

## AI 赋能的 HEPS 新一代实验操作软件系统

Tuesday, 21 May 2024 11:05 (25 minutes)

摘要：新一代同步辐射装置所开展的实验向高通量、多模态、超快频率、原位及动态加载的形式转变，成为科学数据最大的产生地之一，亟需打造新一代的实验控制、数据采集、实时数据解析与大数据管理的科学软件体系来面对数据吞吐量爆发性增长的挑战。目前，团队正积极推动“大型科学软件框架+AI for Science”科研范式，在国内率先打造了新一代同步辐射实验操控软件框架（Mamba）与应用软件生态系统，并大力发展面向光源各物理方法学的人工智能与先进图像处理技术，旨在让数据在第一时间发挥科学价值，提升我国新一代同步辐射光源装置科学实验的自动化与智能化水平。本次汇报将以衍散射、谱学与成像等实验方法的自动化软件研制为例，探讨人工智能大模型与光源统一性数据采集软件及大数据流中枢系统的融合机制。

**Primary author:** 张, 一 (ihep)

**Presenter:** 张, 一 (ihep)

**Session Classification:** 光源科学数据处理