

# 袁新航

15505642230 | yuanxinhang@tongji.edu.cn | 上海市嘉定区曹安公路 4800 号, 201804

## 教育背景

### 同济大学

电子信息与工程学院, 信息安全专业

上海

2019.9 至今

- **专业 GPA:** 4.48/5 | **均分:** 89.84/100
- **主修课程:** Python 数学建模应用实践、人工智能原理与技术、操作系统、数据库, 面向对象程序设计、算法分析与设计、数据结构、高级语言程序设计等
- **荣誉和奖项:** 2020-2021 和 2019-2020 同济大学本科校级一等奖学金、2020-2021 和 2019-2020 学年同济大学优秀学生

## 科研经历

### 全国大学生智能汽车竞赛实验室

上海

TACO 视觉机器人设计, 指导老师: 同济大学余有灵副教授、张志明老师

2020.6-2020.12

- 采集当前的赛道图像, 通过卷积神经网络预测机器人行进方向, 结合 PID 控制算法调节机器人的行进速度与方向。
- 将模型部署在树莓派上控制机器人运动, 使其通过视觉识别道路、越过障碍走到靶区并对靶子进行识别, 完成打击圆形靶标的动作。
- 在 2020 年第三届中国高校智能机器人创意大赛中获得全国二等奖。

### 同济大学声学实验室

上海

相差超声声镊项目, 指导老师: 同济大学徐峥教授

2019.9-2020.9

- 通过研究粒子在流体中被声辐射力束缚的规律, 实现在液体环境中对微粒的精准控制。
- 使用 SolidWorks 软件设计特殊要求的夹持器 3D 模型, 来连接机械臂和换能器; 编写 Gcode 代码设计了 “I love TJ” 的机械臂运动轨迹, 使机械臂能够带动换能器, 进而用声场控制粒子在既定轨道上运动。
- 项目获得全国大学生物理实验竞赛国家一等奖、“卓越杯” 大学生物理实验竞赛一等奖。
- 团队在 2021 全国物理实验会议上进行演讲, 参与演讲稿撰写。

## 项目经历

### 新闻文本分类

上海, 2021.7-2021.8

- 基于 THUCNews 和自主爬虫收集的中文新闻数据集, 使用深度学习中 BERT 长文本分类方法实现新闻的分类。
- 使用 Python 基于 Flask 框架设计网站, 将数据集新闻爬虫、预测模型作为接口整合到服务器当中。
- 获得中国大学生计算机设计大赛全国三等奖。

### 基于机器学习的自然语言分析

上海

诺基亚公司企业合作项目

2021.3-2021.5

- 使用 Python 和 MATLAB 对 Nokia ONT (Nokia 光网络终端产品) 的使用日志的庞大的数据集进行数据清洗, 提取出关键数据, 并通过主成分分析法和方差降维法对数据进行去噪处理。
- 基于改进后的 KNN 算法, 通过机器学习对产品使用过程中错误信息数据集的问题类型进行分类, 准度达到 90%。
- 在第十三届上海市大学生计算机应用能力大赛中获得一等奖。

### 基于人工智能的古筝音乐 APP 开发

上海

指导老师: 同济大学刘富强教授、曾歆教授

2020.4-2021.4

- 在 Android Studio 平台上为习笔者开发一款智能陪练安卓 APP, 通过将 MATLAB 处理程序放在服务器上, 对手机端发送的音频信号进行乐音测评。
- 主要负责在 Android Studio 平台上进行 APP 的前端设计、前后端数据交互、数据库设计、代码开发等工作。
- 获得第六届“汇创青春”上海大学生文化创意作品展示活动二等奖、同济大学“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛三等奖、同济大学“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖、同济大学优秀创新项目。
- 软件已申请软件著作权, 在 2020 年同济大学大学生创新实践训练计划中评级为优。

## 学生工作

### 同济大学信息化办公室

上海

信息安全助管

2021.9-2022.9

- 在 Kali 系统下使用 nmap、burpsuite 等渗透和审计工具, 对校内外上报的同济大学校园网信息系统漏洞进行漏洞验证, 筛查威胁校园网络安全漏洞。

## 技能

语言: 中文 (母语), 英文 (熟练)

计算机语言: C++, Python, JAVA

软件: SPSS, MATLAB, Oracle, Git, Photoshop, MS Office Suite