

非线性一维光子晶体光开关与光双稳

陈明², 李淳飞², 徐迈¹, 王维彪¹, 夏玉学¹, 马少杰¹

(1 中科院长春光学精密机械与物理研究所激发态物理开放实验室, 长春 130033)

(2 哈尔滨工业大学应用物理系, 哈尔滨 150001)

收稿日期 2003-11-20 修回日期 网络版发布日期 2006-7-22 接受日期

摘要 设计和制备了ZnS/ZnSe叠层共20个周期的非线性一维光子晶体光开关与光双稳器件. 理论模拟了波长514.5 nm的氩离子激光, 在阈值功率密度 1.0×10^5 W/cm²下, 完全移出光子禁带, 实现了光开关. 同一器件也可作为光学双稳器件, 实验测出其阈值功率密度为 1.38×10^5 W/cm², 双稳开关时间为100 ps. 理论与实验结果基本一致.

关键词 [光子晶体](#) [非线性](#) [光开关](#) [光双稳](#)

分类号 [O437](#)

通讯作者 陈明 [Email:cm79mail@163.com](mailto:cm79mail@163.com)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(603KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光子晶体”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈明](#)
- [李淳飞](#)
- [徐迈](#)
- [王维彪](#)
- [夏玉学](#)
- [马少杰](#)