

## 放射性核束物理与核天体物理

沈文庆<sup>4</sup>, 詹文龙<sup>1</sup>, 叶沿林<sup>3</sup>, 柳卫平<sup>2</sup>, 靳根明<sup>1</sup>, 周小红<sup>1</sup>, 徐树威<sup>1</sup>, 竺礼华, 朱胜江, 刘祖华, 孟杰<sup>3</sup>

1中国科学院近代物理研究所;

2中国原子能科学研究院;

3北京大学技术物理系;

4中国科学院上海原子核研究所;

5清华大学物理系;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

### 摘要

基于兰州重离子加速器国家实验室 (HIRFL) 的中能放射性核束线 (RIBLL) 及北京串列加速器国家实验室 (HI-13) 的低能放射性核束线 (GIRAFFE), 开展放射性核束物理和核天体物理研究, 拟解决的关键科学问题是: 远离 $\beta$ 稳定线核的结构与反应; 超重新核素及近滴线核素的合成和性质研究, 极端同位旋非对称核物质特性和关键的天体核反应研究. 研究内容分成 7 个课题: (1) 晕核研究; (2) 新核素合成及超重新核素研究; (3) 丰中子核结构和反应; (4) 丰质子核结构和反应; (5) 高自旋的同位旋相关性; (6) 关键天体核反应; (7) 系统的理论研究. 上述研究也将是 2005 年建成的国家大科学工程——兰州冷却贮存环的主要科学目标的研究基础. 简述了近期的主要工作进展.

Based on the intermediate energy radioactive Ion Beam Line in Lanzhou (RIBLL) of Heavy Ion Research Facility in Lanzhou (HIRFL) and Low Energy Radioactive Ion Beam Line (GIRAFFE) of Beijing National Tandem Accelerator Lab (HI-13) the radioactive ion beam physics and nuclear astrophysics will be researched in detail. The key scientific problems which will be researched as high priority are: the nuclear structure and reaction for nucleus far from  $\beta$ -stability line; the syntheses...

关键词 [放射性核束物理](#) [核天体物理](#) [重元素新核素](#) [质子晕核](#) [晕激发态](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 沈文庆<sup>4</sup>; 詹文龙<sup>1</sup>; 叶沿林<sup>3</sup>; 柳卫平<sup>2</sup>; 靳根明<sup>1</sup>; 周小红<sup>1</sup>; 徐树威<sup>1</sup>; 竺礼华; 朱胜江; 刘祖华; 孟杰<sup>3</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (346KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“放射性核束物理”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [沈文庆](#)

· [詹文龙](#)

· [叶沿林](#)

· [柳卫平](#)

· [靳根明](#)

· [周小红](#)

· [徐树威](#)

· [竺礼华](#)

· [朱胜江](#)

· [刘祖华](#)