

Top-Up 注入模式下 BESIII 数据质量研究及离线事例过滤

Tuesday, 17 August 2021 16:42 (2 minutes)

Top-up 注入模式是加速器的一项新的束流注入模式，在保持对撞流强的近似恒定的同时，缩短了之前束流注入的死时间，有效提高了积分亮度。BESIII 实验在 2019 年底首次使用了这项技术，在相同时间内积分亮度提高了近 30%。但 Top-up 模式在束流注入过程中不可避免带来高的束流本底和噪声，影响数据质量。通过对 Top-up 模式下所取数据的束流本底和噪声的研究，我们结合在线触发和离线处理，设计了完善的离线过滤算法，并对 BESIII 离线数据处理流程进行了升级，在保证高积分亮度的同时，有效改善了数据质量。

Primary author: ZHANG JIAWEI

Co-author: Dr WU, Linghui (IHEP)

Presenter: ZHANG JIAWEI

Session Classification: Poster Session

Track Classification: 5. 粒子物理实验技术