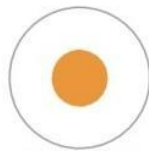
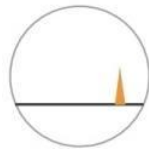


SPD500--硅APD探测模块

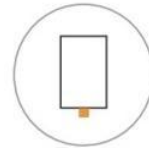
SPD500 是基于 Si-APD 的超灵敏光电探测器。探测波段覆盖200-1060 nm，可工作在线性模式和盖革模式。盖革模式下增益超过60 dB。SPD500 特有的高性能主动抑制电路，可以实现连续的单光子探测，并且可加载任意宽度和周期的探测门。该电路实现了大于20 dB 的雪崩抑制，从而将 SPD500 的性能发挥到最佳状态。在700 nm波段的探测效率超过60%，暗计数200-500 cps，死时间小于50 ns。



单光子灵敏度



低暗计数



高可靠性

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---------------------|-----|-------|------|--------------------|
| 供电电压" | | 12 | | V |
| 供电电流 | | 0.5 | | A |
| 光谱响应范围 | 200 | | 1060 | nm |
| 探测效率 | | 2 | | % |
| @200 nm | | / | | |
| @700 nm | | 65 | | |
| @850 nm | | 45 | | |
| @1060 nm | | 3 | | |
| 暗计数 | 200 | | 500 | cps |
| 死时间 | | 50 | | ns |
| 后脉冲 | 3 | 5 | 8 | % |
| 饱和计数率*2 | | 10 | 15 | Mcps |
| 光敏面积 | | 500 | | μm |
| APD制冷温度 | | -20 | | $^{\circ}\text{C}$ |
| 工作温度 | -15 | | 50 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 输出信号电平标准 | | LVTTL | | |
| 输出信号脉宽 | 5 | 30 | | ns |
| 门脉冲输入电平 | 0 | | 0.4 | v |
| Disable = LVTTL low | / | | / | |
| Enable = LVTTL high | 2 | | 3.3 | |
| 门脉冲频率 | | | 5000 | kHz |
| 功耗 | | 5 | 8 | W |

1. 可以定制5V电压输入
2. 该值为默认设置下的结果，改变输出脉宽或死时间会改变饱和计数率。

SPD500--硅APD探测模块

软件界面



主程序界面



符合计数功能

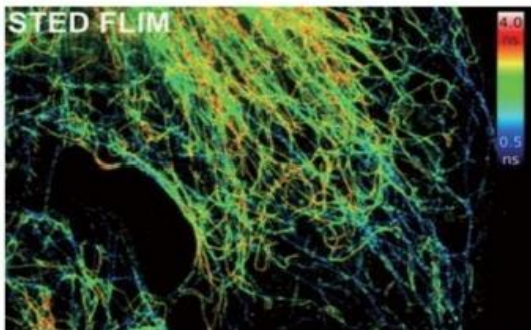


时间标签功能

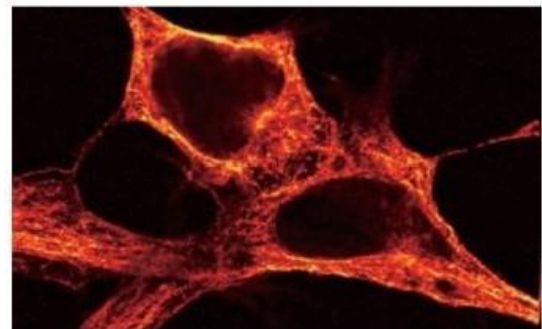


强度观测功能

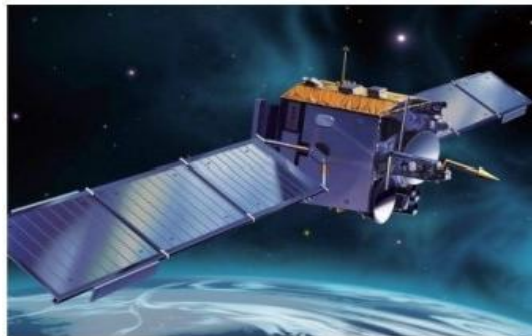
应用案例



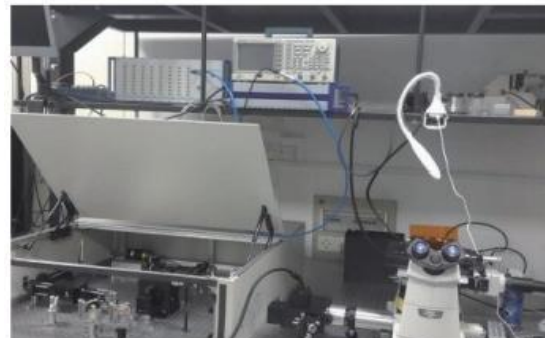
STED显微成像



仪器扫描HEK细胞图



量子通信



荧光寿命测量