

## 无中微子双贝塔衰变的手征有效场论描述 (20' + 25')

Thursday 24 July 2025 11:45 (45 minutes)

作为在原子核尺度上最具前景的新物理探针，无中微子双贝塔衰变 ( $0\nu\beta\beta$ ) 过程的理论描述需要将高能区的新物理算符系统性地匹配到适用于核多体计算的低能算符。有效场论为实现这一目标提供了统一的理论框架，而手征有效场论正是其中核心工具。基于手征有效场论的  $0\nu\beta\beta$  研究将推动模型无关的核矩阵元计算，进而推进  $0\nu\beta\beta$  振幅的精确描述。本报告将首先概述构建新物理低能算符的有效场论方法，随后聚焦于手征有效场论框架下的  $0\nu\beta\beta$  研究现状，旨在探讨当前该领域面临的一些问题及其潜在解决方案。

**Author:** 刘, 太兴 (Institute of Modern Physics, CAS)

**Presenter:** 刘, 太兴 (Institute of Modern Physics, CAS)