

激光技术

一种掺钕光纤激光器与倍频技术实现的数值模拟

沈兆国; 张 萍

西北大学 光子学与光子技术研究所, 陕西 西安 710069

收稿日期 2008-5-29 修回日期 2008-8-7 网络版发布日期 接受日期

摘要 从双包层光纤激光器的速率方程和光传输方程出发, 建立数学模型, 进行数值计算并对掺钕光纤激光器输出功率沿光纤的分布以及不同光纤长度下抽运功率和输出功率沿光纤的分布进行了数值模拟。以808 nm半导体激光器为抽运源, 掺钕双包层光纤为增益介质, 并以KTP作为倍频晶体, 计算并模拟其倍频效率和相位匹配角。最后, 对光纤激光器及其倍频的实现进行了模拟研究。结果表明, 该光纤激光器能够高效率地实现可见光输出。

关键词 [激光技术](#); [光纤激光器](#); [掺钕光纤](#); [偏振](#); [倍频](#)

分类号

[TN248.8](#)

DOI:

通讯作者:

沈兆国 shuiyuehun@qq.com

作者个人主页: 沈兆国; 张 萍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (241KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“激光技术; 光纤激光器; 掺钕光纤; 偏振; 倍频”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)