

ICCD相机



产品简介

中科原子ICCD相机采用优异的皮秒门控图像增强技术，通过耦合集成具有高量子效率的图像增强器及优异的CCD传感器，可实现快速图像采集速率和低至单光子的超高灵敏度。

产品特点

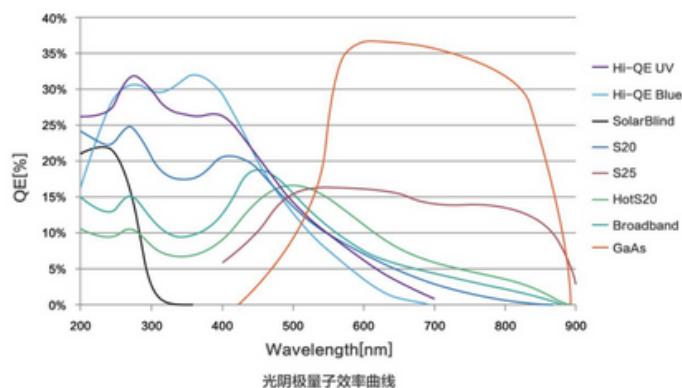
- 最短光学门控短至500ps，可有效抑制噪声信号干扰
- 3ns典型应用光学门宽，低成本的选通成像应用
- 10ps级高精度时序同步，助力高精度三维时/空序列“切片”
- 高增益光信号放大能力，可达单光子级探测灵敏度
- 先进的噪声抑制技术和图像处理功能
- 可替换的光学接口
- 像增强器型号可定制

技术参数

CCD相机	
分辨率	2688 × 2200 5.9Mpix
像素尺寸	4.54 μm × 4.54 μm
传感器有效面积	12.5 × 10mm Diagonal 16mm
采集帧率	6.9fps 全幅 10.9fps binned 2 × 2
像素深度	14bits
曝光时间	25 μs - 60min
满阱容量	> 9ke-
读出噪声	5.7e-
暗电流	0.00017e-/pix/s @-20°C
制冷方式	多级TEC制冷



像增强器			
光阴极	GaAs	S25	Hi-QE Blue
等效背景照度	< 0.25 μ lx	< 0.25 μ lx	< 0.05 μ lx
波段范围	500-900nm	400-900nm	185-700nm
有效孔径	ϕ 18mm		
耦合比率	1:1/1:1.33		
增益	> 1000(单层MCP) / > 100000(双层MCP)		
分辨率	55-65lp/mm(单层MCP) / 25-35lp/mm(双层MCP)		
荧光屏	P43		
最短光学门宽	3ns-连续可调(3000型号) / 500ps(500型号)		
重复频率	300KHz / 350KHz		
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：50 Ω /10K Ω 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：<70ns		
内触发频率	0-300KHz		
时序抖动	通道间抖动 < 35ps		



典型应用

- 微光夜视
- 天文观测
- 等离子物理
- 荧光寿命探测
- 红外光束运动研究
- 放电动态研究

