

王文彬

WENBIN WANG



<https://WenbinWang12.github.io>

+86 13287520769

wangwb2023@shanghaitech.edu.cn

教育经历

2023.09 至今	上海科技大学	上海浦东	计算机科学与技术	工学硕士
2018.09 至 2022.06	华中农业大学	湖北武汉	经济统计学	经济学学士

论文发表

- 王文彬, 史雨, 赵子平, High-dimensional tensor regression with oracle properties, The International Conference on Machine Learning (ICML), 2025
- 王文彬, 赵子平, Achieving oracle rate for large covariance matrix estimation from quadratic measurements, IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), 2025
- 王文彬, 赵子平, Optimal compressive covariance sketching via rank-one sampling, The International Conference on Sampling Theory and Applications (SampTA), 2025
- Wenbin Wang*, Qiwen Ma*, Zifan Zhang, Yuchen Liu, Zhuqing Liu, Minghong Fang, Poisoning attacks and defenses to federated unlearning, The Web Conference (WWW), 2025

科研项目经历

强化学习

2025.01-2025.04

本项目针对离线约束强化学习提出首个分布鲁棒线性马尔科夫决策算法。通过结合线性马尔科夫决策模型与数据驱动的惩罚项, 在部分特征覆盖假设下, 实现最优安全策略。理论证明其匹配无约束问题的最优界, 并拓展至模型偏差场景, 为自动驾驶、医疗等高危领域提供安全高效的决策方案。

联邦学习

2024.07-2024.09

本项目提出针对联邦遗忘的投毒攻击 BadUnlearn, 通过恶意客户端在联邦遗忘阶段发送有害模型更新, 使现有联邦遗忘方法失效。为防御此攻击, 设计 UnlearnGuard 框架: 服务器存储训练历史信息, 在联邦遗忘阶段通过距离/方向双重过滤策略精确估算客户端模型更新。理论证明其恢复模型接近重新训练效果, 实验验证其在多种攻击下优于基线方法。

压缩协方差矩阵感知

2023.04-至今

本项目研究基于二次测量的高维协方差矩阵估计问题。针对压缩感知中传统凸优化方法的估计偏差缺陷, 提出一种非凸罚函数下的最小二乘估计框架。通过广义亚高斯测量模型设计多阶段凸松弛算法, 严格证明了该估计器较 ℓ_1 方法具有更快的统计收敛速率及 Oracle 性质, 数值实验验证了理论优势。

室内场景 3D 重建

2022.09-2023.03

针对稀疏视角下神经辐射场 (NeRF) 渲染的几何一致性问题, 本文提出隐式符号距离场 (SDF) 先验引导的体渲染框架。通过预训练 3D 隐式符号距离场模型学习场景几何不确定性, 结合重参数化积分与融合分布机制, 在稀疏输入条件下实现鲁棒的多视角一致渲染, 适用于室内机器人部署场景。

乡村振兴背景下地理标志的法律保护—以洪湖藕产业为例

2020-2022.05

该项目为国家级大学生创新创业训练计划项目, 以湖北洪湖莲藕产业为例, 研究在乡村振兴战略下如何运用地理标志法律保护制度提升特色农产品价值。核心是通过注册保护“洪湖莲藕”地理标志, 打击侵权行为, 规范生产标准, 增强品牌效应, 从而保障产品品质、维护生产者权益、扩大市场竞争力, 最终促进当地藕产业健康发展和农民持续增收。

实习经历

量化课程开发者 (在线)

2023

与团队其他成员一起负责 DataWhale 量化开源课程量化回测和机器学习与量化策略两个章节的撰写, 目前该项目在 github 已有 1.2K+。

数据分析师 (中信建投证券)

2022.04

主要负责数据清理和分析等工作。

组织部秘书 (中共高唐县委县直机关工委)

2020.07-2020.08

主要负责日常培训。

审计实习生 (湖北省孝感市孝昌县白沙镇财政所)

2021.07-2021.08

主要负责协助编制审计文档, 拟定审计报告草稿, 进行审计工作。

办公室秘书 (落九天科技有限公司)

2020.01-2020.02

主要负责日常行政事务。

助教经历

2024.09-2024.12	上海科技大学, CS182: 机器学习导论
2025.02-2025.06	上海科技大学, SI231B: 矩阵计算

社团经历

共青团华中农业大学委员会组织部

2018.09-2019.09

组织安排各学院日常团员活动, 参与编纂《华中农业大学团校学习材料汇编》, 参与组织策划迎元旦晚会、校十佳大学生评选等活动。

水产学院体育部

2018.09-2019.09

管理水产学院学生的日常体育活动。

华中农业大学乒乓球协会

2018.09-2019.09

组织日常乒乓球协会会员的培训。

华中农业大学经济管理学院本禹班

2018.09-2019.09

荣誉奖项

2025	IEEE ISIT 旅行奖
2022	华中农业大学经济管理学院优秀毕业生
2020	中国大学生数学建模竞赛湖北省一等奖
2020	华中农业大学经济管理学院实践创新奖
2020	华中农业大学经济管理学院学业进步奖
2020	第 10 届 MathorCup 高校数学建模挑战赛二等奖

2020	第 17 届五一数学建模竞赛一等奖
2020	第 13 届“认证杯”数学中国数学建模网络挑战赛第一阶段二等奖、第二阶段三等奖
2020	华中农业大学“互联网 +”比赛铜奖
2019	华中农业大学三好学生

专业技术

编程语言	C/C++, Python, R, LATEX, Tensorflow, Pytorch, Matlab.
专业基础	矩阵计算, 凸优化, 数学建模, 算法设计与分析
开发工具	Git, Docker, Visual Studio Code, Jupyter Notebook, Linux Shell.

专业服务

2025	会议审稿人:ICASSP2025
------	------------------