

# 新一代超高亮度正负电子对撞实验触发系统设计与性能研究

Thursday, 15 August 2024 09:45 (15 minutes)

正负电子对撞实验是开展粒子物理前沿研究的重要平台。高亮度意味着更多有效物理数据，实现更高的峰值亮度和积分亮度是取得新的物理突破的有效手段。触发系统是整个数据获取与处理流程的第一步。随着亮度和物理事例率的提升，实验对触发率、本底水平、触发延迟的需求也不断升高，需结合超高亮度实验环境设计并实现全新的高性能触发系统。超级陶粲装置是我国提出研究的 GeV 能区超高亮度正负电子对撞实验，我们基于此平台设计了新的触发系统并通过模拟、实验等方式研究其性能优化方向，以期为下一代高亮度正负电子对撞实验的触发系统开拓新的研究方向。

**Primary author:** FANG, Zhujun (USTC)

**Presenter:** FANG, Zhujun (USTC)

**Session Classification:** 分会场五

**Track Classification:** 粒子物理实验技术