

## 原子核的形状相变

穆良柱<sup>1</sup>, 刘玉鑫<sup>1、2、3</sup>

[1]北京大学物理系, 北京100871

[2]北京大学重离子物理教育部重点实验室, 北京100871

[3]兰州重离子加速器国家实验室原子核理论中心, 甘肃兰州730000

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

### 摘要

简要回顾原子核形状相变研究的现状, 并将相干态理论与角动量投影方法相结合, 在不区分质子玻色子和中子玻色子的相互作用玻色子模型 (IBM-1) 框架下, 对角动量驱动的轴对称情况下的具有  $U(5)$ 、 $SU(3)$  对称性以及两种对称性之间过渡区的原子核的形状相变进行了具体研究。

We review the status of the research of nuclear shape phase transitions in this paper. Meanwhile, by taking the coherent state theory and angular momentum projection method, we study the shape phase transitions of axially symmetric even-even nuclei with  $U(5)$  symmetry,  $SU(3)$  symmetry and those in the transitional region of the two symmetries in the framework of Interacting Boson Model-1 (IBM-1), which does not distinguish the proton bosons from neutron bosons.

关键词 [形状相变](#) [相干态理论](#) [角动量投影方法](#) [相互作用玻色子模型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [穆良柱<sup>1</sup>](#); [刘玉鑫<sup>1、2、3</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (453KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“形状相变”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [穆良柱](#)

· [刘玉鑫](#)