

肖宏权

男 | 33岁  13760681149  407351579@qq.com

10年工作经验 | 求职意向：C++ | 期望薪资：30-35K | 期望城市 ：广州

个人优势

1. 熟悉C/C++ ，对C++11及以上新特性有所了解；熟悉 STL 、boost库；

2. 熟悉 Qt 框架 ，了解 QML 、QWidget；

3. 良好的软件架构设计能力 ，熟悉 ROS 2通信机制和常见设计模式;

4. 熟悉 OpenCV ，如图像的运算 、形态学 、几何变换等；

5. 熟悉 Linux 、网络 ，多线程 、多进程 、跨平台编程 ，了解 python 、pytorch；

6. 有管理经验 ，对招聘 、绩效管理 、开发流程有一定心得；带团队负责项目的设计开发。

工作经历

**广州黑格智造信息科技有限公司** 高级C++开发工程师 2020.09-至今

内容**:**

C++组组长 ，负责3D打印机客户端软件 、预研项目的软件开发 。主要职责：

1. 参与功能需求评审 ，编写软件的概要设计说明；

2. 软件的框架设计 ，接口设计 、通用库封装 、业务模块划分 ，协同同事完成模块设计和代码开发；

3. 调研新技术 ，不定期开分享会丰富成员的技术栈（ ROS2 、Modbus 、protobuf 、GRPC 、QDubs等）

4. 负责调试不同厂家 、不同系列的新设备及设备的导入工作；

5. 负责公司预研项目的开发 ，完成图像算法的调研和实现；

6. 负责组内的管理工作 ，人员招聘 、绩效管理 、开发流程等。

业绩**:**

1.入职不到半年 ， 由C++开发工程师晋级到高级C++开发工程师；

2. 出色的工作表现 ，被提拔为C++组组长 ， 团队成员12人；

3. 2021年 ，连续8个月绩效评定为A级（绩效工资为120%） ， 同年年底获得公司的“杰出精锐” 以及年终绩效评定为A级； 4. 参与多个图像处理的预研项目并顺利落地（轮廓填充分离 、倒金字塔 、散点支撑连线等）；

5. 调研不同厂家 、不同系列的光机产品 ，完成2K光机通过 XPR 抖动技术实现“4K”的打印效果。

**广州航新航空科技股份有限公司** 软件工程师 2019.03-2020.08

内容**:**

1.新技术研究 ，负责研究新平台的开发方法 ，平台最小系统的调试工作 ，外设驱动开发工作等；

2. 新平台投入到具体项目中的开发工作 ，根据项目需求 ，在新研平台下实现软件模块代码编写工作；

3. 使用PetaLinux 、Code Warrior 、Keil 、CCS5.5等工具软件 ，进行开发和调试仿真；

4. 使用QT5编写各种测试工具软件。

业绩**:**

1.首款100%国产化平台 ，软件工作由我独立完成 ， 目前已投入到项目 ，系统在测试验证阶段；

2. 新平台投入到具体项目中的软件开发工作 ，根据项目的具体需求 ，在新研平台下实现所有软件模块代码编写工作。

**佳都新太科技股份有限公司** 软件工程师 2018.05-2019.03

内容**:**

1. 联网平台(分布式系统)产品线代理负责人 ，负责协助联网平台日常工作的安排；

2. 在Linux和Windows双系统下 ，使用C++开发 。负责两大网关模块（设备接入网关PGD 、平台对接网关CG）后台模块的需求 更改和BUG修复；

3. 策划了联网平台穿透互联网访问摄像机的方案 ，并独立开发其对应的穿透网关和透传网关后台模块； 4. 配合并解决内外场反馈联网平台后台模块出现的各种故障。

业绩**:**

1.工作表现出色 ，被提拔为联网平台产品线代理负责人 ，管理联网平台产品线的日常工作 ，包括需求制定 、工作安排 、任务进 度跟进等；

2. 熟悉SIP 、GB28181协议 ，并维护 、优化公司SIP协议栈底层的公共模块 ，为其他后台模块 提供稳定的服务； 3. 研究联网平台穿透互联网访问摄像机的技术方案 ，通过评审并投入开发； 同时 ，在法务帮助下申请了专利； 4 、跟进内外场反馈的问题 ，快速响应并定位 、解决问题 ，得到内外场同事的认可。

**广州航新航空科技股份有限公司** 软件工程师 2014.06-2018.05

内容**:**

1.产品线小组长 ，负责软件模块划分和代码整合 、管理等工作；

2. 运用C/C++编写各种软件模块和测试工具软件；

3. 系统基础软件架构设计 、软件需求制定 、软件开发过程性文档编写等工作；

4. 协助部门规范软件设计及代码管理的工作 ，如软件公共模块的编写 、代码审查；

5. 以老带新的方式 ，培训新人 ，让其更快熟悉工作流程和业务；

6. 解决产品出现的各种故障 ，多次携带公司产品出差与其他厂家联试 ，以及出差进行各种试验 ，分析定位产品的缺陷。

业绩**:**

1.以软件负责人角色参与了公司第一代HUMS产品开发 ，并顺利批产；

2. 为公司开发了新平台 ，DSP TMS320C6748+SysBios系统；

3. 实现新技术 ，照相法测量桨叶锥度值 ， 已申请了专利；

4. 编写了多个软件公共模块 ，如日志记录 、文件管理 、振动数据采集等；

5. 通过MATLAB调试 ，实现公司第一套振动监测算法；

6. 为HUMS同类产品 ，设计了稳定的软件框架；

7 、使用MFC开发多个测试工具软件。

**海华电子企业（中国）有限公司** 嵌入式软件工程师 2013.07-2014.06

内容**:**

1 、参加了各种职业相关的技能培训；

2 、在项目上实现了I2C 、SPI 、UART 、LCD 、Nand Flash等一些外设驱动；

3 、为公司产品测试 、生产过程出现的问题提供技术支持；

业绩**:**

1 、学习了很多职业的基本素质 ，增强沟通 、协作等方面能力；

2 、强化了专业技术基础 ，学习了项目开发过程的经验以及解决问题的思路。



**光固化3D打印机客户端软件**

软件负责人

2020.09-至今

光固化3D打印机客户端软件通过解析切片后的三维模型 ，得到的二维图像后 ，对图像进行一系列的工艺策略处理 ，利用 DLP 光机把图像投影出去；光敏树脂在光的作用下逐层固化 ，从而打印出三维物体。

1. 软件框架设计 ，划分软件层级 、完成接口设计 、通用库的封装 ，跨平台的代码实现；

2. 引入 ROS 2作为新项目的软件开发框架 ，利用 ROS 2的通信机制 ，解耦业务模块；

3. 完成 ROS 2的交叉编译 ，利用 CMake 、ament 完成新项目的骨架搭建；

4. 完成多个核心模块的设计开发工作；

5. 使用 OpenCV 完成不同工艺策略（图像算法） 的实现并顺利导入产品；

6. 使用 QML 、QWidget 完成项目和工具软件的界面开发。

**100%国产化平台** 软件负责人 2019.09-2020.08

内容**:**

100%国产化平台选用了QorIQ P2020作为主控芯片+K7的FPGA作为主控板 。主控板通过LVDS总线采集数字板 、模拟板 、振动 板等其他板卡传输的数据 。主控板FPGA把采集到的数据 ，通过SRIO总线发送给主控板P2020 。P2020对数据进行解析 ，识别 出当前飞机所在的状态 ，对振动数据进行采集及分析 ，最终把数据及分析结果通过以太网传输到数据记录控制盒和防护记录 器进行保存。

业绩**:**

1 、新研100%国产化平台的攻关 ，负责国产化QorIQ P2020芯片最小系统 ， 同时包括外设Nor Flash 、Phy 、SRIO等驱动的调 试；

2 、独立实现所有应用软件模块的代码编写；包括飞行状态判断模块 、振动数据分组采集模块 、以太网TCP多路数据传输模 块 、 日志 、自检 、维护 、任务管理等模块；

3 、实现数据记录控制盒以太网TCP多路数据接收模块。

**ZynqMP新研平台** 软件负责人 2019.03-2019.09

内容**:**

公司为了丰富技术储备 ，新研了ZynqMP平台 ，芯片使用了XCZU9EG 。PL端使用LVDS 总线采集其他板卡的传输回来的数

据 ，PL端通过AXIDMA总线把数据传输到PS端 。PS 端对数据进行译码和分析 ，把数据和分析结果存储在SATA硬盘中 ，并通 过以太网把 发送到测试设备端进行保存。

业绩**:**

1 、新研平台ZynqMP系列 ，研究并熟悉掌握了petalinux的开发方法；

2 、实现了Phy驱动调试 ，以及AXIDMA驱动的独立编写；

3 、实现了ZynqMP平台项目中所有应用软件模块的代码编写；

4 、配合协助测试室完成整个项目的验收过程。

**联网平台** 软件参与人 2018.05-2019.03

内容**:**

联网平台是一个分布式系统 ，可接入10几万路摄像机 ，实现对摄像机编码器 、数字摄像机 、混合编码器 、视频存储设备 、解 码设备等视频资源的统一接入和管理 、使用 、运维 ， 同时基于视频拓展业务应用 ，包括视频分析 、电子地图 、电视墙大屏、

报警管理 、统计分析 、用户行为审计等等 。联网平台支持通过国标28181标准与其他视频平台进行对接 ，包括向上对接 、向下 对接 、平级对接 ，平台提供可视化页面进行对接配置 ， 目录同步进度和错误信息可视化显示

业绩**:**

1 、负责设备接入网关(PGD)和客户端接入网关(CG)后台模块的需求更改和BUG修复；

2 、负责信令中心服务模块(CMS) 后台模块的目录同步字段扩展功能的开发；

3 、实现了信令中心服务模块(CMS) 后台模块热备份功能中把关键数据写入Sqlite数据库的功能以及KeepAlive一键部署的脚本

编写；

4 、配置Nginx反向代理服务器对流数据转发 ，实现设备接入网关（ PGD ）热备份功能；

5 、负责研究互联网穿透网关的技术方案和穿透网关 、透传网关的开发工作。

**第一代HUMS监测计算机**

软件设计师

2015.09-2016.12

**:**

计算机二级

HUMS监测计算机主要由主控板和振动板组成 。主控板硬件平台为PPC8377 ，振动板硬件平台DSP TMS320C6748 ，操作系统S YSBIOS 。该项目主要功能为监测直升机当前的状态 ，控制HUMS监测计算机通过以太网发送机上各种数据的到其他系统进行 保存；对采集到振动数据进行分析处理 ，通过1553B总线接口输出振动是否超限的告警信息。

 **:**

1 、实现了1553B数据接收及处理 、422 、429数据接收 、自检 、数据发送控制模块等；

2 、实现了TCP网络发送模块 ，在同一线程中建立多个端口收发不同类型的数据；

3 、独立完成新平台DSP TMS320C6748+SYSBIOS操作系统的引用；

4 、实现了振动数据实时分析的功能（根据振动组提供的MATLAB算法进行调试 ，通过C 语言实现低通滤波 、三次样条差值、 FFT 、IFFT等算法）

5 、多次出差高寒 、高原等试验场所 ，保障产品顺利通过评测。

**锥体测量设备** 软件主负责人 2014.07-2015.08

**:**

锥体测量设备主要由锥体测量部件和锥体测量控制盒组成 。锥体测量部件使用了英特尔凌动TM处理器E6xx系列硬件平台 、XP E操作系统 ，使用MFC+C++进行开发；还搭载了一款FPGA芯片；锥体测量控制盒为DSP TMS320F2812硬件平台 。主要功能为 监测直升机开车或飞行时达到一个稳定状态后 ，该设备利用高速照相机同步拍摄下直升机每一片桨叶的图像 ，通过一系列的

算法对图像进行处理 、分析计算出其他桨叶与基准桨叶的高度差。

 **:**

1 、实现了图像高速且同步采集的软件模块编写工作；

2 、联系相机厂家 ，调试相机的SDK ，驱动相机工作；

3 、实现了计算桨叶高度差的公式的推算工作；

4 、通过openCV库 ，实现了图像二值化 、求最大连通域 、桨叶形状的图像识别算法；

5 、实现了专利申请中技术交底书等材料的编写工作。



**华南师范大学** 本科 电子信息工程

2009-2013



大学英语四级