Contribution ID: **4** Type: **not specified**

CSNS 束流扩展探测器应用

Monday, 15 July 2024 14:05 (35 minutes)

从 2018 年开始运行的中国散裂中子源 (CSNS) 是我国建立的以工程应用和物质科学研究为主的综合性大科学装置。除了以热中子为主的中子散射应用，CSNS 还规划了以中能和高能质子、白光中子、缪子等围绕核物理、辐照效应、材料和粒子物理等学科建立的加速器束流扩展应用平台。目前 CSNS 束流扩展应用团队已经建成了以核数据测量、中子与核相互作用研究为目标的反角白光中子实验装置和以材料辐照效应为目标的伴生质子束装置。同时在 2024 年开始的散裂二期工程中，还将建成高能物理探测器标定为目标的高能质子试验束和缪子综合性应用平台装置。
这些装置在束流测量、物理实验中应用了大量的新型探测器和电子学技术，包括：时间投影室、掺硼微通道板探测器、硅像素探测器、LGAD、金刚石、碳化硅等。报告将简要介绍 CSNS 束流扩展应用的各类束线平台，以及这些平台在探测器研发中可以起到的关键作用。同时报告还会以几个典型的探测器系统为核心介绍已经在这些平台中运用的探测器和电子学技术以及未来实验中对硬件的规划。

Primary authors: ZHANG, Hongyu (EPC, IHEP, CAS, China); DONG, Mingyi (IHEP); 吕游, UNKNOWN; PAN, Ziwen (University of Science and Technology of China); CAO, ping (USTC, HeFei); 蒋, 伟 (高能所); 易, 晗 (高能所); 樊, 瑞睿 (高能所); QIAN, Sen (高能所); SHI, Xin (IHEP); 杨, 天艺 (中国科学技术大学); 郭, 宇航 (Institute of High Energy Physics); 封, 常青 (University of Science and Technology of China); Dr 李, 强 (IHEP); Prof. 梁, 志均; 梁, 昊 (中国科学技术大学); 陈, 永浩 (高能所); 鲍, 煜; 敬, 罕涛 (高能所)

Presenter: 樊, 瑞睿 (高能所)

Session Classification: 大会报告（Plenary3）

Track Classification: 其它探测器