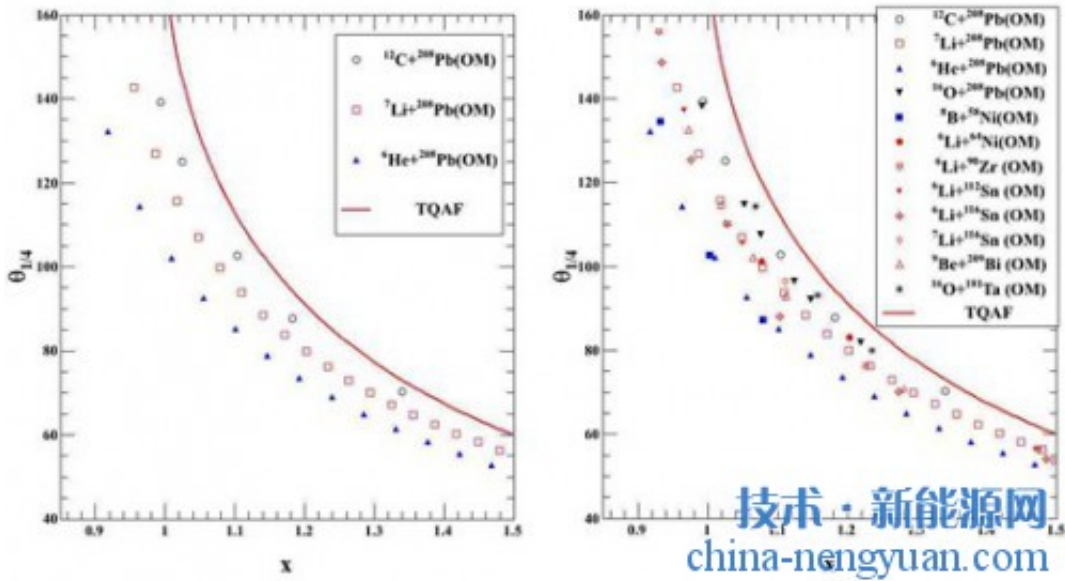


近物所在轻弱束缚核弹性散射研究中提出约化方法



中科院近代物理研究所研究人员在研究大量弹性散射实验数据的基础上，提出了一种约化方法。通过该方法，可以成功地对紧密束缚核、弱束缚核和晕核直接进行比较，使四分之一角成为研究紧密束缚核、弱束缚核和晕核在核反应过程中差异的灵敏探针。

重离子弹性散射是核反应研究的重点问题之一。近年来，随着放射性束流线的发展，越来越多的丰中子核/丰质子核被选为弹性散射的炮弹进行研究，而且对放射性核的弹性散射研究也可以检验大量的理论模型。

科研人员通过对大量紧密束缚核、弱束缚核和晕核的四分之一角理论值和实验值的比较，发现四分之一角的理论值与实验值存在一定的差别。通过引入约化方法，可以直接比较不同弹靶系统的四分之一角。应用约化方法研究发现，对紧密束缚核来说，四分之一角的理论值和实验值差别最小；对晕核来说，四分之一角的理论值和实验值差别最大。实验值和理论值的差别是耦合道效应所引起的。

该研究结果发表在Physical Review C 86， 057602（2012）上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/42925.html>