

个人简历

姓 名	许敦坤	出生年月	1995.08
民 族	汉	身 高	178cm
电 话	13986169379	政治面貌	共青团员
邮 箱	13986169379@163.com	毕业院校	武汉理工大学
籍 贯	湖北省仙桃市	学 历	硕士



教育背景

2013.07-2017.06

南昌大学

车辆工程（学士）

2018.07-至今

武汉理工大学

车辆工程（硕士）

项目经历

2018.07-至今

园区低速智能垃圾分类转运车(参与者)

1. 通过 ROS 机器人操纵系统进行园区智能车底层与上层（STM32F4 单片机与 TX2）之间的通信。
2. 配置 TX2 工控机运行环境，安装并标定单目、双目摄像头以及调试激光雷达、毫米波雷达等传感器。
3. 利用基于 TensorFlow 框架的深度学习方法来构建智能车视觉感知系统，通过 DeepLabv3 语义分割模型进行可行区域划分；Yolov3 精简版并结合毫米波雷达进行动态障碍物检测。
4. 通过视觉 Slam 进行定位，运用目标检测算法预测出目标头车（前车）的位置，根据前后帧目标的位置变化来判断前后车的距离，以此来校正底层激光雷达的测量误差，起到闭环反馈控制的目的。

2018.12-至今

微型智能园区服务车(负责人)

负责该项目的进展，从多功能底盘结构设计，传感器、相机、雷达等安装与标定，TX2 与 STM32 通信，代码调试等。主要负责上层感知以及通信。

1. 运用 CARSIM -Simulink 进行路径跟踪控制策略的联合仿真，能够实现纯跟踪、MPC 等算法验证。
2. 根据自行开发的算法，对该车辆进行基于 ROS+V-REP 的测试。

2019.3-至今

轨道线检测跟踪及控制关键技术研究(负责人)

基于国家自然科学基金，负责本校该项目的进展。主要负责轨道线检测跟踪。

1. 开发应用深度多项式回归检测算法，并在 Tusimple 数据集进行验证；开发应用 Kalman 滤波器跟踪轨道线。
2. 通过 Python 爬虫收集轨道线图片，Labelme 进行标注，自制数据集，现在正在进行中。

2019.12-至今

车载人工智能技术应用(参与者)

本课题针对车载摄像头数据输入，进行人脸识别、声纹识别、表情识别、危险动作识别等功能技术开发与应用。因疫情与条件限制，在 TensorFlow 框架下进行算法迁移学习与微调。

专业技能

- 熟悉 C++、Python，能在 ROS 中进行传感器通信节点的编写，对多传感器融合有所了解
- 熟悉 C++、OpenCV，能在 Linux 下用 QT 进行主流视觉识别算法的开发
- 熟悉 TensorFlow、torch、Keras 深度学习框架，熟悉 YOLO 系列、DeepLab、RNN、GAN 等算法
- 熟悉 C 语言，能利用 Keil 结合 ROS 对 STM32 开发板进行上下位机之间的通信等简单功能的嵌入式开发
- 熟悉底层控制算法，如 PID、滑模、MPC、LQR 等控制方法
- 熟悉智能驾驶关键技术实现，熟悉整体框架，熟悉感知-决策规划-控制算法
- 本科校二等奖学金一次，一等学业奖学金二次；研究生一等学业奖学金一次，二等学业奖学金一次
- 专利一篇（MPC 控制策略）、论文一篇（轨道线检测与跟踪）、研究生数学建模全国三等奖（视觉情报分析）
- 大学英语四/六级（CET-4/6）

自我评价

具备良好组织沟通能力、性格开朗、执行力强、抗压能力强、学习和实践能力特别强、注重细节，注重合作，善于发现并解决问题。