

# 薛泓彦

+86 158-4056-9806 | xuehongyan21b@ict.ac.cn | xuehongyanl.github.io | 中国北京

## 教育经历

中国科学院计算技术研究所 | 智能信息处理重点实验室 | 直博生 2021-09 – 今  
GPA: 3.76/4.0, 主要研究方向为强化学习与大模型在决策中的应用。

中国科学院大学 | 本科部, 计算机科学与技术学院 | 工学学士 2017-09 – 2021-06  
GPA: 3.49/4.0, 曾获得 2 次 ACM/ICPC 区域赛银牌及多次铜牌。

## 实习经历

华为技术有限公司 | AI工程师实习生 @ EI算法创新Lab 2022.07 – 2023.11

- 参与量化投研平台RQuant的开发, 基于平台的因子和回测pipeline, 迁移实现了遗传规划 (GP) 等符号因子挖掘基线方法, 在指导下开发基于强化学习的AlphaGen因子集合挖掘算法, 合作产出领域A类会议论文一篇;
- 独立调研了基于视觉的具身导航方法, 在Habitat等仿真环境中独立完成了具身导航基线方法的迁移。

## 研究经历

AlphaGen: 基于强化学习的选股因子集合挖掘 | KDD 2023 (数据挖掘A类会议, 共同一作) 2023.05  
Generating Synergistic Formulaic Alpha Collections via Reinforcement Learning

- 针对选股因子在下游任务中的协同使用, 提出了面向\*因子集合\*的评价指标, 并以此为优化目标, 实现了一种使用强化学习作为参数化因子生成器的训练流程;
- 在十余年的沪深300和中证500成份股上开展实验, 在因子IC及回测收益率等指标上均超过了遗传规划等传统符号因子挖掘方法, 以及MLP、XGBoost、LightGBM等常用的股票预测方法;
- 项目已开源: <https://github.com/RL-MLDM/alphagen>, 收获\*600+ star\*和200+ fork。

电商直播场景下的策略优化 | 目前研究

- 以主播的视角, 将直播带货建模为序列决策问题; 面向主播数值数据局限且大量依赖多媒体数据的特点, 研究引入基于大语言模型的智能体, 利用其角色扮演能力实现用户群体建模, 为决策流程引入额外特征;
- 已经完成了部分前期工作, 尝试实现了基于大模型智能体的销售额预测, 该工作正在投稿中。

## 项目经历

基于强化学习的多智能体不完全信息博弈方法 | 国家自然科学基金研究项目 2020.03 – 2021.12

- 使用强化学习技术开发能够观察环境做出最佳决策的博弈智能体, 以德州扑克场景为例设计创新博弈算法;
- 基于强化学习的近端策略优化 (PPO) 算法训练, 基于集成学习方法和不确定性预估技术增加决策的鲁棒性;
- 在多人无限注德州扑克游戏中表现显著优于基线方法, 在面对更强的对手时风格稳健且有运行速度优势。

投资者异常交易行为识别方法 | 国家自然科学基金研究项目 2023.12 – 今

- 设计多种预训练任务, 构建大规模证券交易行为的预训练模型, 为多种异常交易行为识别提取通用特征;
- 训练面向市场操纵、内幕交易等异常的识别模型, 在交易所和多家示范单位数据集上取得较高精准率/召回率。

## 获奖经历

第44届ACM-ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛 (银川站) 银牌 2019.10

第45届ACM-ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛 (银川站) 银牌 2021.05

## 能力

- 编程语言:** 熟练使用 Python, Javascript / Typescript语言, 熟悉 C / C++, Java, SQL等语言的基本用法;
- 机器学习:** Pytorch, Scikit-Learn, LightGBM等框架和工具包;
- 工作流:** 熟练使用Linux, Shell, Vim, Git等平台 and 工具;
- 外语:** 英语六级, 可以使用英语进行工作交流, 能够阅读英文文献和作品; 理解简单的德语和法语;
- 热爱开发,** 有较为丰富的软件开发经验、开源项目贡献和维护经验, 持续关注AI和互联网技术发展。
- 本人乐观开朗、在校成绩优异、自驱能力强, 具有良好的沟通能力和团队合作精神;