

非线性光学

加偏置电场的双曲线量子阱中的光整流效应

谭鹏¹; 郭康贤²; 路洪²

佛山科学技术学院理学院物理系, 广东 佛山 528000¹

收稿日期 2005-12-22 修回日期 2006-4-24 网络版发布日期 2007-5-25 接受日期

摘要 用量子力学中密度矩阵算符理论导出了加偏置电场的双曲线量子阱中光整流系数的解析表达式. 并以典型的GaAs双曲线量子阱为例进行了数值计算. 研究表明, 该势阱中的光整流系数与势阱的形状和偏置电场的强度有关. 通过调节势阱参量 a 以及外加偏置电场, 在该势阱中可获得一个大的光整流系数.

关键词 [非线性光学](#) [双曲线量子阱](#) [密度矩阵方法](#) [光整流效应](#)

分类号 [O437](#)

通讯作者 谭鹏 ptan74@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(276KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“非线性光学”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [谭鹏](#)
- [郭康贤](#)
- [路洪](#)