

熊哲

上海交通大学数学与科学学院，自然科学研究院

邮箱: aristotle-x@sjtu.edu.cn 电话: +86-13262619639

主页: <https://bearx666.github.io>

教育背景

直博四年级，数学与应用数学

导师：张小群

上海交通大学

2020年9月 - 现在

CSC 联培博士，数学与应用数学

海外导师：纪辉，沈佐伟

新加坡国立大学

2024年3月 - 现在

本科，致远学院计划数学方向

致远荣誉计划

上海交通大学

2016年9月 - 2020年6月

研究方向

- 最优输运（包括理论分析，模型应用等）
- 深度生成模型（包括正规化流（Normalizing Flow），扩散模型（Diffusion Model），流模型（Flow-based Model 等））
- （医学）图像处理（包括异常检测，模态转换等）
- 深度学习相关的模型以及算法设计

论文

- Xiong, Zhe**, Lei Li, Ya-Nan Zhu, and Xiaoqun Zhang. "On the Convergence of Continuous and Discrete Unbalanced Optimal Transport Models for 1-Wasserstein Distance." *SIAM Journal on Numerical Analysis* 62, no. 2 (2024): 749-774.
- Xiong, Zhe**, Qiaoqiao Ding, Yuzhong Zhao, and Xiaoqun Zhang. "PET-3DFlow: A Normalizing Flow Based Method for 3D PET Anomaly Detection." In *International Workshop on Computational Mathematics Modeling in Cancer Analysis*, pp. 91-100. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023.
- Xiong, Zhe**, Qiaoqiao Ding, and Xiaoqun Zhang. "SyMOT-Flow: Learning optimal transport flow for two arbitrary distributions with maximum mean discrepancy." *arXiv preprint arXiv:2308.13815* (2023).

经历

上海交通大学自然科学研究院

研究助理

导师：张小群

2023年9月-现在

上海，中国

北京大学计算与应用数学拔尖博士生研讨会

2023 年 10 月

Personal Report

北京, 中国

报告标题: The Convergence and a flow-based model in optimal transport problem.

Computational Mathematics Modeling in Cancer Analysis (CMMCA2023)

2023 年 10 月

Poster Presentation

温哥华, 加拿大

报告标题: A Normalizing Flow Based Method for 3D PET Anomaly Detection.

复旦大学中德数学中心 Inverse Problem Workshop

2023 年 10 月

Personal Report

上海, 中国

报告标题: SyMOT-Flow: A flow-based model in optimal transport problem.

加州大学洛杉矶分校 (UCLA)

2019 年 7 月-2019 年 9 月

暑期科研

洛杉矶, 美国

研究内容: 自然语言模型 导师: Hanbaek Lyu, Deanna Needell

牛津大学

2018 年 7 月

暑期交换

牛津, 英国

教学和服务

- MATH1202, 高等数学 II, 上海交通大学, 2023 春季 (TA).
- MATH1208, 微积分基础, 上海交通大学, 2022 秋季 (TA).
- MATH1802, 数值分析与程序设计, 上海交通大学, 2022 春季 (TA).
- MATH1208, 微积分基础, 上海交通大学, 2021 秋季 (TA).
- MA1608H, 数学分析 (荣誉) II, 上海交通大学, 2021 春季 (TA).
- MA274, 高等代数 (荣誉) I, 上海交通大学, 2020 年秋季 (TA).

部分荣誉

- 潍柴动力奖学金 (2024)
- 致远境外研修奖学金 (2019)
- 上海交通大学校级 B 类奖学金 (2019)
- 上海交通大学校级 C 类奖学金 (2017-2018)
- 致远荣誉奖学金 (2017-2020)

Skills

编程 Python, Matlab, C++, L^AT_EX

语言能力 English (TOEFL:98)