

PandaX-4T 电子学与触发系统

Monday, 16 August 2021 17:45 (15 minutes)

PandaX(Particle and Astrophysical Xenon Experiments) 实验以暗物质和中微子探测为主要物理目标, 探测器采用流行的“二相型氙”技术, 来测量可能的暗物质候选者或者中微子与氙原子核发生弹性碰撞所留下的微弱信号。其中最新的 PandaX-4T 探测器, 具有 4 吨的有效探测质量, 其读出方式仍然采用光电倍增管配合商业波形采样插件的形式来实现。

在本报告中, 报告人将系统的阐述 PandaX-4T 实验电子学在 PandaX-II 实验电子学基础上的改进和升级, 包括引入无触发运行模式、升级读出通道数、升级信号采样率和采样带宽, 以及改善 DAQ 软件框架。同时本报告中, 报告人还将汇报基于分布式实时数据收集方法的 PandaX-4T 触发系统的相关进展。

Primary author: Mr 任, 祥祥 (山东大学)

Presenter: Mr 任, 祥祥 (山东大学)

Session Classification: Parallel Session V: Particle Detector Technology

Track Classification: 5. 粒子物理实验技术