

STCF 中主漂移室（MDCH）研制进展

Friday, 16 August 2024 11:25 (15 minutes)

新一代正负电子对撞机——超级陶粲装置（STCF）的设计对撞亮度大于 $0.5 \times 10^{35} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ ，预期事例率达到 400kHz，新装置上强辐照和高计数率的实验条件对外径迹探测器主漂移室（MDCH）提出了严峻挑战。研究人员对 MDCH 系统进行了详细设计和优化，包括整体机械及应力分析，超小单元的技术攻关，电极丝的高密度排布和固定方法研究，新定位子及穿丝工艺验证、丝张力控制及丝张力测量研究，电子学信号仿真，读出电子学架构及探测器时间与电荷测量方法研究，为未来 STCF 中 MDCH 工程机的研制提供了技术基础。

Primary author: MA, Peng (中国科学院近代物理研究所)

Presenter: MA, Peng (中国科学院近代物理研究所)

Session Classification: 分会场五

Track Classification: 粒子物理实验技术