

高功率激光与光学

有限元法求解任意折射率分布光纤模场分布

[杨世信¹](#) [任朗²](#) [盛克敏²](#) [方寅²](#)

(1. 西门子光缆有限公司·成都, 成都 610042; 西南交通大学 电磁场与微波技术研究所, 成都 610031)

摘要: 应用有限元方法求解了任意径向非均匀折射率分布园柱对称介质波导中纵向场耦合波动方程定解问题所对应的变分问题, 该方法不受弱导或高斯模场分布等限制, 可方便地求解光纤中介质波导的模场分布。用此方法研究了带阶跃环的三角型分段折射率分布光纤中归一化模场半径与芯层传输功率比值随光纤不同结构参数的变化规律。

关键词: [介质波导](#) [光纤](#) [有限元法](#) [模场直径](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号