

阮 华 平

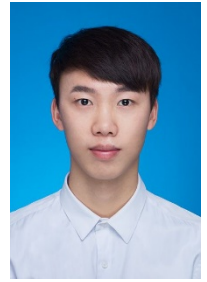
性 别：男

电 话：13296583831

邮 箱：hpllrhp@foxmail.com

申请岗位：

微 信：hpllruan



教育背景

- 2017.09-2020.06 武汉大学（动力与机械学院） 机械电子工程 学术型硕士
- 2013.09-2017.06 武汉大学（动力与机械学院） 机械电子工程 本科

项目 & 实践

2018 年 12 月 – 2019 年 7 月： 仿生四足机器人设计与控制

- 设计制作了一台并联仿生四足机器人、使用并联双电机驱动、打造小型轻量化四足移动平台
- 使用 Adams 与 MATLAB 联合仿真优化四足机器人步态；测试验证四足机器人姿态控制、平衡控制、跳跃、越障、爬坡等性能指标
- 获得了第十四届研究生电子设计大赛华中赛区一等奖（正在参加全国比赛）

2018 年 9 月 – 2019 年 5 月： 高速智能无人艇岸端监控软件设计实现

- 作为实验室项目负责人设计并实现了岸端监控软件，包括三屏幕 UI 界面、数据通信及解析以及数据库等模块
- 实现与不同设备通信，包括光电跟踪侦察仪器、北斗通信装置、声纳、惯导、导航雷达、视频服务器；涉及通信协议包括 UDP 广播及组播、RTSP 流媒体、RS232、422 及 485、CAN 总线
- 负责与甲方沟通，响应需求，独立出差驻厂完成与船端设备及船端控制软件的数据交互及联合调试

2018 年 9 月 – 2018 年 10 月： “华为杯”第十五届全国研究生数学建模竞赛

- 比赛题目：全球恐怖袭击活动的 GTD 数据挖掘（C 题）；全球恐怖主义数据库（GTD）包括了 1998-2017 年期间的恐袭记录，拥有 114183 条记录，每个记录有 135 个字段
- 通过使用模糊层次分析法（AHP）建立了模糊综合评价模型，对所有恐袭事件按照危害性分级，且给出了全球分级示意图；通过 k-means 聚类以及欧式距离估计了各大恐怖组织对未有组织宣称负责的恐袭事件的嫌疑性；采用 Lorenz 曲线和基尼系数对恐怖袭击事件的时空聚集性进行定量描述。同时结合地理信息系统（GIS）技术，分析了恐怖袭击事件的蔓延特性，给出了全球四个恐袭热点区域
- 作为团队队长，负责分析任务需求，任务分工及时间规划；负责进行数据清洗及转换，部分模型建立及主要程序编写、结果展示图表制作
- 获得了全国二等奖

2018 年 1 月 – 2018 年 8 月： 基于 TOF 深度相机的带电作业安全监测系统实现

- 使用 TOF 深度相机对高压输电线上作业人员监测，当人员身体任何部位超出安全区域时，及时报警提醒
- 作为项目主要负责人，实现了高空远程端的视频图像采集、图像处理、视频图像存贮、将 RGB 图像编码成 H264 格式，通过 Live555 实现 H264 实时流 RTSP 发送到地面观测站

2017 年 5 月 – 2018 年 1 月： 基于视觉伺服的无人机挂线方法研究

- 使用 LBP 特征对输电导线进行检测，研究导线表面纹理特征提取方法，使用 GPU 优化和提高算法执行效率。
- 使用 Nvidia Jetson TX2 图像处理平台对算法进行硬件加速
- 将导线识别率从之前使用直线及颜色特征的不足 30%，提高到了 95%。做到在室外复杂光照环境也能稳定识别输电导线

2017 年 5 月 - 2017 年 9 月: [基于 kinect 视觉的打羽毛球机械臂](#)

- 负责实现通过 kinect **实时识别并跟踪定位**羽毛球, 计算机机械臂击打羽毛球路径, 电机底层驱动控制程序编写
- 获得企业 10 万元赞助

2016 年 8 月-2017 年 7 月: [第十六届全国大学生机器人大赛](#)

- 比赛题目: 机器人需将软飞盘投掷到场地的 7 个着陆台, 用时少的学校获胜, 可以击落对手投掷的飞盘
- 担任武汉大学比赛**队伍队长**; 协调机械组、软件组及硬件组工作; 跟学校领导沟通设备购置及经费事项
- 开发飞盘**识别跟踪定位**算法, 提供对手飞盘位置, 指引将其击落
- 获得了**南方赛区一等奖、全国三等奖**

2015 年 8 月 - 2016 年 6 月: [第十五届全国大学生机器人大赛](#)

- 比赛题目: 轮式机器人需要通过风力驱使无动力无通信小车在无围栏的空间轨道上运动, 并且最后从小车上抓取比赛道具, 爬上 3 米高的圆柱塔上放置道具, 用时少的学校获胜
- 作为参赛主力负责轮式机器人**主控程序**编写调试, 实现机器人与无动力小车的**协调运动控制**, 做到两者**同进退共快慢**; 负责**电机驱动底层程序**编写, 做到对直流有刷电机的电流环、速度环及位置环**三环嵌套调节**
- 作为**总体联调负责人**, 软件组组长, 安排调试内容、组织全队联调
- 获得了全国一等奖, 是武汉大学该赛事 8 年来首次取得一等奖

[项目展示链接](#)



荣誉&证书

- 第十五届全国研究生数学建模竞赛获全国二等奖 (2018);
- 第十六届全国大学生机器人大赛获南方赛区一等奖、全国三等奖、最佳创意奖 (2017);
- 第十五届全国大学生机器人大赛获全国一等奖、最佳设计奖 (2016)
- 获得武汉大学优秀应届本科毕业生免试攻读研究生资格 (2016)
- 曾获武汉大学丙等奖学金、学科竞赛奖学金, 研究生学业奖学金 (2014-2018);
- 武汉大学科技创新活动先进个人、三好学生、优秀干部等称号 (2016, 2017、2018)
- 已发表一篇《Industrial Robot》(SCI), 授权专利项 3 项
- 通过 CET4、CET6, 国家计算机二级考试



学生工作

2018 年 9 月—至今: 担任学院研究生第三党支部书记 2016 年—2017 年: 武汉大学机器人团队队长
2015 年—2016 年: 武汉大学机器人团队软件组负责人 2014 年—2015 年: 学院本科生第一党支部书记



自评&展示

自我定位: 能给周围的人带来正能量, 独挡一面; 创造就会开心, Coding 即是创造!

解决问题: “栈溢出” 是问题, Stack Overflow 却是问题杀手; 英文往往更加贴近问题!

自我提高: 源码是本质, 沉下心看源码; 阅读和复习优秀书籍; 阅读大牛博客及 GitHub

我的劣势: 不是科班出身, 对计算机科学问题理解不够深刻; 何以解忧, 唯有持续 Coding, 提高技术

兴趣: 篮球、跑步