

孟文瑜



年龄：21 岁

民族：汉族

政治面貌：共青团员

电话：18260486872

邮箱：202230273173@mail.scut.edu.cn

教育背景

学校：华南理工大学

院系：自动化科学与工程学院

专业：智能科学与技术

成绩：92.33/100

专业排名：1/97

英语水平：CET6-519 CET4-580

核心课程：数据结构与算法（98）、机器学习（98）、人工智能（98）、机器人技术基础（97）

数值分析（95）、数字图像处理（93）、模式识别原理（91）

项目经历

5 自由度机械臂控制系统——项目负责人

2024.12-2025.01

项目背景：针对 5 自由度机械臂设计一个控制系统，实现轨迹规划等基础功能和自选附加功能。

职责与成果：负责机械臂的坐标系建立、正逆运动学求解，基于 Python，使用 OpenCV、PyQt5、Matplotlib 等库设计并完成了整个控制系统的代码编写。最终实现的 5 自由度机械臂控制系统，包含控制器与视觉检测两个窗口，拥有轨迹规划、急停与恢复、3D 离线仿真、彩色圆柱体检测、视觉标定、笛卡尔步进示教、人脸随动等功能。

五子棋机器人——项目负责人

2024.09-2025.01

项目背景：实现一个可远程控制，能够自动识别并具备人机对战功能的下棋机器人。

职责与成果：负责机械臂校准函数设计，基于 OpenCV 和 YOLO5 的棋子识别，基于 Tkinter 库的上位机界面和窗口逻辑设计，以及团队统筹、代码整合等工作。最终完成了一个五子棋下棋机器人，拥有 3 种可选的游戏难度。

基于拼接的人脸伪造检测数据集研究合成——核心成员

2024.04-2025.03

项目背景：针对 Deepfake 合成过程中的伪影，合成可用于检测器训练的数据集。

职责与成果：负责编写整个合成程序，使用 SimSwap、Self-Blended-Image 方法模拟 Deepfake 合成过程引入的伪影，在 VGGFace2 数据集的基础上完成新数据集合成，使用 ClassNNet、HRnet、EfficientNet-B4 三种模型进行合成数据集的训练探索。最终得到的 SSSBI 合成数据集包含四种图片（真实+3 种伪造）和两种掩膜（指示噪声、伪影位置），可用于多任务 Deepfake 检测器训练，已验证其可分性。

基于特征轨迹优化的 Deepfake 检测服务器开发——核心成员

2024.05-至今

项目背景：搭建一款面向视频分享平台的 Deepfake 检测平台，为企业与用户提供 Deepfake 检测服务。

职责与成果：负责手工划分三角+仿射矩阵方法优化特征的代码编写和有效性检验，编写检测平台后端程序，实现视频预处理+检测一体化调用。项目作为国家级大学生创新创业项目，获得一项已登记的软著和一个受理中的专利。

荣誉奖项

2023 至 2024 年度国家奖学金、深圳豪鹏科技勤学奖、2023 年度优秀共青团员、2023 年社会实践先进个人、

2024 年“鼎甲杯”软件设计大赛三等奖、“欣旺达”杯华南理工大学第十九届“挑战杯”三等奖

专业技能

掌握 C++、Python、MATLAB 等语言，掌握 OpenCV、PyTorch、Pandas 等库的使用。