

高功率激光与光学

梯度折射率介质中高斯光束的非线性传输特性

[文双春](#) [范滇元](#)

(中国科学院上海光学精密机械研究所, 高功率激光物理国家实验室, 上海800-211信箱  
201800)

摘要: 利用无像差自聚焦理论研究了梯度折射率非线性Kerr介质中高斯光束的传输特性, 得到了高斯光束光斑半径和波面曲率半径的表达式。解析结果清楚地表明了衍射、自聚焦以及梯度折射率效应之间的竞争对高斯光束传输行为的影响。梯度折射率效应使光束自聚焦的距离缩短。

关键词: [高斯光束](#) [梯度折射率](#) [自聚焦](#) [非线性传输](#)

通信作者:

相关文章([高斯光束](#)):

[厄米—高斯光束的聚焦场特性](#)  
[势函数分析高斯光束在对数饱和](#)  
[平顶高斯光束的相关概念和对称化变换](#)  
[二次谐波转换中的衍射和离散效应](#)  
[散斑位移法测量激光高斯光束的空间分布](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)