



SPeCial4Young

SYSU-PKU Collider physics forum For Young scientists



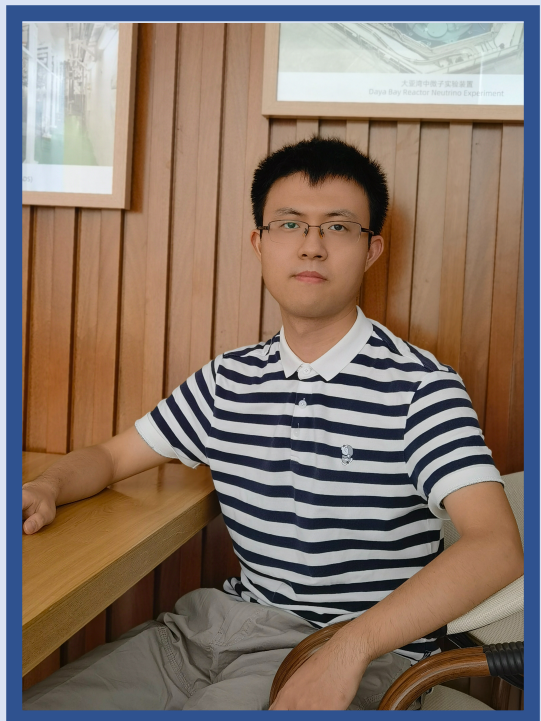
中山-北大联合高能物理青年论坛第十一期

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: Vector-like quark T' search and Status of CMS-HGCAL Module Assembly Center(Beijing)
类矢量夸克 T'的寻找和 CMS 高粒度量能器生产中心(北京)介绍

摘要: 类矢量夸克的存在同时被一些超标准模型理论，如复合Higgs模型，小Higgs理论等所提出，这些模型通过引入质量较大的类矢量夸克，来抵消夸克对希格斯质量二次发散的贡献，从而解决希格斯质量的不自然性的问题。本报告将介绍类矢量顶夸克T'到tZ这一衰变道的最新研究结果，给出最新的产生截面和质量排除区间。同时本报告还将介绍高粒度量能器硅模块在高能物理研究所的生产和测试情况。高粒度量能器(HGCAL)是CMS探测器未来Phase-II端盖量能器的升级方案，高能所生产出了世界上第一块8寸的硅模块。报告将展示模块的生产流程和测试的结果。



报告人简介: 余涛哲，2016年本科毕业于武汉大学物理学基地班，2021年于中国科学院高能物理研究所获得博士学位，现为高能物理研究所博士后。主要致力于研究顶夸克与新粒子的耦合来寻找超出标准模型的新物理，同时也参与CMS实验双J/ψ粒子产生截面的测量和CMS端盖高粒度量能器(HGCAL)的电子学测试。

时间: 7月27日 周三 19:00 ---19:30, 线上

会议ID: 487 887 1035 (Zoom) Passcode: 527772

Indico: <https://indico.ihep.ac.cn/event/17013/>

Meeting link: <https://cern.zoom.us/j/4878871035?pwd=SjJuekR3cnBueUx3Y1pvUzl6QkZNUt09>

组织人: 尤邦昀 (中山大学) 李强 (北京大学) 卢梦 (中山大学) 李静舒 (中山大学)