

赵昱

+86 13061366552 | zhaoyu0624@mail.ustc.edu.cn | <https://groupxiaozyy.github.io/>

教育经历

中国科学技术大学 (USTC)	2021.9 - 至今
硕士研究生, 计算机科学与技术学院	GPA: 3.81 (前 10%)
重庆大学 (CQU)	2017.9 - 2021.6
本科生, 经济与工商管理学院	GPA: 3.59 (前 20%)

相关课程:

组合数学 (95), 计算机应用数学 (93), 高级计算机网络 (95), 边缘计算 (91), 高等数学 (90), 线性代数 (91), 概率论与数理统计 (92), Java 与手机 App 开发 (91), 数据库原理与应用 (92)

科研经历

基于相对位姿估计的边缘辅助多车协同感知系统设计	2022.5 - 2023.10
文章 "Edge-assisted Multi-vehicle Cooperative Perception: An Approach Based on Relative Pose Estimation" 已投 IEEE Transactions on Mobile Computing (TMC), (Under Review)	

- 提出了无需任何预构建三维地图或路边基础设施的相对位姿估算方法;
- 采用了分层注册模块以加快 6 DOF 位姿估算速度; 提出了稀疏配准图优化减少计算的冗余; 设计了基于 Dlinear 的感兴趣区域预测模块以减少计算延迟。

互联网车辆间点云配准加速系统设计	2023.10 - 2024.2
文章 "Accelerate Point Cloud Registration for Connected Vehicles with Density-Consistent Partition (Renamed for fairness)" 已投 IEEE International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS 2024), (Under Review)	

- 开发了基于点云分布的初始定位方法和密度一致划分策略以确定可能的重叠区域中的有效点;
- 将虚拟几何特征集成到有效点中以增强点云之间的对应关系, 从而保证配准的准确性;

利用博弈论和上下文多摇臂赌博机的合作式交通信号灯控制系统	2022.10 - 2023.10
文章 "Cooperative Traffic Signal Online Control Using Game Theory and Contextual Bandit" 已投 IEEE Transactions on Services Computing (TSC), (Under Review)	

- 在交通信号控制问题中引入了公平性考虑, 确保更公平地分配所有车道上车辆的等待时间;
- 提出了 Game-FLinUCB 算法, 将 LinUCB 与博弈论技术相结合, 在相邻交叉口之间通信有限的情况下实现了交叉口之间的合作;

针对异构移动用户的视频流缓存和转码	2022.10 - 2023.10
文章 "Video Streaming Caching and Transcoding for Heterogeneous Mobile Users" 已被 IEEE Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS 2023) 接收	

- 研究了如何为移动用户缓存和转码视频块以最大限度地提高用户体验质量, 同时考虑了边缘服务器之间的合作、用户的移动性以及异构偏好等因素;
- 采用了多智能体强化学习 (MARL) 框架, 并提出了基于 MARL 的缓存替换和转码机制;

比赛经历

华为软件精英挑战赛 2023: 二等奖	2023.4
---------------------	--------

- 在计算资源有限的情况下实时分配机器人的任务并控制机器人运动。

CCF 计算经济学挑战赛 排名第五	2023.11
-------------------	---------

- 在同时考虑政府决策和个人决策的情况下训练多智能体强化学习模型。

华为软件精英挑战赛 2024: 已进入复赛	2024.3
-----------------------	--------

- 在有大量障碍物的情况下解决了多个机器人的实时导航问题。

技能

专业技能

- 编程: Python, C/C++, Java

- 开源工作: Pytorch, Open3D, ORBSLAM, LOAM, CARLA
- 传感器: 深度相机 (ZED2), 激光雷达, IMU

语言

- 中文, 英语 (IELTS 6.5, GRE 313 +3)

荣誉 & 奖项

中国科学技术大学优秀毕业生	2024. 3
中国科学技术大学研究生学业奖学金一等奖	2023. 10
中国科学技术大学研究生学业奖学金一等奖	2022. 10
中国科学技术大学研究生学业奖学金二等奖	2021. 10
重庆大学综合奖学金, 两次	2018-2019
山东省三好学生	2017. 4