

王景维

13650248838 | jingwei22@mails.tsinghua.edu.cn 北京市海淀区清华大学电子工程馆

生日: 1999/12 | 男 | 汉 | 预备党员



教育经历

清华大学 电子工程系 (硕士)

2022年8月-2025年6月

方向: 强化学习,资源调度优化,时间序列预测,数据挖掘

数据科学与智能实验室 (https://fi.ee.tsinghua.edu.cn/)

导师: 李勇

清华大学 电子工程系 (本科)

2018年9月-2022年7月

研究经历

● 物流调度优化(车辆路径规划, VRP)

2021年10月-2022年1月

针对大规模 VRP 问题,用分治的思想化大规模为小规模,并设计双层强化学习算法,外层负责自适应分割大规模问题,内层负责优化小规模问题。论文以三作身份发表于 KDD (CCF A 类会议,数据挖掘顶会)。

• 网约车调度优化

2022年2月-2022年12月

针对网约车的订单匹配和车辆调度问题,利用图神经网络和 meta-learning,结合强化学习,将网约车平台的收益相比原有最优基线提升5.5%。论文以一作身份投稿于KDD(CCFA类会议,机器学习顶会)。

● 大规模城市资源调度优化

2023年1月-2023年10月

针对网约车调度、疫苗资源调度等大规模城市调度场景,提出动态参数共享方法解决大规模调度的难题,利用 CVAE 和 VLSTM 建模多智能体的属性,利用分层强化学习对多智能体进行动态参数共享,该算法具备通用性,能适配到多个场景的现有 RL 算法中,相比基线提升 10%-30%。论文以一作身份发表于 KDD (CCF A 类会议,数据挖掘顶会)

● 电力资源调度优化

2023年11月-2024年7月

针对电力领域的虚拟电厂调度场景,针对大规模异质性电力设备的提出动态参数共享方法解决大规模调度的难题,提出基于层次化交互的方法,设计 intra-type 和 inter-type Transformer 作为表征,相比基线提升约 20%。 论文以一作身份投稿于 KDD (CCF A 类会议,数据挖掘顶会)

• 轨迹预测公平性优化

2023年5月-2023年8月

针对轨迹预测中,数据中的不平等问题(例如不同年龄段、不同贫富情况的轨迹数据量不一样),用 LSTM 表征轨迹序列,采用解耦表征的方式解耦用户属性和轨迹,在提高轨迹预测公平性的同时,进一步提升轨迹预测的准确率。形成一作论文投稿于 Sigspatial (GIS 顶会)。

实习经历

● Airdoc 鹰瞳科技

2021年7月-2021年8月

调研模型量化压缩相关文献,基于 pytorch 和 tensorboard 的模型量化库,对 ResNet 等模型进行 8bit 和 16bit 量化,减小 2x-3x 显存。

• 华为诺亚方舟实验室决策推理部

2022年2月-2023年2月

研究基于强化学习的大规模网约车调度优化,产出论文 2 篇,专利 2 个。

● 清鹏智能(北京清鹏智能科技有限公司)

2023年7月-2024年8月

在山东、山西、广东3个省份,对电价数据进行分析和处理,实现1ightGBM、LSTM、**Transformer**等基线算法,设计**扩散模型**用于电价预测,成功实现由于现有市场精品的电价预测模型,并在山西省取得实际应用。

基于价格预测的结果,实现基于优化算法的储能交易策略,并采用鲁棒优化的方式,考虑预测不确定性的带来的风险。

开发辅助交易平台,展示数据分析、价格预测以及交易策略,负责平台的后端部分。

技能/兴趣

• 技能: python, pytorch, pandas, MongoDB, C++

● 语言能力: 英语 CET-4

● 兴趣爱好:羽毛球,跑步

 $Google\ Scholar: \underline{https://scholar.google.com/citations?user=0 j CaDVkAAAAJ\&hl=zh-CN\&scioq=jingwei+wang)} + \underline{https://scholar.google.com/citations} + \underline{https://scholar.$