

量子光学

双模相干态和压缩真空态光场-非等同两原子体系的腔场谱

张桂明, 李悦科, 高云峰

(聊城大学教育传播技术学院, 山东 聊城 252059)

收稿日期 2004-5-18 修回日期 网络版发布日期 2006-8-1 接受日期

摘要 研究了两个非等同二能级原子与双模腔场相互作用过程的腔场谱. 导出了双模初始光场处于任意量子态时腔场谱的计算公式, 给出了光场处于相干态和压缩真空态时的数值结果, 讨论了相对耦合常数 $R=g_2/g_1$ 和初始场强对腔场谱的影响. 发现相干态光场的腔场谱在 R 很小时为双峰, 在 R 接近于1时为3峰. 压缩真空态的腔场谱在弱场条件下表现为复杂的多峰结构, 在强场条件下则只有单一经典共振峰或裂距很小的双峰.

关键词 [腔场谱](#) [双模光场](#) [两原子体系](#)

分类号 [O431.2](#)

通讯作者 张桂明 zhgm@lctu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(605KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“腔场谱”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张桂明](#)
- [李悦科](#)
- [高云峰](#)