



基本信息

姓名：刘琦 政治面貌：中共预备党员
电话：13017662083 学历：硕士研究生
邮箱：811163727@qq.com 籍贯：河北省邢台市



教育背景

2019.09 - 至今 东北大学 机械电子工程（硕士）
2014.09-2018.07 华北水利水电大学 机械设计制造及其自动化（本科）

科研&项目经历

➤ 结合 GAN 网络的数字全息三维微形貌测量算法研究(国家自然科学基金项目)

概述：旨在研究改进数字全息三维形貌重建算法的不足，并结合图像处理和深度学习完成图像分割和图像修复的功能，以实现对三维结构的精确测量。

职责：以搭建的离轴光路拍摄出来的数字全息图及其重建算法为研究对象，使用图像处理(梯度计算-阈值分割-形态学处理)或者 U-net 实现了对全息图样品区域的扣除、使用生成对抗网络(GAN)实现了对全息图背景条纹的修复，最终结合全息重建算法完成对三维结构测量精度的改进(避免了数值拟合，降噪效果显著)。

➤ 基于 s3c2440 的智慧视频监控系统(嵌入式 Linux 开发相关)

概述：设计了以 s3c2440 为基础的一款智能视频监控系统，可以对人进行目标检测及实时记录。

职责：(1)编写摄像头驱动程序：摄像头模块使用的是 cmos 摄像头模块 ov7740，控制接口为 I2C 接口，编写出符合 I2C 设备架构的驱动，从而实现初始化和灵活的控制。根据 ov7740 和 s3c2440 的原理图及芯片手册，并参考内核相关代码，操作相应的寄存器，完成对 ov_7740 的控制。
(2)利用 yolov4 完成对拉流端的视频中人的目标检测任务。

学术&项目成果

- Quantitative Phase Imaging in Digital Holographic Microscopy Based on Image Inpainting Using a Two-Stage Generative Adversarial Network (SCI 一区 [Optics Express], 已录用[项目一])

专业技能

- 熟悉 C 语言编程，掌握 linux 环境应用编程
- 熟悉 s3c2440 及 ARM 架构(ARM9)下的驱动开发
- 有阅读内核源码、英文芯片手册及其说明文档的能力，熟练使用 man 手册，进行过摄像头驱动开发，熟悉 I2C 总线驱动下的设备驱动开发机制，了解 Linux 系统移植
- 掌握 Keil、Source insight、Altium Designer 等软件的使用，会使用 Git、Github 等工具
- 熟练掌握 Solidworks、Catia 等绘图软件，会使用深度学习工具实现特定任务，熟悉 GIMP、Matlab、labelme、PS 图像处理软件，会使用 matlab、python/Opencl 等对图像进行处理

荣誉与证书

- CET-6、C1 驾照
- 亚太地区数学建模比赛二等奖
- 东北大学研究生一等奖学金两次、二等奖学金一次，华北水利水电大学新生奖学金、三好学生及优秀团干部，多次华北水利大学多次学业及优秀学生奖学金；

自我评价

认同企业价值，看好企业前景，希望有机会可以和贵公司共同发展。本人性格开朗、为人诚恳、工作务实、脚踏实地、执行力强、解决问题能力强，热爱电子产品，并具有较强的沟通能力和合作能力。