



电话: 15821179761

出生日期: 1997.08.12

邮箱: zdwccc@sjtu.edu.cn

最高学历: 博士研究生

籍贯: 山东省潍坊市

政治面貌: 共青团员

教育经历

上海交通大学 | 计算机科学与技术 | 博士后

2025.02-Now

导师: 徐雷教授 (Fellow of IEEE & IAPR, 欧洲科学院院士)、涂仕奎副教授

研究方向: 有偏神经网络引导的启发式树搜索, 生物序列设计

上海交通大学 | 计算机科学与技术 | 博士

2019.09-2025.03

GPA: 3.91 / 4.0 研究方向: 强化学习, 启发式树搜索, 离散优化问题的求解。

导师: 徐雷教授 (Fellow of IEEE & IAPR, 欧洲科学院院士)、涂仕奎副教授

上海交通大学 | 计算机科学与技术 | 本科

2015.09-2019.06

GPA: 3.84 / 4.3 主修课程: 高等数学, 概率统计, 离散数学, 机器学习, 程序设计

科研成果

会议论文:

- [1] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, and Lei Xu. "Efficient Learning for AlphaZero via Path Consistency." International Conference on Machine Learning (ICML). PMLR, 2022. (ICML 2022, CCF-A)
- [2] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, and Lei Xu. "Generalized Weighted Path Consistency for Mastering Atari Games" Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2023, CCF-A)
- [3] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, and Lei Xu. "SeeA*: Efficient Exploration-Enhanced A* Search by Selective Sampling" Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2024 Oral paper, 61/15671 \approx 0.39%, CCF-A, 2025 世界人工智能大会青年优秀论文奖入围 Top 20%)
- [4] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, Yanan Sun, and Lei Xu. "KeeA*: Epistemic Exploratory A* Search via Knowledge Calibration" Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2025, CCF-A)
- [5] **Dengwei Zhao**, Shuai Yuan, Shikui Tu, et al. "DeepTH: Chip Placement with Deep Reinforcement Learning Using a Three-Head Policy Network." 2023 Design, Automation & Test in Europe Conference & Exhibition (DATE). IEEE, 2023. (DATE 2023, CCF-B)
- [6] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, Lei Xu. "Novelty Encouraged Beam Clustering Search for Multi-Objective De Novo Diverse Drug Design" 2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM). IEEE, 2024. (BIBM 2024, CCF-B)
- [7] Liyi Yuan, Shuai Yuan, **Dengwei Zhao**, et al. "TimingDTH: Timing-Driven Placement with Deep Three-Head Reinforcement Learning." 2024 Conference of Science and Technology for Integrated Circuits (CSTIC). IEEE, 2024.
- [8] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, Lei Xu. "TrustStar: Confidence-Aware Bidirectional A* Search with Forward-Backward Propagation and Hoeffding Pruning" in Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2025, CCF-A Under Review)

期刊论文:

- [9] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, and Lei Xu. "Efficient Retrosynthetic Planning with MCTS Exploration Enhanced A*." Communications Chemistry (2024). (Nature 出版期刊, 中科院 Q1, JCR Q1)

[10] **Dengwei Zhao**, Jingyuan Zhou, Shikui Tu et al. "De Novo Drug Design by Multi-Objective Path Consistency Learning with Beam A* Search" IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics. (TCBB 2024, CCF-B, **中科院 Q3**, JCR Q1)

[11] Hao Qian, Cheng Lin, **Dengwei Zhao**, et al. "AlphaDrug: protein target specific de novo molecular generation." PNAS nexus 1.4 (2022). (**中科院 Q3**, JCR Q1)

[12] Jingyuan Zhou, **Dengwei Zhao**, et al. "Multi-Objective Structure-Based Drug Design Using Causal Discovery." IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics. (TCBB 2025 CCF-B)

[13] **Dengwei Zhao**, Shikui Tu, Lei Xu. "Deep Bidirectional Decision-Making Empowered Heuristic Tree Search Algorithms: A Survey" (Artificial Intelligence Review, **中科院 Q1**, JCR Q1, Under Review)

授权专利:

[14] **第一发明人**. 一种进行化学有机分子多步逆合成规划的高效系统: CN120183520A[P].

[15] **第三发明人**. 基于深度学习和树搜索的计算机辅助药物设计系统和方法: CN117409886A[P].

[16] **第四发明人**. 芯片布局方法、装置、设备及存储介质: CN119067041A[P].

教学实践

- **线性规划与凸优化**: 在 2020-2024 年秋季学期五次担任课程助教。
- **机器学习**: 在 2021- 2024 年春季学期四次担任课程助教。
- **信息科学理论**: 在 2021- 2025 年秋季学期两次担任课程助教。

学术服务

- 多次担任 NeurIPS (2023, 2024, 2025)、ICML (2023, 2024)、ICLR (2024, 2025)、AAAI (2024, 2025)、AISTATS (2024, 2025)等人工智能会议审稿人，以及 Nature Machine Intelligence 等期刊审稿人。

项目经历

基于跨媒体知识图谱的因果计算	2019.12 – 2022.12
● 该项目属于科技部科技创新 2030 – “新一代人工智能重大项目”，参与项目科研工作，成果得到项目资助并在项目结题中展示。	
基于数据驱动与知识融合的芯片快速布局强化学习方法研究	2022.08 – 2023.07
● 该项目属于上海交通大学-壁仞科技“智能芯片与生态联合实验室”合作课题，负责算法的设计并发表学术论文一篇，申请注册专利一项。	
基于靶点结构的深度双向智能药物设计方法研究	2022.01 – 2025.12
● 该项目属于国家自然科学基金面上项目，参与项目科研工作，成果发表论文三篇。	

个人技能

专业证书: 英语六级; 普通话二级甲等

掌握技能: 掌握机器学习、深度学习、强化学习基础知识及前沿算法; 熟练使用 Python/PyTorch/Linux; 数学功底扎实, 逻辑思维能力强; 熟练使用 Office 等办公软件。