



## 个人总结

- 熟练使用 Matlab 进行雷达系统仿真及验证, GPU 加速向量计算, 通过 AppDesigner 进行上位机界面开发
- 熟练使用 System Generator 结合 Matlab 进行数字信号处理系统开发和逻辑功能验证
- 熟练使用 Vivado 在 FPGA 上进行板级调试, 熟悉 IIC, UART, SPI, CAN, J204B 等接口协议
- 技能: Verilog, Simulink, C#&WPF, LabVIEW, C, Lua, Python, Keil, PyCharm, Visual Studio, SolidWorks
- 英语水平: CET-6, 熟练翻译阅读英文文档, 正常完成日常对话

## 教育经历

北方工业大学 信息与通信工程专业 硕士 2023.09-今

- 研究方向: 数字信号处理、6G 通感一体、阵列信号处理、嵌入式系统开发
- 2023、2024 年研究生学业一等奖学金, 校级优秀学生干部

北方工业大学 机械与电子工程 本科 2018.09-2022.07

- GPA: 3.73/4, 专业排名: 10/93, 院学生会主席, 北京市优秀毕业生
- 中国教育机器人大赛全国一等奖, 机械创新设计大赛北京市一等奖, 数学竞赛三等奖
- 工程训练综合能力竞赛北京市一等奖——《基于 Arduino 的智能运动控制系统设计》

## 项目经历

6G 通感一体高复杂环境杂波建模与实时模拟(信通院合作) 2024.05-今

- 使用射线追踪技术在数字地图中进行信道建模, 将信道数据部署于 V7-690T FPGA 上实现单站杂波实时模拟
- 结合华为信道数据集“Sensiverse”实现单站感知三维环境重建, 验证利用射线追踪进行杂波模拟的可行性;
  - 通过切比雪夫综合法、高斯法、正交插值法拟合所需指标的方向图; 推导 MIMO 信道响应模型, 通过模型优化(GPU 加速)提升运算速度以及信道/后向散射测量活动校正模型参数;
  - 使用 System Generator, 在硬件平台(FPGA)上利用脉动阵列架构实现 512 点的 IQ 两路时域卷积, 结合 DA 转换器和移相器, 将数字信号混频输出并移相至各通道, 实现杂波的实时模拟;
  - 项目成果一篇发明专利在审《一种面向阵列天线感知雷达的低成本高效杂波模拟技术及装置》

雷达信号模拟系统设计与实现(华力创通合作) 2023.09-2024.10

- 通过杂波统计建模、目标特性仿真与 12GSa/s 高速信号生成, 实现硬件级复杂环境下雷达信号模拟
- 通过距离方位划分散射单元, 与方向图叠加, 实现地杂波模拟; 叠加动目标实现雷达信号模拟;
  - 通过 MTI/MTD 显示杂波对动目标检测的影响; 利用 GPU 并行计算各散射单元的后向散射系数, 耗时降低近 60 倍; 完成 12GSa/s 任意波发生器模块中 J204B 物理层 IP 核配置;

基于区块链的云边端分布式云测试统一平台(航天测控合作) 2023.05-2024.03

- 通过区块链技术连接云边端, 实现分布式仪器自动化测试
- 在边端连接上, 使用 C#调用 NI-VISA 的.NET 接口, 实现了与多个本地仪器 GPIB, RS232, Ethernet, USB 的连接方式; 通过 WPF 平台完成多个仪器的指令控制界面设计;
  - 使用标准仪器指令(SCPI), 实现示波器、频谱仪等多个测量仪器的协同工作、远程控制和数据采集;

基于 NI-CRIO 的移动平台设计(北京市优秀毕业设计) 2021.12-2022.05

- 使用 LabVIEW 对工业控制器 NI-CRIO 进行编程, 配合 NI-9862 高速 CAN 数据采集卡及 PID 算法完成对大疆电机 M3508 的全状态反馈控制, 解决了多电机通信和同步控制以及遥控控制问题, 实现舵轮移动平台的全向遥控控制;

## 实习经历

西门子西伯乐斯电子有限公司 开发实习生 2022.03-2022.05

- 负责阀门控制测试程序, 使用 LabVIEW 控制 PLC 实现自动调节电压;
- 负责对自研产品和外购产品进行生产进度跟进, 辅助进行性能改进