上海应物所丰质子核镁22双质子发射研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1346.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院上海应用物理所核物理研究室与中科院近代物理研究所、中国原子能科学院等合作，在兰州重离子加速器装置放射性束流线(核中可能存在的一种奇特衰变方式，即原子核通过同时发射两个质子的方式进行衰变。

双质子发射涉及两个质子的关联与相互作用，发射方式比单个质子的发射过程要复杂得多，因此研究十分困难，而发射机制是该衰变方式中最重要的物理问题之一。

双质子发射的机制可以分为三种：第一种为级联发射;第二种为直接三体发射;第三种为集团发射。前两种方式基本上是无关联的质子发射过程，后一种方式才是人们感兴趣的双质子发射。由于发射出的两个质子间的动量和角度关联包含了核子波函数的具体形态及核子间的相互作用等信息，因而对核结构的研究具有非常重要的科学意义。

目前发现的双质子发射核只有少数几个，这给双质子衰变的系统研究带来了很大的困难。世界上各个国家的核物理实验室都在努力发现更多的双质子发射核，并对包括双质子衰变在内的原子核的奇异放射性进行深入系统的实验及理论研究。

该研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金委“ 重离子物理 ”创新研究群体等项目的共同资助。

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发