

POLAR-2 能谱探测器性能模拟研究

Monday, 25 September 2023 15:00 (15 minutes)

为了实现对空间伽马射线暴瞬时辐射的高精度偏振测量，基于我国“天宫二号”搭载的 POLAR 实验项目，由中欧科学家共同提出了增强型的伽马暴偏振探测仪 POLAR-2 项目。POLAR-2 将主要包括三种有效载荷，分别是：高能偏振探测器 (HPD)，低能偏振探测器 (LPD) 和能谱探测器 (BSD)。其中，能谱探测器主要采用编码板成像探测技术，实现对伽马暴瞬时辐射的高精度定位以及在 $\sim 10\text{-}2000\text{ keV}$ 范围内的能谱测量，从而为伽马暴偏振分析提供必要的输入参数。本报告介绍了 BSD 载荷设计，以及使用 Geant4 软件包对载荷开展的性能模拟研究工作，主要包括 BSD 的在轨本底、有效面积、定位能力等，最后是对载荷的展望。

Primary author: 何, 江 (高能所)

Presenter: 何, 江 (高能所)

Session Classification: 粒子物理 2 组