

王鹤野

19572953526 | wangheye@stu.csust.edu.cn | 21岁 | 中共预备党员



教育经历

长沙理工大学 | 物理与电子科学学院 | 光电信息科学与工程（原电子信息类分流）

GPA: 3.65/4.00 均分89.66 (Rank: 1/64)

主修课程 电路分析基础、数字电子技术基础、模拟电子电路、信号与系统、激光原理、数字信号处理、光电传感技术等

荣誉奖项

竞赛奖项

- | | |
|---|-----------|
| 2023中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛智能车挑战赛国家二等奖 (1/3) | 2023年 10月 |
| 2023中国机器人及人工智能大赛智慧养老赛道国家二等奖 (1/3) | 2023年 06月 |
| 第16届中国大学生计算机设计大赛国家二等奖 (2/3) | 2023年 08月 |
| 2023RAICOM机器人开发者大赛(原RoboCom)国家三等奖 (1/4) | 2023年 08月 |
| 2023全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛国家三等奖 (2/7) | 2023年 07月 |
| 第十一届全国大学生数字媒体科技作品及创意竞赛国家三等奖 (2/5) | 2023年 09月 |
| 2023中国机器人及人工智能大赛四足急速物流赛道国家级优秀奖 (3/3) | 2023年 06月 |
| RoboMaster机甲大师高校联盟赛&步兵对抗赛区域三等奖 (1/15) | 2023年 05月 |
| 第十一届全国大学生光电设计竞赛中部赛区三等奖 (3/3) | 2023年 07月 |
| 第十届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术省级二等奖 (1/2) | 2023年 03月 |
| 2023全国大学生电子设计竞赛无人机赛道省级三等奖 (1/3) | 2023年 08月 |
| 2023中国机器人及人工智能大赛城市道路识别赛道省级三等奖 (1/3) | 2023年 05月 |

校级荣誉

- 十佳大学生提名奖、百优大学生
- 校级特等奖学金、校级一等奖学金、单项奖学金（学习科技竞赛奖）、物电学院创新创业奖学金
- 校级三好学生标兵、优秀学生干部
- 五四评优校级“科技创新先进个人”“优秀团员”

项目实践

项目:Robomaster机甲大师 2023、2024赛季

- 作为电控负责人** • 完成哨兵的整体研发：在2024赛季中，优化了连杆结构的双云台、双发射机构的协作，同时双雷达数据融合后通过TCP与视觉端通信，共同生成车体策略。雷达方面已实现建图、自主导航、避障与路径规划等功能。
- 改善步兵：由麦轮改为全向轮，运动更加轻便。同时利用摩擦轮的速度环改善发弹散射等问题，与视觉端协作增加装甲板命中率。
- 作为视觉组成员** • 参与装甲板与能量机关的动态识别，弹道解算、运动预测等工作，改善自瞄与反小陀螺预测准确度等问题。
- 作为副队** • 各组别的进度把控，整体设计人员安排等工作。

科研经历

An Innovative Approach to Multi-Objective Infrared Temperature Measurement for Electrical Power Equipment Using K-Means

第一作者 CRC收录(2023 the 8th international Conference on Control, Robotics andCybernetics) *2023-IEEE, Scopus, Ei Compendex*

科研目标: 旨在改善背景复杂的电力系统中，目标检测不准确与温度识别模糊导致无法及时发现设备异常等问题。

创新贡献: 利用RGB图像与红外图构建多模态数据融合，优化YOLOv5多目标识别，提高模型鲁棒性。采用K-means算法对电气设备红外图进行温度聚类，捕捉微小区域的温度信息。实验中同时也采用了OCR数字文字识别、图像分割、边缘检测、任意点测温等方法。

实验结果: 对比结果表明，该实验取得了较好的温度诊断效果；能够及时发现温度异常点及温度隐患，方便电力工作者进一步处理。

专业技能

- 英语：四级 560、六级 478，掌握专业领域内英文文献的查找和阅读方法。
- 编程：较熟悉C、C++、Python、汇编、verilog、matlab语言，对深度学习有一定了解，拥有PyTorch深度学习框架和linux操作系统的使用经验。
- 视觉：擅长运用Opencv处理视觉任务，训练Yolov5或VGG16的模型进行视觉分类与识别。
- 机器控制：熟悉底层运动控制和ROS机器人操作系统，拥有机器人以及智能车开发经验。熟悉Keil、Clion、Proteus、Pycharm、QuartusII等软硬件开发工具。
- 嵌入式：擅长使用搭载STM32F4系列单片机或EPC115的FPGA芯片的开发板。单片机开发中熟悉各种外设使用，以及uart、CAN通信、IMU姿态解算、Freertos等。
- 实操：熟练使用示波器、电烙铁、万用表、信号分析仪等测试工具。
- 算法：熟悉K-means聚类以及蚁群优化等数据分析算法，电机使用方面擅长PID、卡尔曼滤波算法等。

工作经历

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 长沙理工大学 物电学院电信2102班（学委兼副班长） | 2021年09月 - 2023年09月 |
| 长沙理工大学 物电学院光电2102班（学委） | 2023年09月 - 至今 |
| 长沙理工大学 计通学院嵌入式实验室（核心成员） | 2022年09月 - 至今 |

自我评价

- 勤奋好学，自强不息** 专业基础扎实，做事认真负责，善于钻研，对机器人运动控制、深度学习以及嵌入式开发感兴趣，希望从事该方向的科研与实践。
- 真诚对人，踏实做事** 作为学委积极促进班级内良好学风的建设，作为实验室成员与队友共同协作，承担比赛事务，提高了组织能力与沟通能力。
- 率真豁达，勇敢坚韧** 生活态度积极乐观，热爱乒乓球、排球等体育活动。会弹奏些许钢琴，性格幽默外向，处事细心谨慎，善于接触新事物。