



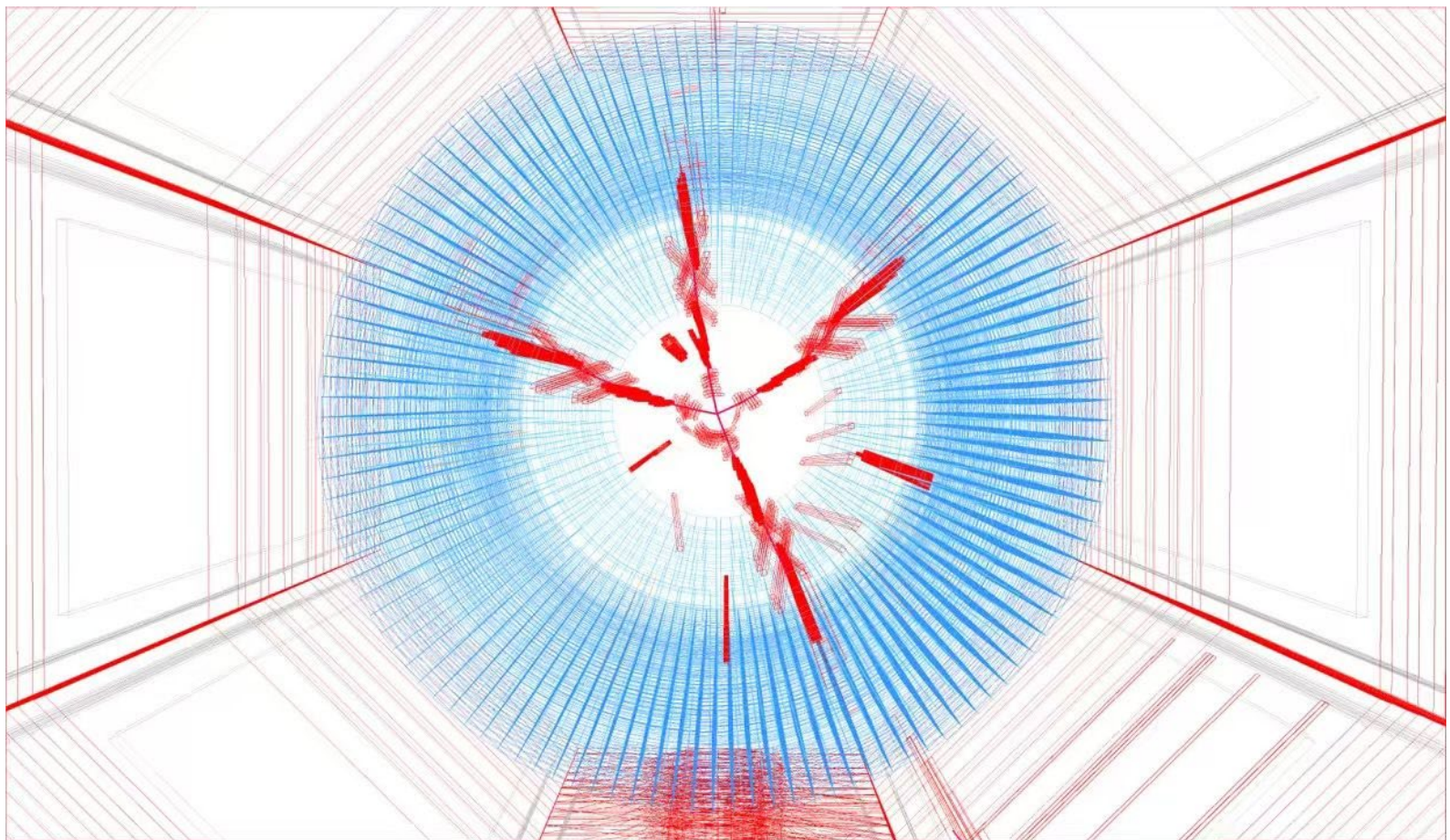
南京大學

NANJING UNIVERSITY

对撞机上新物理寻找

Search for New Physics at Colliders

会议手册



主办单位：南京大学物理学院、江苏省物理学会

赞助单位：华创智算（南京）科技有限公司

南京大学苏州校区

2026.04.16-2026.04.20





目 录

会议介绍	1
会议须知	3
一、会议地点及酒店地址	3
二、会议时间	3
三、会议用餐	3
四、联系人员	3
五、距离说明及交通路线	3
六、苏州校区平面图	6
七、会议日程	7
会议记录	10



会议介绍

为深入探讨对撞机实验上超出标准模型新物理寻找的前沿进展，促进理论和实验的交流与合作，南京大学物理学院，江苏省物理学会拟于 2026 年 4 月 16 日至 20 日在苏州校区举办 "对撞机上新物理寻找" 研讨会。

本次研讨会将主要聚焦于 ATLAS/CMS、BESIII 等高能物理对撞机实验以及相关理论研究，围绕新物理实验现象的寻找、超出标准模型理论研究、非传统对撞机实验以及人工智能等新实验方法等研究领域展开深入交流和讨论，借此机会促进理论与实验、以及不同实验间的交流，从而碰撞产生创新的思想和技术。

会议主题（包括但不限于）：

1. 超对称、大统一理论等预言的高质量粒子；
2. 暗物质、类轴子、以及长寿命粒子；
3. 对称性破缺、轻子数/重子数破坏等稀有过程；
4. 精确测量希格斯粒子、味物理寻找新物理，包括 EFT 研究；
5. 对撞机周边实验、打靶实验、人工智能等新技术、新方法。

会议信息：

- 1.会议时间：2026 年 4 月 16 日 – 20 日（16日报到，17-19 日会议日程，20 日自由讨论及离会）
- 2.会议地点：江苏省苏州市 南京大学苏州校区 南雍楼西 110 报告厅
- 3.报告 PPT 尺寸建议：16:9

会务秘书：

周思成 zhousc@nju.edu.cn



地方组委会:

陈申见 sjchen@nju.edu.cn

刘佐伟 zuoweiliu@nju.edu.cn

金 山 jins@ihep.ac.cn

夏力钢 ligang.xia@nju.edu.cn

张 雷 leizhang1801@nju.edu.cn

张 瑞 rui.zhang@nju.edu.cn



会议须知

欢迎各位学者参加本次会议！会议的相关信息介绍如下：

一、会议地点及酒店地址：

会议地点：南京大学苏州校区东校区南雍楼西 110 报告厅

会议 Wi-Fi 名称：**NewPhysics**；密码：**suzhou2026**

酒店地址：南京大学苏州校区国际学术交流中心 (苏州太湖大道 1520 号)

二、会议时间：

4 月 16 日：16:00 - 19:00 会议报到（酒店大厅）

4 月 17 日 - 19 日：会议日程

4 月 20 日：自由讨论及离会

三、会议用餐：

16 日，晚餐：17:30 - 21:00 酒店零点餐厅（国际学术交流中心）

17 日，午餐：学校食堂；晚餐：学校食堂

18 日，午餐：学校食堂；晚宴 18:30 - 20:30 酒店裕光厅（国际学术交流中心）

19 日，午餐：学校食堂；晚餐：学校食堂

20 日，午餐：学校食堂

四、联系人员：

会务秘书：周思成 15905195367

五、距离说明及交通路线：

(1) 国际学术交流中心距离南京大学苏州校区南雍楼约 900 米



- (2) 苏州新区站距离国际学术交流中心约 20 公里（约 30 分钟车程）
- (3) 苏州北站距离国际学术交流中心约 34 公里（约 39 分钟车程）
- (4) 苏州站距离国际学术交流中心约 23 公里（约 32 分钟车程）
- (5) 无锡硕放机场距离国际交流中心约 25 公里（约 45 分钟车程）

出行路线推荐

(1) 与会人员可乘坐高铁到达苏州新区火车站/苏州北站/苏州站，再转当地交通到达与会地址

1.苏州新区火车站出发：乘坐有轨电车 2 号线主线(南京大学东方向)到南京大学东公交站，然后步行 1.1 公里到达与会地址 (全程约 80 分钟)。

2.苏州北站出发：乘坐轨道交通 2 号线(桑田岛方向)到广济南路地铁站，站内换乘轨道交通 1 号线(木渎方向)到狮子山地铁站，步行 300 米至站外狮子山公交站，乘坐有轨电车 1 号线(西洋山站方向)到龙康路公交站，步行 1 公里到达与会地址 (全程约 125 分钟)。

3.苏州站出发：从苏州站南广场公交枢纽公交站出发，乘坐快线 3 号(太湖湿地公园方向)到苏州乐园森林世界南公交站，步行 300 米到阳山南站公交站，乘坐有轨电车 1 号线(西洋山方向)到龙康路公交站，步行 1 公里到达与会地址 (全程约 101 分钟)。

(2) 对于距离较远的与会人员，可乘坐飞机到达附近的机场。下面推荐几条中转路线（请留意市内交通所需时间）：

1.无锡硕放机场出发：从硕放机场公交站出发，乘坐苏锡公交 1 号线(沪宁城铁新区站(苏州)方向，首末班车 06:30-17:30)到相城中医院公交站，换乘 852 路(东渚龙景花园方向，首末班车 05:20-18:30)到下许桥公交站，步行 1.9 公里到达与会地址 (全程约 112 分钟)。

2.上海虹桥国际机场出发：可乘坐火车到达苏州新区火车站，再乘坐有轨电车 2 号线主线(南京大学东方向)到南京大学东公交站，然后步行 1.1 公里到达与会地址。

3.南京禄口国际机场出发：可乘坐火车到达苏州新区火车站，再乘坐有轨电车



对撞机上新物理寻找研讨会

2 号线主线(南京大学东方向)到南京大学东公交站, 然后步行 1.1 公里到达与会地址。

(3) 选择自驾的与会人员, 可使用地图搜索“南京大学苏州校区国际学术交流中心”后开车前往, 所在城市-->会址

会议期间您如果有任何疑问, 欢迎随时与我们联系!

感谢您对本次会议的支持!



七、会议日程

Thursday, April 16

Time	Agenda
16:00-19:00	Registration

Friday, April 17

Time	Session: Opening	Presenters	
09:00-09:20	Opening	Lei Zhang (Nanjing University)	
Time	Session: Dark Matter	Presenters	Convener
09:20-09:45	Dark matter overview	Ning Zhou (Shanghai Jiao Tong University)	Gang Li (IHEP)
09:45-10:05	Review on the dark matter searches at the LHC: WIMP scenarios	Zirui Wang (Fudan University)	
10:05-10:30	Review on the dark matter searches at the LHC: non-WIMP scenarios	Long Wang (Beihang University)	
10:30-11:00	Photo & Coffee Break		
11:00-11:20	Experiment: Dark matter search at BESIII	Zhengyun You, Zhijun Li (Sun Yat-Sen University)	Shu Li (TDLI, SJTU)
11:20-11:40	Probing Dark Shower Models at Colliders using Long-Lived Particle Searches	Wei Liu (Nanjing University of Science and Technology)	
11:40-12:20	Open Discussion: What can collider do for Dark Matter?	Long Wang et al.	
12:20-14:00	Lunch		
Time	Session: Precision	Presenters	Convener
14:00-14:25	Theoretical overview of Effective Field Theory	Jiang-Hao Yu (ITP, CAS)	Jian Wang (Shandong University)
14:25-14:50	Experimental overview of Effective Field Theory	Jin Wang (IHEP)	
14:50-15:10	Ultimate Quantum Precision Limit at Colliders: Conditions and Case Studies	Jia Liu (Peking University)	
15:10-15:30	Collider probes of baryogenesis with maximal CP asymmetry	Keping Xie (TDLI, SJTU)	



对撞机上新物理寻找研讨会

15:30-15:55	Open Discussion: what can we learn from precision?	Jia Liu et al.	
15:55-16:25	Coffee Break		
Time	Session: AI	Presenters	Convener
16:25-16:50	The AI Landscape in Experimental Particle Physics	Huilin Qu (TDLI, SJTU)	Shuo Han (IHEP) Rui Zhang (Nanjing University)
16:50-17:15	Leveraging Agentic AI for Global and Systematic New Physics Search	Ke LI (IHEP)	
17:15-17:35	Machine learning in theoretical physics	Lingfeng Li (HKUST, Brown University)	
17:35-17:55	Open discussion: HEP in AI era... Don't ask what AI can do for you!	Huilin Qu et al.	

Saturday, April 18

Time	Session: Direct searches	Presenters	Convener
09:00-09:30	Collider Agent	Qing-Hong Cao (Peking University)	Yun JIANG (U.C. Davis)
09:30-09:55	Experimental overview BSM physics searches	Hui Wang (NNU)	
09:55-10:20	Exploring BSM Physics via Fixed-Target Experiments: New Physics Potential of HIAF and SHINE Facilities	Liang Li (SJTU)	
10:20-10:50	Coffee Break		
Time	Session: SUSY & Grand Unified	Presenters	Convener
10:50-11:35	What does experimental evidence tell us about supersymmetry?	Junjie Cao (Henan Normal University)	XuAi ZHUANG (IHEP)
11:35-12:00	Experimental overview of SUSY and beyond	Yang Liu (Sun Yat-sen University)	
12:00-12:15	Open Discussion: High energy frontier, the endless frontier	Hui Wang et al.	
12:15-14:00	Lunch		
Time	Session: New physics in Flavors	Presenters	Convener
14:00-14:20	Theory: New physics in tau and charm	Jiawei Liu (HIAS, UCAS)	Junquan TAO (IHEP/CAS)
14:20-14:40	Highlights of Recent LHCb Results on FCNC B decays	Liang Sun (Wuhan University)	
14:40-15:00	BSM physics searches from heavy flavor rare decay	Yu Zhang (University of South China)	



对撞机上新物理寻找研讨会

15:00-15:20	From Symmetry Breaking to Bound State: $H \rightarrow \mu\mu$ and Toponium	Haifeng Li (Shandong University)	
15:20-15:50	Coffee Break		
Time	Session: Baryon/Lepton Number Violation and Lepton Flavor Violation	Presenters	Convener
15:50-16:10	Lepton or baryon number violations in flavour physics	Zhengyun You (Sun Yat-Sen University)	Yi Liao (IQM, South China Normal University)
16:10-16:30	Lepton flavour violation in flavour physics	Dayong Wang (Peking University)	
16:30-16:50	Searching for apparent baryon number violation in Λc^+ decays at STCF	Zeren Simon Wang (Hefei University of Technology)	
16:50-17:05	Open discussion: hints from the flavor puzzle	Dayong Wang et al.	
Time	Session: Panel Discussion	Presenters	Convener
17:10-18:10	What/Where/How to search NP at colliders?	Bingxuan Liu et al.	Lei Zhang (Nanjing University)
18:30-20:30	Banquet		

Sunday, April 19

Time	Session: BSM Higgs	Presenters	Convener
09:00-09:25	Electroweak Corrections to Higgs boson production and decay	Longbin Chen (Guangzhou University)	Li Yuan (Beihang University)
09:25-09:50	Experimental overview of Higgs rare and exotic decay	Chen Zhou (Peking University)	
09:50-10:15	The primary HEFT as a precision benchmark for UV-HEFT matching	Xia Wan (Shaanxi Normal University)	
10:15-10:45	CoffeeBreak		
Time	Session: Non-conventional signature	Presenters	Convener
10:45-11:10	Dark particles twinkle in hadronic calorimeters at future Higgs factories	Jinhan Liang (South China Normal University)	Kunlin RAN (Fudan University)
11:10-11:35	Searches for dark shower and long lived particle	Bingxuan Liu (Sun Yat-sen University)	
11:35-12:10	Search for the electromagnetic dipole moments of short-lived particles	Jinlin Fu (UCAS)	
12:15-14:00	Lunch		



对撞机上新物理寻找研讨会

Time	Session: 对撞机周边实验	Presenters	Convener
14:00-14:25	New results from LHC forward experiments	Zhen Hu (Tsinghua University)	Ye YUAN (IHEP)
14:25-14:45	Search for Excited Dark Matter with FASER AHCAL at LHC	Xin Chen (Tsinghua University)	
14:45-15:05	Probing quirk particle at the LHC far detectors	Jinmian Li (Sichuan University)	
15:05-15:55	Producing and detecting long-lived particles at different experiments at the LHC	Huaqiao ZHANG (IHEP)	
Time	Session: Open discussion	Presenters	
15:55-16:15	Look Around the Colliders	Bingxuan Liu et al.	
16:15-16:35	Coffee Break and Free discussion		

Monday, April 20

Time	Agenda
08:00-16:00	Departure

