

高功率激光与光学

聚焦贝塞尔-高斯光束的焦开关效应

[季小玲](#)¹ [吕百达](#)²

(1. 四川师范大学 电子工程学院, 四川 成都 610066; 2. 四川大学 激光物理与化学研究所, 四川 成都 610064)

摘要: 详细研究了贝塞尔-高斯光束被无光阑透镜聚焦后的焦开关效应。推导出了轴上最大光强位置满足的一元三次方程和相对跃迁量公式, 并用数值计算对理论结果作了说明。研究表明, 当光束参数大于2时, 聚焦贝塞尔-高斯光束会有焦开关现象出现。相对跃迁量随着光束参数的增大而增大, 轴上归一化光强最小值随着光束参数的增大而减小, 并且当光束参数大于3.9时, 轴上归一化光强最小值为零。

关键词: [贝塞尔-高斯光束](#) [焦开关](#) [无光阑透镜](#) [光束参数](#)

通信作者: