



## ICMOS相机



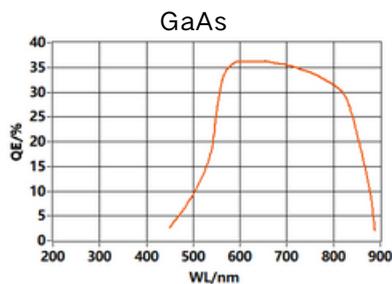
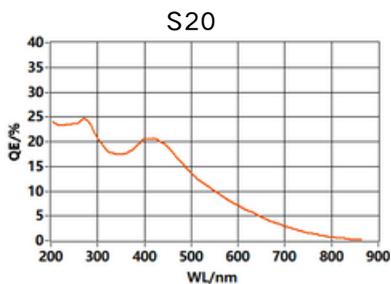
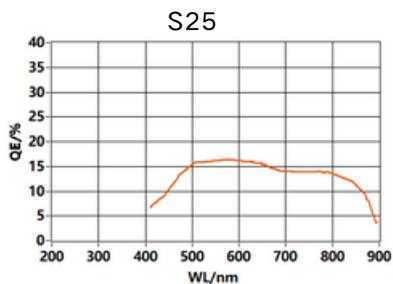
中科原子ICMOS相机是依靠光纤光锥将CMOS图像传感器直接耦合像增强器的增强型相机，本系列产品具有结构紧凑、体积小、低功耗，畸变低等特点，可实现低照度、高分辨、宽动态、大面积图像输出，并可根据不同应用场景支持产品定制化。

## 产品特点

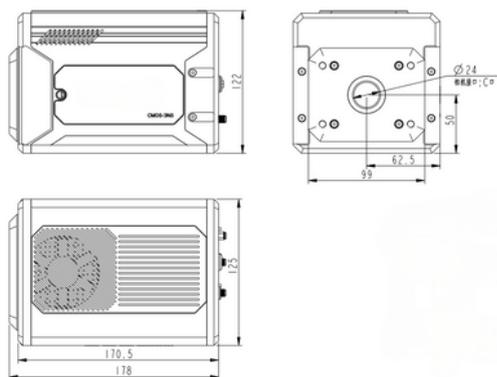
- 最短光学门控短至500ps，可有效抑制噪声信号干扰
- 3ns典型应用光学门宽，低成本的选通成像应用
- 10ps级高精度时序同步，助力高精度三维时/空序列“切片”
- 高增益光信号放大能力，可达单光子级探测灵敏度
- 先进的噪声抑制技术和图像处理功能
- 可替换的光学接口
- 像增强器型号可定制

## 技术参数

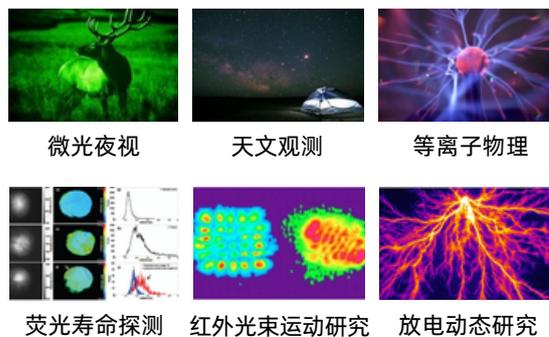
像增强器			CMOS相机		
光阴极	GaAs	S25	S20	分辨率	1936 × 1216 2.3Mpix
等效背景照度	< 0.25 μlx	< 0.25 μlx	< 0.25 μlx	像素尺寸	5.86 μm × 5.86 μm
波段范围	500-900nm	400-900nm	200-700nm	传感器尺寸	1/1.2"
有效孔径	φ18mm			传感器有效面积	11.3 × 7.1mm Diagonal 13.4mm
耦合比率	1:1.33			采集帧率	165fps
增益	> 10000 cd/m <sup>2</sup> /lx(单层MCP) / > 100000 cd/m <sup>2</sup> /lx(双层MCP)			像素深度	10bits, 12bits
				动态范围	72dB
				曝光模式	全局曝光
分辨率	55-65lp/mm(单层MCP) / 25-35lp/mm(双层MCP)			曝光时间	19 μs至30s, 5 μs时间分辨率
				满阱容量	30.5ke-
荧光屏	P43/P46			读出噪声	7.36e-
最短光学门宽	3ns-连续可调(3000型号) / 500ps(500型号)			暗电流	3e-/pix/s
				信噪比	45dB
重复频率	300KHz / 350KHz			制冷方式	被动制冷
同步/门控电路					
工作模式	持续高电平：设置通道持续输出4V直流信号； 内触发：设置通道输出0.02Hz-200KHz脉冲信号，脉冲宽度和延迟时间可调； 外触发：根据外触发输入频率0.1Hz-300KHz信号， 输出同频率、脉冲宽度和延迟可调的脉冲信号				
同步接口	外触发输入*1；同步输出*2				
外触发输入参数	触发阈值：0.1-5V可调节；输入阻抗：50Ω/10KΩ可设置；最小触发宽度：3ns				
同步信号输出	2路输出通道：输出幅值4V，阻抗50欧；通道信号参数：脉宽3ns-10s， 最小调节分辨率3ns；通道延迟0-10s，最小分辨率10ps				
外触发延迟	外触发输入：<85ns				
内触发频率	0-300KHz				
时序抖动	通道间抖动 < 35ps				



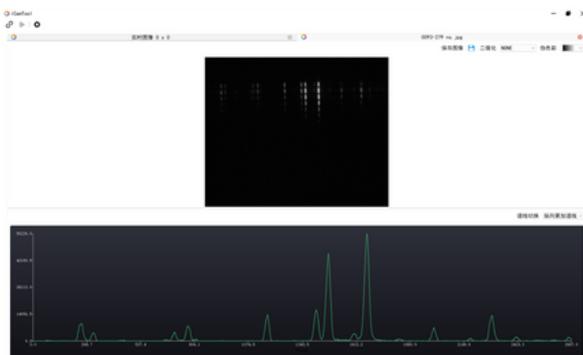
## 结构尺寸



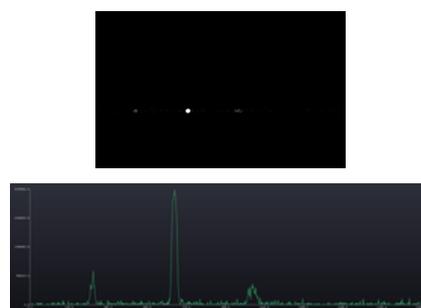
## 典型应用



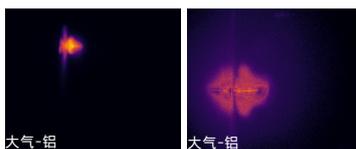
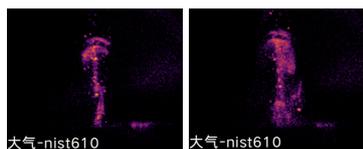
## 测试效果



LIBS测试效果



拉曼 (硝酸钾)



等离子体测试效果

