

粒子束技术

高能闪光照相中Sobel算子的边缘检测方法

[张小琳](#) [景越峰](#) [刘军](#)

(中国工程物理研究院 流体物理研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要: 针对高能闪光照相中投影图像的特点, 对数字图像处理中具有代表性的Sobel边缘检测算法进行了分析, 发现该算法存在检测出的边缘粗和人为进行阈值的选取会造成边缘点的误判的缺点; 为此提出了一种阈值确定方法和基于最大梯度的定位准则算法。改进的算法实测结果表明: 该方法有效地解决了Sobel算子检测出的边缘过粗的问题, 得到的边缘较细, 定位精确, 提高了边缘检测精度, 可用于高能辐射照相中的边缘提取。

关键词: [Sobel算子](#) [高能闪光照相](#) [边缘检测](#) [阈值](#) [最大梯度](#)

通信作者: zhxl_ifp@sina.com