

ICF与激光等离子体

利用普通视频CCD作为紫外激光和软X射线探测器的研究

[马景龙](#) [马维义](#) [周创志](#) [胡风明](#) [龚堃](#) [单玉生](#) [王乃彦](#)

(中国原子能科学研究院, 北京 102413)

摘要: 介绍了利用价格便宜的普通视频CCD来获取紫外激光和软X射线图像的方法和应
用结果, 以代替价格昂贵的紫外CCD、使用不方便的X光胶片或者昂贵的X光CCD, 其关键点
是: (1) 去除CCD相机的自动增益校正; (2) 将相机的校正系数 γ 值设置为1; (3) 去除CCD
相机前面的保护窗。作为一种简易的装置, 可以用于紫外激光测量及激光与等离子体相互作
用研究。结果表明, 采用改造后的普通视频CCD测量紫外激光光斑, 准确可靠, 其灵敏度比科
学级紫外CCD的低一个量级, 它还可以测量软X射线的二维分布, 作为X光针孔相机使用非常方
便。

关键词: [CCD](#) [紫外激光](#) [软X射线](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章(CCD):

[CW-COIL激光束漂移和光斑的诊断](#)

[利用CCD准确测量激光远场发散角](#)

[用二维CCD系统测量光束质量的实验研究](#)

[CCD的光电特性研究](#)

[脉冲激光激发Cu等离子体温度的玻耳兹曼方法测量研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)