

三、会议日程

2022 年 8 月 18-19 日, 北京大学中关村新园 1 号楼

时间	活动内容	主持人	地点
8 月 18 日			
7:30-8:30	签到		B1 群英宴会厅
8:30-8:35	开场: 董彬		
8:35-8:40	致辞: 鄂维南院士	董彬	
8:40-9:25	邀请报告 吴昊 (同济大学) 多体系统运动学降阶的机器学习方法		
9:30-10:15	邀请报告 史作强 (清华大学) 半监督学习的微分方程模型		
10:15-10:30	茶歇		
10:30-12:00	圆桌论坛	董彬	
12:00-12:15	合影		1 号楼门口
12:15-13:30	午餐		时光西餐厅 (二层)
13:30-15:30 分会 A	A1 专题: 图像科学中的机器学习方法——前沿进展及挑战 (一) (腾讯会议: 998-210-141) 梁 栋: Deep Fast MR Imaging: Deep Learning meets Nuclear Spins (线上) 孟德宇: 重思图像复原的基本方法论 (线上) 高 跃: 超图计算 (线上) 邱凌云: Non-line-of-sight Imaging	史作强	观湖 B 会议室 (二层)
	A2 专题: 复杂度和泛化理论 (腾讯会议: 774-190-458) 谢泽柯: Deep Learning Dynamics: On Minima Selection and Saddle-Point Escaping 张景昭: Neural Network Weights Do Not Converge to Stationary Points: An Invariant Measure Perspective 焦雨领: Error analysis of GAN (线上) 周岐轩: PINN 的失效与其隐式正则化	罗涛	观湖 C 会议室 (二层)

	<p>A3 专题：科学计算与机器学习 【Tencent Meeting: 512-466-594 (webinar)】 包承龙: Learning Robust Imaging Models without Paired Data 张小群: A stochastic three-block splitting algorithm and its application to quantized deep neural networks (线上) 石磊: Classification with Deep Neural Networks</p>	明平兵 李颖洲 (线上)	映塔 A 会议室 (二层)
	<p>A4 专题：最优输运理论、计算和应用 (腾讯会议: 118-391-078) 孟澄: Importance Sparsification for Sinkhorn Algorithm 李磊: Learning geodesics under spherical WFR metric and its application to generation of weighted samples (线上) 包承龙: PROXIMAL POINT METHODS FOR COMPUTING (UN-)BALANCED WASSERSTEIN DISTANCE 王子豪: 最优输运在语义信息匹配中的应用 (线上)</p>	吴昊	观湖 A 会议室 (二层)
	<p>A5 专题：机器学习与计算数学 (一) (腾讯会议: 905-676-200) 王东: Theory and algorithms on archetype analysis (线上) 郭玲: Uncertainty Quantification in Scientific Machine Learning: Methods and Comparisons (线上) 蒋诗晓: Radial Basis Functions for Approximating Differential Operators on Closed Manifolds 于海军: 谱方法与深度神经网络逼近</p>	于海军	观湖 D 会议室 (二层)
	<p>A6 专题：语言智能分论坛 (腾讯会议: 902-151-182) 秦兵: 大模型背景下可信自然语言处理 (线上) 张家俊: 多语言机器翻译中知识迁移的不对称性问题研究 冯洋: 开放域对话的语义信息流控制与一致性检测 高莘: 面向用户模拟与满意度的任务导向推荐系统评估</p>	严睿	映塔 B 会议室 (二层)
15:30-16:00	茶歇		
16:00-18:00 分会 B	<p>B1 专题：图像科学中的机器学习方法—前沿进展及挑战 (二) (腾讯会议: 824-800-070) 刘海广: 3D Model reconstruction from 1D Small angle X-ray Scattering data (线上) 孙剑: Deep Learning in Non-Euclidean Space (线上) 张意: 基于机器学习的智能成像研究进展 (线上) 全宇晖: TBA (线上)</p>	包承龙	观湖 A 会议室 (二层)

	<p>B2 专题：反问题中的机器学习方法 (腾讯会议：104-878-091)</p> <p>吕锡亮: Imaging Conductivity from Current Density Magnitude using Neural Networks (线上)</p> <p>邱越: Low-rank Methods for Bayesian Inverse Problems</p> <p>闫亮: Deep learning approach for Bayesian inverse Problems(线上)</p> <p>臧耀华: Weak Adversarial Networks: A Deep Learning Framework for Solving High Dimensional Inverse Problems</p>	陆帅 (线上)	观湖 C 会议室 (二层)
	<p>B3 专题：机器学习中的优化问题 (一) (腾讯会议：931-700-565)</p> <p>陈彩华: Algorithmic Design for Wasserstein DRO Based Trustworthy Machine Learning (线上)</p> <p>刘歆: Decentralized Optimization Over the Stiefel Manifold by an Approximate Augmented Lagrangian Function (线上)</p> <p>范金燕: Convergence properties of the stochastic Levenberg-Marquardt method (线上)</p> <p>丁超: Perturbation analysis of nonsmooth optimization on manifolds</p>	文再文	映塔 A 会议室 (二层)
	<p>B4 专题：机器学习与计算数学 (二) (腾讯会议：545-973-882)</p> <p>陈景润: Random feature method for solving PDEs (线上)</p> <p>凌舒扬: Near-Optimal Bounds for Generalized Orthogonal Procrustes Problem via Generalized Power Method (线上)</p> <p>杨将: A Local Deep Learning Method for Solving High Order Partial Differential Equations (线上)</p> <p>朱圣鑫: Distance geometry, quadratic form and parameter-turning for graph matching (线上)</p>	王东 (线上)	观湖 D 会议室 (二层)
	<p>B5 专题：机器学习与张量网络 (腾讯会议：730-765-124)</p> <p>程嵩: Revisit Tensor Networks Machine Learning Modeling</p> <p>谢志远: 粗粒化结构在神经网络中的应用</p> <p>冉仕举: Functional tensor network solving many-body Schrödinger equation and multi-variable differential equations</p> <p>李伟: Thermal Tensor Networks: Recent Progress and Application to Quantum Magnetism</p>	张潘 王磊	观湖 B 会议室 (二层)

	B6 专题：机器学习与神经科学 (腾讯会议：690-484-830) 弭元元：A brain-inspired method for motion pattern recognition 冷卢子未：类脑计算——从芯片到算法（线上） 肖彦洋：Smoothness in nature and smoothness in DNN（线上） 闵 斌：The representational geometry of sequence working memory in macaque prefrontal cortex	张耀宇 (线上)	映塔 B 会议室 (二层)
8 月 19 日			
8:00-8:45	邀请报告 张林峰（北京深势科技有限公司；北京科学智能研究院） AI for Science 开源社区发展的实践与思考	董彬	B1 群英宴会厅
8:45-9:30	邀请报告 许志钦（上海交通大学）（线上） "Simple" implicit regularizations in deep learning		
9:30-10:15	邀请报告 王立威（北京大学） L2 is not the right loss for PINN when solving nonlinear PDE		
10:15-10:30	茶歇		
10:30-12:30 分会 C	C1 专题：机器学习的工业应用与挑战 (腾讯会议：644-458-567) 洪蓝青：OoD 泛化与自动驾驶 Corner Cases（线上） 吕俊龙：\texttt{Para-CFlows} : $\xi C^k \xi$ -universal Diffeomorphism Approximators as Superior Neural Surrogates（线上） 唐睿明：AutoML 在推荐系统特征交互建模中的应用 徐 航：Perception system in Autonomous Driving and its application in AutoML（线上） 张世枫：Generative Modelling with AI Lossless Compression	李震国 (线上) 徐航 (线上)	观湖 C 会议室 (二层)
	C2 专题：机器学习与多尺度建模 (腾讯会议：710-401-432) 毛志平：DeepMMnet for hypersonics: Predicting the coupled flow and finite-rate chemistry behind a normal shock using neural-network approximation of operators 孙 琪：Layer-Parallel Training of Residual Networks with Auxiliary-Variable Networks（线上） 杨 畅：Asymptotic preserving scheme for anisotropic elliptic equations with deep neural network 周一舟：Learning Thermodynamically Stable and Galilean Invariant Partial Differential Equations for Non-Equilibrium Flows	马征	观湖 B 会议室 (二层)

	<p>C3 专题：机器学习中的优化问题（二） （腾讯会议：931-700-565） 韩德仁：非线性不定正则临近点算法 赵欣苑：THOR, Trace-based Hardware-driven layer-ORiented Natural Gradient Descent Computation 郦旭东：Non-convex Factorization and Manifold Formulations in Low-rank Matrix Optimization（线上） 文再文：On the convergence analysis of variational Monte Carlo methods</p>	文再文	映塔 A 会议室 （二层）
	<p>C4 专题：机器学习与计算数学（三） （腾讯会议：748-428-519，密码：0819） 方礼冬：DeePN2: A deep learning-based non-Newtonian hydrodynamic model（线上） 胡 丹：A non-gradient method for solving elliptic partial differential equations with deep neural networks（线上） 贺巧琳：Deep learning-based method for solving incompressible Navier-Stokes equation and Chan-Hilliard equation（线上） 李 颖：DeLISA: Deep learning based iteration scheme approximation for solving PDEs（线上）</p>	李颖 （线上）	观湖 D 会议室 （二层）
	<p>C5 专题：强化学习分会 （腾讯会议号：266-597-802） 卢宗青：Fully Decentralized Multi-Agent RL 吴 翼：多样性强化学习：不光要赢，还要赢得精彩（线上） 杨耀东：合作博弈的通用求解框架 张伟楠：探索强化学习大模型</p>	俞扬	观湖 A 会议室 （二层）
	<p>C6 专题：机器学习与燃烧数值模拟（一） （腾讯会议：275-603-342） 常军涛：冲压发动机内部流场场信息智能重构方法初步探讨（线上） 贾 明：机器学习在发动机喷雾燃烧模拟和优化中的应用（线上） 杨 斌：基础燃烧数据与燃烧反应动力学模型优化 张 弛：航空发动机燃烧振荡预测——机器学习图像分析方法 蔡伟伟：深度学习赋能的多维燃烧诊断技术</p>	陈正 张天汉	映塔 B 会议室 （二层）
12:30-13:30	午餐		时光西餐厅 （二层）

13:30-15:30 分会 D	<p>D1 专题：因果推断与统计学习中人工智能应用的新进展 (腾讯会议：431 346 285，密码：949714)</p> <p>廖振宇：Random Matrix Methods for Machine Learning: “Lossless” Compression of Large Neural Networks</p> <p>苗 旺：Paradoxes and solutions for semiparametric fusion learning with external summary statistics</p> <p>杨朋昆：Functional approximation perspective on neural networks and statistical models</p> <p>张 政：Nonparametric Estimation of the Continuous Treatment Effect with Measurement Error</p>	刘林 (线上)	映塔 A 会议室 (二层)
	<p>D2 专题：AI+复杂信息系统：机器学习在 ICT 领域的机遇与挑战 (腾讯会议：874-286-612，密码：220819)</p> <p>程祥乐：Flow Neural Network and Beyond for AI-Native Network</p> <p>范起瑞：机器学习方法和技术在光纤通信中的应用 (线上)</p> <p>罗 龙：机器学习在光通信中的应用</p> <p>缪 赟：AI+光感知 (线上)</p> <p>孙赵亿：AI+数据无损压缩 (线上)</p> <p>田 洋：漫谈神经网络的统计物理：从 NTK、最优输运到非平衡态热力学 (线上)</p> <p>周 李：人工智能在算力优化领域的机遇和挑战 (线上)</p>	孙杰 (线上)	观湖 D 会议室 (二层)
	<p>D3 专题：材料科学中的机器学习方法 (腾讯会议：489-548-013)</p> <p>欧阳润海：Improving Symbolic Regression for Predicting Materials Properties with Iterative Variable Selection (线上)</p> <p>戴付志：DP 方法在材料研究中的应用</p> <p>戴佳钰：极端条件材料的结构演化 (线上)</p> <p>薛德祯：主动学习在材料开发中的应用 (线上)</p>	王涵	观湖 A 会议室 (二层)
	<p>D4 专题：机器学习与燃烧数值模拟 (二) (腾讯会议：275-603-342)</p> <p>王建春：基于数据驱动的可压缩湍流的反卷积模型 (线上)</p> <p>王海鸥：机器学习在湍流燃烧中的应用</p> <p>万凯迪：基于卷积神经网络反应模型的湍流燃烧数值模拟</p> <p>朱 通：基于深度学习实现碳氢燃料燃烧的反应分子动力学模拟</p> <p>陈东平：机器学习在含能材料反应动力学中的应用</p>	韩旺 张天汉	映塔 B 会议室 (二层)

	<p>D5 专题：机器学习辅助分子模拟的新进展 (腾讯会议：788-325-696)</p> <p>陈 翔：The Electrolyte Project 李 贺：DeepH: 深度学习 DFT 哈密顿量 李文菲：DeePKS+ABACUS: AI 辅助的电子结构方法 王亦楠：Mg-Y 合金深度学习势构建及锥面刃位错分解滑移反应研究</p>	张林峰	观湖 B 会议室 (二层)
--	--	-----	------------------