

核与重离子物理

^{13}N 的一个可能的类晕的质子 $2p$ 态

朱基珍²,周丽娟²,马维兴^{1,2,3}

((1 兰州重离子加速器国家实验室原子核理论中心 兰州 730000)

(2 广西工学院信息与计算科学系 柳州 545006)

(3 中国科学院高能物理研究所 北京 100039))

收稿日期 2003-12-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 假设 ^{13}N 是单粒子的 $2p$ 态的结构,用Glauber多重散射理论计算了1GeV的质子在 ^{13}N 上弹性散射的微分截面,研究了 ^{13}N 的类晕结构.与 ^{13}C 的情况不同,虽然目前还没有关于 $p-^{13}\text{N}$ 弹性散射微分截面的实验材料与我们的理论结果相比较,但是这个理论结果可以作为对未来的实验测量工作的一个指导,特别是对兰州近代物理研究所的晕核实验研究工作有参考和指导价值.参照先前我们对 ^{13}C 晕核结构的理论预言和进一步的实验验证,本文的计算结果清楚地表明: ^{13}N 可能存在着一个类晕的质子皮结构.因此,实验上测量 $p-^{13}\text{N}$ 弹性散射的微分截面就是当前需要马上进行的一个实验研究工作.

关键词 [原子核结构](#) [原子核的类晕现象](#) [高能散射](#) [Glauber理论](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

马维兴 mawx@mail.ihep.ac.cn

作者个人主页: 朱基珍²,周丽娟²,马维兴^{1,2,3}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(239KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“原子核结构”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [朱基珍](#)

• [周丽娟](#)

• [马维兴](#)

•

•