

波导与集成光学

一种新颖的宽带光纤喇曼放大器优化设计方法

陶在红, 常建华, 孙小菡, 张明德

(东南大学 电子工程系, 南京 210096)

收稿日期 2003-5-19 修回日期 网络版发布日期 2006-9-25 接受日期

摘要 介绍了一种新颖的宽带光纤喇曼放大器的优化设计方法. 通过研究多波长后向泵浦光纤喇曼放大器的传输方程, 分两步来确定各泵浦波的频率及输入功率的大小. 首先通过模拟退火算法迭代出满足条件的泵浦波频率, 然后利用平均功率分析方法, 采用四阶阿当迭代方法计算出各泵浦波输入功率的大小, 从而设计出具有较宽平坦增益带宽的光纤喇曼放大器. 该算法是一种简单有效的优化方法.

关键词 [光纤喇曼放大器](#) [平坦增益带宽](#) [模拟退火算法](#) [四阶AB方法](#)

分类号 [TN929.11](#)

通讯作者 陶在红

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(562KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光纤喇曼放大器”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陶在红](#)
- [常建华](#)
- [孙小菡](#)
- [张明德](#)