288 标准检测	确保相机的灵敏度、线性度、动态等核心光电指标完全符合定量测量领域的严格要求
感兴趣区域读取功能（ROI）	可降低数据量及进一步提高帧频
适应各类复杂应用	多组同步 I/O 及多种触发模式
专用科学成像软件	具备多种图像增强及图像分析功能
GigE Vision 2.0	专为需要高速数据传输的成像应用而设计，向下兼容，可轻松替代目前 GigE Vision 接口标准的千兆以太网相机
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



## 紫外成像

Science04M-75B-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。



## 荧光小球微流控成像

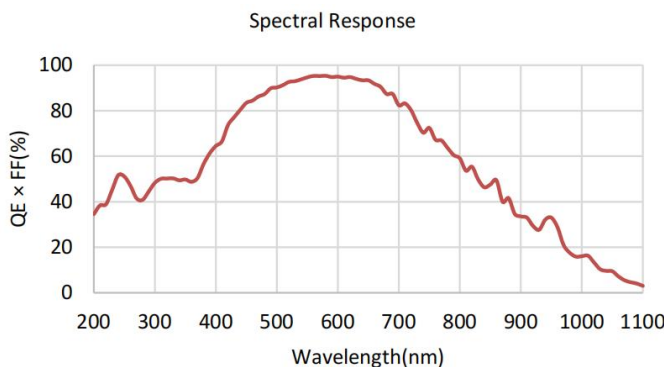
在对活体和动态样品进行成像时我们最关注的就是能否在这些微小的荧光粒子高速移动时捕捉到它们，并对它们的位置进行准确地追踪，这需要采集速度尽可能的快。左图为低速和高速采集到的荧光小球时间序列图像，高帧率下即使在平均流速 1000 $\mu\text{m}/\text{s}$  的高流速区域，也能基本保证荧光小球的形状完整。

# 产品参数

产品型号	Science04M-75B-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	6.5μm×6.5μm
靶面尺寸	19.2mm/1.2 英寸
数据位宽	16bit
动态范围	88dB
读出噪声（中值）	1.6e <sup>-</sup>
满阱电子	45000e <sup>-</sup>
暗电流	0.6（-20℃）e <sup>-</sup> /p/s
量子效率	95%@550nm
光谱范围	200nm~1100nm
响应线性度	>98.5%
最高帧频	43fps
曝光时间	20μs~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

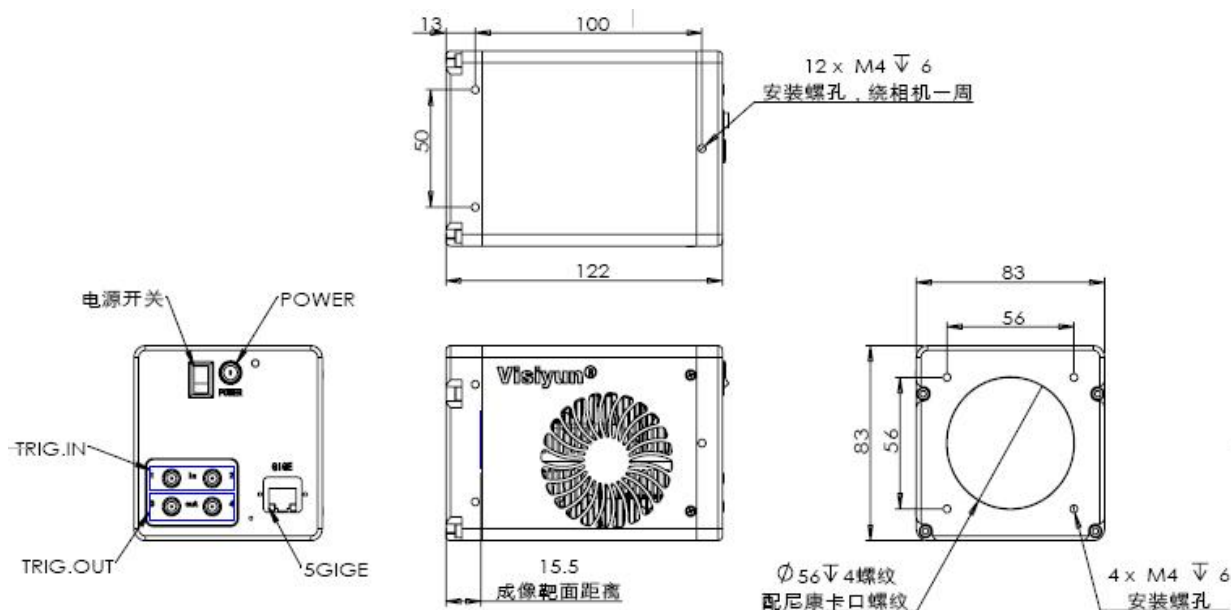
制冷	半导体制冷、低于环境温度 40℃	分辨率	帧率
散热	风冷散热	2048×2048	43fps
工作温度	0℃~50℃	2048×1024	86fps
电源 / 功耗	15VDC	2048×512	171fps
外形尺寸	83mm×83mm×122mm	2048×256	335fps
重量	1100g	2048×128	646fps
		2048×64	1206fps

## 量子效率曲线



Science04M-75B-5G 相机采用背照式减薄芯片技术，具有 200nm~1100nm 的光谱响应范围，量子效率在 550nm 处达到 95%，在紫外波段上优势极为明显。

## 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)

