

像增强型相机 武汉凯立特科技

产品名称	像增强型相机 武汉凯立特科技
公司名称	武汉凯立特科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北省武汉市江岸区绿地汉口中心S11-4-11
联系电话	18672968412 18672968412

产品详情

后脉冲

限制当前InGaAs / InP APD性能的主要问题是所谓的后脉冲的存在增加了暗计数率。

当APD单光子探测器发生雪崩时，有一部分载流子会滞留在倍增层中，这些滞留的载流子随后释放的时候也会触发雪崩，产生非光子探测脉冲，这样的脉冲称为后脉冲。后脉冲会造成错误计数，而SNSPD无后脉冲。

后脉冲的这种杂散效应是由于在碰撞电离发生的结的高场区内陷阱能级引起的雪崩过程中电荷载流子的捕获而产生的。当随后释放时，这些捕获载流子可以触发所谓的后脉冲。对于InGaAs / InP APD，捕获电荷的寿命通常为几微秒。这些事件的概率也与填充陷阱的数量成正比，而填充陷阱的数量又与淬灭发生前雪崩中穿过结的电荷成正比。通过确保快速淬灭雪崩可以限制总电荷。

还需要注意的是，降低APD的工作温度会延长捕获电荷的寿命。因此，必须谨慎选择冷却温度，以（zui）大程度地降低总暗计数概率（包括后脉冲）。对于当前的InGaAs / InP SPAD，（zui）佳温度通常约为220K。

EM增益--高灵敏度

EMCCD技术，有时也被称作"片上增益"技术，是一种全新的微弱光信号增强探测技术。它与普通的科学级CCD探测器的主要区别在于其读出寄存器后又接续有一串"增益寄存器"，它的电极结构不同于转移寄存器，信号电荷在这里得到增益。

武汉凯立特科技有限公司是一家致力于光学、光电子相关产品、显微镜及影像系统领域相关仪器设备的代理销售与系统集成开发的综合性服务商，从事科学级、工业级仪器的推广工作，服务于高校、国家0级科研单位及相关高技术产业。欢迎来电咨询！

时间分辨率

对于许多应用，探测器的时间分辨率和抖动也很重要。抖动是假定的周期信号与真实周期信号之间的偏差，时间抖动是指光子到达探测器和产生电脉冲响应的时间间隔，一般时间抖动越小越好。如果探测器时间抖动大，而测量的时间周期比较短，则有可能（zui）终使得在前一个周期探测到的光子，（zui）终被计入到后一个周期的计数中去，这样就会造成计数错误。因此，减小时间抖动也是单光子探测器的一个重要目标。抖动是探测器的电输出信号随周期性到达的光信号的时间变化，时间性能通常会随着偏置电压的增加而提高。为了对其进行量化，像增强型相机，人们将短而弱的光脉冲发送到计数器，然后用一个时间—数字转换器来监控雪崩脉冲信号。对于InGaAs / InP SPAD，在探测效率为30%时，典型的时间分辨率约为115 ps FWHM。

像增强型相机-武汉凯立特科技由武汉凯立特科技有限公司提供。武汉凯立特科技有限公司坚持“以人为本”的企业理念，拥有一支高素质的员工队伍，力求提供更好的产品和服务回馈社会，并欢迎广大新老客户光临惠顾，真诚合作、共创美好未来。凯立特——您可信赖的朋友，公司地址：湖北省武汉市江岸区绿地汉口中心S11-4-11，联系人：刘总。