冯焱琦

出生年月： 2006.12 本科院校： 西安交通大学
电 话： (+86)138-4972-1323 邮 箱： fengyanqi@stu.xjtu.edu.cn

教育经历

西安交通大学 **保研成绩及排名：98.68, #1/195(自动化大类), #1/30(越杰班)** 2022 年 9 月至今

- 电子与信息学部**自动化（越杰班）专业**，钱学森书院 学业导师：**韩德强**教授
- **越杰计划**是西安交通大学独具特色的创新型拔尖人才培养计划，每年从新生中**遴选 35 人左右**，受蒲忠杰、张月娥伉俪亿元捐赠创办，率先创立“校友+”公益教育实践新模式
- 基础课程： 高等数学I-1/2(**99**/94)、线性代数(**100**)、大学物理II-1/2(**100**/98)、电路(**100**)
- 专业课程： 计算机网络原理(**100**)、运筹学(**99**)、自动控制原理(97)、数字信号处理(95)

奖项荣誉

越杰奖学金——基础奖学金 6 万元+国际交流奖学金 18 万元 2022 年 9 月至今
国家奖学金（全国前 0.2%） 2023 年-2024 年
优秀学生 2022 年-2023 年、2023 年-2024 年

竞赛经历

2024 年美国大学生数学建模竞赛(MCM) 2024 年 2 月
指导老师：**陈龙**，西安交通大学计算机科学与技术学院 **队长**/论文位

- 队伍荣获 **Finalist** 奖项（**前 2%**）
- 在复杂深海环境下，建立失事潜水器的位置预测模型，并结合 A*算法提出一种两阶段搜索策略
- 主要负责**论文写作、LaTex 排版、图片绘制**，并辅助建模工作，同时安排备赛计划、协调队内交流、把握比赛节奏
- 赛后进一步优化搜索算法，以**第一作者**身份撰写的论文“A Two-Stage Search Algorithm for Static Target in A 2D Unknown Complex Environment”已被 **ACTCE 2025 国际会议录用**

2024 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛 2024 年 11 月
指导老师：**郭苓、陈强** 电控位

- 队伍荣获**自动分拣机器人-智能投送赛项二等奖**
- 基于 STM32F103ZET6 开发板完成智能车的信息处理、运动控制与行为逻辑设计，可实现不同颜色邮件的分拣与投递
- 主要负责智能车**运动规划和通信**方面的控制工作与实际调试

2 项省级奖项，6 项校级奖项

- 中国国际大学生创新大赛(2024)陕西赛区省级银奖 2024 年 9 月
- 第十五届全国大学生数学竞赛（非数学 A 类）陕西省二等奖 2023 年 12 月
- 2023 外研社·国才杯校赛阅读赛项二等奖、写作赛项三等奖 2023 年 9 月
- 西安交通大学第六十一届运动会 1 分钟 8 人长绳集体跳全校第七 2024 年 5 月
- 2024 年西安交通大学春季跳绳比赛 3 分钟 10 人跳大绳一等奖等 2024 年 4 月

科研经历

有限缓冲区-两阶段装配-无等待置换流水车间的死锁问题及调度算法 2024 年 2 月至今
指导老师：**冯彦翔**副教授，西安交通大学自动化科学与技术学院 **独立开展**

- 应对两阶段装配无等待置换流水车间在缓冲区有限时的**死锁问题**

- 提出一种**改进 DPSO 算法**，引入 **Q 学习**动态选择离散问题的粒子群进化方式，并提出 **VND+IG 两阶段局部搜索算法**以增强跳出局部最优的能力
- 目前研究处于实验后期阶段，改进算法在该问题上的表现明显优于 HSSA、HGA、ABC 等算法

基于九轴 IMU 与水压计的扩展卡尔曼滤波(EKF)算法 2025 年 8 月

指导老师：**何建平**教授，上海交通大学自动化与感知学院 **独立开展**

- 基于 IWIN-FINS 实验室水下机器人平台，优化**水下机器人姿态解算算法**
- 构建基于九轴 IMU 和水压计的扩展卡尔曼滤波姿态解算模型，并完成嵌入式代码的撰写
- 实验表明，相比仅基于 IMU 的 Mahony 算法，融合 IMU 和水压计数据的 EKF 姿态解算算法具有**更好的稳定性**

基于深度学习算法的油田智能终端的设计与开发 2024 年 4 月-2025 年 4 月

指导老师：**张翠翠，**西安交通大学电子与信息学部 队员

- 2024 年**国家级大学生创新训练项目**
- 引入卷积神经网络和优化算法，实现油井示功图的自动分类，得到油井工况、动液面、单井产液量，并将算法移植到 RK3568 嵌入式设备上，形成一款智慧终端，实现抽油机的自动间抽，提升采油工程的效率和效益
- 主要负责异常示功图数据集的构建

能力认证

语言能力	四级 613/六级 547
编程能力	C, MATLAB, Python
软件工具	LaTex, Visio, Keil, Multisim, Proteus

校园经历

智能飞行器创新创业俱乐部副社长 2024 年 5 月至今

- 主持社团招新、技术培训、备赛管理等工作
- 应对中国机器人大赛赛制改革，构建“招新-培训-组队-备赛”新模式，社团参赛队伍预计 2025 年 10 月较 2024 年翻番，影响力显著提升

自我评价

- 学习方面，秉持实干求知的理念，不仅重视课内理论知识的学习，还积极在各项竞赛中开拓未知
- 性格方面，追求严谨与高效，具备较强的逻辑思维能力和团队责任感，善于在复杂任务中拆解目标、协调分工
- 生活中，注重时间管理与目标分解，善于平衡课程学习、竞赛备赛、科研实验与日常休息