

Condor工业级ICCD相机

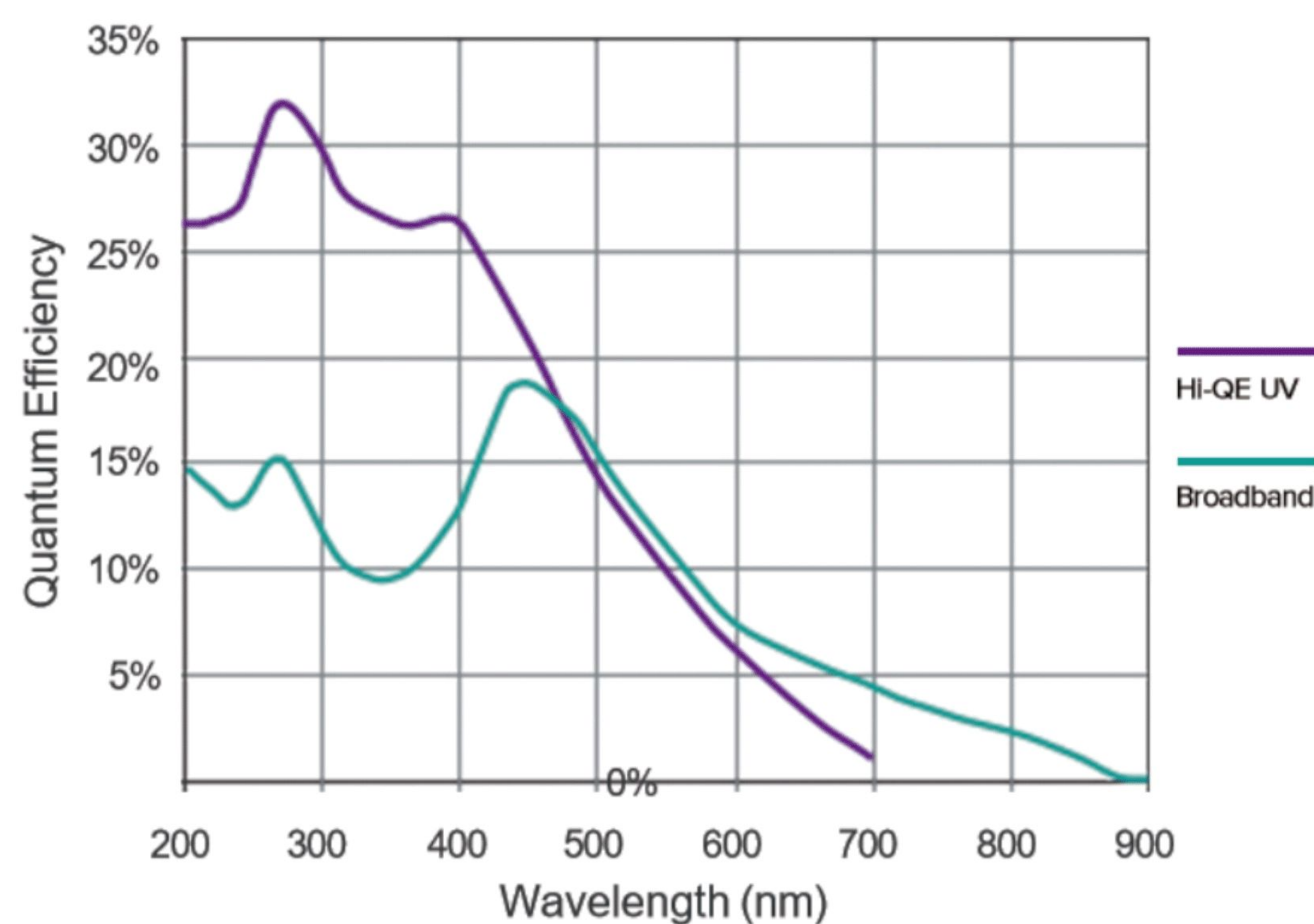


英国Raptor Photonics公司推出的Condor工业级ICCD相机，分辨1024 × 1024，能够进行高分辨率成像和光谱分析；具有真光控门，10ns 时间分辨率，可以用于精准的实验；优越的光子捕获能力，在270nm峰值量子效率可达22%。Condor是一款用于窄带光谱、光致发光/荧光、等离子体研究和 LIBS的理想探测器。

主要特性>>

- 基于 Gen II 像增强器的增强型 CCD
- 波长范围0.2 μm - 0.85 μm
- 分辨率1024 x 1024
- 优越的光子捕获能力，峰值量子效率高达22%
- 纳秒级门控

技术参数>>



型号	CO4710-18UV-CL
芯片类型	CCD
有效像素	1024 x 1024
有效面积	13.5mm x 13.5mm
帧速(满帧)	0.9 fps
光谱速率 (FVB)	125 sps
ADC	14 bit, 1 MHz
光谱响应范围	0.2 μm - 0.85 μm
峰值量子效率	17% @ 200nm; 22% @ 270nm; 17% @ 400nm
读出噪声@1MHz	<24 electrons (18 electrons typical)
最小光栅宽度(ns)	10
输出模式	14 bit Camera Link (base configuration)
尺寸(L*W*H) mm	162 x 76 x 103
工作温度	-20°C to +55°C

■典型应用>>

- 激光诱导荧光成像 (LIF)
- 时间分辨荧光实验/光致发光
- 等离子体成像及光谱诊断
- 激光诱导击穿光谱 (LIBS)
- 时间分辨拉曼
- 单分子荧光
- 时间门控拉曼
- 高灵敏度生物发光成像

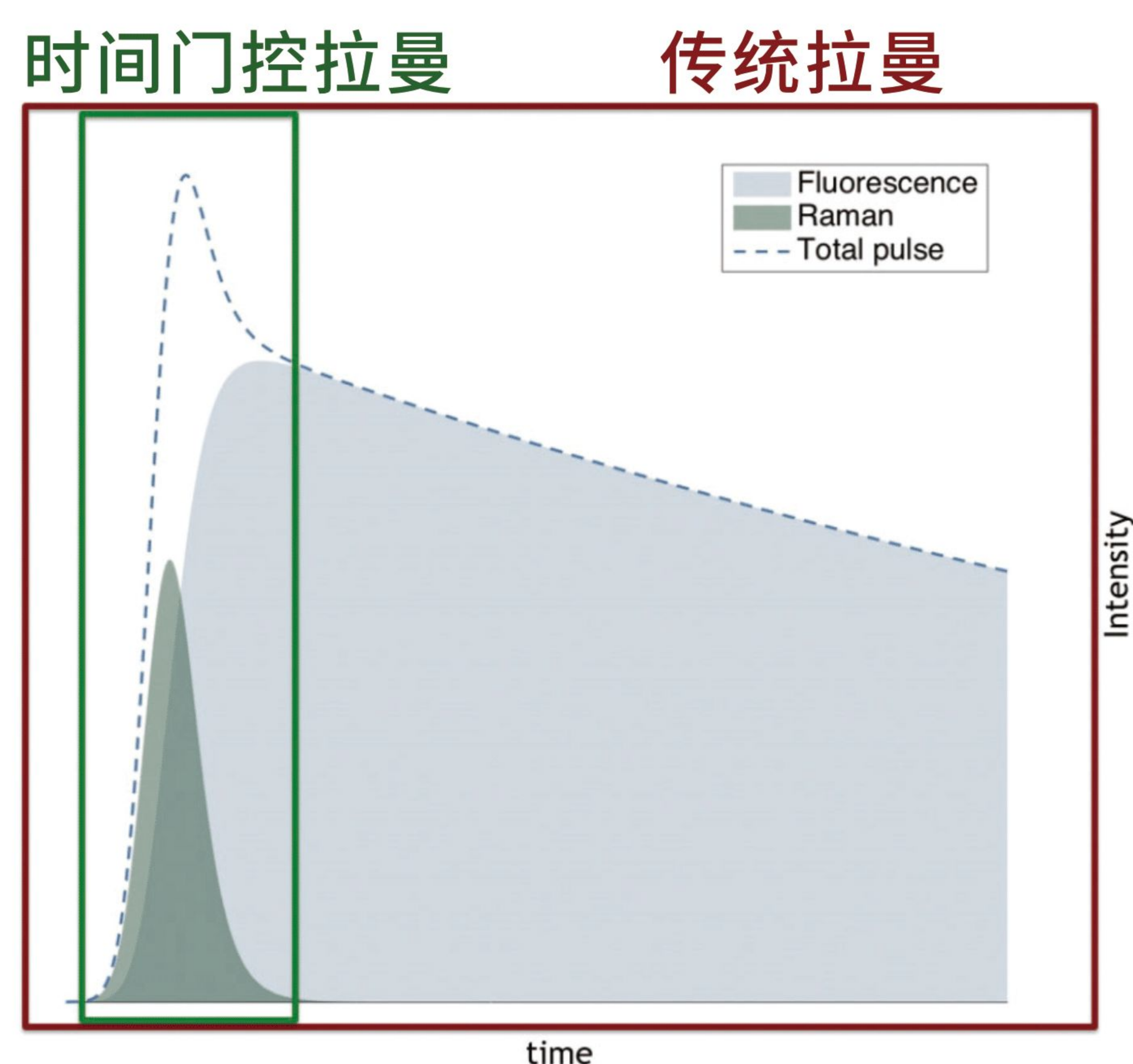
激光诱导荧光成像

激光诱导荧光成像，利用某种物质在激光照射下能发出特有的荧光现象进行流动显示和流动测量的一种技术。由于示踪剂是溶解于流体中的荧光物质分子,对流动有很好的跟随性,而且荧光的强弱含有示踪物质浓度的信息。通过与图像处理技术的结合,可进行浓度场、温度场、压力场和速度场的定量测量。

激光诱导击穿光谱

激光诱导击穿光谱 (LIBS) 技术通过超短脉冲激光聚焦样品表面形成等离子体，进而对等离子体发射光谱进行分析以确定样品的物质成分及含量。超短脉冲激光聚焦后能量密度较高，（原则上）几乎可以将任何物态（固态、液态、气态）的样品激发形成等离子体，几乎所有的元素被激发形成等离子体后都会发出特征谱线，因此，LIBS可以分析大多数的元素。如果要分析的材料成分是已知的，LIBS可用于评估每个构成元素的相对丰度，或监测杂质的存在。

时间门控拉曼



*图片来自第三方

时间门控拉曼是利用产生拉曼和荧光信号在时间尺度上的差异，使用皮秒脉冲激光、时间门控装置以及时间门控检测器，从技术原理上排除荧光干扰，测得物质的本真拉曼光谱。时间门控拉曼光谱的技术关键是脉冲激光激发源和灵敏快速检测器之间的时间精确同步。检测器能够在短激光脉冲中采集拉曼信号，在检测器延迟时间内，具有较长延迟的荧光发射被抑制。时间门控拉曼由于其较短的测量周期，还能够抵抗环境光和热辐射。