

能量  $\epsilon < 0$  时 Li 原子在平行电磁场中的光吸收谱研究

宋晓红, 林圣路

山东大学物理系;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

利用包括实散射的闭合轨道理论和分区自洽的迭代算法, 计算了标度能量为  $\epsilon = -0.03$ , 标度电场  $F = 0.01$  时的平行电磁场中  $n \approx 40, m = 0$  的 Li 原子闭合轨道以及光吸收谱. 介绍了谱的标度特性, 它对理解量子与经典之间的对应关系具有非常重要的意义. 并与同样情况下的氢原子谱作了比较. 验证了离子实对光吸收过程的重要作用.

By employing the semiclassical closed-orbit theory including core-scattering and region-splitting consistent iterative method, we calculate the closed-orbits and the recurrence spectra of  $n \approx 40, m = 0$  Li Rydberg atom in parallel electric and magnetic fields at scaled energy  $\epsilon = -0.03$ . The constant scaled electric field is  $= 0.01$ . The novel spectral structures are compared with those of hydrogen obtained by standard closed orbit theory. The effect of the core-scattering has been discussed.

关键词 [闭合轨道理论](#) [光吸收谱](#) [分区自洽的迭代算](#) [实散射](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 宋晓红; 林圣路

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(107KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“闭合轨道理论”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋晓红](#)

· [林圣路](#)