

高功率激光与光学

条纹法实现高分辨率成像

[王艳平](#)<sup>1</sup> [彭仁军](#)<sup>1</sup> [吴健](#)<sup>1</sup> [邓蓉](#)<sup>2</sup>

(1. 电子科技大学 光电信息学院 激光雷达实验室, 成都 610054; 2. 目标与环境光学特征国防科技重点实验室, 北京 100854)

摘要: 研究了一种高分辨率成像的方法, 该方法利用余弦条纹照射目标以获取目标更宽的频谱。条纹对目标的照射起到了对目标频谱的搬移作用, 使光学系统截止频率外的一部分高频分量通过系统。利用多幅条纹照射目标并分别成像, 各条纹空间频率相同而相位按照一定规律变化, 综合处理照射条纹后获得的图像将叠加在一起的频谱分量分离并恢复到相应的位置, 经过反变换获得高分辨率的图像。通过计算机仿真验证了这种方法的可行性。

关键词: [余弦条纹](#) [频谱](#) [高分辨率](#) [截止频率](#)

通信作者: