

高功率激光与光学

平顶光束K参数的解析传输方程

[康小平^{1,2}](#) [吕百达¹](#)

(1. 四川大学 激光物理与化学研究所, 四川 成都 610064; 2. 琼州大学 物理系, 海南 五指山 572200)

摘要: 从Li提出的平顶光束模型和Collins公式出发, 推导出平顶光束通过近轴ABCD光学系统K参数的解析传输公式。平顶光束的K参数与光束阶数M、瑞利长度 z_R 和传输矩阵元A/B有关。

另一方面, 基于强度矩的传输方程, 通过繁冗的积分, 也推导出K参数的解析传输方程。大量数值计算结果证明二者所得结果相同。对平顶光束K参数的传输特性用数值计算例作了说明。

关键词: [激光光学](#) [平顶光束](#) [K参数](#) [传输方程](#) [强度矩](#) [Collins公式](#)

通信作者:

相关文章([激光光学](#)):

[角锥棱镜激光谐振腔的基本特性](#)

[平顶光束K参数的解析传输方程](#)

[矢量非傍轴双曲余弦-高斯光束](#)

[贝塞尔-高斯脉冲光束在色散介质中的时间和光谱特性](#)

[拉盖尔-高斯截断级数展开法的应用](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)