

# 个人信息

---

姓名：罗顺元

性别：男

出生日期：1990-10

参加工作时间：2013-07

户口所在地：成都

现居住城市：成都青羊区成都西站

手机号码：18782042367

邮箱：[1195628909@qq.com](mailto:1195628909@qq.com)

# 求职意向

---

职位类别：C软件开发

行业类别：计算机软件

期望薪资：面议

工作状态：在职，考虑换个环境

# 教育背景

---

学校名称：西北工业大学

专业名称：数学与应用数学

学历/学位：本科

学业时间：2009-2013

# 工作经历

---

公司名称：北京科银京成技术有限公司

工作时间：2013.7-至今

职位名称：嵌入式软件开发

工作描述：

## 1. 2013.7-2013.12

这段时间是我刚大学毕业入职。公司给我安排了形式化验证的工作，这是一份预研项目，通过数理逻辑的方法来证明我们公司的操作系统是完备无bug的，它可与测试共同完成对软件完备性可靠性的验证。

## 2. 2014.1-2014.6

主要完成高可靠嵌入式实时内核项目，该项目已处于后期阶段，主要完成项目文档的编写和修改，以及验收工作。期间对一个软件的预研，开发，测试，验收，整个软件开发周期有了熟悉的认知，熟悉svn，git，ide，sourceinsight等开发工具。

## 3. 2014.7-2015.12

转入道os适配申威处理器项目。完成组件，POSIX接口，vxworks兼容层（比如：cpu管理，核间调度，原子操作，事件，信号量，消息队列，中断异常，任务创建，开门狗等等）。主要是配合完成相关功能的移植或实现以及测试。在此期间，还使用Python编写了自动测试程序。实现了自动连接目标机进行网络通信，自动下载os，自动编译后运行测试用例，并把结果保存在log文件里。

## 4. 2016.1-2016.6

公司认为自动测试程序还挺好用的，于是又把x86体系结构的道系统测试也改为自动测试程序。公司之前的软件打包发布，都是人工打包，很慢，我使用Python也写了一个自动打包程序，把打包时间从之前的3小时缩减到了20分钟。而后完成裁剪，编译，移植qt库到道os，使其支持图形应用，其底层库使用windml。

## 5. 2016.7-2016.12

公司需要把道os移植到x64的机器上跑，而我们之前的道os只支持32位。我主要完成ta的工作(相当于uboot，支持下载、运行、调试os)，以及当os运行起来后，支持在os上调试应用程序的工作。使用cygwin移植开发工具比如gdb，binutils等。因为整个IDE都是我们自己做的，所以我还要修改makefile模板，配置模板等。期间也熟悉了调试的整个流程，以及x86的汇编，中断异常等。在此期间，使用cygwin编译工具链进行移植，熟悉了调试流程，熟悉makefile，gcc，gdb，以及readelf，objdump等gnu工具。

## 6. 2017.1-2017.5

继续解决和测试道系统移植到x64系统结构上出现的问题，并配合外场同事解决问题。完成道系统对cmake的支持，因为之前我们都是使用makefile，但由于有外部客户有这个需求，我们便增加了该功能。

## 7. 2017.6-至今

公司需要在arm板上跑道os，我和另一位负责操作系统的同事在基于支持ppc的道系统上进行移植到arm上去。我主要完成的是ta的移植(ta主要负责内存的初始化，从flash搬移os到内存，驱动代码也在ta，通过桥接给os使用)，以及IDE的移植(主要修改配置文件以及项目模板和makefile模板文件中的编译参数为arm相关等)。驱动主要移植了gpio，uart串口，spiflash，timer定时器，429总线，can总线，1553b总线等驱动。

现在正在做异常接管工作，则是当程序跑出异常后本该由os通过异常处理函数抛出异常信息。但异常接管后，异常由调试接管，并进行绑定调试运行到出现问题的代码处，便于分析。

# 技能描述

---

1. 熟练使用C
2. 掌握AT&T汇编，掌握内联汇编
3. 掌握x86体系结构，熟悉arm
4. 掌握gnu工具链的使用，移植
5. 掌握gpio，uart串口，spiflash，timer定时器，429总线，can总线，1553b总线等驱动移植
6. 掌握makefile，可适应大型项目
7. 简单使用python和linux(业余爱好)
8. 爱好接触过regex正则，markdown，cmake，python爬虫等

# 自我评价

---

自学能力尚可。我是数学系的，到现在我认为还算是合格的开发者，都是自己一步步自学过来的，从最开始的软件文档编写，到测试，到开发，都是大家对我的认可。

爱好了解新事物，以解决问题为导向。

喜欢对做过的项目总结，编写技术难点文档。可能也是自己记忆力太差😞😞😞..