



## 刘焱

(+86) 15207144330 | liuyao\_hust@qq.com | 控制科学与工程 • 硕士  
华中科技大学 | 1997-12-19 | 武汉 • 洪山区 | github.com/yaoyaolll

2022 届硕士，期望软件开发相关岗位。熟悉 C/C++ 以及 STL，了解 Python/MATLAB 等编程语言，具有良好的编程习惯和文档编写能力；掌握常用的数据结构；了解计算机网络和操作系统等基础知识，了解 socket 编程、多线程编程；会基本的 Linux 日常操作；熟悉嵌入式软件开发，了解汇编语言程序设计；较为丰富的电路设计与调试经验，能使用 Verilog 语言进行 FPGA 开发。

### 教育背景

至今	工学硕士 (保送)
2019.08	华中科技大学 • 模式识别与智能控制教育部重点实验室 控制科学与工程 • 加权成绩: 86.6
2019.06	工学学士
2015.08	华中科技大学 • 人工智能与自动化学院 测控技术与仪器 • GPA: 3.77/4.0   Rank: 7/50








### 项目经历

至今	腾讯科技 (深圳) 有限公司 @ TEG/云架构平台部/操作系统组
2021.6	通过搭建 Tencent OS 内核宕机查错的自动分析工具 t-crash 来快速定位引起内核崩溃的问题。 <ul style="list-style-type: none"><li>编写 mce-inject 工具，向内核中注入 mce 错误以引发内核崩溃，进而生成 vmcore；</li><li>编写 t-crash 中的 mce 模块来检测内核是否因发生 mce 错误而崩溃并定位错误细节原因；</li><li>适配 t-crash 至 tlinux kernel 3，并编写脚本对其进行压测；</li><li>编写后台程序，对分类后的内核崩溃原因进行处理并将其提交至运维人员和部门网站；</li></ul> C  Python  Shell  Linux  Git

### 项目经历

2018.9	核心成员 @ 哨兵机器人
2017.10	全国大学生机器人大赛参赛作品，自动识别并跟踪敌方机器人的装甲板进行 19mm 小弹丸射击。 <ul style="list-style-type: none"><li>编写哨兵嵌入式软件，包括运动射击策略、底层驱动、系统通信等工作；</li><li>哨兵电路设计与调试，并负责传感器系统设计；</li><li>编写串级 PID 算法控制电机并调参，控制精度在 0.05 度左右；</li><li>编写卡尔曼滤波算法，融合视觉系统传递过来的敌方装甲板位置信息与云台当前位置信息，使哨兵云台能够平稳运动、自动瞄准并跟踪敌方装甲板，运动目标击中率达到 30%；</li></ul> C/C++  STM32  kalman filter  PID  Git
至今	项目负责人 @ 基于 EMI 信号的电源质量监测系统
2020.10	在电子系统电源主干路上采集并分类电磁干扰信号 (EMI)，对支线电路板的工作状态进行监测。 <ul style="list-style-type: none"><li>搭建改进的轻量化神经网络 SqueezeNet 模型，并用公开数据集进行初步验证和训练；</li><li>仿真并对比 FFT 和同步压缩小波变化对数据特征增强的性能，最终选择 FFT 做数据变换；</li><li>系统硬件电路设计与调试，主要是高速 ADC 采集电路和运算平台 (FPGA+STM32F7)；</li><li>搭建实验平台，采集实际数据并制成数据集，训练 SqueezeNet；</li><li>在 FPGA 中实现 ADC 采集和数据预处理操作，并将其处理后的数据发送至 STM32；</li><li>在 STM32 中部署轻量化 SqueezeNet 模型，分类准确率达到 98%。</li></ul> Python  C/C++  Keras  SqueezeNet  FPGA  Git

2020.12	项目负责人 @ 高温多维核磁共振测井仪研制
2020.3	<p>解决目前常温测井仪器在高温下不能工作的问题，保证能够正确地获得 NMR 回波信号。此项目已顺利通过中海油服验收，目前已投入到实际测井作业中。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事件板数字、模拟电路设计与软硬件调试；</li> <li>设计差分转单端电路、抗混叠滤波器以及 ADC 驱动电路，将回波信号采集进事件板；</li> <li>编写事件板 DSP 代码，包括控制程序设计、模式参数下发、数据采集与上传等；</li> <li>编写事件板 FPGA 代码，包括脉冲序列发生器、数字相敏检波算法等；</li> <li>测试文档、验收报告的撰写以及软件流程图的绘制；</li> </ul>
	    





## 科研成果

- 发明专利：一种随钻测井仪器电路工作状态在线监测方法
- 论文：在写中

## 奖励荣誉

国家级	<ul style="list-style-type: none"> <li>第十七届全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛全国总决赛二等奖</li> <li>2017-2018 年度中国仪器仪表奖学金</li> <li>第十八届全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛全国总决赛二等奖</li> <li>华中科技大学自动化学院国家励志奖学金</li> </ul>	2018 年 08 月 2018 年 09 月 2019 年 08 月 2019 年 09 月
省级以下	<ul style="list-style-type: none"> <li>第十六届全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛东部分区赛一等奖</li> <li>全国大学生智能互联创新大赛华南分区赛二等奖</li> <li>计算机二、三、四级证书</li> <li>华中科技大学 2019 届优秀毕业生</li> <li>华中科技大学 2020 年三好研究生</li> </ul>	2017 年 06 月 2018 年 06 月 2018 年 06 月 2019 年 06 月 2020 年 09 月

## 技能清单

 编程	C/C++, Python, MATLAB, Markdown, $\LaTeX$
<b>C/C++</b>	STL, STM32, TI DSP
<b>CI/CD</b>	Git, GitHub Actions
操作系统	 Windows,  Linux
 语言	CET-4: 523, CET-6: 460

## 校园经历

2016 年 06 月 – 2017 年 06 月	华中科技大学自动化学院新闻中心记者部部长
2018 年 09 月 – 2019 年 08 月	华中科技大学机器人团队嵌软组组长
2019 年 09 月 – 2020 年 06 月	华中科技大学人工智能与自动化学院研究生班主任