

Xper-FLIM

荧光寿命成像系统



TCSPC

荧光寿命成像或FLIM是基于荧光样品中不同区域的荧光的指数衰减速率的差异。

由 τ 决定荧光寿命成像的每个像素的强度，这使研究人员可以查看具有不同荧光衰减率的材料之间的对比度，还可以产生显示其他衰减路径变化的图像。

可以通过使用脉冲源在时域中确定荧光寿命。当荧光物质被超短脉冲激发时，时间分辨的荧光将呈指数衰减。

时间相关单光子计数（TCSPC）通常被用作测量方法，因为它补偿了在源强度和单光子的脉冲幅度的变化。更具体地说，TCSPC由单个光子雪崩光电二极管（SPAD）记录相对于激发激光脉冲的单个光子的寿命。

重复记录多个激光脉冲，并在记录了足够多的事件后，研究人员能够建立所有这些记录的时间点上事件数量的直方图。然后，可以将该直方图拟合到的指数寿命衰减函数的指数函数，并且可以相应地提取寿命参数。

Xper-FLIM配备了单光子雪崩二极管检测系统，可以提供低成本检测通道选项，从而为FLIM研究人员实现超快速分析。Xper-FLIM也可用于倒置显微镜或立式显微镜，满足其他应用需求。



生物学研究

- 分子生物学分析
- 生化分析



半导体

监控和分析晶圆质量



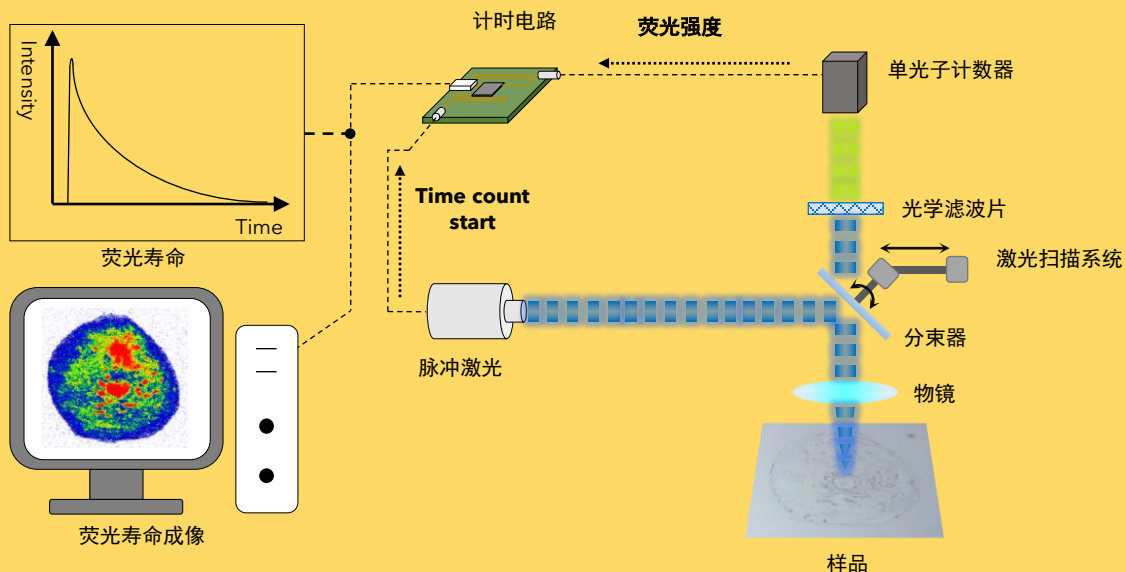
光电子材料

LED, OLED的效率分析

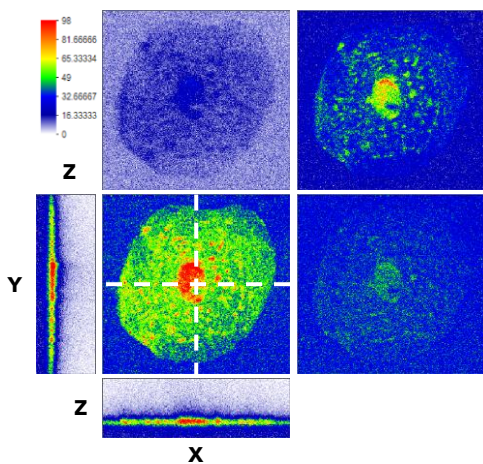


太阳能电池

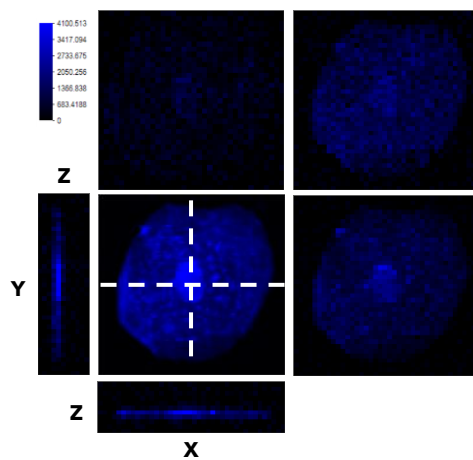
效率分析



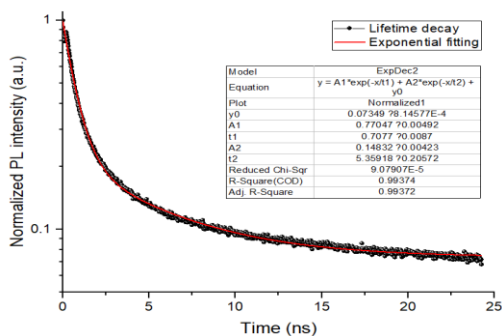
细胞3维荧光寿命成像



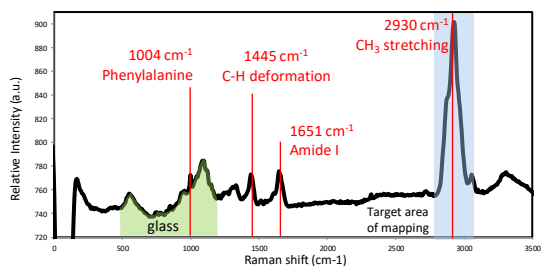
拉曼成像



细胞核部分衰减曲线



拉曼光谱



样品：口腔上皮细胞

显微镜	<ul style="list-style-type: none"> - 反射LED照明器，用于明场 - 带有右手控制的机械X-Y载物台 - 自动控制的Z轴位置 - 包括主机架，平台板，控制箱，接口电缆，电源线 - 40倍物镜（其他选项：10倍，20倍，50倍和100倍） - 立式或倒置显微镜 		
扫描模块	<ul style="list-style-type: none"> - 波长范围：400~1000 nm - 激光扫描模式：光栅扫描 - 扫描范围：200 μm \times 200 μm（使用40倍物镜时） - 包括用于光学图像采集的15 MP摄像头（使用40X时，FOV：220 μm \times 150 μm） - 包含一个控制器（USB1.1） - 最高扫描速度：> 100行/秒 		
激光	<p>皮秒脉冲二极管激光器和驱动器</p> <ul style="list-style-type: none"> - 波长：390~700 nm - 自由空间/光纤耦合选择（可选） 		
滤波片	<p>选择与激光波长相对应的滤光片</p> <ul style="list-style-type: none"> - 波长范围：390~700 nm - 可在滤光镜盒中互换用于相应的激光器 		
系统平台	<ul style="list-style-type: none"> - 1个插槽，用于连接激光中性密度（ND）滤镜或偏振镜 - 2个用于连接偏振片或波片的插槽 - 1个插槽，用于连接可互换的滤波片套件 - 最多可安装3个激光器。 - 可安装光纤耦合端口。 - 提供稳定的光束对准平台 		
探测器	<p>光子检测效率</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> - 24 % at 400 nm - 49 % at 550 nm - 37 % at 650 nm </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 有效区域直径：50 μm - 暗计数：<250, <100, <50, <25 cps（取决于探测器的等级） - NIM定时输出：50 ps - 脉冲后可能性：<3% </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - 24 % at 400 nm - 49 % at 550 nm - 37 % at 650 nm 	<ul style="list-style-type: none"> - 有效区域直径：50 μm - 暗计数：<250, <100, <50, <25 cps（取决于探测器的等级） - NIM定时输出：50 ps - 脉冲后可能性：<3%
<ul style="list-style-type: none"> - 24 % at 400 nm - 49 % at 550 nm - 37 % at 650 nm 	<ul style="list-style-type: none"> - 有效区域直径：50 μm - 暗计数：<250, <100, <50, <25 cps（取决于探测器的等级） - NIM定时输出：50 ps - 脉冲后可能性：<3% 		
激光驱动器	<ul style="list-style-type: none"> - 重复频率：31.25 kHz~80 MHz - 触发：-1至+1 V电平（可调） - 频率范围：10 Hz~80 MHz - 同步输出：幅度<0.8 mV到50欧姆 		
电路	<p>计时电路</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检测通道：1或2 - 时间范围：25 ps - 触发：0~-1200 mV - 计数率：40 MHz - 标记：TTL x4 		
软件	<ul style="list-style-type: none"> - 荧光寿命采集和成像 - 频谱数据导出格式：.txt, .csv - 2D映射数据导出格式：.spm, .csv 		

Specifications are subject to change without notice.

E-MAIL	- info@auniontech.com
电话	- 4006888532