

# 张霄远

联系方式: 13524187086

邮箱: xzhang2523-c@my.cityu.edu.hk

微信: fdhsqq1

性别: 男 · 籍贯: 河北邢台 · 个人首页



## 教育背景

- 香港城市大学, 计算机科学。博士 2021.06 - 2025.04
- 导师: 张青富讲席教授。
  - 研究方向: 多目标优化理论, 多目标强化学习, 多目标大语言模型。
- 上海交通大学, 机械工程。本科/硕士 2013.9 - 2017.06 / 2017.9 - 2020.06
- 导师: 齐臣坤教授。
  - 研究方向: 自主移动机器人具身智能。

## 职业经历

- 冲绳科学技术大学, 机器学习所, 研究实习 2024.7 - 2024.8
- 指导老师: 赵晗教授, Makoto Yamada 教授。
  - 研究方向: 多目标非线性多任务学习, 联邦学习。
- 微软亚洲研究院, 机器学习组, 研究实习 2019.6 - 2019.9
- 指导老师: 赵立, 秦涛。
  - 研究方向: 深度模仿学习。

## 已经发表论文 (\* 表示共同一作)

- [1] **Xiaoyuan Zhang**, Genghui Li, Xi Lin, Yichi Zhang, Yifan Chen, Qingfu Zhang. Gliding over the Pareto Front with Uniform Designs. **NeurIPS (CCF A)**, 2024.
- [2] **Xiaoyuan Zhang**, Liang Zhao, Yingying Yu, Xi Lin, Yifan Chen, Han Zhao, Qingfu Zhang. LibMOON: A Gradient-based MultiObjective Optimization Library in PyTorch. **NeurIPS (CCF A)**, 2024.
- [3] Yifan Zhong\*, Chengdong Ma\*. **Xiaoyuan Zhang\***, Ziran Yang, Haojun Chen, Qingfu Zhang, Siyuan Qi, Yaodong Yang. Panacea: Pareto Alignment via Preference Adaptation for LLMs. **NeurIPS (CCF A)**, 2024.
- [4] **Xiaoyuan Zhang**, Xi Lin, Bo Xue, Yifan Chen, Qingfu Zhang. Hypervolume Maximization: A Geometric View of Pareto Set Learning. **NeurIPS (CCF A)**, 2023.
- [5] **Xiaoyuan Zhang**, Xi Lin, Qingfu Zhang. PMGDA: A Preference-based Multiple Gradient Descent Algorithm. *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*. 2024.
- [6] Xi Lin, **Xiaoyuan Zhang**, Zhiyuan Yang, Qingfu Zhang. Evolutionary Pareto Set Learning with Structure Constraints. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*. 2024.
- [7] Xi Lin, **Xiaoyuan Zhang**, Zhiyuan Yang, Fei Liu, Zhenkun Wang, Qingfu Zhang. Smooth Tchebycheff Scalarization for Multi-Objective Optimization. **ICML (CCF A)**, 2024.
- [8] Xi Lin, Zhiyuan Yang, **Xiaoyuan Zhang**, Qingfu Zhang. Continuation Path Learning for Homotopy Optimization. **ICML (CCF A)**, 2023.
- [9] Xi Lin, Zhiyuan Yang, **Xiaoyuan Zhang**, Qingfu Zhang. Pareto Set Learning for Expensive Multi-Objective Optimization. **NeurIPS (CCF A)**, 2022.

## 在投论文

- [1] **Xiaoyuan Zhang**, Yingying Yu, Yichi, Zhang, Han Zhao, Qingfu Zhang. Multiobjective Distribution Matching. **AISTATS**, 2025.
- [2] Meitong Liu, **Xiaoyuan Zhang**, Chulin Xie, Kate Donahue, Han Zhao. Online Mirror Descent for Tchebycheff Scalarization in Multi-Objective Optimization. **AISTATS**, 2025.
- [3] Xi Lin, Yilu Liu, **Xiaoyuan Zhang**, Fei Liu, Zhenkun Wang, Qingfu Zhang. Few for Many: Tchebycheff Set Scalarization for Many-Objective Optimization. **ICLR**, 2025.

## 研究介绍

---

张霄远博士将于 2025 年 4 月提前毕业于香港城市大学计算机科学系。博士期间师从多目标优化领军人物张青富讲席教授 (IEEE Fellow)。同时他长期和北京大学杨耀东团队, 美国伊利诺伊斯香槟分校赵晗团队保持密切合作。他在上海交通大学获得工学学士 (2017), 硕士 (2020) 学历。本科和硕士期间师从齐臣坤教授。张霄远的研究方向集中在多目标优化理论, 软件实现, 和工程应用。其提出的 LibMOON 开源软件库为行业首个梯度法多目标优化库, 可以高效求解百万级参数多目标优化问题, 成果受邀在多个大会做报告, 发表于顶级会议 NeurIPS 2024。同时他在帕累托集学习方向也做出突出理论贡献, 并和北京大学团队合作, 首次将帕累托集学习应用于百亿级大模型训练上, 相关成果也发表于 NeurIPS 2024。张霄远博士目前发表 7 篇 NeurIPS/ICML 文章, 其中四篇一作 (含一篇共一), 及其一篇 IEEE Transaction 文章。同时有多篇文章在投。

## 学术服务

---

ICML 2021-2024, NeurIPS 2022-2024, ICLR 2022-2025, AISTATS 2025, AAAI 2025, Swarm Evolutionary Computation 审稿人。

## 教学

---

CS2402 Intro to Comp Prob Modeling (概率建模导论), 2021/22 秋, 助教。  
CS4335 Design and Analy of Algorithms (算法设计与分析), 2021/22 春, 助教。  
CS4335 Design and Analy of Algorithms, 2022/23 秋, 助教。  
CS2402 Intro to Comp Prob Modeling, 2022/23 春, 助教。  
CS4335 Design and Analy of Algorithms, 2023/24 秋, 助教。  
CS6491 Top in Optmztn & its Apns inCS (凸优化理论及其应用), 2023/24 春, 助教。

## 学术演讲

---

1. MOO: from a Single Solution, to a Set of Solutions, and to Infinite Solutions (多目标优化: 单个最优解, 解集, 和无穷解)。北京大学, 人工智能研究院, 邀请人: 杨耀东教授, 2024 年 3 月 8 日。
2. Pareto Machine Learning: Theories, Systems, and Applications (帕累托机器学习: 理论, 系统, 及其应用)。日本冲绳科学技术大学, 邀请人: 赵晗教授, Makoto Yamada 教授. 2024 年 7 月 18 日。

## 获奖

---

1. 仪电控股奖学金 (前 5% 学生), 上海交通大学, 6,000 元, 2015 年。
2. 上海交通大学 B 类奖学金 (前 15% 学生), 1,500 元, 2016 年。
3. 全国本科生数学建模比赛, 全国二等奖, 2018 年。
4. 美国数学建模比赛, 全球二等奖, 2018 年。
5. 编程之美挑战赛 (由电气电子工程师学会和微软举办), 全球第一名 (1/250), 奖金十万元, 2018 年。
6. 全国研究生数学建模比赛, 全国二等奖, 2018 年。
7. 第 9 届世界大学生桥牌锦标赛, 金牌 (受到国家体育总局报道), 2018 年。
8. 杰出学术奖学金, 香港城市大学, 1,000 港币, 2024 年。
9. 香港城市大学博士生奖学金 (19,200 港币每月)。
10. 香港城市大学机构研究学费补助 (3,508 港币每月)。