

基于 MAPS 的 LHCb 上游径迹探测器升级

Wednesday, 14 August 2024 14:15 (15 minutes)

位于磁场上游的径迹探测器 Upstream Tracker (UT) 是 LHCb 探测器重要组成部分，对提高长寿命粒子重建效率和长径迹匹配速度至关重要。为发掘高亮度 LHC 上重味物理研究潜力，LHCb 计划在 2033 年前后进行二期升级，以实现在 $1.5 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ 亮度下运行的目标。现有 UT 须升级为颗粒度更高、抗辐照性能更强的像素型探测器。本报告将介绍目前可行的 MAPS 技术选项，基于 CMOS 的初步系统设计和探测器模拟，以及初步的性能研究。

Primary author: YUAN, XUHAO (IHEP, Beijing)

Presenter: YUAN, XUHAO (IHEP, Beijing)

Session Classification: 分会场五

Track Classification: 粒子物理实验技术