相对论组态相互作用密度泛函理论: 原子核双贝塔衰变研究

Monday 8 May 2023 17:20 (20 minutes)

原子核无中微子双贝塔衰变是粒子物理与原子核物理研究领域的前沿, 是可能突破粒子物理标准模型的重要方向。目前, 国内外有多家实验组都在致力于寻找无中微子双贝塔衰变过程。在理论研究方面, 相关原子核矩阵元的可靠计算是关键也是难点。为实现可靠的原子核矩阵元计算, 我们通过结合先进的组态相互作用壳模型和相对论密度泛函, 发展了相对论组态相互作用密度泛函理论。在本次报告中, 我将介绍新发展理论方法的核心思想、优势以及在原子核无中微子双贝塔衰变研究方面的最新进展, 并给出原子核三轴形变自由度在核矩阵元可靠描述方面的重要作用。

Author: 亚坤, 王 (Peking University)

Presenter: 亚坤, 王 (Peking University)

Session Classification: 分会报告 (理论)