



中国物理学会/中国核学会核物理分会  
Nuclear Physics Division of the Chinese Physical Society and the Chinese Nuclear Society



中国原子能科学研究院  
CHINA INSTITUTE OF ATOMIC ENERGY



中国科学院近代物理研究所  
Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences



北京大学  
PEKING UNIVERSITY



北京师范大学  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



复旦大学  
FUDAN UNIVERSITY



广东师范大学  
GUANGZHOU NORMAL UNIVERSITY



湖州师范学院  
Huzhou University



清华大学  
Tsinghua University



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



南方科技大学  
UNIVERSITY OF SOUTH CHINA

# 第4届全国核物理及核数据中的 机器学习应用研讨会

## 会议手册

2025年10月30日-11月3日 湖南·衡阳



主办单位：中国核学会/中国物理分会

中国原子能科学研究院

中国科学院近代物理研究所 北京大学

北京师范大学 复旦大学 广西师范大学

湖州师范学院 清华大学 上海交通大学

承办单位：南华大学



资助单位：杭州湘亭科技有限公司

陕西核与辐射安全协会

核科学与技术世界一流培育学科

北京超级云计算中心



# 目 录

会议简介 .....	2
会议组织委员会 .....	3
会议须知 .....	4
会议日程概要 .....	6
会议日程 .....	8
海报展示名单 .....	14
南华大学简介 .....	16
南华大学核科学技术学院简介 .....	18
会议资助单位简介 .....	21
会议记录 .....	23

## 会议简介

原子核物理主要研究原子核的结构、反应和变化规律；射线束的产生、探测和分析技术；以及同核能、核技术应用有关的物理问题。它是一门既有深刻理论意义，又有重大实践意义的学科。核数据是核物理基础研究与核工程技术应用等的桥梁。近年来，精度更高、涵盖更广泛原子核种类的结构与反应、以及核天体密切相关的数据大量涌现，如何从这些海量的数据中挖掘关键物理信息并探索新物理，推动核物理与核数据的发展，是当前关注的重点问题。机器学习作为一种分析大数据和挖掘数据蕴含规律的算法，具有对大量、高维、复杂数据的处理和分析能力。机器学习与核物理、核数据的交叉融合已经产生了许多有价值的研究成果，引发了相关研究范式的变革，带来新的机遇和挑战。

为推动机器学习在核物理中的发展与应用，中国原子能科学研究院发起主办了首届“核物理及核数据中的机器学习应用研讨会”，已于 2022 年 8 月 4 日-7 日在江西瑞昌成功召开。第二届核物理及核数据中的机器学习应用研讨会在 2023 年 10 月 26 日-30 日在广西桂林召开，第三届核物理及核数据中的机器学习应用研讨会在 2024 年 10 月 25 日-28 日在浙江湖州召开。

第四届核物理及核数据中的机器学习应用研讨会在 2025 年 10 月 30 日-11 月 3 日在湖南衡阳召开。本次研讨会拟设定以下七个主题方向：数据、高能、实验、算法、工程、库加工、交叉。

# 会议组织委员会

(按照首字母排序)

**主席：** 马余刚 张焕乔

**顾问委员：**

陈列文 郭 冰 葛智刚 李庆峰 林承键 柳卫平 孟 杰 肖志刚 许甫荣

周小红 张丰收 张英逊

**组织委员：**

白春林 曹李刚 冯兆庆 耿立升 郭奉坤 何万兵 焦学胜 李 剑 李小华

李志攀 龙文辉 罗 文 马春旺 马续波 牛中明 庞龙刚 裴俊琛 舒能川

苏 俊 苏 军 孙小军 王 宁 王永佳 许 昌 续瑞瑞 徐 骏 杨 磊

雍高产 袁岑溪 张鸿飞 张 乾 赵鹏巍 周 凯 祖铁军

**本地组委会：**

陈 励 冯 松 姜 炳 刘 佳 罗上凯 罗 文(负责人) 李小华(共负责人)

廖银萍 李志才 肖 敏 邢文静 肖拥军 杨 超 尹陈艳 袁 璞 朱小彦

# 会议须知

## 一、会议时间及地点

会议时间：2025年 10月 30日—11月 03 日

讲习班地点：南华大学核学楼 225 报告厅

大会会议地点：悦莱酒店一楼国宴厅

## 二、注册报到

注册地点：衡阳悦莱酒店/林隐酒店一楼大厅签到处

注册时间：2025年 10月 30日 14:00-22:00、10月 31日 14:00-22:00

温馨提示：请各位参会代表前往各自入住的酒店办理现场注册并领取资料

## 三、会议住宿

1. 会议协议酒店：悦莱酒店

地址：红湘北路 199 号

住宿标准：单间 330 元/晚，标间 330 元/晚

2. 会议协议酒店：林隐酒店

地址：解放大道 43 号

住宿标准：单间 450 元/晚，标间 330 元/晚

## 四、办理流程

1. 参会代表在酒店大堂报到处签到，核实个人信息，缴纳会务费，领取缴纳凭证，会务费发票会后由“湖南悦莱酒店有限公司”、“衡阳林隐假日酒店有限公司”开具。
2. 教师（含博士后）1500 元/人，学生 1200 元/人，家属 500 元/人，现场缴费。
3. 前往酒店前台办理入住，缴纳住宿费、领取房卡；参会代表退房时（下午 14:00 前）在酒店前台办理退房手续、开具住宿发票。

## 五、会议联系人

注册联系人：陈勋（悦莱酒店）13016439978 姜炳（林隐酒店）17670353484

会场联系人：刘佳 18393915342

## 六、酒店交通

衡阳南岳机场/衡阳东站/衡阳站——衡阳悦莱花园酒店/衡阳林隐假日大酒店

路线	打车	公交
南岳机场—衡阳悦莱花园酒店	距离: 25 km 费用: ~60 RMB	1. 南岳机场 (机场大巴南岳线) 至市中心汽车站 2. 市中心汽车站 (137 路) 至雅士林欣城站 3. 雅士林欣城站 (步行约 10 分钟) 至衡阳悦莱花园酒店
衡阳东站—衡阳悦莱花园酒店	距离: 17 km 费用: ~40 RMB	1. 高铁衡阳东站 (171 路) 至小西门站 2. 小西门站 (121 路) 至雅士林大桥北站 3. 雅士林大桥北站 (步行约 10 分钟) 至衡阳悦莱花园酒店
衡阳站—衡阳悦莱花园酒店	距离: 8 km 费用: ~18 RMB	1. 衡阳火车站 (118 路) 至小西门站 2. 小西门站 (121 路) 至雅士林大桥北站 3. 雅士林大桥北站 (步行约 10 分钟) 至衡阳悦莱花园酒店
南岳机场—衡阳林隐假日大酒店	距离: 26 km 费用: ~65 RMB	1. 南岳机场站 (168 路) 至生态公园北门站 2. 生态公园北门站 (步行约 3 分钟) 至衡阳林隐假日大酒店
衡阳东站—衡阳林隐假日大酒店	距离: 18 km 费用: ~45 RMB	1. 高铁衡阳东站 (145 路) 至生态公园北门站 2. 生态公园北门站 (步行约 3 分钟) 至衡阳林隐假日大酒店
衡阳站—衡阳林隐假日大酒店	距离: 10 km 费用: ~23 RMB	1. 衡阳火车站 (115 路) 至四一七队站 2. 四一七队站 (141 路) 至生态公园北门站 3. 生态公园北门站 (步行约 3 分钟) 至衡阳林隐假日大酒店

## 附：会议期间衡阳天气

10/30	周四	 70%	小雨转阴	16°	20°
10/31	周五		阴转小雨	14°	20°
11/01	周六	 80%	小雨	14°	17°
11/02	周日	 70%	小雨	12°	17°
11/03	周一	 80%	小雨	12°	17°

## 会议日程概要

日期	30日、31日 (周四、周五)	31日 (周五)	1日 (周六)	2日 (周日)	3日 (周一)
上午	报到	讲习班 (南华大学核学楼 225 报告厅)	开幕式、大会报告 (悦莱酒店一楼国宴厅)	大会报告 (悦莱酒店一楼国宴厅)	自由交流 &离会
下午		讲习班 (南华大学核学楼 225 报告厅)	大会报告 (悦莱酒店一楼国宴厅)	大会报告 (悦莱酒店一楼国宴厅)	
晚上		组委会会议 (林隐酒店西岳 厅)	自由交流	自由交流	

### 相关提醒：

1. 请 11月 1日、2 日的大会报告专家提前 6 小时将 PPT 发送给会务志愿者刘佳老师 ([jliu2025@usc.edu.cn](mailto:jliu2025@usc.edu.cn)) ,  
会场屏幕比例为 16:9。
2. 墙报集中展示时间为 11月 1日下午 16:35-18:10, 海报尺寸为 1.8m×0.8m, 请报告人在 10月 25日前将电子版发送给刘佳老师 ([jliu2025@usc.edu.cn](mailto:jliu2025@usc.edu.cn)) , 会务组负责打印张贴。

## 会议用餐

	早餐	午餐	晚餐
10月 30日			悦莱酒店一楼西餐厅自助 (报到代表)
10月 31日			悦莱酒店一楼西餐厅自助 (报到代表)
10月 31日	悦莱酒店一楼西餐厅 林隐酒店一楼金菩提餐厅	南华大学博学园餐厅三楼 自助 (讲习班代表)	南华大学博学餐厅三楼 自助 (讲习班代表)
11月 1日	悦莱酒店一楼西餐厅 林隐酒店一楼金菩提餐厅	悦莱酒店一楼西餐厅 自助	悦莱酒店一楼国宴厅 晚宴
11月 2日	悦莱酒店一楼西餐厅 林隐酒店一楼金菩提餐厅	悦莱酒店一楼西餐厅 自助	悦莱酒店一楼西餐厅 自助
11月 3日	悦莱酒店一楼西餐厅 林隐酒店一楼金菩提餐厅	悦莱酒店一楼西餐厅 自助	



# 会议日程

10月30日(周四) 14:00-20:00			
14:00-20:00	报到、注册 (悦莱酒店/林隐酒店)		
10月31日(周五) 14:00-20:00			
14:00-20:00	报到、注册 (悦莱酒店/林隐酒店)		
10月31日(周五) 08:30-17:50 (南华大学核学楼 225 报告厅)			
讲习班	主持人: 李小华		
08:30-10:00	机器学习的物理与数学基础	庞龙刚	华中师范大学
10:00-10:20	领导致辞、会议合影		
10:20-10:40	茶歇		
10:40-12:10	机器学习的实操	庞龙刚	华中师范大学
12:10-14:00	午餐		
讲习班	主持人: 李小华		
14:00-15:30	Bayesian inference and emulator in nuclear physics	张振	中山大学
15:30-15:50	茶歇		
15:50-17:20	人工智能在核能领域的潜在应用与局限性	钟先平	浙江大学
18:00-20:00	晚餐		
10月31日(周五) 20:30-21:30 (林隐酒店西岳厅)			
20:00-21:00	组委会会议		

**11月1日（周六）08:20-18:10 悅萊酒店一楼国宴厅**

开幕式	主持人：罗文		
08:20-08:50	领导致辞、专家致辞		
08:50-09:10	会议合影		
报告	主持人：张英逊		
09:10-10:10	High Energy Nuclear Physics meets Discriminative and Generative AI (Invited talk)	周凯	香港中文大学 (深圳)
10:10-10:30	茶歇（20分钟）		
报告	主持人：陈列文、许昌		
10:30-10:50	机器学习辅助的强场物理与核物理研究进展 (邀请报告)	栗建兴	西安交通大学
10:50-11:10	Efficient machine learning from sparse data in high-D feature spaces (Invited talk)	Manzhos Sergei	Institute of Science Tokyo
11:10-11:30	基于机器学习与贝叶斯分析的核物质 状态方程研究 (邀请报告)	李庆峰	湖州师范学院
11:30-11:45	基于机器学习算法的高能中子质子核反应 数据预测	苏军	中山大学
11:45-12:00	数据驱动的高密对称能研究	曹政	上海交通大学
12:00-13:40	午餐		

<b>报 告</b>	<b>主持人：王守宇、白春林</b>		
13:40-14:00	评价核数据库加工处理方法研究 (邀请报告)	马续波	华北电力大学
14:00-14:20	AI 在高能物理实验中的应用 (邀请报告)	李 刚	中国科学院 高能物理研究所
14:20-14:35	Machine Learning on jet quenching inside a quark-gluon plasma medium	曹杉杉	山东大学
14:35-14:50	机器学习在中子探测与中子成像中的应用	韩纪锋	四川大学
14:50-15:05	Neural Unfolding of the Chiral Magnetic Effect in Heavy-Ion Collisions	郭 爽	复旦大学
15:05-15:20	茶歇 (15 分钟)		
<b>报 告</b>	<b>主持人：林承键、沈彩万</b>		
15:20-15:40	基于微观核理论的核数据评价研究 (邀请报告)	田 源	中国原子能科学 研究院
15:40-16:00	利用神经网络求解第一性原理核多体问题 (邀请报告)	杨一龙	北京大学
16:00-16:15	原子核质量的多重约束	钱以斌	南京理工大学
16:15-16:30	径向基函数方法+镜像对称在质子分离能 预测中的应用	李 涛	广西师范大学
16:30-16:45	基于贝叶斯推断从 $\alpha$ -粒子预形成因子到 衰变性质的研究	朱小彦	南华大学
16:45-18:10	海报展示、优秀海报遴选		
18:30-20:30	晚宴 (颁奖)		

11月2日(周日) 08:30-18:00 悅莱酒店一楼国宴厅			
报告	主持人: 张鸿飞、孙小军		
08:30-08:50	AI 在原子能院基础研究大科学装置的应用现状及展望 (邀请报告)	陈东风	中国原子能科学研究院
08:50-09:10	Kernel Ridge Regression, Principal Component Analysis, and Applications in Nuclear Physics (Invited talk)	吴鑫辉	福州大学
09:10-09:30	核反应堆冷却剂系统故障诊断模糊动态贝叶斯网络模型 (邀请报告)	隋 阳	南华大学
09:30-09:45	散裂反应与炮弹碎裂反应中余核产生的高精度机器学习模型构建	马春旺	河南省科学院核科学与技术研究所
09:45-10:00	茶歇 (15分钟)		
报告	主持人: 王 宁、牛中明		
10:00-10:20	针对时-空中子输运方程的算子推断方法及数据同化研究 (邀请报告)	张鹏飞	上海交通大学
10:20-10:40	4D QCD EoS From A Quasi-Parton Model by Physics Informed Neural Network (Invited talk)	李甫鹏	复旦大学
10:40-11:00	生成模型在高能核物理中的应用 (邀请报告)	孙静安	复旦大学
11:00-11:15	基于天文观测对奇异星与中子星的贝叶斯分析	夏铖君	扬州大学
11:15-11:30	Neural Networks and Nuclear Properties for the r-Process	Youngman Kim	Center for Exotic Nuclear Studies
11:30-11:45	结合多种互补观测量的各向异性核岭回归方法预测原子核的质量	田俊龙	广西师范大学
11:45-12:00	机器学习在原子核 $\alpha$ 衰变中的简单应用	马娜娜	兰州大学
12:00-13:40	午餐		

报告	主持人: 秦广友、袁岑溪		
13:40-14:00	基于替代反应法的中子俘获截面数据研究进展 (邀请报告)	罗文	南华大学
14:00-14:20	基于反应道灵敏度的 CENDL-3.2 临界基准检验趋势分析-Al 和 Be (邀请报告)	吴海成	中国原子能科学研究院
14:20-14:40	磁约束核聚变装置智能化控制运行技术研究 (邀请报告)	杨宗谕	核工业西南物理研究院
14:40-14:55	基于卷积神经网络的核质量预测	李剑	吉林大学
14:55-15:10	量子贝叶斯分类方法研究原子核质量	刘健	中国石油大学(华东)
15:10-15:25	机器学习算法在核性质数据及核电数据中的应用	焦宝宝	东华理工大学
15:25-15:40	Event-by-event jet induced hydro response estimation from Flow-based generative model in heavy-ion collisions	吴开焱	华中师范大学
15:40-15:55	茶歇 (15 分钟)		
报告	主持人: 缪瑞瑞、曹李刚		
15:55-16:10	基于机器学习的智能机器狗在核辐射环境监测中的应用研究	康琨	杭州湘亭
16:10-16:25	Advances in Neural Network Applications for Nuclear Structure Research	Amir Jalili	Zhejiang SCI-TECH University
16:25-16:40	控制网络引导下的原子核结团态形成与演化研究	吕梦蛟	南京航空航天大学
16:40-16:55	Bayesian inference of the critical end point in a (2+1)-flavor system from holographic QCD	朱力强	华中师范大学
16:55-17:10	双智能体耦合驱动的碳同位素奇特结团结构和衰变性质研究	程政	南京航空航天大学
17:10-18:00	优秀海报汇报		
18:30-20:30	晚餐		

11月3日(周一) 08:00-24:00

自由交流、代表离会

## 海报展示名单

序号	姓名	单位	海报题目
1	张时宇	中国原子能院科学研究院	神经网络在中子测量中的应用：液闪探测器 n- $\gamma$ 甄别与能谱反演
2	佟 彤	江苏科技大学	基于控制神经网络优化的 <sup>8</sup> He 多中子气态集团结构研究
3	刘辉鑫	福州大学	Nuclear Mass Predictions Using a Neural Network with Additive Gaussian Process
4	周韦健	南京航空航天大学	基于控制神经网络优化的 <sup>12</sup> Be 和 <sup>12</sup> O 核闯入态和分子结构演化研究
5	张子啸	复旦大学	Towards nuclei and hypernuclei with neural-network quantum states
6	张炜洁	华南师范大学	Machine Learning Unveils the Power Law of Finite-Volume Energy Shifts
7	徐 克	湖州师范学院	Multi-task deep learning for predicting radionuclide diffusion and sorption in bentonite under hydro-chemical field coupling
8	方 舟	南京航空航天大学	基于控制神经网络优化的 <sup>10</sup> B 原子核奇特分子结构与衰变研究
9	张旭喆/ 李佳星	西安交通大学	机器学习在裂变位垒高度和基态结合能中的应用
10	杨国浩	西南大学	基于深度神经网络从质子-核弹性散射提取中子皮厚度
11	王帅淳	复旦大学	机器学习在强子量能器中的应用
12	高学文	湖州师范学院	Improved prediction of radionuclides sorption and diffusion in bentonite-sand mixtures using VAE-MTDL: Integrating XRF, XRD and CEC data

序号	姓名	单位	海报题目
13	黄一鸣	复旦大学	基于神经网络方法研究原子质量预测与重离子碰撞动力学
14	陆 浩	中国原子能科学研究院	基于数据评价和迁移学习预测中子诱发裂变的产额-能量关系
15	江佳杰	暨南大学	Thermal properties of $\rho$ meson from machine learning improved holographic QCD model
16	戴文超	南华大学	Extracting Transport Properties of Quark-Gluon Plasma from the Heavy-Quark Potential With Neural Networks in a Holographic Model
17	李 然	山东大学	Study of Jet Momentum Reconstruction and Energy Loss Based on Machine Learning
18	宋良宏	南华大学	A Deep Learning Approach for Radionuclide Identification with CZT Compton Cameras: CNN-Transformer Fusion and Spectrum Correction
19	张书桐	南华大学	利用机器学习参与的替代反应法提取中子俘获截面
20	徐杨洋	国防科技大学	Inelastic-electron-scattering-induced nuclear excitation rates and dynamics in $^{229}\text{Th}$
21	范 茵	南华大学	Proton radioactivity in deformed nuclei with microscopic optical potential: a novel angular-dependent emission mechanism in the nanosecond-lived isotope $^{149}\text{Lu}$
22	祝德星	华中师范大学	Neural Network Assisted Holographic Model for QCD Phase Transition
23	王 倩	南华大学	Enhanced $\text{p}^{11}\text{B}$ fusion and $\alpha$ particle production from laser-irradiated nanowire arrays
24	廖凌君	南华大学	Laser-assisted cluster radioactivity within a deformed Gamow-like model

## 承办单位---南华大学简介

南华大学由中南工学院与衡阳医学院于2000年3月合并组建，2002年10月，核工业第六研究所并入。中南工学院的前身是1959年创办的衡阳矿冶工程学院，衡阳医学院的前身为创建于1958年的湖南省衡阳医学院。学校由工业和信息化部、生态环境部、国家卫生健康委员会、国家国防科技工业局、中国核工业集团公司与湖南省人民政府共建，是湖南省国内一流大学建设高校，是国家中西部高校基础能力建设工程支持建设高校。

在长期办学历程中，学校形成了鲜明的“核特色”“医品牌”和“环保优势”。是一所以工学、医学为主，哲学、经济学、法学、文学、理学、管理学、艺术学等9大学科门类协调发展的综合性大学。学校设有直属学院25个，直属型附属医院8所，研究生协作培养单位27个；设有本科招生专业68个；一级学科硕士学位授权点26个，硕士专业学位授权类别20种；一级博士学位授权点8个，含专业博士学位类别1种；一级学科博士后科研流动站5个。学校面向全国（含港澳台）以及部分国家和地区招生，现有全日制本科生38106人，博士、硕士研究生7448人，国际学生388人。

学校现有教职工2609人，其中长江学者特聘教授、国家杰出青年基金获得者、国家重点人才计划专家、国家高层次人才特殊支持计划专家、国家级突出贡献中青年专家、享受国务院政府特殊津贴专家等100余名，湖南省芙蓉学者、杰出青年等省部级人才计划学者152名。拥有全国高校黄大年式教师团队、国家国防科技创新团队、部省级创新团队、省高校科技创新团队、省级教学团队38个；是国家“111计划”学科创新引智基地。

学校与国际原子能机构、英国剑桥大学、澳大利亚国立大学、日本东北大学等国内外 30 余所高校和科研机构建立了合作协作关系。获批“湖南省外国专家工作站”，留学生教育通过教育部“来华留学教育和管理质量”认证。学校是全国援外医疗工作先进集体单位。

60 多年来，学校为国家及地方输送 30 万名各类高素质专门人才，是核工业“人才培养的摇篮”，是健康湖南建设的重要力量，毕业生广泛分布在国防工业、核工业、卫生与健康、环境保护、装备制造、金融管理等行业和领域，为国家和地方经济社会发展做出重要贡献。立足新时代，学校秉承“明德、博学、求是、致远”的校训，弘扬“勤勉务实、甘于奉献、刚健自强、敢为人先”的南华精神，坚持以人才培养为中心，服务国家和社会需求，综合实力不断提升，正朝着“双一流”建设目标，在新时代高水平大学的征程上奋勇迈进。

## 承办单位---南华大学核科学技术学院简介

南华大学核科学技术学院前身系始建于 1959 年的原核工业部衡阳矿冶工程学院矿山机电系，是国内最早成立的核学院之一。现有核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程和核物理四个本科专业。其中，核工程与核技术专业是首批国家一流本科专业、国家一类特色专业、国家管理专业和湖南省优秀重点专业；辐射防护与核安全是湖南省一流本科专业；三个工科专业均通过了教育部工程教育专业认证；核物理专业是国家一流本科专业，入选湖南省首批基础学科拔尖学生培养基地。核工程与核技术专业被教育部列入卓越工程师教育培养计划和“十二五”专业综合改革试点。

学院现有核科学与技术一级学科硕士点、博士点及博士后科研流动站，设有核能科学与工程、核燃料循环与材料、核技术及应用、辐射防护及环境保护四个二级学位授予点；拥有能源动力（核能工程方向）专业硕士学位授权点；具有核能与核技术工程硕士学位授予权、核技术及应用高校教师在职攻读硕士学位授予权。核科学与技术一级学科是湖南省重点学科、湖南省世界一流培育学科；核技术及应用二级学科是湖南省首批优势特色重点学科。核能与核技术工程硕士点被教育部列入卓越工程硕士教育培养计划。具有招收国际留学研究生资格。

学院现有教职工 132 人，其中教授 34 人，副教授 36 人，博士生导师 30 人、硕士生导师 66 人，拥有国家级人才计划入选者 6 人，省部级人才入选 20 余人次。学院是教育部首批“三全育人”综合改革试点院（系），拥有国防科工局国防科技创新团队、教育部 ZB 预研创新团队（项目）、“先进核燃料循环化工研究团队”湖南省高层次人才引进项目创新团队、“数字核能与智能设计”湖南省科技领军人

才创新团队，“气载放射性计量、测量与防护”，“先进反应堆技术”两个湖南省自然科学基金研究创新群体，“放射性测量与防护技术”“先进反应堆技术”两个湖南省高校科技创新团队，“核科学与技术科研团队”“先进核能技术设计与安全团队”先后于2009年、2024年被授予“全国工人先锋号”；学院教师第二党支部获评2024年度全国高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动团队。

学院拥有核工程国家级实验教学示范中心、核能与核技术国家级虚拟仿真实验教学中心、国家级工程实践教育中心三大国家级本科教育质量工程平台，拥有先进核能技术设计与安全教育部重点实验室；拥有国家级核能与核安全示范型国际科技合作基地、建筑环境气载污染物治理与放射性防护国家地方联合工程研究中心等国家级科研平台，拥有国家核应急宣传和培训基地，拥有核燃料循环技术与装备湖南省协同创新中心、氡湖南省重点实验室、湖南省数字化反应堆工程技术研究中心、中核集团反应堆数字模拟与技术支持重点学科实验室、中核集团氡及其他气载放射性重点学科实验室、核测控与核安全防护湖南省高校产学研合作示范基地等十余个省部级科研平台。

学院科研实力雄厚，获国家科技进步奖4项、省部级科技进步/技术发明一等奖4项、二等奖20余项、省先进技术转化应用大赛一等奖1项。近年来联合申报、共同承研后处理专项、核能开发、龙腾计划等相关重大工程项目40余项，承担国家自然科学基金、军委装备预研、国防科技创新、环保部监管、湖南省重大研究计划等科研项目80余项，科研经费6亿余元。“氮-13泄漏监测系统”“核技术综合实验平台”“瑞尔康防氡乳胶漆”“铯源型钢水液面计”、氡系列测量仪、核电软件自主化测试与验证、控氡通风净化技术等科研成果已转化为产品，获得了良好的社会效益和经济效益。先进核能技术设计与安全团队创建的具有自主知识产权的

反应堆复杂时空动力学分析理论与技术体系，解决了核电设计分析中亟待解决的重大技术难题，成功应用于方家山、泰山、田湾、昌江等多个在役核电厂，产生经济效益近4亿元。氡湖南省重点实验室作为国际原子能机构(IAEA)国际氡计量组织的“亚洲区域协调实验室”、国家氡及其子体专项计量检定授权实验室和国防放射性计量的“矿冶放射性计量站”，已为20多个国家和地区的300多家单位提供了比对测量、刻度、检定、仪器测试和科研试验等技术服务。

学院重视对外交流，与清华大学、北京大学、中国科学院、中核集团成员单位等高校和科研院所建立了长期稳定的合作关系；不断加强国际合作，先后同日本东北大学、日本京都大学、日本东京工业大学、日本长冈技术科学大学、日本核融合科学研究院、英国布里斯托大学、德国卡尔斯鲁厄理工学院、瑞典皇家理工学院、韩国延世大学、俄罗斯 Dubna 联合核子研究所等世界高水平大学和科研机构签署合作备忘录或人才培养协议。获国家留学基金委核科学技术应用研究领域创新型人才国际合作培养项目，先后派出本科生、研究生、博士后及访问学者80余人。是IAEA核科学与技术国际学院(IAEA-INSTA)创始成员单位和指导委员会成员单位。

学院毕业生主要在国防工业、核工业、大型医院与环保行业等各相关领域从事与核有关的研究、开发、制造、运行、应用、教学及管理等工作。

## 会议资助单位---杭州湘亭科技有限公司

杭州湘亭科技有限公司于2010年成立于杭州市西湖区，专注于核与辐射安全监测产品及服务的提供。公司业务以核与辐射相关产品的自主研发生产、进口代理销售、系统软件整合、专题大数据平台搭建为主，以应急演练、代做检定、运行维护、培训及退役监测等作为辅助；主要产品有辐射监测、安全应急、辐射防护等种类，业务范围涵盖研发、设计、制造、系统整合、软件开发、运行维护和培训服务，专注于环保、核电、核工业、国防科工、高校科研院所、医疗等领域。

公司已获得的资质包括国家高新技术企业、国家级科技型中小企业、浙江省“专精特新”企业、院士指导站、省级企业研发中心、专利试点企业、杭州市创新型中小企业、中核/中广核集团合格供应商、军工两证等。取得了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO2000、ISO27001、GB/T29490、GB/T27922、GJB9001C 等认证，同时是中国辐射防护学会会员单位、核安保分会会员单位、浙江省辐射防护协会副会长单位、广东省辐射防护协会理事单位、江苏省核应急签约支持单位。



## 会议资助单位---北京超级云计算中心



北京超级云计算中心  
BEIJING SUPER CLOUD COMPUTING CENTER



BLSC 北龙超云

# 您身边的算力服务专家

中心介绍

北京超级云计算中心成立于2011年,是由北京市人民政府主导、院市共建的“北京超级云计算和国家重要信息化基础平台”,坐落于北京市怀柔综合性国家科学中心--怀柔科学城。中心已构建基于智算云、行业云、超算云、设计仿真云四大产品线的高质量、高性价比的算力服务体系,可提供集算力建设、平台服务以及运营能力为一体的一站式算力解决方案,已累计服务1300+单位。自2020年起连续五年稳居中国HPC TOP100通用CPU算力第一;2023年入选成为《北京市人工智能产业创新合作伙伴计划》首批算力伙伴;2024年荣获世界人工智能算力性能AIperf 500大模型训练算力性能、AI推理延迟性能双榜单第一。

连续5年通用CPU算力第一

十四年超算技术沉淀

大模型训练算力性能第一

数万用户信赖与选择

服务规模

200万核 <sup>+</sup> 可调度CPU资源	50,000卡 <sup>+</sup> 可调度GPU资源	160,000 <sup>+</sup> 注册用户	200 <sup>+</sup> 款 应用软件SaaS化	20 <sup>+</sup> 行业	300 <sup>+</sup> 科研机构	400 <sup>+</sup> 高校	600 <sup>+</sup> 企业
--------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------	--------------------------	------------------------	------------------------

服务客群(部分)

清华大学	北京大学	中国科学技术大学	复旦大学	上海交通大学	南京大学	浙江大学	中国科学院大学	北京师范大学	武汉大学	南开大学
中山大学	华中科技大学	厦门大学	山东大学	华东师范大学	兰州大学	华南理工大学	吉林大学	西安电子科技大学	中国科学院物理研究所	中国科学院大连化学物理研究所
中国科学院计算技术研究所	中国科学院自动化研究所	京深无限人工 智能科技有限公司	晶泰科技	智诺·AI 北京智诺华睿 科技有限公司	DPTechnology 深圳晶泰 科技有限公司	深势科技	北京智源人工 智能研究院	北京澜舟科技 有限公司	北京中科闻歌 科技股份有限公司	南京智子引擎 信息科技有限公司
中科院东太初 (北京)科技有限公司										

地址:北京市海淀区厢黄旗东路1号院清控银杏科技园2号楼4层    业务咨询:sales@blsc.cn    网址:<http://www.blsc.cn>

## 会议记录

# 会议记录

## 会议记录

## 会议记录

## 会议记录

### **主办单位**

中国核物理学会

中国原子能科学研究院

中国科学院近代物理研究所

北京大学

北京师范大学

复旦大学

广西师范大学

湖州师范学院

清华大学

上海交通大学

### **承办单位**

南华大学