

一种基于像素型气体探测器的软 X 射线测量装置读出电子学系统

Saturday, 27 November 2021 16:41 (18 minutes)

Summary

本报告描述一种基于像素型气体探测器（GPD）的软 X 射线偏振测量读出电子学系统，该系统通过重建出射光电子径迹实现对入射光子的偏振测量。该系统前端采用了高密度像素 ASIC 收集 GPD 的电荷信号后进行放大成形和峰保，后端读出电子学包括了高压电源、二次电源、数据采集和热控电路等模块，实现对 GPD ASIC 的电源管理、时序控制、温度控制和信号采集及科学数据处理。该系统的实验室测试结果显示其具有高灵敏度的偏振测量能力，能够满足新一代空间 X 射线天文台 eXTP 的 X 射线偏振测量需求。

Primary author: Dr 刘, 小桦 (中国科学院高能物理研究所)

Presenter: Dr 刘, 小桦 (中国科学院高能物理研究所)