

林一



性别:男 电话: 13663801701 出生年月: 2003年1月 邮箱: azazelplusplus@gmail.com 现住址: 陕西西安
教育背景: 2021届 西安交通大学大学 本科 电子科学与技术方向 [GitHub主页](#)

== 🧐 专业技能 ==

- 熟悉 C、C++ 和 面向对象编程，熟悉 linux 和服务端基础知识。掌握 python 和 matlab 处理批量数据。
- 熟悉 verilog、vivado、vitis 等常用硬件设计语言和流程，熟悉 zynq 系列等常用开发流程。
- 熟悉使用机器学习算法进行物理参数建模、拟合及预测，具备数据预处理、特征工程和模型评估的实战经验。
- 了解 java 数据库 HTML 的基本知识。
- 本科期间有多次省级及以上学科竞赛获奖经历。

== 🚀 个人项目 ==

一、基于FPGA的声场相机	小组开源项目	2024.05 - 2024.11
该项目利用16路数字麦克风阵列采集声信号，利用波束形成算法进行声源定位。		
<ul style="list-style-type: none">• 使用ZYNQ7020作为主控芯片，基于I2S协议与麦克风通信，基于HDMI协议和串口协议与客户端通信。除主控芯片以外的大量硬件设备，均由小组自主设计• PL端，基于两条360MHz的高速全吞吐流水线，我们以纯电路的形式实现了波束形成算法。对于传统处理器，波束形成算法运算量大，实时性差。而依托于FPGA强大的并行计算能力，我们的系统有着超强的实时性。在每个采样周期内，都可以实现一次定位结果的全面刷新。• PS端，我们充分发挥ZYNQ器件的灵活性，为用户提供了可交互的友好界面，用户不但可以读出声源方位，还可以实时调节声源定位的灵敏度。并且我们还提供了自动调节功能，帮助用户快速锁定不稳定的声源。。• 该项目获得该年全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛 国赛一等奖 和 本届最佳创意奖。		
二、基于机器学习的光伏电池板红外温控系统	团队项目	2022.04 - 2023.04
本项目基于红外热成像技术，结合 Python 和 MATLAB 进行数据处理与分析。利用机器学习算法对温度模型进行先验训练，实现生产环境下光伏电池板温度场的精准构建与动态监测。		
<ul style="list-style-type: none">• 采用 Python 进行机器学习建模，基于先验数据训练回归模型，分析角度、距离等因素对红外测温精度的影响，并优化温度预测算法。• 团队阶段性成果发表论文：“Effect of errors in power output on reliability evaluation for photovoltaic modules,”Proceedings of the IEEE AEEES 2024, 2024.		

== 🏆 获奖经历 ==

- 2024年全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛 - 国赛一等奖 - 本届最佳创意奖
- 软件著作权一项
- 国励奖学金三项、校级奖学金两项