



张先生

29岁 | 3年 | 硕士 | 25-35K

本科硕士均毕业于电子信息专业，硕士课题方向为基于fpga的全息光学衍射层析显微镜。本科阶段学习了电子信息相关专业知识，硕士阶段学习了深度学习和fpga相关专业知识。在学校和科研院的学习工作期间，我主要接触的工作是FPGA、AI、图像处理、图像采集等科研型的工作，有一定的理论基础和工程实践经验。

个人技能：掌握Verilog语言，熟悉Xilinx FPGA，Altera FPGA，熟练使用modelsim调试FPGA；

有使用Xilinx ZYNQ开发的经历，熟悉嵌入式linux；.能使用FPGA实现基本接口驱动控制，研究了一定的FPGA算法；熟练掌握Python，熟练配置深度学习环境，运行深度学习项目，有深度学习&机器学习基础，熟悉目标检测模型，分割模型，熟悉pytorch使用；熟练掌握C语言，能利用51、STM32等单片机进行项目开发；熟悉MATLAB、Multisim、Altium Designer 15、Keil4、MDK5、Protues等工具；熟练阅读英文论文，技术手册，雅思阅读7.0

工作经历

深圳市某医疗设备有限公司 | fpga工程师 | 镜类逻辑部 2025.06-至今

业绩：

多次绩效超过1，获得一次项目进度奖

内容：

1、参与新型号医用内窥镜FPGA平台迁移和整机系统搭建，并承担项目负责人，配合FPGA器件及周边硬件升级，依据原理图和接口文档开展逻辑适配、管脚及配置核对、系统联调和软硬件问题定位，推进项目进入提测阶段。

2、负责ISP算法实现(blc,细节增强，纹理增强，色彩增强，空域降噪，滤波等多种算法) 及控制逻辑的RTL开发、移植与功能验证，结合算法原理开展定点化、位宽设计和流水线实现。

3、使用ModelSim及MATLAB/Python开展模块级仿真、结果比对和问题定位，完成相关问题修正及回归验证。

成像系统架构分析

图像算法rtl实现

vivado

中国科学院深圳先进技术研究院

研发助理工程师

2023.06-2025.05

业绩：

- 1.发表论文、专利若干；
- 2.协助科技部项目、国家重点专项项目、横向项目等申报、结题；

内容：

- 硕士毕业后，留在课题组继续担任科研助理，负责FPGA图像采集、计算成像、图像处理等科研工作
- 协助课题组撰写项目申报材料、购买器件、完成项目验收工作等

FPGA开发

软件实施

硬件实施

科技项目申报

教育经历

中国科学院大学

硕士

电子信息

2020-2023

QS世界大学排名TOP500

双一流院校

部属高校

中国民航大学

本科

电子信息工程

2015-2019

部属高校

卓越工程师计划

项目经验

内源性图像信号分析处理（IOSI）

图像处理工程师

2023.07 - 2025.04

业绩：

- 负责图像预处理和IOS信号分割、提取、追踪，以及相应的后分析软件开发
- 利用SAM2大模型解决了视频帧中IOS信号分割噪声干扰问题，形成了一套高效信号提取pipeline
- 贡献了一套IOS专用数据集，贡献了一套IOS分析算法，撰写一篇论文（已投Scientific data），合作一篇论文（已投Acta Neurologica Scandinavica）

内容：

内源性图像信号分析处理(IOSI)
连续图像分割、信号提取跟踪该项目是内源性图像信号分析设备研发中的软件研发任务(横向项目)。基本课题组研发的IOSI设备采集原始数据,在进行视频图像分析和IOS信号提取以实现脑皮层信号追踪和相关研究负责图像预处理和IOS信号分割、提取、追踪,以及相应的后分析软件开发利用SAM2大模型解决了视频帧中IOS信号分割噪声干扰问题,形成了一套高效信号提取pipeline贡献了一套IOS专用数据集,贡献了一套IOS分析算法,撰写一篇论文(已投Scenicdata),合作一篇论文(已投Acta Neurologica Scandinavica)

基于FPGA的Lenet5手写体数字图形识别 | **工程师** 2024.01 - 2025.01

该项目是个人学习项目,意在通过该项目练习卷积神经网络的verilog实现实现了算法代码的matlab分解,推理复现实现了部分代码的verilog仿真

基于FPGA的全息光学衍射层析显微镜 | **图像采集、图像重建** 2021.07 - 2023.06

业绩:

- 负责FPGA对DMD控制, FPGA图像重建
- 发表专利2项

内容:

图像采集、图像重建该项目是系统级综合项目,要实现一套基于FPGA的显微成像系统。利用FPGA对DMD高速控制,实现高帧率全息图像采集;利用FPGA实现计算成像负责FPGA对DMD控制,FPGA图像重建
发表专利2项

基于人工智能的复杂场景下多目标辅助检测技术研发 | **工程师** 2020.09 - 2021.07

检测算法该项目来源于科技部项目,围绕视障人群生活场景中的多传感视觉感知与复杂场景,实现复杂场景的多目标检测
负责目标检测算法的研究基于本项目,申请专利3项

便携式智能导盲仪 | **项目组长** 2018.09 - 2019.01

该项目基于中国民航大学CDIO高级项目,设计一款具有避障、定位、导航、报警功能的导盲仪,以探寻新的盲人出行解决方案;
负责项目统筹、项目报告撰写、项目经费管理,带领组员构思项目方案、设计并制作了一款导盲仪,顺利结题
负责障碍物探测功能设计,研究了超声波与图像检测两种障碍物探测方法,实现了超声

波测障,以及OpenMV对盲道的检测
完成基于AD的PCB设计、打板,实现了项目的系统集成电路板

基于场面移动引导与控制功能的机场沙盘设计与实现

项目管理2017.05 - 2018.05

员

该项目是国家级大学生创新创业项目,设计一套具有移动引导与控制功能的天津滨海机场1000:1的缩比模型,填补当前民航教学、管理领域该类模型的空白;
负责项目计划制定,部分硬件、嵌入式程序设计任务分配经费管理
负责制定沙盘场面通信方案,以第二作者身份申请实用新型专利1项

基于视觉的类人机器人双臂协调操控算法研究

程序调试员

2016.05 - 2017.05

该项目基于2016年华北五省(市、自治区)大学生机器人大赛,利用ov7670摄像头使类人机器人实现循迹行走、识别小篮球并完成抓举投篮等任务负责类人机器人的搭建、动作设计、算法调试基于该项目发表论文1篇,获得机器人大赛一等奖2项。

资格证书

计算机二级 大学英语四级 驾驶证C1 雅思5.5分

志愿经历

项目名称: 大沙河水质检测

2023.06-2023.06

服务时长: 3小时

内容: 跟随深圳先进院志愿者团队对沙河水质进行例行检测