

研究生教育

首页

概况

招生信息

导师介绍

培养管理

毕业就业

博士后流动站

所校合作

研究生会

在线留言

现在位置: 首页 > 导师介绍 > 硕士生导师介绍

柳敏良导师介绍

2010-12-16 | 作者: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】 阅读次数:



柳敏良 男 1974年3月2日生 陕西省人 副研究员 硕士生导师

1996年毕业于长春光机学院光学物理系(获理学学士学位), 2004年毕业于中国科学院研究生院(获理学博士学位)。2004-现在在中国科学院近代物理研究所工作, 其中2005-2007年在东京大学核物理研究中心进行博士后研究工作。

招生专业: 粒子物理与原子核物理

研究方向: 实验核物理

主要工作与获得的成果:

2006-2008: 完成国家自然科学基金“Pt同位素链中的形状共存和演化”。基于日本原子力研究所的实验设备, 先后建立了 ^{187}Pt 、 ^{188}Pt 和 ^{189}Pt 核的高自旋态能级纲图。根据实验结果撰写了5篇学术论文, 2篇phys. Rev. C, 培养研究生3名;

2007-2008: 使用相互作用玻色子模型研究了原子核形状相图, 首次准确求解得到了原子核形状相变曲线和三相临界点, 文章发表于Phys. Rev. C。使用角动量投影理论, 发现在高K轴对称形变带奇奇核中也可以出现符号反转, 文章发表于原子核物理评论第26卷的增刊;

2008-现在: 通过 ^{16}O (^{82}Se , p4n)和 ^{82}Se (^{13}C , 3n)反应布局了 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 核的高自旋能级。实验中进行了 γ 射线激发函数、 γ 射线单谱和 γ - γ 符合测量, 建立了 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 核能级纲图, 在 ^{92}Zr 中新发现了5条 γ 射线和3个能级组成的高位正宇称分支。基于实验测量的 γ 跃迁各向异性, 建议了 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 高自旋能级的自旋值。实验新发现高位正宇称分支使 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 高自旋能级纲图非常好地符合能级结构相似性, 完全可以用一个g $9/2$ 价质子与 ^{92}Zr 高自旋能级耦合解释 ^{93}Nb 的能级结构。通常认为: ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 的低位正宇称能级由价质子占据g $9/2$ 轨道耦合d $5/2$ 价中子形成, 高位能级则是中子的g $7/2$ 激发。在价质子和中子分别占据(p $1/2$,g $9/2$)和 (d $5/2$,s $1/2$,d $3/2$,g $7/2$,h $11/2$)轨道下的传统壳模型计算无法解释 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 两个高位正宇称分支, 新发现的高位正宇称分支很可能涉及了质子38闭壳下f $5/2$ 和p $3/2$ 的激发。为此我们对N=52同中子数 ^{93}Nb 、 ^{92}Zr 、 ^{91}Y 、 ^{90}Sr 核进行了 π (p $3/2$,f $5/2$,p $1/2$,g $9/2$)和 ν (d $5/2$,s $1/2$,d $3/2$,g $7/2$,h $11/2$)组态空间下大规模壳模型计算。初次指认了 ^{93}Nb 和 ^{92}Zr 核质子38闭壳下f $5/2$ 和p $3/2$ 激发形成的能级。相应文章正在撰写;

2009-现在: 从能级排斥的观点分析了 ^{48}Cr 晕带转动的成因, 给出了对力和四极力在转动过程中扮演的角色。首次根据核子在磁量子数空间的几率分布, 讨论了 ^{48}Cr 晕带变形的微观原因。相应的文章已投稿于Phys. Rev. C。

邮件地址: liuml@impcas.ac.cn 联系电话: 0931-4969300 (13119300194)

附件下载:

相关新闻



中国科学院近代物理研究所研究生教育 单位邮编: 730000
单位地址: 中国甘肃省兰州市南昌路509号