

HERD 穿越辐射探测器 TeV 能区能量标定研究

Thursday, August 11, 2022 2:32 PM (2 minutes)

中国空间站高能宇宙辐射探测设施 (HERD) 的核心科学目标是搜寻暗物质粒子, 探究宇宙线起源、加速与传播等问题。HERD 穿越辐射探测器 (TRD) 将实现在轨 TeV 能区的宇宙线质子的洛伦兹因子测量, 用于对 HERD 量能器进行 TeV 能区的绝对能量标定。TRD/HERD 采用全新的侧窗式结构, 能够有效提高穿越辐射探测器灵敏度, 精确测量入射粒子的洛伦兹因子。TRD 原理样机经过 CERN、DESY 以及 IHEP 的电子束流实验验证, 能够满足 TeV 能区的绝对能标需求。

Primary author: LIU, Hb (GuangXi University)

Presenter: LIU, Hb (GuangXi University)

Session Classification: Parallel Session IX (5): Particle Detector Technology

Track Classification: 粒子物理实验技术