

# 周浩

19958985988 | scutzhouhao@163.com  
2005-02 | 男



## 教育经历

### 华南理工大学

2022年09月

自动化 本科 自动化科学与工程学院

GPA 3.7/4.0

核心课程：模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、信号分析与处理

## 研究经历

### 新加坡国立大学人工智能与计算机视觉暑期项目

2023年07月

主要学习机器学习的几种经典模型，如决策树、随机森林、SVM和两种图像特征LBP和HOG，并在给定训练数据集上进行模型的训练，完成测试集上的分类任务，最终获得**Distinction**的成绩

### 华南理工大学生物特征识别实验室 ( BIPS )

2023年09月 - 至今

在步态识别课题组当实习生，前三个月主要学习深度学习的理论知识和Pytorch的使用方法，之后开始阅读和复现步态识别、知识蒸馏等领域顶会论文。目前主要工作为**利用知识蒸馏**等手段，轻量化步态识别相关神经网络模型，如DeepGaitV2，以提高在GREW室外数据集上的准确率

## 实践经历

### 2023年华南虎校内机器人竞赛

2023年03月 - 2023年05月

主要负责在Linux系统上，使用Opencv库进行视觉算法（C++）的开发，以及其他团队成员搭建出一台适应多地形、具有方块抓取能力的小车，最终获得同赛道的开源奖

### 2023年广东省大学生工程实践与创新能力大赛

2023年06月 - 2023年10月

主要负责数据集的收集清洗、YOLO模型的训练、在边缘计算设备（Nvidia Jetson系列）上的**模型部署**，TensorRT的使用以及Qt图形界面的制作、和单片机STM32的通信。使用**TensorRT**工具简化了模型结构，平均每秒可以推理3张图片，**推理速度提高约4倍**，满足实时推理的需求。同时，在垃圾形状、大小、颜色不一情况下，仍可达到接近70%的分类成功率

## 代码经历

### Python

主要项目：

1. 使用Opencv-Python编写过一个图像分割的算法，运用边缘检测算法、角点检测等方法将一张图片里的主要**物体分割**出来并使用仿射变换的方法调整姿态
2. 使用TensorRT将YOLO算法训练得到的.pt模型转换为engine文件，嵌入到Python文件中，对图片进行**实时推理**。再使用 PyQt，将推理信息显示在制作的界面上
3. 使用Pytorch框架，复现DeepGaitV2论文，在CASIA-B数据集三种条件下分别实现了（97.37% 93.36% 78.44%）的准确率

### C++

主要项目：

1. 根据贷款方式，基准、浮动利率，贷款数额、年限，还款方式，计算得到每月或每个季度应偿还的贷款。并在自己制作的**Qt**界面上实现与人的交互，还款信息的提醒
2. 在**Linux**系统上使用Opencv编写过一个在**多种噪声干扰**（椒盐噪声、高斯噪声）情况下多边形**关键点检测**的算法

## 专业技能

语言：英语 ( CET-6 )

编程语言：Python、C++

开发框架：Pytorch

操作系统：Linux