

高功率激光与光学

像增强器的光生背景噪声对微光目标质心探测精度的影响及其抑制方法

[沈锋](#) [张学军](#) [姜文汉](#)

(中国科学院 光电技术研究所, 成都 双流 610209)

摘要: 像增强器作为微光探测器件, 在天文目标观测、空间目标捕获、跟踪和瞄准以及生物荧光光谱探测等方面发挥越来越大的作用。重点讨论了在微弱亮度的空间点目标探测应用中, 像增强器的光生背景噪声对目标质心探测的影响。实验和分析表明, 像增强器的光生背景噪声是由目标信号寄生而来的, 并且呈现散粒噪声特性, 无法采取屏蔽环境背景杂光、阈值去背景等方法来消除光生背景噪声, 对目标信号质心探测的影响很大。提出一种减小这种影响的质心计算方法, 实验证明是有效的。

关键词: [像增强器](#) [光生背景噪声](#) [质心探测](#)

通信作者: