

Neutrinoless double-beta decay within Relativistic Configuration-interaction Density functional theory

Friday 10 May 2024 17:20 (30 minutes)

原子核无中微子双贝塔衰变是粒子物理、核物理、中微子物理、宇宙学等领域的科学前沿，是可能突破粒子物理标准模型的重要研究方向。无中微子双贝塔衰变理论研究的难点之一是通过核多体方法给出可靠的原子核矩阵元，而可靠原子核矩阵元的计算有赖于精确的核多体波函数。最近建立的相对论组态相互作用密度泛函理论，结合了相对论密度泛函和组态相互作用壳模型的优势，为给出高精度的核多体波函数提供了重要的理论工具。本次报告将主要介绍无中微子双贝塔衰变的研究背景和研究意义，相对论组态相互作用密度泛函理论的基本思想和优势，以及该方法在原子核无中微子双贝塔衰变方面所取得的最新研究进展。

Collaboration (if any)

Primary author: WANG, Yakun (Peking University)

Presenter: WANG, Yakun (Peking University)

Session Classification: 03 - 中微子理论

Track Classification: 03 - 中微子理论