



中国科学技术大学
University of Science and Technology of China



湖南科技大学
Hunan University of Science and Technology

“新一代2-7GeV 能区超高亮度正负电子 对撞机关键物理与技术问题研究” 专项项目汇报暨发展研讨会



湖南·湘潭
2026年9月19日-21日

目 录

一、湖南科技大学简介	1
二、会务须知	3
（一）会议签到	3
（二）住宿	4
（三）交通	5
（四）联系与协助	6
（五）天气	6
（六）主办单位	6
三、会议日程	7
四、参会代表名单	9
五、会议记录	12



湖南科技大学简介

湖南科技大学始于 1949 年湘北建设学院, 2003 年由湘潭工学院与湘潭师范学院合并组建, 现为湖南省人民政府与自然资源部、国家国防科技工业局、原国家安全生产监督管理总局共建高校, 国家“中西部高校基础能力建设工程”支持高校, 湖南省“双一流”建设高校。学校占地 3000 余亩, 全日制本科生 40515 人, 研究生 7206 人, 潇湘学院学生 3260 人。学科专业涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、管理学、艺术学、交叉学科等 11 个门类。

工程学、化学、计算机科学、材料科学、地球科学、环境/生态学 6 个学科进入 ESI 全球排名前 1%; 学校拥有 7 个博士后科研流动站, 9 个一级学科博士点, 1 个博士专业学位类别, 30 个一级学科硕士点, 20 个硕士专业学位类别; 拥有湖南省“世界一流培育学科”1 个、“十四五”重点学科 5 个、高校优势特色学科群 1 个、国防特色学科 3 个。本科专业 95 个, 其中国家级一流专业建设点 24 个、国家特色专业 8 个、国家专业综合改革试点 1 个。

学校现有教职工 2700 余人, 专任教师 1840 人, 博士学位教师占比 72%。在聘国家级高层次人才 26 人次, 省级高层次人才 160 余人次; 获国家卓越工程师、时代楷模、国家级教学名师等荣誉称号 10 余人; 全国高校黄大年式教师团队 2 个。

学校建有国家及省部级自科类科技创新平台 50 个, “十四五”以来, 承担国家重点研发计划、国家重大科技专项、国家自然科学基金等国家级项目 407 余项; 获国家技术发明二等奖等国家和省部级科研成果奖 92 项。万步炎教授团队持续研发“海牛”系列钻机系统, 突破海底钻探关键技术, 推动我国海洋矿产探采装备实现从无到有、从跟跑到领跑的跨越, 为我国海洋资源勘探作出开创性贡献。

学校秉承“唯实惟新, 至诚致志”校训, 实施“1545”办学治校行动计划, 奋力建设特色鲜明、国内一流、国际有影响的高水平综合性大学。



湖南科技大学物理与电子科学学院简介

湖南科技大学物理与电子科学学院溯源于 1958 年湘潭师范专科学校物理科，是学校最早设立的教学单位之一。学院现有物理学、电子信息科学与技术、光电信息科学与工程、集成电路与集成系统 4 个本科专业，其中电子信息科学与技术为国家一流本科专业建设点，物理学为湖南省首批重点专业及省一流本科专业建设点。拥有物理学一级学科硕士点、电子信息（集成电路）工程硕士点，以及学科教学（物理）、职业技术教育（信息技术）两个教育专业硕士点。学院设物理系、电子信息系、光电信息系及实验教学中心，基础物理实验室为湖南省普通高校基础课示范实验室。

学院现有教职员工 91 人，专任教师 65 人，高级职称及博士教师占比较高。建有智能传感器与新型传感材料湖南省重点实验室等多个国家及省部级科研平台，在无线电波传播及工程应用、空间遥物理、多功能传感材料与器件、低维量子材料与量子调控等领域形成鲜明特色和优势。近年来承担军委科技委前沿创新项目、173 项目等多项国家级科研任务，参与超级陶梁装置（STCF）关键技术攻关，加入北京谱仪 III（BESIII）国际合作组。近五年获湖南省自然科学二等奖 1 项、三等奖 2 项，承担国家级项目 30 余项，发表论文 300 余篇，获国家发明专利 30 余项，部分成果已与企业合作转化应用。

学院拥有湖南省物理与光电创新创业教育中心等多个育人平台，近三年本科生获国家级学科竞赛奖项 5 项、省部级奖项 80 余项，300 余人次获各级竞赛奖励、专利授权或发表学术论文，毕业生深受用人单位好评。学院秉承“唯实惟新，至诚致志”校训，坚持立德树人，以科研促教学、以创新驱动发展，为服务国家战略需求和地方经济建设贡献力量。



会务须知

当今粒子物理面临一系列重大基本问题的挑战,如强相互作用本质、强子结构和质量起源、物质与反物质的不对称性,以及暗物质和暗能量等。面临这一系列重大挑战,一方面需要加强国际合作,另一方面我国需要布局粒子物理领域的大型科研设置。在粒子物理陶粲领域,我国科学家积累了丰富的成果,为了应对这些新挑战,亟需开展新一代超高亮度正负电子对撞机的预研。该加速器装置的对撞能区位于量子色动力学的微扰与非微扰的过渡区域,能够产生大量不同类型的粒子和共振结构,将为深入研究强相互作用非微扰性质和核子内部结构、探索新的电荷宇称不对称性、寻找奇特物质和超出标准模型的新物理提供独特的平台。

新一代 2-7GeV 能区超高亮度正负电子对撞机的亮度相比当前同类装置最高水平提升约两个量级,并具有更大范围的对撞能量。这对加速器、探测器、读出电子学、事例触发和数据传输与获取,以及离线数据处理等的物理设计和技术研发都提出了重大挑战。

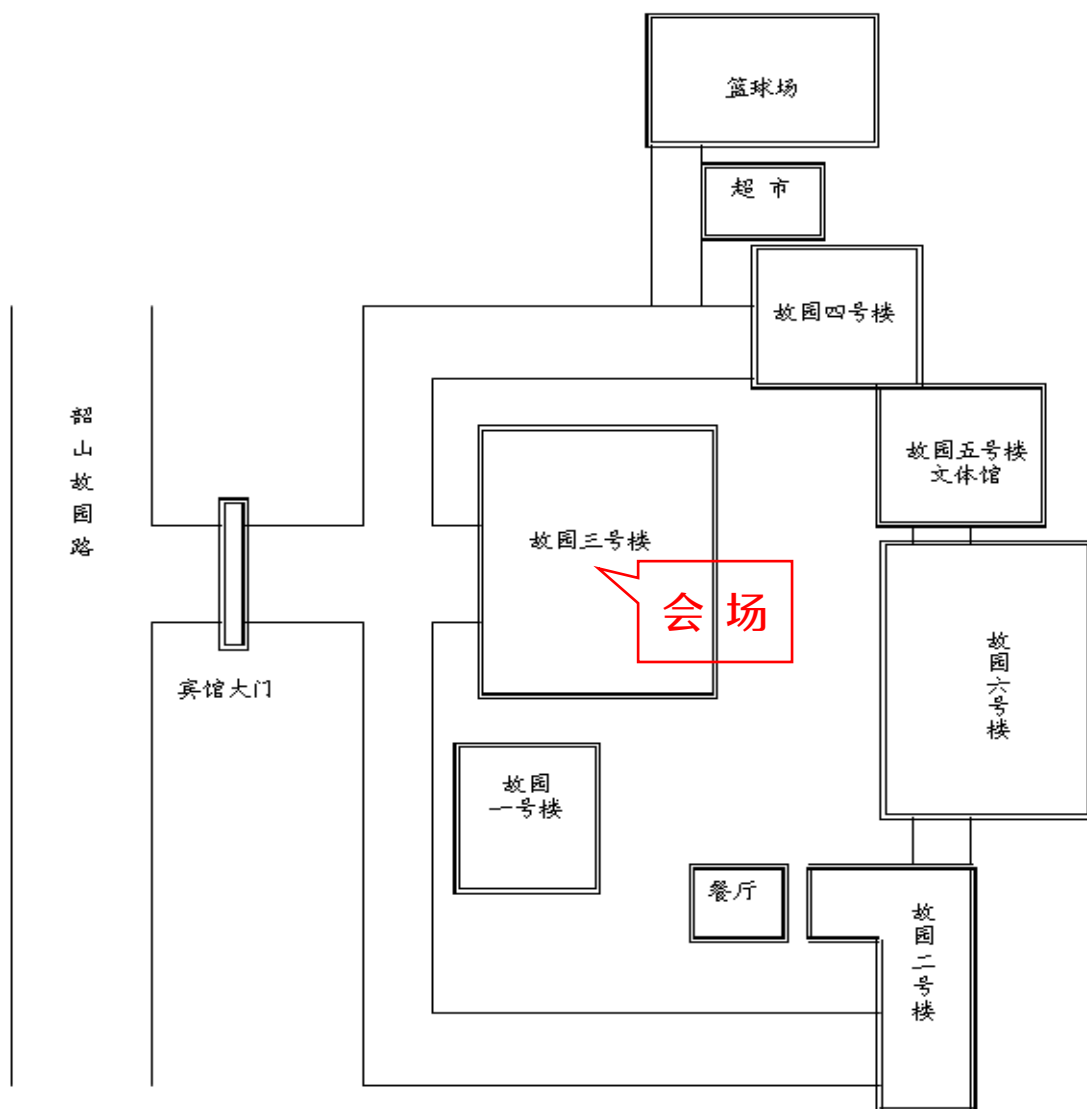
为系统性地推进上述关键物理课题与核心技术问题的协同攻关,国家自然科学基金委员会设立“新一代 2-7GeV 能区超高亮度正负电子对撞机关键物理与技术问题研究”专项项目。本次研讨会旨在汇聚项目承担团队及相关领域专家学者,全面汇报各课题研究进展,深入研讨当前面临的关键技术难点,优化合作机制与后续研究路径,推动预研工作向纵深发展,为我国未来粒子物理重大科技基础设施的立项建设奠定坚实的科学与技术基础。

(一) 会议签到

9月19日全天注册报到,韶山宾馆三号楼



韶山宾馆平面示意图



（三）交通

- 1、组委会在韶山南站安排接站班车前往韶山宾馆，车程约 15 分钟。
- 2、长沙黄花国际机场至韶山宾馆公共交通路线：
 - （1）长沙黄花国际机场：乘坐磁浮快线 S2 至长沙南站，约 20 分钟，票价 20 元，约每 10 分钟一班。
 - （2）长沙南站：站内换乘高铁（一站）至韶山南站，约 23 分钟，车次频繁。
 - （3）韶山南站：搭乘会务组班车前往韶山宾馆，车程约 15 分钟。

(四) 联系与协助

李慧霖：153 9510 9934

汪小庆：139 6678 5061

(五) 天气

日期	星期	天气	温度
9 月 19 日	星期六	 多云	21°C~25°C
9 月 20 日	星期日	 多云	21°C~26°C
9 月 21 日	星期一	 多云	23°C~28°C

(六) 主办单位

中国科学技术大学粒子科学与技术研究中心

湖南科技大学物理与电子科学学院



会议日程

2026 年 9 月 19 日			
全天	前往酒店入住报到【韶山宾馆】 地址：湖南湘潭韶山市韶山冲故园路 16 号		
18:00	晚餐	用餐餐厅： 三号楼一楼故园食府	
2026 年 9 月 20 日 上午			
时间： 08:30-12:10 地点： 韶山宾馆三号楼三楼大会议室			
08:30-08:45 开幕式	校领导致欢迎辞	尹双凤	主持人： 周 虎
	致辞	倪培根	
		杨 剑	
		赵政国	
08:45-09:10 (15'+10')	高能物理发展现状与趋势	赵政国	
09:10-09:50 (30'+10')	超级陶粲装置项目现状与展望	彭海平	
09:50-10:10	茶歇 & 合影		
10:10-10:40 (20'+10')	新一代2-7GeV能区超高亮度正负电子对撞机关键加速器物理问题研究	唐靖宇	主持人： 刘建北
10:40-11:10 (20'+10')	新一代2-7GeV能区超高亮度正负电子对撞机高性能离线数据处理技术与软件以及物理模拟研究	黄性涛	
11:10-11:40 (20'+10')	新一代2-7GeV能区超高亮度正负电子对撞机硅像素内径迹探测器关键技术研究	孙向明	
11:40-12:10 (20'+10')	新一代2-7GeV能区超高亮度正负电子对撞机触发与数据传输关键技术研究	封常青	
12:10	午餐 & 午休	用餐餐厅： 三号楼一楼故园食府	



2026 年 9 月 20 日 下午

时间： 14:30-18:00

地点： 韶山宾馆三号楼三楼大会议室

14:30-16:00

专题研讨

主持人：
彭海平

16:00-16:30

茶歇

16:30-18:00

休息

18:00

晚餐

用餐餐厅：
三号楼一楼故园食府

2026 年 9 月 21 日

上午

现场考察

12:00

午餐 & 午休

用餐餐厅：
三号楼一楼故园食府



参会代表名单

（一）国家自然科学基金委员会

序 号	姓 名	职务/职称
1	倪培根	数学物理科学部副主任（主持工作）
2	李会红	数学物理科学部物理二处处长
3	刘 强	数学物理科学部综合与战略规划处处长

（二）湖南省科学技术厅

序 号	姓 名	职务/职称
1	杨 剑	湖南省自然科学基金办主任

（三）湖南省科学技术协会

序 号	姓 名	职务/职称
1	陈 松	党组成员、副主席
2	徐 姣	办公室副主任

（四）特邀专家

序 号	姓 名	职务/职称	单位
1	马余刚	中国科学院院士	华东师范大学
2	邹冰松	中国科学院院士	清华大学
3	何小刚	教授	上海交通大学李政道研究所
4	沈肖雁	研究员	中国科学院高能物理研究所
5	马建平	研究员	中国科学院理论物理研究所
6	沈 玮	科研部副部长	中国科学技术大学

(五) 项目参会代表

序 号	姓 名	职务/职称	单 位
1	赵政国	中国科学院院士	中国科学技术大学
2	彭海平	教授	中国科学技术大学
3	刘建北	教授	中国科学技术大学
4	周小蓉	教授	中国科学技术大学
5	吕晓睿	教授	中国科学院大学
6	胡启鹏	特任研究员	中国科学技术大学
7	唐靖宇	教授	中国科学技术大学
8	原有进	研究员	中国科学院近代物理研究所
9	胡桐宁	副教授	华中科技大学
10	邹 野	特任研究员	中国科学技术大学
11	黄性涛	教授	山东大学
12	张 晋	副教授	中山大学
13	孙向明	教授	华中师范大学
14	徐来林	教授	中国科学技术大学
15	王 佳	副教授	西北工业大学
16	封常青	教授	中国科学技术大学
17	陈 凯	教授	华中师范大学
18	郭 迪	教授	华中师范大学
19	李慧霖	教授	湖南科技大学
20	彭 亮	副教授	湖南科技大学



(六) 湖南科技大学参会代表

序 号	姓 名	职务/职称	单位
1	蒋丽忠	党委书记	湖南科技大学
2	尹双凤	校长	湖南科技大学
3	周 虎	党委委员、副校长	湖南科技大学
4	陈超洋	科研部部长	湖南科技大学
5	易贵元	物理与电子科学学院书记	湖南科技大学
6	詹 杰	物理与电子科学学院院长	湖南科技大学
7	许 英	物理与电子科学学院副院长	湖南科技大学
8	陆振烟	副教授	湖南科技大学
9	谭丛兵	副教授	湖南科技大学
10	朱傲男	讲师	湖南科技大学
11	陈 汪	讲师	湖南科技大学
12	周 旋	讲师	湖南科技大学
13	廖雨洁	讲师	湖南科技大学
14	程吉贵	讲师	湖南科技大学
15	秦 欣	讲师	湖南科技大学
16	郑 露	讲师	湖南科技大学



[illegible]

会议 手册

主办单位：中国科学技术大学粒子科学与技术研究中心
湖南科技大学物理与电子科学学院