

空间 X 射线偏振探测器的现状及未来

Tuesday, 16 July 2024 11:00 (20 minutes)

X 射线偏振可以反映天体的磁场、几何、辐射机制等重要信息，是粒子天体物理研究的重要探针。目前对于 2~10keV 能段的 X 射线，以气体像素探测器 (GPD) 和气体时间投影室 (TPC) 为代表的气体微结构探测器可以提供高灵敏度的偏振测量，因此我国科学家研制的“极光”立方星和 CXPD 立方星、NASA 的 IXPE 卫星，以及我们正在研制的 eXTP 卫星、Polar2 项目、WXPT 卫星和 CATCH 项目均采用气体探测器进行 X 射线偏振测量。本报告将对当前气体 X 射线偏振探测器的研制进展和空间应用情况进行介绍，并根据空间项目应用过程中发现的当前偏振探测器存在的问题，提出新一代 3D 光电子径迹 X 射线偏振探测器应具备的特性，并介绍发展新一代探测器的关键技术在国内的发展情况。

Primary author: Dr 姜, 维春 (高能所)

Presenter: Dr 姜, 维春 (高能所)

Session Classification: 第十二届全国先进气体探测器研讨会 (CAGD2)

Track Classification: 气体探测器