

# 朱坦晟

性别：男 · 政治面貌：中共党员

电话：15006005693 · 邮箱：tsuthansing@sjtu.edu.cn



## 教育背景

上海交通大学，致远学院，数学与应用数学，本科生

2021 年 08 月 – 至今

香港中文大学，数学系，交换生

2024 年 01 月 – 2024 年 05 月

- 本科成绩：90.42/100 GPA: 3.93/4.3 专业排名：5/21
- 核心课程：最优化方法 (97)，常微分方程和偏微分方程的数值方法 (96)，数学规划 (94)，数值分析与程序设计 (91)，数据科学基础 (97)，概率论 (96)，流形上的微积分 (95)，微分几何 (91)
- 英语成绩：CET-4 (546)，CET-6 (560)
- 获得荣誉：上海交通大学 A 等优秀奖学金 (Top 1%)，上海交通大学三好学生，上海交通大学华为奖学金，上海交通大学致远阳光领袖奖学金，上海交通大学致远荣誉奖学金 (2021–2023)

## 科研经历

上海交通大学快速算法与高性能计算实验室

2022 年 11 月 – 至今

科研实习 指导教师：徐振礼教授

- 研究全局优化问题的高效在线求解器。基于非独立观测点 Nadaraya-Watson 核回归的误差界，提出 IKR-UCB 算法，分别从替代模型、探索能力和采集函数三个方面说明算法平衡探索与开发的能力，其计算复杂性相比同类型基准算法 GP-UCB 降低两阶，并数值验证算法在全局优化算例中的先进表现。
- 负责算法设计、数值验证和文章撰写。

香港中文大学范凤磊教授课题组

2024 年 01 月 – 至今

科研实习

- 研究神经网络在宽度有限、深度趋于无穷时的性质。基于弱依赖随机过程理论，讨论无限宽神经网络的 NNGP、NTK 等性质在一类具有跳连接结构的无限深网络中的推广。

轨道追逃博弈的连续蒙特卡洛树搜索方法

2023 年 02 月 – 2024 年 04 月

第二十七期上海交通大学大学生创新计划 核心成员

- 研究蒙特卡洛树搜索在连续动作空间下的推广，基于 IKR-UCB 在黑盒优化中的求解高效性，在渐近加宽算法框架的基础上提出 IKR-UCT 算法，从动作采样方面改进了 Yee 等人的 KR-UCT 算法，实现高效的序贯规划。
- 针对轨道追逃博弈问题，分别针对静止目标和机动目标开发蒙特卡洛树搜索算法，并考虑复杂任务约束和非等间隔时间的序贯博弈，通过数值模拟验证 IKR-UCT 算法相较于其他蒙特卡洛树搜索方法的优势。

基于大规模预训练模型的智能 NFT

2022 年 05 月 – 2023 年 04 月

2022 年上海交通大学大学生创业训练计划 核心成员

- 通过预训练大模型生成基于角色描述的对话内容，将 NFT 和 AI 在区块链上绑定。
- 负责智能合约设计、NFT 与预训练模型的绑定和链上实现。

## 竞赛经历

2024 年丘成桐大学生数学竞赛 | 优胜奖 (应用与计算方向)

2024 年 05 月

2024 年美国大学生数学建模竞赛 | Finalist Winner (前 3%)

2024 年 05 月

第十五届全国大学生数学竞赛 (数学 A 类) | 上海赛区一等奖

2023 年 11 月

第十三届 APMCM 亚太地区大学生数学建模竞赛，队长 | 二等奖

2023 年 11 月

第四届华数杯全国大学生数学建模竞赛，单人完赛 | 一等奖

2023 年 08 月

## 实践工作

上海交通大学数学建模协会 | 组织部部长

2022 年 11 月 – 至今

上海交通大学 F2107101 班 | 班长

2021 年 09 月 – 2023 年 10 月

上海交通大学筑梦返校招生宣讲团 | 分校宣讲团负责人

2022 年 02 月