

# 丁琪

18019150686 | dq1854080@163.com  
上海市曹安公路4800号同济大学



## 学业情况

### 同济大学 汽车学院

汽车电子与智能化方向18级（5年制）

- **GPA:** 4.8/5.0      专业排名: 2.2% (4/180)
- **英语成绩:** 英语四级**655**分, 英语六级**641**分, 德语六级优秀
- **荣誉:** 国家奖学金 (2020-2021), 同济大学一等奖学金 (2018-2019, 2019-2020), 同济大学优秀学生 (2018-2019)
- **主修课程:** 微积分(A)、线性代数(A)、概率论与数理统计(A)、自动控制原理(A)、计算机硬件技术(A)、Python程序设计(A)
- **软件技能:** Python、C/C++、MATLAB、Office

## 竞赛获奖

全国大学生数学竞赛上海市三等奖 2021.12

中国高校SAS数据分析大赛全国一等奖 2021.12

- 利用SAS统计分析软件, 对抑郁症患者的临床数据进行数学处理和统计分析, 构建模型, 评估药物在治疗抑郁症方面的有效性和安全性。
- 利用t检验, 卡方检验, wilcoxon秩和检验等方法对实验组和安慰剂组的抑郁症量表得分进行差异显著性分析。使用多重填补法填补脱落者的访视数据, 并进行敏感性分析, 同时分析了性别、年龄等因素对药物疗效的影响。

中国大学生计算机设计大赛全国三等奖 2022.07

- 基于YOLOv5模型进行迁移学习, 开发了一套基于视觉的检测程序, 用于火灾检测及自动报警功能的实现。
- 基于预训练的YOLOv5s轻量级目标检测模型, 自建火焰增强数据集并完成标注工作, 修改模型结构以增强小目标检测能力, 进行迁移学习得到一个较高准确率的火焰检测模型, 并利用QT设计应用程序界面, 完成摄像头实时检测及触发报警等功能。

美国大学生数学建模竞赛H奖 2021.04

- 基于MATLAB建模, 构建综合评价模型, 从公平、成本、学位价值、教育质量等九个方面来反应一个国家高教体系的健康程度。
- 基于9个评价指标, 利用AHP分析法建立层次结构, 构造判断矩阵, 确定各指标权重。根据综合评估模型, 对14个国家高教体系的健康程度进行打分, 并使用K-means聚类算法, 将样本结果划分为3类, 最后使用灰度预测模型预估未来五年得分。

全国大学生智能汽车竞赛华东赛区三等奖 2021.08

- 负责机械夹取结构的设计及舵机运动控制, 利用UG绘制小车模型结构, 完成零部件的加工。
- 设计并组装主要由上位机、驱动模块、MCU和传感器组成的自动循迹小车, 利用YOLO目标检测算法完成指示牌的检测与识别, 编写单片机代码完成电机和舵机的PWM驱动逻辑, 控制小车沿赛道行驶并根据指令完成特定位置的夹取、停车任务。

上海市计算机应用能力大赛二等奖 2022.05

“互联网+”大学生创新创业大赛同济大学铜奖 2021.06

## 科研项目

校级大学生创新创业项目-基于机器学习的电磁车路径预测 (项目负责人) 2020.03-2021.03

- 负责智能车控制单元的编写调试、图像数据的采集处理以及目标检测模型的训练部署。
- 基于MobileNet-SSD检测算法, 以canny边缘检测后的摄像头采集图片作为输入, 智能车的方向控制信息作为输出, 训练出端到端的自动驾驶模型, 并部署到智能车的边缘计算板上。设计最终实现了智能车在遭受外力干扰、光照不均等条件下均能稳定自动驾驶。
- 利用模糊PID控制, 完成智能车的PWM调速, 在保证行驶平稳性的前提下, 最大程度地提升车速。

校级大学生创新创业项目-毫米波雷达人体姿态与生命体征感知技术研究 (核心成员) 2021.03-2022.03

- 负责驾驶员面部姿态检测算法的代码编写, 软件功能及UI界面的设计调试。
- 基于IWR6843毫米波雷达板, 通过差分滤波和变分模式分解完成呼吸和心跳信号的分离测量, 实现多目标同距离不同角度的生命特征检测。基于车内摄像头, 结合人脸特征点识别, 编写驾驶员眨眼、低头行为的检测算法。
- 基于Python语言, 融合生命体征及面部姿态两套检测算法, 建立DMS驾驶疲劳预警系统并进行实车测试。

## 实践经历

### 班级学习委员

- 定期组织开展班级学业交流活动, 曾参与学院微课“汽车振动学”的录制讲解, 受到辅导员和同学的一致认可。

### 同济大学智能车队成员

- 负责智能汽车的结构设计及程序编写, 多次受邀在上海中学进行有关无人驾驶技术的科普讲解及课外实践活动的举办。

### 院级创新创业基地车管部干事

- 负责学院车队事务监督与管理, 同时担任学院常驻讲解, 曾多次参加返校宣讲、校级志愿服务等社会实践活动