

晶体学

## 光量子阱单滤波、多通道开关

胡水龙<sup>1</sup>, 徐旭明<sup>2</sup>, 于天宝<sup>2</sup>

(1 南昌大学材料科学研究所, 南昌 330047)

(2 南昌大学物理系, 南昌 330047)

收稿日期 2003-7-21 修回日期 网络版发布日期 2006-9-6 接受日期

**摘要** 在对称的光学厚度为1/4波长光子晶体体系中插入另一光学厚度为半波长的光子晶体形成光量子阱. 通过控制入射光强可微小地改变此含缺陷光子晶体材料的介电常数, 从而可形成高效的多通道光学开关, 同时位于中心频率处的EM波保持高透射. 研究表明该光学开关的阈值随缺陷光子晶体的层数增加而减小.

**关键词** [光子晶体](#) [局域](#) [光开关](#) [阈值](#)

**分类号** [O734](#)

**通讯作者** 胡水龙 [nxmxcn@ncu.edu.cn](mailto:nxmxcn@ncu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(468KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

- [胡水龙](#)
- [徐旭明](#)
- [于天宝](#)