

纪云泽

安徽·马鞍山 / 美国·巴尔的摩

Jiyunze2001@163.com | (+86) 18315598009 | (+1) 4102581321

教育经历

Johns Hopkins University (约翰霍普金斯大学)

美国, 巴尔的摩

应用数学与统计学工程硕士 排名前 10%

2024.8 – 2026.5

核心课程: 应用统计与数据分析、概率式机器学习、非线性优化 II、蒙特卡洛方法、矩阵分析与线性代数

University of Nottingham (诺丁汉大学)

英国, 诺丁汉

统计学荣誉理学士

2022.9 – 2024.5

宁波诺丁汉大学 (UNNC)

浙江, 宁波

统计学本科阶段学习

2020.9 – 2022.5

项目经历

高维 D-Optimal 实验设计的随机优化与算法评测

2025.6-至今

James Spall 指导 | 负责算法框架、SPSA 与实验设计

- 负责搭建 SPSA-SLQ 整体框架并实现 SPSA 核心优化器; 采用 Bernoulli 同时扰动, 每轮仅需两次目标函数评估, 且评估次数与参数维度无关;
- 以矩阵-向量乘形式的 SLQ 估计替代直接矩阵分解, 将单次目标计算由 $O(p^3)$ 降至 $O(p)$; 结合边界/概率单纯形投影与两阶段剪枝增强稳定性和稀疏性;
- 开发 Cyclic SPSA-SLQ 与 Averaged SPSA-SLQ 变体, 统一不同维度基准的实验口径; 在基准实验中, 高维问题的目标质量优于 GA/SA, 并保持对 LSHADE 的竞争力。

BN-HBM 联合概率模型与 MCMC 推断

2025.2-2025.4

负责联合算法框架与模型运行

- 提出 BN-HBM 联合架构, 将人口属性、媒体暴露、文化/经济认同与支持度的 DAG 同潜变量测量模型及分层先验联立, 兼顾依赖结构、测量误差与群体异质性;
- 负责基于团队既有问卷构造可复现实验数据、实现联合模型并运行后验推断, 完成从数据预处理、采样配置到结果汇总的端到端实验流程;
- 结合 R-hat、ESS、MCSE、HDI 及轨迹/密度图诊断收敛, 定位截距多峰与混合不足, 并评估关键路径效应及其不确定性。

Social Force 微观疏散仿真与行为建模

2024.2-2024.5

个人负责 Social Force 模型

- 基于目标驱动力、人际/障碍物排斥力、群体吸引力及视野权重, 构建非线性耦合 Social Force 个体模型, 模拟行人轨迹、避障与群体交互;
- 对不同恐慌情境开展仿真与轨迹分析, 识别侧向出口瓶颈、障碍物附近拥堵及墙角振荡, 并归纳基础寻路机制的失效场景与布局优化方向。

实习经历

艾昆纬 (IQVIA)

2023.9-2023.11

生物统计实习生 | 中国

- 分析临床数据并应用图像识别方法, 辅助评估阿尔茨海默病严重程度;
- 参与统计分析计划、数据管理文档及样本量/功效计算, 审核随机化方案, 并协同统计程序员检查分析数据集、表格与可视化交付物。

宁波诺丁汉大学招生与职业发展办公室 (ACDO)

2020.10-2021.10

数据分析实习生 | 浙江, 宁波

- 分析连续两年、覆盖 4,000 余名学生的就业数据, 参与撰写年度就业报告;
- 维护企业数据库并联络合作企业, 协调多场校园招聘宣讲活动。

专业技能

编程与工具: Python、R、LaTeX、Codex

建模与分析: 应用统计、贝叶斯网络、分层建模、MCMC/NUTS、随机优化、实验设计、模型诊断、数据分析

语言: 中文 (母语); 英语 (熟练, TOEFL 101, GRE 321)