

洪以恒

✉ hongyh494@sjtu.edu.com · ☎ (+86) 157-1069-2269 · in BryanHong

🎓 教育背景

上海交通大学 数学科学学院 统计学

2021 年 8 月 – 2025 年 6 月 (预计)

学积分: 88/100 GPA: 3.74/4.30 专业排名: 3/18

主修课程:

- 数学 & 统计: 数学分析 (荣誉) I II III、高等代数 (荣誉) I II、常微分方程、复分析、实变函数、概率论、数理统计、数学规划、最优化方法 (89)、随机过程 (95)、统计学习 (92)、多元统计 (92)、数值分析与科学计算 (97)、时间序列分析 (88)、Bayes 统计 (93)
- 计算机科学: Python(90)、C++(91)、数据结构与算法设计 (92)

新加坡国立大学 统计与数据科学学院 机器学习与数据分析 (A)

2023 年 6 月 – 2023 年 7 月

🏆 竞赛/项目经历

CUMCM2023 全国大学生数学建模竞赛 省一等奖

2023 年 9 月

项目简介: 主要负责模型构建与编程, 运用 Python 实现蒙特卡洛取样、搭建粒子群遗传算法框架并调参, 进行太阳能镜场分布与储能设计优化方案。产出论文《基于蒙特卡洛和粒子群遗传算法的定日镜场的优化设计》

CUMCM2022 全国大学生数学建模竞赛 省二等奖

2022 年 9 月

项目简介: 主要负责编程与数值分析, 运用 Python 与 Matlab 进行新能源“波浪能装置”力学微分方程建模与数值求解, 并进行参数敏感度分析。产出论文《基于微分方程与数值分析的波浪能最大功率设计》

MCM2024 美国大学生数学建模竞赛 Honorable Mention

2024 年 2 月

项目简介: 主要负责数据分析与求解模型搭建与结果预测, 针对 2023 温网决赛中的数据进行分析, 通过 Python 的 Numpy, Pandas 库进行 EDA 数据分析, 建立时间序列 ARIMA 模型、隐马尔科夫链模型 (HMM), 结合 XGBoost 算法进行预测球员对局胜率预测并产出论文。

基于稀疏编码与正则化分析的图像去噪处理

2023 年 9 月 - 2024 年 1 月

项目简介: 运用稀疏表示和字典学习模型, 应用于图像处理任务。通过优化不同的近似目标与损失函数, 我们实现了许多方法来解决非凸和非平滑问题 ($Sigmoid$ 函数近似 $l_0 - norm$ 正则化等), 在收敛性理论保证下采用交替策略进行参数调整。然后, 采用多种方法如 OMP 和 $K - SVD$ 应用于图像去噪并进行结果分析对比。

🏢 实习经历

上海乾上泉私募基金管理有限公司

2023 年 6 月 – 2023 年 9 月

量化策略研究

- 指数预测:** 通过跟踪四大指数 (上证 50、沪深 300、中证 500、1000) 的 ETF 指数基金, 统计研究其申购赎回清单 (PCF) 的指标 (NAV 等) 及成分股各项 tickdata, 通过成分股利率 SPI 模型对相应指数做超前预测, 在 Linux 系统下优化改善研发 Python 代码支持实盘上线。最终模型被纳入实盘预测方案。
- 股指期货套利策略:** 股指期货基差收敛因子研究对多空策略的影响, 包括基差结构、预期收益率、年化基差水平等。复盘期现对冲优化策略, 包括连续对冲, 最低贴水, 多变量回归策略等, 并进行多变量检验与回测。

⚙️ 技能

- 编程技能: C/C++, Python, MATLAB, R, SQL, L^AT_EX, Git, Linux
- 语言水平: CET-4: 596 分、CET-6: 544 分

- 工具箱:PyTorch, NumPy, SciPy, Sklearn , Pandas , Statsmodels , Matplotlib, Keras

i 其他

- 获奖经历: 2023 年上海交通大学“吴文俊奖学金”; 2022、2023 上海交通大学本科生校优秀奖学金
- 社团经历: 2023-2024 年任上海交通大学钢琴协会会长
- GitHub: <https://github.com/hongyh494>