

下一代高能物理实验中的大型气体径迹探测器与气体探测器发展前沿

Monday, 15 July 2024 16:20 (35 minutes)

气体探测器具有性能可靠、物质量低、成本低廉等优点，在高能物理和核物理实验中具有举足轻重的地位，并广泛应用于核医学、天体物理等领域。

气体探测器可以提供 100 微米量级的位置分辨率，而且由于物质量很低，其作为径迹探测器工作在在磁场中可以精确测量带电粒子的动量，同时测量带电粒子的电离能损以用于粒子鉴别。近年来由于新技术、新方法和新材料的发展，大型气体探测器如漂移室和时间投影室等仍为下一代高能物理实验中径迹探测器至关重要的选项。

本报告聚焦大型气体径迹探测器的研究，主要针对下一代高能物理实验的需求，讨论大型气体径迹探测器如漂移室和时间投影室的设计、研制的关键技术；同时介绍气体探测器在国际研究中的主要技术路线、研究热点和发展趋势。

Presenter: 董, 明义 (中国科学院高能物理研究所)

Session Classification: 大会报告 (Plenary4)