

激光技术

双包层Er-Yb共掺光纤放大器上能级粒子数分布研究

夏贵进, 张居梅, 何海光

(西安通信学院通信工程系, 陕西 西安 710106)

收稿日期 2003-6-30 修回日期 网络版发布日期 2006-9-4 接受日期

摘要 基于速率方程和功率传播方程, 数值分析了双包层Er-Yb共掺光纤放大器在波长为972nm的泵浦光作用下, 分别采用三种不同泵浦方式, 其Er³⁺和Yb³⁺上能级粒子数分布情况. 数值结果表明, Er³⁺上能级粒子数分布受信号功率影响作用大, 激发率基本保持在50%以上; Yb³⁺上能级粒子数分布受泵浦功率影响作用大, 激发率基本保持在10%以下, 该结论对双包层Er-Yb共掺光纤放大器的性能研究具有一定指导意义.

关键词 [光纤放大器](#) [双包层光纤](#) [上能级](#) [粒子数分布](#)

分类号 [TN248](#)

通讯作者 夏贵进 xgjb@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(582KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光纤放大器”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [夏贵进](#)
- [张居梅](#)
- [何海光](#)