

RDF15

第十五届 相对论密度泛函前沿论坛

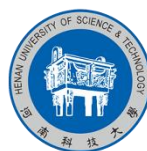
会议手册

主席单位： 北京大学 北京航空航天大学 兰州大学
中国科学院理论物理研究所 中国原子能科学研究院

承办单位： 中国科学院近代物理研究所 河南科技大学

河南·洛阳 2025/10/25 - 10/31





第十五届相对论密度泛函前沿论坛 目录 CONTENTS

一、会议简介.....	1
二、会议信息.....	2
三、住宿指南.....	2
四、天气情况.....	2
五、交通指南.....	3
六、会议日程.....	4

会议简介

“相对论密度泛函前沿论坛”前身为“原子核物理中的协变密度泛函理论”讲习班，自 2010 年起，每年举办一次，吸引了众多青年学者和学生，取得了显著成效。为了更好地推动我国核物理研究发展、促进学术交流和青年人才培养，2024 年经组委会和单位代表讨论决定，正式将该系列学术活动更名为“相对论密度泛函前沿论坛”。

第十五届“相对论密度泛函前沿论坛”将继续围绕相对论密度泛函理论的前沿进展、应用及未来发展进行深入研讨，为核物理领域的青年研究人员提供高水平的学术交流平台。论坛将以专题综述与前沿方向相结合的方式，邀请相关领域专家讲授极端条件下的原子核物理、核子-核子相互作用、原子核密度泛函理论、量子多体方法、奇特原子核性质、奇特激发性质、原子核衰变和核反应、高密度核物质性质、机器学习在核物理中的应用等方面的基础理论和前沿进展。

本届论坛的主席单位为北京大学、北京航空航天大学、兰州大学、中国科学院理论物理研究所、中国原子能科学研究院。论坛由安徽大学、北京大学、北京航空航天大学、赤峰学院、重庆大学、广西师范大学、河南科技大学、吉林大学、江南大学、兰州大学、南京航空航天大学、南开大学、四川大学、山东大学、西南大学、天津大学、郑州大学、中国科学院理论物理研究所、中国科学院近代物理研究所、中国原子能科学研究院主办，由中国科学院近代物理研究所和河南科技大学联合承办。论坛收取会务费。会务费由河南科技大学财务处收取并出具发票，现场刷卡或现金支付。会议期间食宿统一安排，往返交通费用自理。

会议时间：2025 年 10 月 25 日至 2025 年 10 月 31 日，共 7 天。其中，10 月 25 日全天报到，10 月 26-10 月 30 安排讲座报告及交流，10 月 31 日离会。

会议地点：洛阳市伊水大酒店一楼会议室。

会议住宿：洛阳市伊水大酒店。

会议信息

■ **报到时间：**2025 年 10 月 25 日 12:00 - 20:00

■ **报到地点：**洛阳市伊水大酒店大堂

■ **会务组联系人：**

尹 鹏 pengyin@iastate.edu 13265104360

董建敏 dongjm07@impcas.ac.cn

尚新乐 shangxinle@impcas.ac.cn

房栋梁 dlfangl@impcas.ac.cn

住宿指南

■ **洛阳市伊水大酒店**

地 点：洛阳洛龙区伊水东路与顾龙路交叉口东

电 话：400-666-3203

住宿标准：380 元/晚（含双早）

天气情况



会议期间洛阳多阴天，气温在 8-19℃ 之间，请与会代表出行时酌情增添衣物，注意保暖与出行安全。

交通指南

■ ① **酒店地址：**洛阳洛龙区伊水东路与顾龙路交叉口东（伊水大酒店）

■ 会议地点与各交通枢纽

② 洛阳龙门站至会议地点：

公共交通：龙门高铁站乘地铁 2 号线（八里堂方向）——八里堂站（A 口）——龙门大道通衢路口换乘 80 路公交车（韩村西方向）——龙门北桥东下车。

网约车：约 15 分钟，费用约 15 元。

③ 洛阳站至会议地点：

公共交通：洛阳火车站（A 口）乘地铁 2 号线（八里堂方向）——八里堂站（A 口）——龙门大道通衢路口换乘 80 路公交车（韩村西方向）——龙门北桥东下车。

网约车：约 30 分钟，费用约 30 元。

④ 洛阳北郊机场至会议地点：

公共交通：飞机场候机楼乘 1 路公交（高铁龙门站方向）——王城广场站——同站换乘 81 路公交（龙门石窟方向）——龙门大道海校路口下车——同站换乘 80 路公交（韩村西方向）——龙门北桥东下车。

网约车：约 35 分钟，费用约 50 元。



会议日程

2025 年 10 月 25 日（星期六）			
14:00-20:00		报到、注册（伊水大酒店大堂）	
2025 年 10 月 26 日（星期日）一楼龙门厅			
开幕式			主持人：王辉
8:00-8:20	开幕致辞		
8:20-8:30	合 影		
时 间	报告人	报告题目	主持人
8:30-10:00	周小红	Nuclear Isomer and Isomer Depletion	孙保华
茶歇（10:00-10:30, 30min）			
10:30-12:00	耿立升	相对论手征核力：历史，现状及展望	张英逊
午 餐			
时 间	报告人	报告题目	主持人
13:30-14:45	吕炳楠	Lattice algorithms for ab initio nuclear physics	张双全 孙亭亭
14:45-15:00	杨一龙	原子核的神经网络量子蒙特卡洛方法	
15:00-15:30	戚晓秋	氦及类氦离子的精密光谱和核结构信息	
茶歇（15:30-16:00, 30min）			
16:00-17:15	王亚坤	原子核密度泛函理论简介	董建敏 陈芳祁
17:15-17:30	赵强	Exact-exchange relativistic density functional theory	
17:30-18:00	孙保元	原子核结团现象的相对论密度泛函理论研究	
晚 餐			

2025 年 10 月 27 日（星期一）一楼会议室 789			
时 间	报告人	报告题目	主持人
8:30-10:00	高早春	原子核投影后变分壳模型方法	赵鹏巍
茶歇（10:00-10:30, 30min）			
10:30-11:45	郭璐	基于含时密度泛函理论的微观动力学研究	李剑
11:45-12:00	王一平	组态相互作用含时密度泛函理论及其初步应用	
午 餐			
时 间	报告人	报告题目	主持人
13:30-15:00	张振	BUU 输运模型及其在中能重离子碰撞中的应用	张振华
15:00-15:15	李博	原子核裂变的含时相对论密度泛函理论研究	
茶歇（15:15-15:45, 30min）			
15:45-17:15	龙文辉	原子核新奇现象中的交换关联效应	郭松 王媛媛
17:15-17:30	潘琮	基于形变相对论连续谱 Hartree-Bogoliubov 理论研究电荷半径系统学及其形变关联	
17:30-17:45	刘佳	基于组态相互作用的相对论 Hartree-Fock 模型研究反转岛和新幻数结构	
17:45-18:00	姜义铭	$^{220,222,224,226}\text{Rn}$ 中的八极关联	
晚 宴			

2025 年 10 月 28 日（星期二）一楼会议室 789			
时 间	报告人	报告题目	主持人
8:30-10:00	徐星	基于 HIRFL-CSR 短寿命原子核质量精确测量	刘忠
茶歇（10:00-10:30, 30min）			
10:30-12:00	吕梦蛟	科学人工智能驱动的原子核物理研究	杨小芹
12:00-12:15	吴鑫辉	原子核无轨道能量密度泛函	
午 餐			
自由讨论			

2025 年 10 月 29 日（星期三）一楼会议室 789			
时 间	报告人	报告题目	主持人
8:30-9:45	李志攀	原子核奇特激发与衰变的微观研究	亓斌
9:45-10:00	向剑	原子核低激发态的微观三轴四极-八极集体哈密顿量研究	
茶歇（10:00-10:30, 30min）			
10:30-11:45	牛一斐	原子核的集体振动激发	尚新乐
11:45-12:00	李征征	基于 DRHBc+pnQFAM 理论研究形变原子核贝塔衰变寿命	
午 餐			
时 间	报告人	报告题目	主持人
13:30-15:00	周先荣	Skyrme-Hartree-Fock 理论在超核体系的应用	张宇 安荣
15:00-15:15	马娜娜	原子核内 EMC 效应与短程关联 SRC 关系的初步探索	
15:15-15:30	任政学	氧同位素半径的第一性原理研究	
茶歇（15:30-16:00, 30min）			
16:00-16:30	付伟杰	Density functional theory of renormalization group in nuclear matter	陈启博
16:30-17:00	曹李刚	不稳定原子核基态和集体激发态性质研究	
17:00-17:15	蔡宝军	Equation of State of Neutron Star Cores	赵强
17:15-17:30	夏铖君	Unified treatment for light and heavy clusters in nuclear matter	
晚 餐			
19:00-22:30	墙报展示		马娜娜 王亚坤 张丹丹 赵强
19:00-21:30	代表单位会议		

2025 年 10 月 30 日（星期四）一楼会议室 789			
时 间	报告人	报告题目	主持人
8:30-10:00	尧江明	Advances in Modeling Nuclear Matrix Elements for New Physics Searches	房栋梁
茶歇（10:00-10:30, 30min）			
10:30-12:00	计晨	原子谱中的核效应	刘朗
午 餐			
时 间	报告人	报告题目	主持人
13:30-15:00	王龙军	天体环境下的原子核弱相互作用过程	蒋维洲 张炜
15:00-15:15	曲晓英	基于相对论第一性原理的旋转中子星研究	
15:15-15:30	丁士缘	基于相对论密度泛函理论的超核结构与超子星性质研究	
茶歇（15:30-16:00, 30min）			
16:00-16:15	申时行	有限核的相对论第一性原理研究	荣宇婷
16:15-16:30	张丹丹	多核子转移反应中产物质量与自旋分布的含时相对论密度泛函理论研究	
16:30-17:00	优秀学生报告		盛金环
闭幕式			
17:00-17:30	闭 幕		
晚 餐			

2025 年 10 月 31 日（星期五）	
离会	

