

## BESIII 实验上 $J/\psi \rightarrow \psi(2S) + \psi(3770)$ 的分波分析

Monday, 25 September 2023 18:10 (15 minutes)

新型强子态 X(1835) 和 Y(2175) 的发现对检验和发展量子色动力学理论具有重要作用。然而，它们的本质仍然是未解之谜，也引发了理论上的诸多猜想，但是这些猜想都没有被证实。因此，对它们的深入研究受到理论和实验的广泛关注。

目前，BESIII 实验上已经采集了世界上最大的  $J/\psi$  数据样本，为深入研究 X(1835) 和 Y(2175) 提供了独一无二的理想场所。该报告利用高统计量的  $J/\psi$  数据样本，首次开展对  $J/\psi$  的四体强衰变过程  $J/\psi \rightarrow \psi(2S) + \psi(3770)$  的分波分析，分波分析结果为确定 X(1835) 和 Y(2175) 的性质提供关键的实验证据。

**Primary author:** WANG YUQING, 王雨晴 (高能所)

**Presenter:** WANG YUQING, 王雨晴 (高能所)

**Session Classification:** 粒子物理 1 组