



SPeCial4Young

SYSU-PKU Collider physics forum For Young scientists



中山-北大联合高能物理青年论坛第五十六期

自希格斯玻色子发现后，标准模型预言的粒子都已被找到。然而近些年来，在实验中发现越来越多与标准模型不符合的迹象，例如中微子质量、轻子味道普适性破坏以及CDF实验测量W玻色子质量反常等问题。这些“乌云”催促我们去寻找标准模型之外的新物理。高能物理界提出了各种不同的未来实验项目，例如基于LHC对撞机的升级计划（HL-LHC、HE-LHC）、未来环形对撞机（FCC、SPPC）、国际直线对撞机（ILC）、紧凑型直线对撞机（CLIC）、环形正负电子对撞机（CEPC）、缪子对撞机（MuC）、电子-缪子乃至电子-中微子对撞机等。

本论坛目的在于为高能物理工作者提供平台交流其在高能物理前沿的进展与经验，包括但不限于对撞机技术、软件模拟、物理分析等，同时也为高年级本科生及研究生提供接触高能物理前沿的机会。

报告题目：Indirect Dark Matter Searches with GAPS and GRAMS

摘要： Indirect dark matter search is a novel way of dark matter detection differ from collider and direct dark matter searches. To focus on the daughter particles generated from potential DM-DM interaction, there is a chance to give us information about beyond standard model physics. In this talk I will introduce two projects which focus on the indirect dark matter search. GAPS is a balloon-borne particle-tracker searching for signals of dark matter from low-energy (kinetic energy $\leq 0.25\text{GeV}/n$) cosmic antideuterons. It is fully integrated and undergoing calibration and testing, in advance of its first long-duration Antarctic balloon flight in the austral summer of 2024. Gamma-Ray and AntiMatter Survey is a next-generation experiment using a Liquid Argon Time Projection Chamber (LArTPC) detector to detect gamma rays and antiparticles. Currently it is been selected by NASA APRA, and a balloon flight in 2025/2026 has been planned.

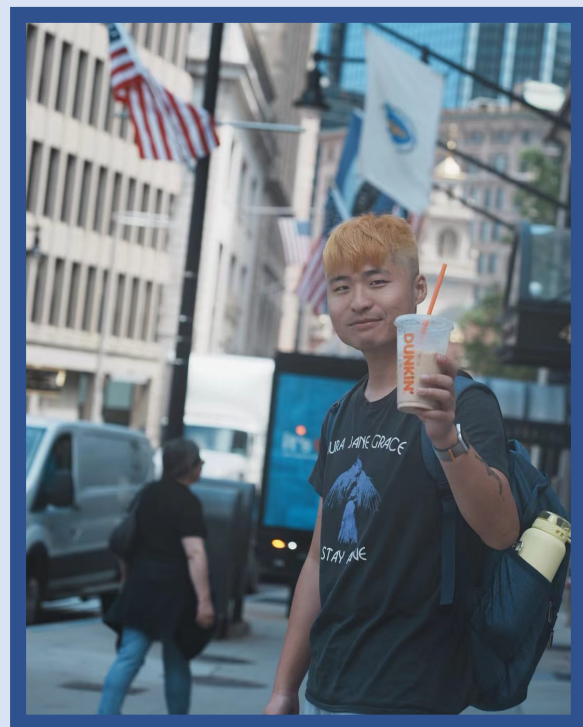
报告人简介： 曾健成，2014–2018: Sun Yat-sen University

2018–Now: Northeastern University, Department of Physics, US

时间： 2024年1月2日 周三 17:00 ---17:30, 线上

会议ID： 677 0508 2266 (Zoom) Passcode: 123456

Indico: <https://indico.ihep.ac.cn/event/21330/>



Meeting link: <https://cern.zoom.us/j/67705082266?pwd=RWx4RjBOUXZ0VFdZbVZvS2ZQcmJqQT09>

组织人：尤邦昀（中山大学） 李强（北京大学） 李静舒（中山大学） 李聪乔（北京大学） 阿里木（北京大学）