

郭众



18117167905 | 上海交通大学 | 18117167905@163.com

教育经历

2021.09-2024.03 (预计) 上海交通大学 (硕士) 机械工程

绩点 3.46/4.0 机械与动力工程学院王亚飞教授课题组 曾获荣誉 上海交通大学研究生二等奖学金

绩点 4.83/5.0 成绩排名 8/236

曾获荣誉 同济大学优秀毕业生 (2021)、同济大学优秀学生奖学金一等奖 (2018、2019)

比赛实践

中国智能车未来挑战赛:

2022.09—2022.12

- 负责点云目标检测相关工作,使用 TensorRT 完成 PointPillars 模型在 Xavier 上的部署,提升 检测速度至 **15Hz**,并完成对多目标的跟踪结果输出;通过原始点云构建栅格地图。
- 负责车位检测相关工作,通过拼接四路相机数据形成环视图像,并使用 DMPR 网络进行车位检测,标定求解环视图像与激光雷达间坐标变换的单应性矩阵,融合多帧检测结果输出激光雷达坐标系下的车位坐标与全局坐标,静态车位角点位置定位误差**小于 5cm。**

项目经历

校企合作—合创停车场 AVP 系统开发: 2022.04—2023.04

- 负责场端计算设备选型与传感器布设方案设计,使用 Kabsch 算法完成多激光雷达标定,设计数据采集场景,完成停车场数据集构建工作(大于 2 万帧)。
- 负责点云检测工作,完成对 CenterPoint 网络的训练,完成网络对 ROS 框架的适配,对多雷达点云进行拼接以及实现地面与背景点云滤除,使用 cupy 将点云处理速度提升 50%,满足实时检测要求,定位误差小于 10cm。
- 负责多目标跟踪任务,通过 SORT 算法完成对多目标的匹配与跟踪,结合车辆运动学 CTRV 模型 对车辆位姿输出做平滑处理,并使用 MQTT 实现与场端调度模块的通信。

校企合作—日立点云与视觉检测实践: 2022.09—2022.10

• 负责点云与图像目标检测工作,使用 OpenPCDet 框架完成对 PointPillars 模型的训练与实时检测,使用 YOLO 进行目标检测,并实现两个网络与 ROS 框架的适配。

掌握技能

编程能力: C++、python, ROS, git, pytorch 深度学习框架 **语言能力:** 英语 (CET-6: 564 分), 德语 (德福语言证书)

其他技能: 机动车驾驶 (C1)

自我评价

性格开朗、为人诚恳、乐观向上、兴趣广泛,接受工作能力强,热爱运动,热爱生活,保持好奇,保持学习。