

人才简历

简历编号:E***9



刘先生 （31岁）

学历：本科

工作经验： 7年

现居住： 南京

户籍地： 安徽

求职意向

举报

应聘职位： 嵌入式软件开发、软件研发工程师

期望薪资： 10000-14999元

期望地区： 南京

期望行业： 仪器仪表及工业自动化、医疗设备/器械、其他

自我介绍

熟练使用C/C++语言，熟悉嵌入式linux系统软件开发，例如linux内核与uboot的裁剪与移植、文件系统的制作、Linux设备驱动的开发、Linux下多线程和多进程编程、TCP/UDP网络通信编程、嵌入式数据库（如sqlite3）应用编程、shell脚本编程、Qt框架应用程序等，熟悉基于Cortex-M3核的LPC1768、STM32，51单片机编程，熟悉RS232/RS485/I2C/SPI等接口总线、熟练使用常用开发工具软件（例如Keil，SourceInsight，Ubuntu等），能阅读英文手册以及技术文档的编写，会使用AD或Protel软件查看电路原理图和PCB图。

为人性格比较直爽，容易沟通，能快速适应团队，有良好的团队协作能力和学习能力，亦能独立完成任务和分析问题。

英语： 读写能力熟练 听说能力良好

各种体育项目等

工作经验：

2016.07 - 至今 南京安驾信息科技有限公司

汽车/摩托车

嵌入式软件工程师 | 10001-15000元/月

工作描述：

我主要从事汽车全景360度环视系统的软件开发和测试相关工作，软件环境是Linux下的应用软件开发，以下是我的主要工作内容：

一、前期预研阶段通过Linux V4L2接口采集摄像头视频、然后调用由算法工程师提供的算法库，实现视频的拼接工作。

二、项目启动后，由于项目需要就开始开发基于Qt的用户交互界面软件，该程序实现的功能有：

1、实现人机交互界面进程，实现用户可以设置开关某些功能，调整视频画面的亮度对比度等信息，实现对应用程序的升级界面，编写shell脚本实现升级操作，最后人机交互界面进程调用该shell脚本实现对应用程序的升级。

2、通过串口（主CPU通过串口和MCU连接）获取MCU采集的车身CAN数据，然后解析串口数据获得车辆的档位、方向灯、触摸屏操作等信息，然后通过档位方向灯或触摸屏信息实现视角切换逻辑，最后通过进程间管道通信向环视进程发送视角切换命令。

在这个项目中工作还包含产品设计研发过程中的文档编写、装车测试、装车演示、业务出差等。

三、参与自动泊车项目，开发基于Keaz128单片机的雷达探测程序，程序主要实现了编程驱动多个超声波雷达发出测距声波，然后根据检测到回波的时间来计算雷达距离障碍物之间的距离，然后实时的将这些雷达探测到的距离通过串口发送到主CPU板，以协助完成自动泊车的位置探测和挪车避障功能。

2015.06 - 2016.07 南京泰通科技股份有限公司 （1年2个月）

嵌入式软件工程师 | 8001-10000元/月

通信/电信/网络设备

在泰通科技旗下启泰物联网子公司安防产品部担任嵌入式软件研发工程师，我主要负责安防主机(含与之配套的上位机操作软件)，监控终端，智能门禁，动环监测设备软件的研发。

一、安防主机项目，这个项目是基于ARM9+linux的AT91SAM9260平台，软件部分主要涉及到移植SQLite3数据库并在应用程序中应用，编写基于嵌入式linux系统的韦根接口驱动(读卡器设备接口)，编写主机应用软件，应用软件涉及到基于tcp的以太网通信、数据库存储和读取、通过串口与上位机通信实现实时数据显示和远程监控终端的控制。上位机部分采用c++builder开发，主要是实时显示监控数据和控制命令的下发。

二、监控终端，智能门禁控制板以及动环监测板项目，这三个控制板都是基于Cortex-M3的LPC1768平台，只是软件有些差别，其中主要工作就是编写单片机程序，实现控制板与网络模块间的spi通信，移植uip（一个很小的嵌入式以太网协议栈）网络协议栈（主要用于通过TCP连接到上述的安防主机端），通过以太网将实时数据上报到安防主机。这三个控制板实现的功能有：通过485接口采集雷达模块数据、温湿度模块数据、智能新风系统的数据和控制、门禁系统的状态和控制、红外人物探测模块的状态，通过IO口驱动继电器模块控制灯光和报警器，通过韦根接口读取刷卡信息等，然后根据这些信息的类型进行上报或者接受查询。

2013.05 - 2015.06 南京能瑞自动化设备股份有限公司 （2年2个月）

嵌入式软件开发 | 6001-8000元/月

仪器仪表及工业自动化 | 企业性质：民营

这个公司是我的第一家公司，在大学毕业之前就进入该公司，那时候由于还没有毕业，所以以一个实习生的身份进入公司，所以公司给我安排了一个老师，这位老师从事的是智能电表和集中器上位机主站软件的开发，所以我先是和老师后面学习并开发相关的测试上位机软件，开发环境是C++Builder，主要做了有集中器通信376规约和电表通信645规约的协议分析软件、南网集中器协议测试主站软件、电表协议测试软件，另外使用Qt开发了Linux系统下的集中器远程升级主站软件，用于集中器通过GPRS连接到主站软件以实现远程升级。

除了以上一部分工作内容外，还做了，

- 1、修改升级AT91SAM9G25平台集中器的bootstrap、uboot以及Linux内核以支持软件实现对NandFlash的PMECC校验，以保证NandFlash存储数据的可靠性。
- 2、实现U盘升级集中器uboot、Linux内核以及文件系统的功能，功能就是在上电前插入带有升级文件的U盘，然后上电启动集中器的快速按指定的组合按键进入uboot升级模式，并且可以通过按键和液晶显示屏来选择所要升级的文件（uboot、kernel、rootfs），并且提供升级进度和升级结果显示。
- 3、由于集中器后期开发需要，需要让集中器支持嵌入式web服务器，所以我就移植了Apache的嵌入式web服务器到集中器的Linux平台，为后续开发嵌入式web网页程序提供支持。
- 4、另外编写了基于嵌入式Linux framebuffer架构的4级灰度的液晶显示屏驱动软件，和IIC接口的RTC实时时钟芯片的接口驱动软件。然后将这两个驱动配置到的Linux内核中，重新对内核进行编译烧录测试。

项目经验

项目名称2015.11 - 2016.01 智能门禁及动环监测系统

项目描述智能门禁及动环监测系统作用是对外机房的门禁、环境以及动力进行监测，实时向综合监控网管上报监测过程中出现的告警状态。该系统可以实现对远程机房的门禁进行控制监测，可进行远程开门，门禁状态上报，开门告警上报等功能。可实现对机房环境状态进行监测和调节，例如温湿度值，根据设定好的门限值自动调控。我主要负责该系统中的主控制板软件部分的编写以及参与系统的调试。

项目名称2015.06 - 2015.10 基于微波雷达的监控系统

项目描述微波雷达监控系统主要运用在对高速铁路路界、无人职守基站、大型厂房厂区的入侵报警监控。该系统包含综合网管系统、采集现场入侵报警信号的监控终端以及管理防区及各防区内监控终端的监控主机。监控终端下挂接入探测的微波雷达，当有入侵告警时由监控终端上报给监控主机，监控主机根据终端所属防区，再向上即综合网管报告入侵事件。我的主要职责是编写现场监控终端和监控主机的软件编写调试，配合整个系统的联合调试工作。

项目名称2014.12 - 2015.02 在基于AT91SAM9G25的嵌入式平台下实现4G上网卡的拨号上网

责任描述负责在AT91SAM9G25嵌入式平台下实现4G上网卡的拨号上网

项目描述在基于AT91SAM9G25平台的用电信息采集终端上，采用购买USB接口的4G上网卡直接插入到终端USB接口上即可实现与服务器的拨号连接，建立网络通道供应用程序进行通信。

项目名称2014.10 - 2014.11 搭建基于Linux系统的嵌入式Web服务器

责任描述搭建基于Linux系统的嵌入式Web服务器

项目描述实现在AT91SAM9G25平台的用电信息采集终端内搭建Web服务器，从而实现网页的发布。

项目名称2014.03 - 2014.04 在uboot下实现U盘升级uboot，linux内核，文件系统

责任描述负责实现在系统启动运行到uboot下时，能检测到U盘，并实现U盘升级uboot，linux内核，文件系统。

项目描述负责实现在系统启动运行到uboot下时，能检测到U盘，并实现U盘升级uboot，linux内核，文件系统，并且采用良好的人机交互方式实现升级类别的可选择性。

项目名称2013.11 - 2013.12 升级AT91SAM9G25平台的bootstrap，uboot以及linux内核使支持软件实现对NandFlash的PMECC校验

责任描述升级AT91SAM9G25平台的bootstrap，uboot以及linux内核使支持软件实现对NandFlash的PMECC校验

项目描述由于此前使用的bootstrap以及uboot版本过低，并不支持，所以需要重新制作高版本的bootstrap，uboot，并进行相关的修改配置，同时需要对linux内核安装补丁包，并重新修改配置编译，最终可实现对NandFlash进行软件的多比特校验，从而保证NandFlash存储数据的可靠性。

项目名称2013.05 - 2014.05 AT91SAM9G25（ARM9）平台驱动开发

责任描述负责该芯片的LCD屏驱动，I2C，SPI，485驱动的开发。

项目描述开发Atmel公司ARM9处理器AT91SAM9G25的一些驱动开发和维护，主要负责的有LCD屏，I2C，SPI，485驱动的开发。

项目名称2013.05 - 至今 基于windows或Linux系统的上位机软件开发

责任描述根据需求独立完成研发测试，生产装配调试等基于windows或linux系统的上位机软件。同时对旧版软件进行升级优化维护。

项目描述根据需求独立完成研发测试，生产装配调试等基于windows或linux系统的上位机软件。同时对旧版软件进行升级优化维护。

其中独立完成的有：1、用电信息采集通信规约376规约以及645规约的解析工具软件；2、南方电网主站通信规约的测试软件；3、基于Linux系统的GPRS远程升级主站软件；等。

项目名称2012.10 - 2012.11 linux下基于Qt的视频采集录制回放系统

软件环境ubuntu

硬件环境PC机，FL2440开发板

责任描述全部

项目描述该系统实现通过USB摄像头采集视频数据，实现mpeg4标准编解码和回放录制的视频。

1. 在linux下使用USB摄像头进行视频数据的采集，依据V4L2机制；
2. 对采集到的YUYV格式的数据进行处理，转换成能在Qt上显示的RGB格式；
3. 编译xvidcore库；
4. 对采集到的数据进行mpeg4编码，保存到文件中，可以到windows下直接显示，这里使用的是Xvid类库；
5. 当用户使用回放功能时从文件中读出数据，然后进行解码，然后在Qt的界面上显示。
6. 将编写好的程序进行交叉编译，然后下载到内核已配置好的开发板上运行

项目名称2012.10 - 2012.10 简单字符设备驱动与应用测试程序联合开发

软件环境ubuntu, sourceInsight3.5, Qt Creator 4

硬件环境PC机, FL2440开发板

责任描述全部

项目描述该项目主要是实现在目标开发板上运行操作字符设备驱动应用程序，了解字符设备驱动的开发流程以及通过应用程序如何操作硬件等。

主要流程如下：

1. 完成一个字符设备LED灯驱动模块的代码和Makefile的编写；
2. 执行make命令编译驱动模块
3. 将编译好的驱动模块下载到准备好的目标开发板上
4. 在目标板上执行insmod命令加载驱动模块
5. 执行mknod命令生成一个驱动模块文件结点
6. 使用Qt creator 4编写应用层测试程序
7. 对编写好的应用程序进行交叉编译生成可以在目标板上运行的可执行文件
8. 将该文件下载到目标板上，运行起来就可以看得一个图形界面就可以点击相应按钮就可以控制LED的亮灭。

项目名称2012.09 - 2012.09 Linux 系统移植

软件环境ubuntu

硬件环境PC机, FL2440开发板

责任描述全部

项目描述实现对linux内核进行裁剪，编译和移植

1. 分析bootloader代码并移植bootloader
2. 使用make menuconfig命令配置内核
3. 执行make命令编译内核生成zImage并移植到开发板；
4. Busybox的配置、编译，并制作成yaffs根文件系统并移植到开发板；

项目名称2012.08 - 2012.09 基于linux的聊天室软件开发

软件环境linux系统

责任描述整个项目的实现

项目描述该项目主要是实现在linux系统下的网络聊天室的功能，其中涉及到linux的C语言高级编程，数据结构，网络编程，多线程编程，Qt应用编程，C++编程。该软件分为两个部分，一是服务器端（由纯C语言网络编程），二是客户端（基于Qt实现的网络编程）。最终实现的效果是能够在网络中的多台PC机上进行一对一的私聊或是多对多的群聊。

学历教育

宿州学院

电气工程及其自动化

教育经历：

2009.09 - 2013.07 宿州学院 电气工程及其自动化 本科

在校学习情况

曾获 院校级 二等奖

曾获 院校级 三等奖

在校实践经验

2011.07 - 2011.09 全国大学生电子设计竞赛培训

利用暑假期间在学校参加全国大学生电子设计竞赛培训，系统的学习了电子设计的各项技能，并在九月份成功参加比赛，真正掌握了电子设计的过程和步骤，并且掌握了电子设计的一般技能。

获得证书

2012.05 电子设计初级工程师

2012.03 全国计算机等级三级A

2011.03 全国计算机等级二级

培训经历

江苏南京英贝得

江苏南京

系统的学习了嵌入式linux下基于ARM9体系结构的应用开发和驱动开发：

主要学习了：

应用开发部分：强化了C语言编程，C++，ARM汇编指令，数据结构，网络编程，多进程多线程编程和Qt应用编程等。

驱动开发部分：基于s3c2440处理器的裸机开发，bootloader分析和移植，内核裁剪，编译与移植，文件系统制作与移植，字符设备驱动开发，基于平台设备驱动开发，基于输入子系统驱动开发等。

宿州学院电子与机械工程学院创新实验室

宿州学院电子与机械工程学院创新实验室

- 1、强化了数电，模电，单片机，C语言，微机原理的理论知识；
- 2、学习Altium Designer绘制原理图和制作PCB板和使用proteus仿真软件对电路进行仿真测试；
- 3、学习了电子线路板的制作，元器件的焊接；
- 4、进行整板的调试。

