

# 基于自旋极化体系寻找新自旋相互作用和超轻暗物质粒子

Thursday 9 May 2024 15:20 (20 minutes)

轴子和暗光子等超轻波动型暗物质是近年来暗物质研究的热点之一。作为新型玻色子，它们被预言可以传递宏观的自旋相关新相互作用。由于目前暗物质存在的线索只有引力相互作用，为了探测其物理本质，研究其与不同标准模型粒子的耦合变得尤其重要。通过探测新相互作用的方法，可以精确检验其与标准模型费米子的耦合系数，对若干参数可以得到比天文学方法还要强的限制。本报告将介绍报告人在自旋相关新相互作用方面的一些实验以及最近撰写的长篇综述的结果，并介绍最近在银河系轴子暗物质探测方面的部分结果。

## Collaboration (if any)

ChangE

**Primary authors:** Dr 季, 伟 (Johannes Gutenberg University Mainz); Mr 丛, 磊 (Johannes Gutenberg University Mainz); Prof. BUDKER, Dmitry (Johannes Gutenberg University Mainz); Prof. 刘, 佳 (Peking University); Prof. 王, 小平 (Beihang University)

**Presenter:** Dr 季, 伟 (Johannes Gutenberg University Mainz)

**Session Classification:** 02 - 暗物质直接/间接探测实验

**Track Classification:** 02 - 暗物质实验: 02-1 - 暗物质直接/间接探测实验