

肖宇翔个人简历

专业：信息与计算科学 | 政治面貌：共青团员
电话：13916043632 | 邮箱：22012573@mail.ecust.edu.cn



教育背景

华东理工大学 数学学院 信息与计算科学 本科

2022.9 - 至今

- 成绩排名：1/28 平均分：89.22分 英语能力：CET-4 (552) CET-6 (538)
- 主修课程：实变函数(99)、概率论(99)、高等代数下(99)、信息论基础(98)、泛函分析(96)、复变函数(96)、数理统计(95)、人工智能与深度学习(95)、运筹学(92)、数学分析中(92)、常微分方程(92)、空间解析几何(92)。
- 编程能力：熟练掌握Python、MATLAB、R语言等工具，上海市高等学校信息技术水平考试二级优秀。

奖励荣誉

学科竞赛：

- 国家级：2025 年美国大学生数学建模竞赛 Finalist（特等奖提名奖，2%）、2024 年世界机器人大赛北京锦标赛技能赛一等奖。
- 省部级：2024 年“华数杯”全国大学生数学建模竞赛本科生组二等奖、第十一届全国大学生能源经济学术创意大赛上海市一等奖（推国赛）、第十四届“挑战杯”大学生创业计划竞赛上海市铜奖、中国国际大学生创新大赛（2024）上海赛区优胜奖、2023 年“知行杯”大学生社会实践大赛上海市一等奖。

奖学金：国家奖学金、阿科玛奖学金（全校 2 人）、特等奖学金（专业 1 人）等。

个人荣誉：校优秀学生、校优秀学生干部、数学学院学生讲师、社会工作奖等。

科研实践经历

基于CELM DAN分解与EGWO优化的原油价格预测模型 | 独立作者

2024.12 - 至今

- 研究内容：提出了完整集成自适应噪声局部均值分解算法，缓解了传统分解方式模态混叠、端点效应严重等问题。针对灰狼算法易陷入局部最优等问题，引入两种前期随机探索模式，构造非线性随机因子，采用动态权重策略，将新优化算法引入ARMA与SVR参数优化中，分别应用于短期记忆与长期记忆PFs的预测，集成测试集结果，其RMSE等各项指标显著优于传统模型。对比实验、消融实验等补充实验证明了模型具有较高的准确性与创新性。论文目前在Journal of Environmental Management期刊投稿。

基于FBCCA算法的脑机智能中文联想拼写系统（上海市级大创） | 指导教师：金晶教授

2023.11 - 至今

- 项目内容：设计了一套为残障人群沟通服务的SSVEP-BCI智能中文联想拼写系统，主要模块包括刺激呈现、信号采集、数据处理和反馈显示，系统采用高效率、高准度的基于滤波器组典型相关分析方法(FBCCA)，实现用户在GUI界面的实时中文拼写。项目被评为上海市级大学生创新项目。
- 主要贡献：使用Python实现处理脑电信号的基于滤波器组典型相关分析(FBCCA)方法，通过滤波器组处理信号，将不同电极的脑电信号分解为不同频带，将不同电极的脑电信号各频带与参考信号典型相关分析的结果按特定权重求和处理，取求和评分最大者为目标字符。新算法相比传统方法准确性提升13%。

基于图论的游客行程优化模型 | 负责人 | “华数杯”全国本科生组二等奖

2024.7 - 2024.9

- 主要工作：1. 基于图论关系建立多目标游客行程优化模型，将地理信息、景区评分等因素抽象为图中的点与边，将游客体验量化为目标函数，将通行时间、景区门票、游客偏好等因素纳入优化模型的约束条件；2. 编写Python代码，应用贪心策略求解优化模型，得到规定时间内的最优行程，以最大化游客体验和最小化旅行成本。项目获得2024年“华数杯”全国大学生数学建模竞赛本科生组二等奖。

基于聚类分析的非遗音乐游戏设计与开发 | 核心成员 | “知行杯”上海市一等奖

2023.6 - 2024.8

- 项目内容：分析泉州南音音乐游戏受众群体，运用K-means等聚类算法区分六类典型玩家。利用Unity开发音乐游戏《“乐”动世遗城》。项目获CCTV、泉州广播电视台等媒体报道，获第十四届“挑战杯”大学生创业计划竞赛上海市铜奖、2023年“知行杯”大学生社会实践大赛上海市一等奖。
- 主要贡献：1. 自学K-means等聚类算法，独立完成用户数据读取、聚类分析与结果可视化；2. 使用Unity开发游戏主界面，实现用户交互的识别与反馈机制，根据玩家滑动模式识别执行操作并提供反馈效果。