

面向高性能径迹探测器的高压 CMOS 芯片研发

Wednesday, 14 August 2024 14:45 (15 minutes)

未来对撞机实验上通常需要大面积、高空间分辨率、良好时间分辨及抗辐照的带电径迹探测系统，如环形正负电子对撞机、LHCb 升级等。高压 CMOS 具有良好抗辐照性能、快速电荷收集，且可利用成熟的商用 CMOS 工艺。本报告将介绍探索先进的 55nm 高压 CMOS 工艺、用于粒子探测传感器的研发情况。基于 Low-Leakage 55nm 的 COFFEE1 芯片达到 8-9V 击穿电压，并观察到对激光信号响应。基于 High-Voltage 55nm 的 COFFEE2 芯片加入了像素内放大器和比较器电路，传感器达到 70V 击穿电压。其他测试正在进行。

Primary author: LI 李, Yiming 一鸣 (IHEP)

Presenter: LI 李, Yiming 一鸣 (IHEP)

Session Classification: 分会场五

Track Classification: 粒子物理实验技术