

王 舵

✉ 2606397279@pku.edu.cn ☎ 0086 18033632055 📍 北京市海淀区北京大学新奥工学大楼

🎓 教育背景

工学博士（计算机科学），巴黎理工学院 (QS 41) 2022.10 – 2026.03

论文：Design of Future-generation Public Transport to Reduce Inequality of Accessibility

方向：运筹智能优化、非凸整数优化、组合优化、强化学习、图神经网络

工学硕士（数据与人工智能，GPA：3.71/4），巴黎理工学院 2021.09 – 2022.09

理学硕士（统计学，工程师项目，GPA：3.54/4），巴黎理工学院 2018.09 – 2021.09

巴黎理工学院 École Polytechnique（俗称“巴黎高工”或“X”），法国精英大学校 Top 1

理学学士（泰山学堂数学，GPA：89/100），山东大学 2015.09 – 2019.09

💼 工作经历

博士后，北京大学先进制造与机器人学院 2026.04 – 至今

AI 研究实习（强化学习），巴黎理工学院 2022.03 – 2022.09

- 针对公交站选址问题，通过图嵌入方法提取网络特征，并结合 Deep Q-Learning 对网络结构进行优化，结果显著优于遗传算法等方法。

股票数据分析实习，上海洛书投资有限公司 2021.04 – 2021.08

- 聚焦分钟级股票量价数据因子，复现券商因子研报，提出融合多项式拟合与均值截断的新因子构建方法，2017-2020 年回测表现显著优于原始因子。

🔬 科研与项目经验

1. 高维 0-1 向量的黑箱函数优化问题

- 背景：在交通、物理、通信等领域，许多关键性能指标依赖图的结构信息（如最短路径矩阵），但图规模过大时计算极为耗时。这类指标可视为基于邻接矩阵的黑箱函数，核心问题是如何有效修改图（增删边）以最大化这些指标。
- 方法：采用策略学习方法，利用 Transformer 架构处理原图，输出每条边需添加的概率，依概率采样多种 k 边组合，采用 GRPO 技术更新网络参数。
- 成果：（1）同图优化任务中，显著优于 GCN、GNN 强化学习、专家策略和遗传算法；（2）小图训练大图测试场景下，性能略优于遗传算法，耗时大幅减少。

2. 实时在线控制的动态图演化问题

- 背景：传统公交系统支持换乘提升效率，而共享出租车系统将每订单分配单车、缺乏换乘。本研究探索在共享出租车中引入换乘机制，不增车辆前提下提升服务能力。
- 方法：以带时间窗口 MDP 建模共享出租车调度，用蒙特卡洛模拟并行生成优质轨迹训练 Decision Transformer（将 RL 建模为序列建模任务），在未来数据集测试评估。

- ▶ 成果：（1）测试集路径与蒙特卡洛树模拟相当，决策时间大幅节约；（2）比公交更灵活，订单处理量更高；（3）用户容忍时间内实现近 2 倍订单处理效率提升。

📄 学术论文

以第一作者身份发表：

- ▶ Wang, D., Araldo, A., & Yacoubi, M. E. (2025). Planning Demand-Responsive Transit to reduce inequality of accessibility. Transportation Research Part A. [\[中科院一区 top\]](#)
- ▶ Wang, D., Araldo, A., & Yacoubi, M. E. (2024). Aceq-Drt: Planning Demand-Responsive Transit to Reduce Inequality of Accessibility. Transportation Research Board (TRB). [\[交通顶会\]](#)
- ▶ Wang, D., Araldo, A., & Yacoubi, M. E. (2024). Public Transport Stop Selection to Reduce Inequality of Accessibility. 12th Symposium of the European Association for Research in Transportation. [\[交通核心会议\]](#)
- ▶ Wang, D., Chau, M., & Araldo, A. (2024). Public Transport Network Design for Equality of Accessibility via MPNN and RL. International Conference on Agents and Artificial Intelligence. [\[AI 核心会议\]](#)
- ▶ Wang, D., Araldo, A., & Yacoubi, M. E. (2025). Online design of dynamic networks. International Conference on Automated Planning and Scheduling. [\[TR-A 在投\]](#)

🏆 获奖情况

- ▶ 第九届全国大学生数学竞赛（CMC）全国三等奖（第 94 名/110944 人）、山东省一等奖
- ▶ 2015–2017 年，连续三年获山东大学校级奖学金
- ▶ 2022–2025 年，获法国国家科研署批准下巴黎理工大学和慕尼黑工业大学合作项目的全额博士奖学金

⚡ 技能

- ▶ **编程：**Python, Java, C++, SQL
 - ▶ **AI/ML：**PyTorch, TensorFlow, Scikit-learn, Pandas
 - ▶ **语言：**英语（CET-6，具备出色的英文文献阅读能力）；法语（欧标 B2，可进行日常及工作场景下的沟通）
-