

人工智能与粒子加速器研讨会

Saturday, 23 November 2024 - Monday, 25 November 2024

曦湖里酒店

Book of Abstracts

Contents

注册	1
会议致辞	1
加速器智能束流调试运行技术研究	1
加速器大科学装置的机器学习研究与未来发展	1
人工智能助力激光加速器性能提升	1
LLM+RAG 自动化工作流程的构建——以控制系统应用为例	1
机器学习在 CSNS 加速器运行维护中的使用	2
DCLS 基于机器学习的 FEL 出光优化	2
机器学习辅助加速器束流调试	2
上海光源加速器智能化调试研究	2
基于机器学习的射频超导腔故障分类	2
数字化智能化的安全联锁系统设计	3
基于机器学习的 HALF 储存环非线性研究	3
S3fel 的数据采集与存储方案介绍	3
基于深度学习的束流信息在线测量模型	3
2024 诺贝尔物理学奖解读及机器学习简介	4
基于多智能体强化学习的束流控制方法研究	4
使用机器学习方法对 CSNS 加速器数据进行分析	4
基于强化学习的束流传输效率优化	4
机器学习在加速器控制优化中的应用	4
基于神经网络的加速器替代模型	5
使用机器学习优化散裂二期缪子靶与表面缪子束线	5
浪潮信息 AI&HPC 科研解决方案	5

研讨会总结	5
基于机器学习的磁通跳跃和失超的识别研究	5
一种动态使用神经网络的多目标优化算法和系统	6

1

注册

注册地点：惠州市惠城区曦湖里酒店一楼

2

会议致辞

Author: 何源¹

¹ 中国科学院近代物理研究所

3

加速器智能束流调试运行技术研究

Author: 何源¹

¹ 中国科学院近代物理研究所

邀请报告

4

加速器大科学装置的机器学习研究与未来发展

邀请报告

5

人工智能助力激光加速器性能提升

Author: 林晨¹

¹ 北京大学

邀请报告，会议召集人：焦毅（高能物理研究所）

6

LLM+RAG 自动化工作流程的构建——以控制系统应用为例

Author: 江博涛¹

¹ 深圳综合粒子设施研究院

邀请报告

7

机器学习在 CSNS 加速器运行维护中的使用

Author: 张玉亮¹

¹ 高能物理研究所

8

DCLS 基于机器学习的 FEL 出光优化

Author: 孙际涛¹

¹ 中国科学院大连化学物理研究所

邀请报告

9

机器学习辅助加速器束流调试

Author: 陈小龙¹

¹ 中国科学院近代物理研究所

邀请报告，会议召集人：赵玉彬（上海高等研究院）

10

上海光源加速器智能化调试研究

Author: 龚奕豪¹

¹ 上海光源

邀请报告

11

基于机器学习的射频超导腔故障分类

Author: 邱丰¹

¹ 中国科学院近代物理研究所

邀请报告

12

数字化智能化的安全联锁系统设计

Author: 于春蕾¹

¹ 上海光源

邀请报告

13

基于机器学习的 **HALF** 储存环非线性研究

Author: 许建豪¹

¹ 中国科学技术大学

邀请报告

14

S3fel 的数据采集与存储方案介绍

Author: 郑惟彬¹

¹ 深圳综合粒子设施研究院

邀请报告

15

基于深度学习的束流信息在线测量模型

Author: 杨丽娟¹

¹ 中国科学院近代物理研究所

邀请报告会议召集人：杨家岳（大连化物所）

16

2024 诺贝尔物理学奖解读及机器学习简介

Author: 赵鸿¹

¹ 厦门大学

邀请报告，会议召集人：王志军（近代物理研究所）

17

基于多智能体强化学习的束流控制方法研究

Author: 杨旭辉¹

¹ 近代物理研究所

邀请报告会议召集人：林晨（北京大学）

18

使用机器学习方法对 CSNS 加速器数据进行分析

Author: 彭娜¹

¹ 高能物理研究所

邀请报告

19

基于强化学习的束流传输效率优化

Author: 苏春光¹

¹ 近代物理研究所

邀请报告

20

机器学习在加速器控制优化中的应用

Author: 王睿¹

¹ 上海高等研究院

邀请报告

21

基于神经网络的加速器替代模型

Author: 孙坤祥¹

¹ 近代物理研究所

邀请报告

22

使用机器学习优化散裂二期缪子靶与表面缪子束线

Author: 刘光东¹

¹ 散裂中子源

邀请报告

23

浪潮信息 AI&HPC 科研解决方案

Author: 杨振宇¹

¹ 浪潮信息

邀请报告

24

研讨会总结

25

基于机器学习的磁通跳跃和失超的识别研究

Author: 牛宝宝¹

¹ 近代物理研究所

邀请报告

26

一种动态使用神经网络的多目标优化算法和系统