

## 基本信息

姓名	赵杰	求职意向	C/C++/Linux
性别	男	婚育状况	未婚
学历	本科（统招）	职业状态	在职/月内到岗
期望地点	北京（不限制）	籍贯	山西省临汾市
目前薪资	27-28k/月	期望薪资	30k+/月
出生日期	1996\02	电话	18434391832
邮箱	<a href="mailto:18434391832@163.com">18434391832@163.com</a>		

## 自我评价

长期从事软件开发工作，方向为 C++(windows、Linux)，同时会多学习非 C++ 方向的开发工作（比如前端、Linux、DOS 编程、shell 脚本等）方面的工作，能熟练使用 C++，Qt，MFC 等，熟悉中望、Creo（PRO/E）等二次开发流程，有军工软件和三维软件二次开发软件的工作经验，有运动型模型研究，有多种开源库使用以及二次开发经验，熟悉 UE，热爱开发，忠于代码，时刻学习，有代码强迫症。

## 核心技能

- 熟悉开发测试工具：Visual Studio、Visual Studio Code、IDE、WebStrom、Qt、Klocwork、C++test、Visual Unit 4、postman、svn、git、wireshark、VNC 等远程管控工具等开发人员基本工具；
- 熟练使用 C/C++、QT 以及 MFC 编程，熟悉面向对象思想、C++ 语言标准规范等，有良好的编码习惯；
- 熟练掌握 QT 框架、QT UI 开发，熟悉 Qt 布局、Qt 样式表、控件重写、信号槽等；
- 熟悉 MFC、duilib、Windows 库，熟悉二次开发库 Pro/Engineer 库以及二次开发界面开发（.res）等；
- 熟悉 UE5；
- 熟悉 Cmake、Cbuild 等，depends 依赖库查询、应用打包等工具；
- 熟悉 DOS 脚本（基本用在软件的安装包编写或者其他机器化操作）；
- 熟悉 MySQL、Oracle 等数据库、掌握数据库语句，熟练使用 heidisql、SQLite 和 navicat 等数据库操作工具；
- 熟练使用代码管理工具 svn、git、华为 gitcode 等；
- 熟悉 Linux 系统、Linux 文件系统、shell 脚本、Python 脚本、GDB 调试等；
- 熟练使用 html、css、原生 js 等；
- 熟悉虚拟化 KVM，VMWare，qemu 等；
- 熟悉服务器以及硬件设备，了解机房的基本准则与制度；

## 教育背景

修习课程：C 高级语言程序设计 I 和 II，计算机科学导论，普通物理导论，高等数学 A，线性代数，电路与模拟电子技术，概率统计，离散数学，数字逻辑，计算机网络通信原理，计算机组织与结构，算法与数据结构，操作系统，计算机网络，软件工程，数据库系统原理，计算机网络工程，Web 系统与技术，信息保障与网络安全。

---

## 工作经历

2023 年 05 月～至今      中船电子科技有限公司      C++工程师      C++开发工程师

工作描述：（开发、测试、环境部署、应用等一条龙服务）

- 电源监控系统研发。
- 基本桌面应用开发，人机交互，界面设计。
- 数据处理、UDP、TCP 通信等应用。
- 功能架构设计电力系统文件整理。
- 电力电源系统服务器配置集成平台插件开发等；
- 海图库的开发与应用操作；
- 视景软件的开发（模拟三维动态海上航行）；
- Python 图像识别、视频识别，数据流推送参与；
- 海图库使用、加密解密、动态库封装以及动态库安全问题的研究；

掌握技能：

- Qt 界面开发与 VSCode 的基本应用开发；
- Qt 开发设计、算法的整合；
- Linux 系统下开发部署；
- Qt 跨平台开发（windows 和 Linux）；
- Linux 下 GDB 调试；
- 应用软件安装包开发配置；
- 运动模型动态库算法封装；
- 开源项目的（Linux、Windows）应用开发（OpenSceneGraph、OpenSceneGraphEarth、Opencv、Ffmpeg 等）；

2020 年 07 月～2023 年 03 月      华为技术有限公司      C++开发工程师      应用开发负责人

工作描述：

- 从事华为内部仿真软件开发（三维图像的信息操作）；
- 根据用户共同需求进行代码开发、修改以及版本发布升级软件；
- 维护用户数量，用户问题处理；
- 日常数据库维护以及后台操作，以保障用户流程的正常运行；
- 后台服务器软件开发、维护；

掌握技能：

- MFC/Qt 界面开发；
- 软件二次开发扩展的基本流程、逻辑；
- CREO ToolKit（PTC，美国三维软件）二次开发的基本流程；
- Windows 脚本开发（DOS 脚本）；

- 数据库的基本操作，客户端与服务器以及数据库的共享操作，数据库的基本查询、新增、删除等操作；
- 中望（国产三维 QT 插件开发）软件二次开发的基本流程；

2018 年 03 月～2020 年 06 月      北京国遥新天地技术有限公司      C++开发工程师      开发人员

#### 工作描述：

- 参与项目需求分析，设计，测试及实施等(网页开发、脚本开发)；
- 维护解决日常开发过程中出现的问题；
- 国产 Linux 下桌面（Qt 界面、网页开发、脚本开发）应用开发；
- 国产 Linux 系统与服务器联合测试；
- 国产 Linux 操作系统使用过程中出现的问题进行方案评估并提交问题报告；
- 对客户的技术问题及不良反馈进行及时回复及验证，研发及项目的其他日常事项。
- 新产品开发, 需求分析, 产品设计等前期工作；
- 团队协作开发部分功能模块；
- Windows 下 vs+Qt 进行产品设计与开发；
- C++语言标准规范修正编码；
- 出差现场联合调试与软件升级或交付软件；

#### 掌握技能：

- 熟悉前端基本网页的开发流程；
- 熟练使用 HTML，CSS 等前端知识做网页，了解浏览器的基本运行方式；
- 熟悉多种国产化 Linux 系统、基本服务器以及 Linux 下 QT 界面开发的基本流程；
- 熟练使用 Linux 命令，熟悉 Linux 系统运作机制，系统文件以及内核作业等；
- 熟悉服务器硬件设备（网卡、Raid 卡、硬盘等）；
- Windows 下 C++开发，熟悉 STL 基本使用；
- 对 QT 的基本控件的熟练使用、控件重写、基本界面的构建等；
- 熟悉航天设备数据链、陀螺仪、导弹以及弹上机等硬件设备；

## 项目经验（举例）

---

### 项目一：无人机发射导弹

- 1、开发工具：地面站使用 QT5.9.7 开发 、弹上机使用 keil 5.0
- 2、项目需求：应迪拜军方需求，开发控制无人机发射导弹系统，通过地面站机器发送命令来控制无人机的操作。
- 3、项目介绍：开发地面站端、无人机、以及弹上机程序，在地面站去控制载有导弹的无人机，确认目标后发射导弹并操控无人机返回基地，本人负责地面站程序开发。

3.1、设计地面站程序的基本界面。基本控制流程包括无人机起飞前硬件设备检查、无人机准备就绪、起飞准备、导弹检查（导弹是否正常、无人机是否挂载导弹、挂载单弹还是双弹等多种安全检查）、飞行、寻找目标、锁定目标（检查是否满足发射条件，是否在安全区域，目标是否在发射范围内等）、发射、返航、降落停机等步骤；

3.2、与无人机程序开发人员确定一致通讯协议（确定数据帧的指令）；

3.3、使用UDP协议进行通讯传输以传递信号；

3.4、通过USB协议控制无人机对应操作；

## 项目二：JETS 项目界面开发

1、开发工具：Visual Studio2017 + Qt5.9.7

2、项目需求：为服务中国部队而开发的一套海陆空信息集中交流指挥系统。

3、项目介绍：主要负责模块是对海陆空部队信息的指挥与信息统计(比如飞机、航舰、武装车等)界面，主要做指挥系统，与其他公司合作开发，达到每个飞机、航舰、武装车等的信息与指挥系统的密切实时交流。

4、主要负责指挥中心系统界面：

①通过与合作开发者进行接口通讯获取各个单位个体的信息或报告，以及个体武器的状态，做出相应的动作发送命令、②对接收的信息进行统计，根据事态紧急程度排序，标记颜色，直观的显示我军的实时情况、③Qt界面开发以及数据的处理，排序优化等、④开发维护二次开发功能、

## 项目三：Creo 三维模型处理平台

1、开发工具以及设备：Visual Studio 2017、数据库、服务器、相关软件的接口

2、项目需求及介绍：为结构与仿真专属提供自动化流程而生的插件。为满足结构与仿真人员处理手机、平板、电脑、耳机等模型提交数据流程的需求，使用服务器、数据库、Creo三维软件开发工具以及C++配合前端、前处理、后处理开发人员开发出一套自动化处理结构与仿真流程的系统。

3、负责内容：包括插件、数据库、服务器后台程序以及提供前端接口和其他插件使用接口。在Creo软件上进行二次开发，根据Pro/E提供的接口与二次开发标准规则开发客户端插件。整体采用C/S架构，配合前端人员B/S架构进行一套全自动化流程开发

4、插件主要功能：①文本文件基本操作、命名工具(给三维 prt 或 asm 写参数、历史记录信息、excel 表格读取写入等)；②库的动态调用与静态调用、网络开源库使用(CGridCtrl、xInt 等)；③文件转换，上传所需要的文本、文件，在服务器端进行转换；④文件压缩、打包(使用 windows 下函数 compress 等，后因速率问题切换现成 seven zip 命令)；⑤服务器读取数据库获取压缩包解压跑后台程序；⑥网络提交，生成单号并通知责任人，以便后续查看程序处理进度；⑦postman 链接使用、接口访问 web。

5、服务器后台程序功能：

5.1、 服务器类型一上部署干涉检查程序(使用二次开发 Creo 提供的库进行开发)，上传后会识别接收信息检查对应的模型，打开并进行多线程干涉检查，记录日志等。

5.2、 服务器类型二上部署 brd 文件转换程序服务器部署，当客户端上传对应文件时，程序开始启动并转换文件生成对应 stp 文件，生成单号，显示在客户端，用户可以直接点击下载获取生成的 stp 文件。

## 项目四：应用平台插件（新能源地铁项目）

1、开发工具以及设备：Qt5.9.2、SQL Server、集成平台（公司内部研发封装库）、配电柜、电源（UPS）、BMS 等；

2、项目需求介绍：电力监控系统研发。读取地铁各处硬件设备信息，做好数据处理，数据分析，事件处理，事件分析，内部逻辑，监控事件等操作，作出相应的报警、提示、以及应对措施等。

3、负责内容：电源监控系统研发。①基本桌面应用开发，人机交互，界面设计。②数据处理。③功能架构设计④电力系统文件整理。⑤电力电源系统服务器配置⑥集成平台插件开发等；

## 项目五：运动模型库封装（适配 windows 与 Linux 版本）

1、开发工具以及设备：Qt5.15.3、CMake3.20.2、qmake；

2、说明：内部动态库开源使用，做好接口，生动态库，专一针对船舶模型使用；

3、项目需求介绍：抽象船只运动型模型的封装：风向、水流、航艏向、经纬度、速度等船只参数，经纬度、距离、角度、方向等算法、设置抽象船只运动命令等。

4、封装好库并编写公共头文件等接口。

5、负责内容：抽象船只运动模型的封装。①算法封装。②抽象船只封装。③自动化运动研究④测试接口⑤自动舵算法⑥航路规划算法⑦导调站等；

#### **项目六：模拟导调站系统**

1、开发工具及设备：Qt5.15.3、Visual Studio 2022、Cmake、CBuild、海图库以及运动学模型库等

2、项目介绍：①任务新建，可建船舶航行任务，②包含多类型船、飞机、游艇等海上实用物体的操作（增删改）；③地图图层类型操作，海深度高度等信息参数的设置与修改，被操作目标的信息显示，被操作目标与其他目标的信息交互等；④与视景（UE 开发的三维视景）联动，船舶航行位置的更新，天气、时间、失火、鸣笛、旗语等功能的设置；⑤通信接口协议（UDP 组播、广播、单播、）

最终实现的是接口导调站形式，只要接口对应，就可以操作目标并在视景以三维的画面显示。

（适合面谈）；