

会议议程

注：邀请报告15分钟演讲+5分钟提问，口头报告10分钟演讲+2分钟提问

4月20日					
9:00-9:20	会议开幕式				
9:20-9:50	开幕报告	洪亮	上海交通大学	AI之于科学研究的昨天、今天和明天	大会
9:50-10:10	聚变行业大模型、智能体与数字化平台	杨宗渝	核工业西南物理研究院	“曦元”——核聚变诊断数据生成式融合补全大模型	邀请
10:10-10:30		刘天源	新奥科技发展有限公司	FusionEvolve：聚变研发智能体进化探索	邀请
10:30-10:50	茶歇-合影				
10:50-11:10	受控核聚变的智能模拟：模拟程序代理模型、数据驱动模拟器与物理信息神经网络	章欢	中国工程物理研究院激光聚变研究中心	数据驱动的激光聚变实验性能评估和预测	邀请
11:10-11:30		张威	浙江大学	基于多种深度学习方法构建托卡马克大规模数值模拟代理模型	邀请
11:30-11:50		冯文韬	四川大学	从物理增强神经算子到聚变多物理场智能仿真平台——方法基础与研究展望	邀请
11:50-12:10		陈昊天	北京大学	基于降维方法的优化仿星器全局性质建模	邀请
12:10-12:15	《核聚变与等离子体物理》期刊宣讲				
12:15-14:00	午餐				
14:00-14:20	受控核聚变的智能模拟：模拟程序代理模型、数据驱动模拟器与物理信息神经网络	李慧	大连大学	多尺度流体模拟中物理约束的机器学习模型	邀请
14:20-14:40		吴泰霖	西湖大学	受限数据场景下的等离子体耦合动力学学习：基于物理方程与生成模型的神经算子训练框架	邀请
14:40-15:00		郑国辉	南开大学	利用机器学习框架优化数值算法——	邀请

				EXL-50U 中实时平衡反演算法的研究与应用	
15:00-15:12		张瀚予	大连理工大学	UniQ-KAN: 基于 KAN 模型的等离子体平衡剖面预测	口头
15:12-15:24		张小康	中国科学院合肥物质科学研究院	基于 OpenMC-FISPACT 数据链与时间感知不确定性量化的聚变增殖包层燃耗演变可信快速预测方法	口头
15:24-15:36		张兵兵	安徽大学	基于物理信息神经网络的 ITG 模态复本征频率识别与模态结构重建	口头
15:36-15:55	茶歇				
15:55-16:15	AI 在等离子体诊断中的应用: 诊断集成数据分析与数据分析代理模型	孙传奎	中国工程物理研究院激光聚变研究中心	基于物理约束的深度学习 ICF 内爆 X 光图像降噪	邀请
16:15-16:35		徐健	大连理工大学	EAST 欧姆加热下基于符号回归的误差场锁模饱和磁岛宽度定标	邀请
16:35-16:55		田文静	核工业西南物理研究院	基于神经网络与跨装置迁移学习的 CXRS 离子温度诊断方法研究	邀请
16:55-17:15		马浚飞	上海交通大学	双锥对撞点火方案中激光与靶参数敏感性分析	邀请
17:15-17:27		李栋	核工业西南物理研究院	Bayesian inference and Gaussian Process for fusion diagnostic data analysis	口头
17:27-17:39		陈昊辉	核工业西南物理研究院	基于双视角归因的多通道掩码自编码器物理解释性研究	口头
17:39-17:44	《Plasma Science and Technology》期刊宣讲				
4 月 21 日					
9:00-9:20	AI 在核聚变装置运行控制中的应	丁思琪	新奥科技发展有限公司	基于分层解耦强化学习的先进偏滤器位形控制	邀请

9:20-9:40	用：高效化、自动化与智能化 AI在核聚变装置运行控制中的应用：高效化、自动化与智能化	张琪瑞	中国科学院等离子体物理研究所	Deep-learning based Real-time Optical Plasma Boundary Detection for Plasma Shape Control on EAST Tokamak	邀请
9:40-9:52		林杭	深势科技	先进准等力线（QI）仿星器的智能体自动优化	口头
9:52-10:04		严子康	安徽大学	基于物理信息神经网络的 EAST 钨单块偏滤器热流分析再研究	口头
10:04-10:16		易涓凯	华中科技大学	基于破裂预算损耗和域自适应的 J-TEXT 跨区间破裂预测	口头
10:16-10:28		史国阳	新奥科技发展有限公司	面向中性束注入系统自主老炼的多模态智能体方法研究	口头
10:28-10:50	茶歇				
10:50-11:10	AI 在核聚变装置运行控制中的应用：高效化、自动化与智能化	沈呈硕	华中科技大学	“错误”的破裂预测方式：一炮一个标签	邀请
11:10-11:30		张屹峰	清华大学	基于 SUNIST-2 的强化学习等离子体位形控制	邀请
11:30-11:42		路畅	南开大学	基于深度强化学习的端到端等离子体位形控制	口头
11:42-11:54		黄建	上海科技大学	面向 PJMIF 的计算机视觉与反馈优化/控制	口头
11:54-12:06		陈建国	新奥科技发展有限公司	EXL-50U 上智能控制进展综述	口头
12:06-12:08		汤昊岚	中国科学院等离子体物理研究所	基于离线蒸馏与在线 SAC 微调的弹丸注入密度剖面自适应控制研究	口头
12:10-13:30	午餐				
13:30-14:40	海报集中交流				
14:40-15:00	AI 在等离子体诊断中的应用：诊	徐康钟	西南交通大学	基于神经网络的 J-TEXT 托卡马克边界等离子体的离子	邀请

	断集成数据分析与数据分析代理模型			温度诊断方法研究	
15:00-15:20		冯睿骐	西湖大学	生成式序贯贝叶斯滤波及其在聚变合成诊断中的应用	邀请
15:20-15:32		姜启航	华中科技大学	Reconstruction of fast-ion velocity distributions from CTS spectra based on neural networks	口头
15:32-15:44		凌焱	核工业西南物理研究院	基于曦元大模型的相似事件检索	口头
15:44-16:10	茶歇				
16:10-16:30	受控核聚变的智能模拟：模拟程序代理模型、数据驱动模拟器与物理信息神经网络	王炼	核工业西南物理研究院	Surrogate model of turbulent transport in fusion plasmas using machine learning	邀请
16:30-16:50		张峻铭	中国工程研究院激光聚变研究中心	面向激光聚变高维数据的深度学习框架研究	邀请
16:50-17:02		郭冰琦	大连理工大学	基于机器学习的 EAST 装置打击点位置对偏滤器脱靶预测研究	口头
17:02-17:14		王彦鹏	清华大学	AI 辅助 King 方程谱分析：从函数猜想到严格理论的协作探索	口头
17:14-17:26		黄文豪	中山大学	基于排列熵的等离子体湍流智能预测方法	口头
4 月 22 日					
9:00-9:20	AI 在聚变工程技术中的应用：异常检测与预测性维护	林志芳	中国矿业大学	基于 CWGAN-GP 与改进 TCN 算法的 J-TEXT 破裂预测研究	邀请
9:20-9:32		赵寒月	新奥科技发展有限公司	玄龙-50U 装置 1.5MA 放电的破裂防护设计	口头
9:32-9:44		温明桥	华中科技大学	基于 Grad-CAM 的 J-TEXT 破裂预测可解释性分析	口头
9:44-9:56	聚变行业大模型、智能体与数字化平台	张刚	核工业西南物理研究院	基于 ReAct 智能体框架的核聚变领域知识问答引擎构建与应用研究	口头

9:56-10:08		蔡则宇	北京大学物理学院	面向等离子体物理和高能物理的智能体基础设施	口头
10:08-10:20	AI 在聚变材料研发中的应用：智能材料设计、材料性能智能测试、等离子体与壁材料相互作用分析	颜永刚	四川大学	基于机器学习的强抗氮效应钨基高熵合金研究	口头
10:20-10:40	茶歇				
10:40-11:00	AI 在等离子体诊断中的应用：诊断集成数据分析与数据分析代理模型	李纪元	核工业西南物理研究院	基于多源诊断数据融合的汤姆逊散射高时空分辨率重构研究	邀请
11:00-11:20		银瑞杰	武汉大学	Efficient and accurate AI-forecasting of magnetic probe signals in tokamak	邀请
11:20-11:32		王盛熠	武汉大学	Diagnostic-signals-based identification and AI-prediction for early warning of tearing modes in tokamaks	口头
11:32-11:44		胡若海	中国科学院等离子体物理研究所	基于域对抗学习的托卡马克电子密度反演与可解释性机理分析	口头
11:44-11:56		陈胤元	成都超算中心运营管理有限公司	PCGNet A Physics-Enhanced Deep Learning Framework for Real-Time Prediction of Tokamak Plasma Turbulence	口头
11:56-12:10	闭幕式				
12:10-13:30	午餐				

会议墙报

注：海报尺寸推荐为标准A0尺寸，841mm×1189mm，现场展板尺寸为1m×2m

序号	报告人	单位	题目	类型
1	陈子郑	星能玄光科技有限责任公司	大模型与智能体驱动的场反位形聚变工业软件重构与开发实践	海报
2	陈国徽	中国科学院等离子体物理研究所	基于机器学习的聚变装置真空泄漏快速识别技术研究	海报
3	陈强	安徽大学	多层次多模态破裂预测	海报
4	杜倩蕾	上海交通大学	Machine Learning Optimization of Room-Temperature Target in Double-Cone Ignition Scheme	海报
5	段浩	南华大学	基于集成学习预测不同充杂速率对偏滤器脱靶影响研究	海报
6	罗润玉	华中科技大学	撕裂模自动标注与模式分析方法研究	海报
7	潘卫	核工业西南物理研究院	面向核聚变领域的多模态知识图谱构建及其实体关联分析研究	海报
8	任磊磊	核工业西南物理研究院	AI 在聚变堆仪控系统方向的应用规划	海报
9	汤晨翀	核工业西南物理研究院	多模态聚变诊断数据生成式补全算法	海报
10	王传兴	中国工程物理研究院	Separation-Transfer Physics-Informed Neural Networks for Shock-Interface Interaction problems	海报
11	王炯	合肥星能玄光科技有限公司	星能玄光的 AI 规划和进展	海报
12	王瑞	中南民族大学	J-TEXT 托卡马克上多模态深度学习方法识别磁流体不稳定性的研究	海报
13	王向戎	南开大学	Physics-Constrained Deep Learning for Sawtooth Recognition on EXL-50U Spherical Tours	海报
14	王云飞	中国科学院等离子体物理研究所	基于深度神经网络的等离子体位形到 PF 线圈电流的快速确定方法	海报
15	王子瑜	北京大学	受控核聚变学术论文的智能体复现	海报
16	邢磊	新奥科技发展有限公司	基于模型预测方法的等离子体位形控制	海报
17	许可	核工业西南物理研究院	基于深度学习的聚变加料束流集成研究（海报）	海报
18	袁菁悦	核工业西南物理研究院	基于强化学习的异常工况托卡马克软着陆控制	海报

19	张棋	中国工程物理 研究院	基于神经网络的间接驱动靶丸辐射 场重建与预测研究	海报
20	张修硕	中国科学院等 离子体物理研 究所	面向 EAST 托卡马克的双模式热负 荷智能检测与损伤监测系统	海报
21	周锦鹏	南开大学	A real-time disruption prediction and mitigation system for the EXL-50U spherical torus	海报