

张贵瑞

✉ 17781444956@163.com · ☎ 177-8144-4956 · 📅 1997-02-23

GitHub:<https://github.com/freesix> 个人博客:freesix.github.io



求职意向: 嵌入式软件开发、FAE 工程师

🎓 教育背景

西南民族大学, 电气工程学院

2021 年 9 月 – 2024 年 6 月

硕士 电子信息专业

研究方向: SLAM、点云的图算法、脑机接口、图像拼接

上海工程技术大学, 电气工程学院

2016 年 9 月 – 2020 年 7 月

学士 自动化专业

💼 工作经历

上海芯圣电子股份有限公司

2020 年 5 月 – 2021 年 8 月

FAE 工程师 总经理室

- 参与便携式血氧仪, 触摸控制板, 锂电充手电等项目的开发和立项开发。
- 对嵌入式工程师的工作进行技术支持, 解决客户在使用产品过程中遇到的软硬件问题。
- 华东片区大客户现场技术支持, 如科大讯飞、小米、鱼跃医疗等。
- 内部营销人员、新员工的技术培训, 围绕本公司产品撰写对外教材和录制培训视频。
- 产品的应用开发, 编写示例代码、设计 demo 板。

🎓 实习经历

第六镜科技(成都)有限公司

2023 年 11 月 – 至今

3D 算法工程师 AI 技术部

- 负责铁轨轮廓结构光 3D 重建项目的光条中心线提取、点云处理部分算法。
- 改进 steger 算法, 适应高速采集工况下的应用。

⚙️ 技能

- C、C++、Python、LaTeX、Matlab、Linux、ROS2、Pytorch
- 熟悉 51、STM32 等单片机的开发, 熟悉 Keil、Altium Designer 等软件的使用
- 熟悉常见芯片外设和通信协议, 如 AD、定时器、PWM、SPI、IIC、UART 等
- 了解 ORB_SLAM3、Point-LIO、Far-planner、LIO-SAM 框架, 实现过算法仿真

🔬 科研 / 项目经历

便携式血氧仪算法和硬件改进-上海芯圣电子股份有限公司

2020 年 7 月 – 2021 年 8 月

项目简介: 替换原有主控芯片为公司自研芯片, 替换 TS9514 为传统电路来控制红光和红外探头, 优化滤波算法等。提升血氧仪在不同测量状况下的测量准确率。对剧烈运动、手指放置不正确等异常增加修改相应程序。主控芯片的改版, 重新设计 PCB 以降低硬件成本。

工作内容: 重构替换方案后的代码、硬件, 改进优化算法, 后续测试问题的跟进和解决等一系列工作。

工作成果: 成功将自研芯片融入方案, 改进算法和增加异常处理等, 制作 demo 板并成功进入医疗器械审查阶段。

锂电充手电开发-上海芯圣电子股份有限公司

2020 年 12 月 – 2021 年 8 月

项目简介: 一款锂电充手电的项目立项开发。

工作内容: 负责整体项目评估和框架搭建, 完成项目的软件开发, 与厂商硬件工程师共同完成项目开发。

工作成果: 成功立项, 完成 AD、定时器、PWM 等一系列模块代码设计。

基于 51 单片机的声控光控感应灯-上海工程技术大学 (创新大赛) 2017 年 10 月 - 2017 年 12 月

项目简介: 校内电子设计大赛, 根据题目要求设计一款可光控、声控且能够感应人体的感应灯。

工作内容: 学习 Altium Designer、Keil 软件的使用, 根据课题设计硬件电路和完成功能代码的编写。

工作成果: 学会嵌入式有关软件的使用, 顺利完成项目。

多曲面图像拼接补全算法设计-西南民族大学 (横向项目)

2022 年 12 月 - 至今

项目简介: 将曲面上的 16 块 CMOS 芯片所成图像拼接成一幅完整且清晰的图像。解决成像平面和曲面之间的高度差所带来的图像失焦、畸变、像素盲区等问题, 图像拼接先进算法的研究和实现。

工作内容: 根据横向项目的需求制定技术路线, 撰写需求分析、技术目标等文档, 整体拼接算法路线制定, 图像匹配部分算法的研究和实现、深度模型的设计和训练等。后续估计失焦图像的 PSF 用于模糊图像恢复, 对畸变图像设计畸变模型估计畸变参数。

工作成果: 论文《Image Stitching with Weight Learnable Graph Matching Network》(暂定), 提出了一种权重可学习的图注意力机制用于图像拼接的配准步骤, 图像配准的性能优于传统的 KNN+RANSAC 算法或 SuperGlue 等学习方法。

📌 获奖和科研成果

- 研究生奖学金两次
- 本科生奖学金一次
- 本科校三等奖一次

🙋 自我评价

拥有良好的自我驱动力, 学习能力强, 对嵌入式软件开发、slam、linux 内核、linux 驱动开发、运动想象脑电、图像拼接等领域均有不同程度的涉猎和研究。在实习和工作中表现出了组织和团队领导能力, 一年多工作时间已成为部门主要负责人。