

量子光学

单量子双能级系统和双态系统关联函数的研究

彭双艳¹;黄涛²;肖连团²;贾锁堂²

贵州毕节学院 物理系,贵州 毕节 551700¹

收稿日期 2006-3-9 修回日期 2006-5-30 网络版发布日期 2007-9-7 接受日期

摘要 以具有简单三能级结构染料分子的单量子系统为研究对象,用带有边界条件的速率方程来反映低功率单色连续激光激励下单分子发射荧光的动力学过程.该方法可以通过时间分辨光子探测获得处理单分子动力学随机过程.研究给出了一种通过求解反映单量子系统动力学过程的物理量——延迟函数计算关联函数的方法,并给出了双能级系统和双态系统延迟函数和关联函数的具体表达式.研究表明,在实际测量中只要获得关联函数曲线,就可以通过数据拟合计算出分子跃迁的动力学参量.

关键词 [单量子系统](#) [延迟函数](#) [速率方程](#) [边界条件](#)

分类号 [043](#)

通讯作者 彭双艳 pengsy@sxu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(854KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“单量子系统”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [彭双艳](#)

· [黄涛](#)

· [肖连团](#)

· [贾锁堂](#)