

何姜杉

中国, 武汉, 武昌区, 八一路 299 号, 430072
电话: +86 13544031415
邮箱: riverhill@whu.edu.cn
个人网站: <https://thomas-s-ai-home.netlify.app>



教育背景

- 本科: 武汉大学计算机学院**

专业: 人工智能

成绩: 3.66/4.0

数学课程: 最优化方法 (99), 高等数学 (95/90), 离散数学 (96), 线性代数 (90), 组合数学 (90), 概率论与数理统计 (86)

AI 课程: 机器学习 (93), 量子信息与量子计算基础 (93), 知识工程 (90), 计算机视觉 (90)

学业奖励: 武汉大学优秀学生丙等奖学金 (2021.12), 武汉大学优秀学生乙等奖学金 (2023.12)

项目和经历

- 美国大学生数学建模竞赛**

团队主要成员 (算法)

使用时间序列模型和最优化课程中的约束优化知识解决多种资产的投资分配问题

利用 ARIMA 预测未来资产价值, 同时利用约束优化选择每天最优投资策略, 取得 Meritorious Winner (小于 7.5%)
- 国际多媒体会议视频浏览器检索竞赛 (MMM Video Browser Showdown)**

第一负责人 指导老师: 梁超

与德国工程应用科学大学、香港城市大学等队伍竞技

比赛包含两种题目: KIS (Known-Item Search) 和 AVS (Ad-hoc Video Search), 新添加水下数据集。

利用多模态预训练模型接受多模态输入, 产生粗粒度初始排序, 结合自主设计量子启发的交互式算法, 开发交互系统 QIVISE 用于确认细粒度的帧时间。

投稿一篇 MMM 会议论文, 已发表。以发明人身份提交专利, 目前正在公示中。成功申请一份软件著作权。
- 国际视频评测 TRECVID Ad-hoc Search 赛道**

第一负责人 指导老师: 梁超

代表武汉大学国家多媒体软件工程技术研究中心 (WHU-NERCMS) 与中国人民大学、早稻田大学等队伍竞技

结合 Diffusion 模型, 使用不同的多模态预训练模型产生检索排序, 再利用融合算法提高排序效果, 同时使用交互算法进一步优化输出结果

在自动提交和相关性反馈两个赛道取得第一名, 作为代表在会议上发言讲述经验和心得, 编写技术报告。

获奖情况

- 国际比赛第一名:** 视频检索权威评测 TRECVID Ad-hoc Search 任务自动赛道和交互赛道 2023.07
- 国际比赛最佳新人奖:** MMM 国际视频浏览器竞赛 (Video Browser Showdown) 2023.01
- MMM 国际会议论文一篇:** 《QIVISE: A Quantum-Inspired Interactive Video Search Engine in VBS2023》 2023.01
- 一等奖 Meritorious Winner(前 7.5%):** 美国大学生数学建模竞赛 (Mathematical Contest In Modeling), 2022.05
- 校级:** 大学生创新创业训练项目, 2023.04
- 省级一等奖:** 湖北省大学生 (非数学类) 数学竞赛, 2023.12
- 中部赛区优秀奖:** 2023 MindSpore 量子计算黑客松全国大赛, 2023.09

校园经历

- 成员/职委** 武汉大学大学生文化艺术中心视觉创意工作室摄影组 2021 - 2022, 2022 - 至今
- 成员/优秀职委** 武汉大学计算机学院心理健康协会 2020 - 2021, 2021 - 2022
- 课程助教** 《量子计算和量子信息》课程 2022-2023

语言和技能

- 语言能力:** CET-6: 514)
- 编程语言和框架:** C/C++, Python, Pytorch
- 技能:** 擅长并喜欢钻研数学; 熟悉机器学习和深度学习理论和编程实践, 模式识别和数据挖掘方法; 熟悉 Pytorch 框架; 熟练使用算法和数据结构优化程序的时间和空间复杂度; 熟悉量子计算领域的知识; 熟悉多媒体技术; 会使用 ChatGPT、New Bing 等人工智能系统辅助学习。
- 爱好:** 风光/胶卷摄影, 诗歌 (写自己的诗), 电影 (尝试剪辑短片)