

高功率激光与光学

衍射和干涉理论对Bessel光传输的描述

[刘彬](#) [吴逢铁](#) [邱振兴](#)

(华侨大学 信息科学与工程学院, 福建 泉州 362021)

摘要: 采用衍射积分理论和干涉理论分别对轴棱锥产生的Bessel光的传输特性进行描述, 并讨论了其适用条件和优缺点。数值模拟了光传输的3维强度分布, 同时进行相关参数的实验测定。数值模拟和实验结果表明: 在最大无衍射距离内, 衍射理论能很好地描述Bessel光的轴上光强分布, 当接近或超出最大无衍射距离时, 干涉理论也能较好地描述Bessel光的强度分布, 实验结果和理论分析基本吻合。

关键词: [无衍射Bessel光](#) [衍射积分理论](#) [干涉理论](#) [轴棱锥](#)

通信作者: pretty84@126.com

相关文章([无衍射Bessel光](#)):

[衍射和干涉理论对Bessel光传输的描述](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)