

ICCD 像增强型高分辨率相机



- 科学级制冷型ICCD
- 18mm口径二代高效像增强器
- 宽光谱响应范围：200-900nm
- 光学快门：<=3ns--DC
- 延迟与门控调节精度：10ps
- 阴极门控最高外同步频率 300KHZ;
- 内置时序控制器DDG
- 高空间分辨率：>30 lp/mm
- CCD芯片： 高分辨2750*2200像素阵列
- 位深： 16bit
- 制冷温度： 低于室温35°C
- 配合高分辨光谱仪实现瞬态光谱采集
- 专业化数据采集控制软件

国内首推科学级制冷型高分辨率ICCD 相机，在像增强器与科研制冷型的CCD相机之间，采用高分辨率的镜头耦合方式或光纤面板耦合成像，获得空间高分辨率，实现对高分辨率成像或瞬态高分辨光谱采集。

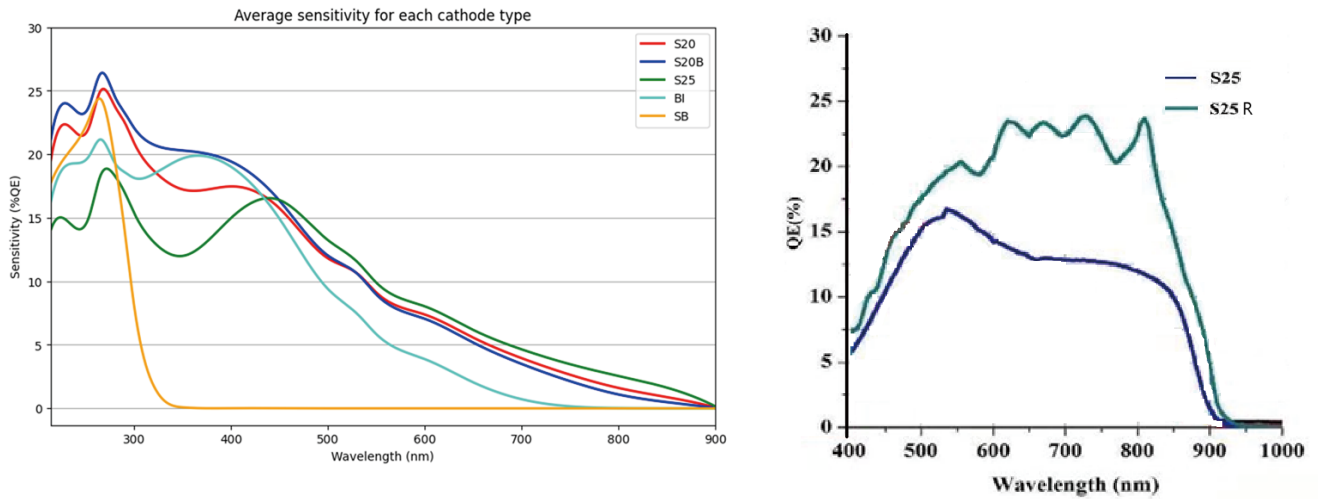
独特亮点

制冷型 ICCD	低于室温 35℃ 芯片制冷，有效减低芯片暗噪声，安静读出
超快光学门宽	<3ns 阴极光学门宽，实现精准测量
内置 DDG	内置精度 10ps 门控与延迟控制发射器，方便随心控制
自动步进 STEP	延迟和门控自动 Step 步进功能，一键完成时间分辨光谱采集
高空间分辨率	高空间分辨率像增强器及镜头耦合
IOC 模式	300kHz 阴极快门外同步频率，IOC 芯片累积模式提升信噪比
Binning and ROI	实现芯片 FVB Binning 以及 多通道光谱同时采集
专业化软件	采集控制 & 光谱仪控制，数据处理专业化界面，简单快捷

技术参数

CCD 相机				
像素阵列	2700*2200			
阵面尺寸	12.48*9.98mm (15.972 mm Diag.)			
像素大小	4.54um*4.54um			
传感器类型	CCD Sensor			
读出噪声	5e-			
暗电流	0.02e- / pixel / s @-10℃			
位深	16bit			
Bining&ROI	FVB 光谱模式 & 多通道 ROI 及 FVB			
数字接口	UBS2.0			
像增强器 MCP				
光阴极	S20(UV)	S20B(UVB)	S25R (VN)	S25Q(BB)
光谱范围	190-800nm	190-800	400-900nm	200-900nm
峰值量子效率（典型值）	~20%@400nm	~28%@260nm	~25%@800nm	~16%@450nm
等效噪声（EBI）	2000ph/cm ² s < 2 x 10 ⁻⁷ lux	5000 ph/ cm ² s < 2 x 10 ⁻⁷ lux	20000 ph/cm ² /s < 2 x 10 ⁻⁶ Lux	20000 ph/cm ² /s < 2 x 10 ⁻⁶ Lux
光子增益	1*10 ⁴ ph/ph	2*10 ⁴ ph/ph	1*10 ⁴ ph/ph	1*10 ⁴ ph/ph
有效口径尺寸	18mm & 25mm			
荧光屏	P43			
最小光学门控宽度	<=3ns			
内部 DDG				
延迟和门宽调节范围	0-10s			
延迟和门宽调节精度	10ps			
同步接口	外触发输入，触发输出，直接触发（Direct gate）			
触发信号	触发阈值 2--5V， 阻抗 50 欧姆，抖动 <100ps			
触发固有延迟	≤ 120ns@ Ext Trig in， ≤ 70ns @ Direct gate			
电学及环境				
电源	12V8A			
功耗	<100W			
环境	工作温度 10~30 ℃，工作湿度：10~85 %；储存温度：0~60 ℃，储存湿度 0~85 %			
软件	T-Lab View 专用软件			
操作系统	Windows 11 及以上			

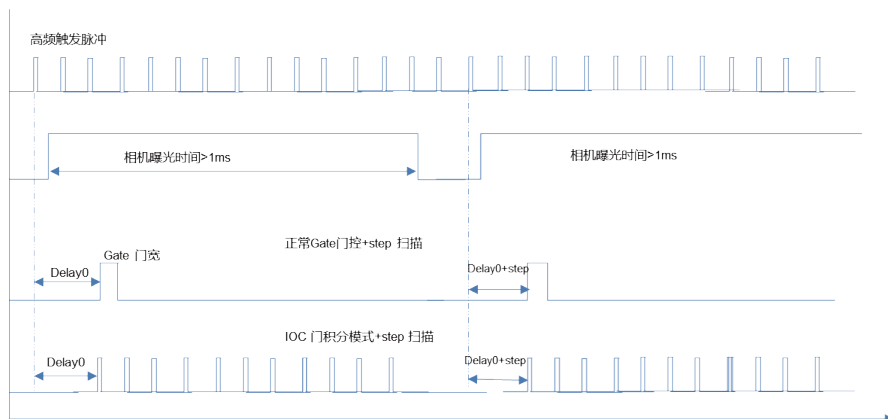
光阴极量子效率曲线



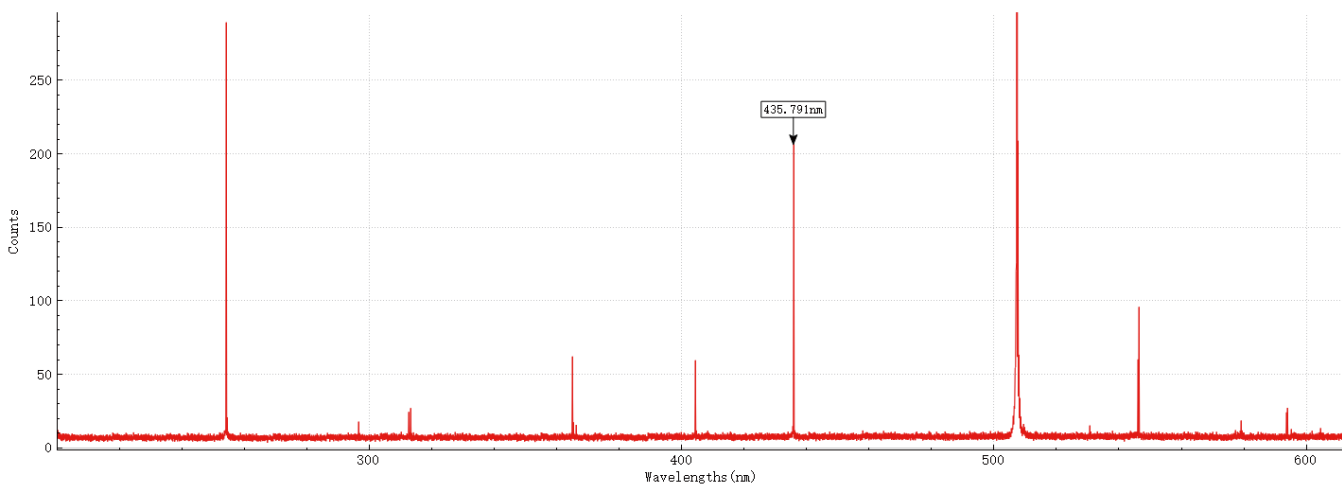
门积分模式

IOC (Integrate on chip) 片上门积分模式 是一种高效利用高重频发光现象在最短的时间里快速收集信号，从而有效提供信噪比的方法。极高的阴极门控频率可以让相机在每秒曝光时间内累积高达 300,000 次开门信号，非常适合极弱的高重频发光信号的采集。

IOC 的设置可以通过软件非常的选取，与动力学采集模式中的门控延迟步进功能相互配合，可以非常快速的完成高重频的时间分辨影像和时间分辨光谱的采集。

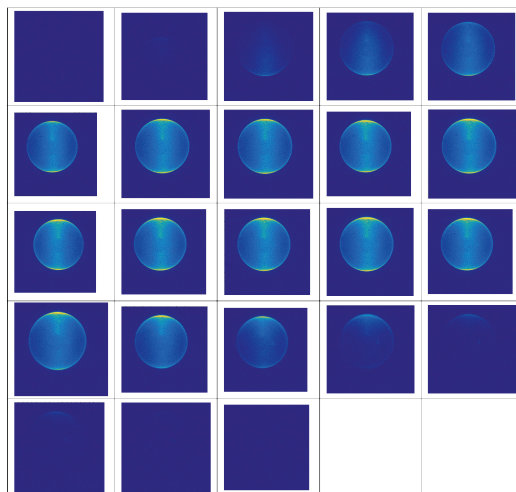


配合光谱仪宽光谱采集

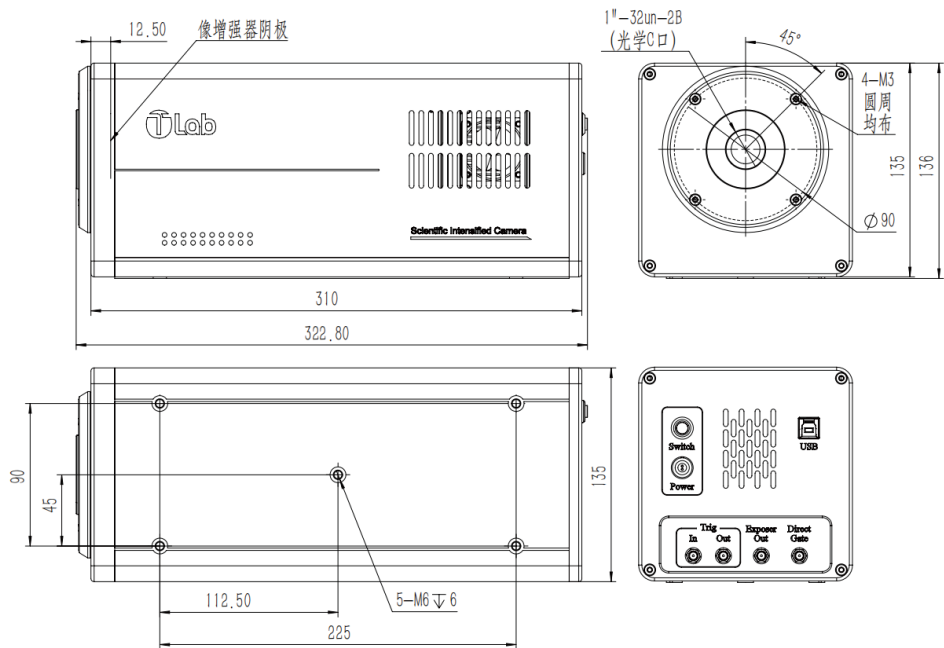


光学门宽 <3ns

皮秒激光器 (~50ps) 最小门宽扫描测试 : Step = 200ps, 光学半波宽 ~2.5ns



机械尺寸图



重量: ~3.8kg

型号选择

SIC: Scientific Intensified Camera

SIC-18U-UV-6M-L

- 18/25 18或25mm 口径增强器
- UV/UVB/VN: UV: S20; UVB: S20B; VN: S25
- 6M: 600万像素CCD
- L: 高分辨率镜头耦合

常见型号列表:

ICCD	SIC-18U-UV-6M-L	18mm 增强器, UV-VIS 200-850nm, 2750*2200, 高分辨率镜头耦合
	SIC-18F-VN-6M-L	18mm 增强器, VIS-NIR 400-1100nm, 2750*2200, 高分辨率镜头耦合

可选配件

- OMF-ISCOS-570: 光谱仪配合法兰接口, 适用Zolix Omni 谱王系列500/750mm 焦距光谱仪
- OMF-ISCOS-300: 光谱仪配合法兰接口, 适用Zolix Omni 谱王系列320mm 焦距光谱仪
- OMF-ISCOS-200 光谱仪配合法兰接口, 适用Zolix Omni 谱王系列320mm 焦距光谱仪
- OMF-ISCOS-HIS320 光谱仪配合法兰接口, 适用Zolix HiperS320 系列320mm 焦距光谱仪
- OMF-ISCOS-300S, 光谱仪配合法兰接口, 适用Zolix S系列300和500 焦距光谱仪
- Mount-Nikon F-Filter: Nikon F 镜头接口, 带25mm 滤光片插槽。
- Mount-C-Nikon F: 标准C 口转 Nikon F-镜头接口
- OMF-Slit-C: 光谱仪狭缝C镜头接口板
- IO-Fiber-USB3.0: 光纤接口, 10m-光纤及 USB3.0转换器
- Triger-Fible 光隔离触发模块