

徐 至强

高级软件架构师

+86 13585618661
+1 (805) 6698661
+86 21 67663700
xeonxu@gmail.com
blog.xeonxu.info

xeonxu

xeonxu

出生: 1983.11 年龄: 38

Work as a hacker. Hack as an artist.

简介

- 本科毕业, 学士学位。软件开发 15 年, 国家软件设计师职称。
- 拥有 14 年嵌入式软件开发经验: 3 年车载项目, 7.5 年手机研发, 3.5 年机器人研发; 其中, 有 5 年时间专注手机电池管理, 3 年 ROS 平台应用开发, 1.5 年 RT-Thread 及 STM32 传感器设计开发经验。
- 熟悉 Linux 开发环境, 内核驱动开发调试, RT-Thread 开发及配置, Android 开发配置, GCC 工具链和 GDB 调试工具。能够根据需求, 编写实现相应脚本进行自动化系统集成并构建高效的开发测试环境。
- 熟练使用 C 语言, Bash 脚本, Git 版本管理, Jenkins 工具, 以及能够基于 Docker 做一些开发和应用。此外, 会使用 python, elisp, common lisp 等。
- 拥有 2 年管理经验, 负责过 3 款手机驱动的研发工作及机器人软件架构的重构工作。
- 积极参与开源项目, 包括 tmk keyboard, RT-Thread, koreader, proxmark3 等。
- 渴求且敬畏技术, 作为第一发明人有 8 项已授权专利。

教育背景

2002.09 – 2006.06 交通工程学士学位, 河海大学, 南京.

IT 技能

C 语言	熟练	Java	普通
内核驱动	熟练	RT-Thread	普通
Linux/Unix	熟练	Android BSP	熟练
Git/Repo	熟练	Docker	普通
Bash	熟练	Python	普通
Emacs	熟练	Vim	普通
Latex	普通	Scheme	普通
Router Operating System	普通	Robot Operating System	普通

语言技能

普通话	良好
英语	工作交流
日语	工作交流

工作经历

- 2019.10 – 至今 **驱动系统架构师**, 上海上汽集团商用车技术中心, 上海市.
工作内容: 汽车网联系统 OTA 协议修订及维护, 智能座舱软件架构的设计定义, 重构工作。
主要工作:
- 自建网联 OTA 协议修订及维护工作。
 - 智能座舱团队基础开发工具链的搭建, 以及持续集成服务的配置工作。
 - 车身控制器时钟校准策略的制定。
 - 基于容器的单核多系统调研及架构方案设计。
 - 高通 8155 智能座舱项目
 - QNX+Android 方案中的 CAN 信号到系统接口的架构方案。
 - 斑马 L+L 方案中负责空调模块开发和调试工作。
 - SOA 信号矩阵的沟通和定义。
 - “人机共驾”功能中, 确认高精地图的编译, 匹配, 渲染等方面的落地方案和细节。
 - 负责前后排地图互动的架构方案和技术细节。
- 2018.06 – 2019.09 **高级软件工程师架构师**, 上海云绅智能科技有限公司, 上海市.
工作内容: 红星美凯龙“大天使”物联网服务机器人软件架构设计及实现, 公司研发环境的构建和维护
主要工作:
- 实现 STM32F4 在 RT Thread 下的 CAN 驱动, 编写并实现 CAN 分析仪在 ROS 下的通信节点
 - 基于 RT Thread 开发传感器开发框架, 定义通信协议, 并开发实现上位机的 ROS 节点
 - 基于 CAN 总线技术的传感器固件升级方案设计与实现
 - 机器人 ROS 系统程序的在线升级 (FOTA) 功能的设计与实现
 - 机器人系统及软件节点的标准输出和打包, 实现软件审核上库后, 20 分钟内部署入目标机
 - 移植配置 Intel realsense 的驱动和 ROS 节点, 移植人脸识别算法节点, 解决摄像头热拔插问题
 - 制定机器人内部路由器部署方案, 实现 4G 和 wifi 双上行自动链路切换功能, 同时支持 VPN 拨号至公司内网做业务维护, 另外还支持和不同网段的机内三方设备互联互通
 - 为全息项目开发基于 UWB 的室内定位方案
 - 标准化工控机生产和部署, 开发相关生产工具, 实现无人干预下 5 分钟生产部署一台工控系统的能力
 - 编译实现 ROS 的 Docker 环境镜像, 同时搭建公司 docker 镜像库服务器
 - 搭建维护 Gerrit 版本服务器, Jenkins 编译服务器, 基于 ROS 配置 AP 漫游以及 QOS
- 2016.07 – 2018.05 **软件解决方案专家**, 上海木爷机器人有限公司, 上海市.
工作内容: 机器人软件研发, 软件架构设计
主要工作:
- 开发基于 RK3288 芯片的 Android 平板, 负责 RK818 的电池管理以及优化改进系统启动流程
 - 基于 NVidia TX1 工控板开发传感器驱动, 接口和主控逻辑, 研发生产镜像代码管控方案
 - 标准化 X86 工控板系统, 提高装机效率
 - 探索实现基于 Docker 下 ROS 的机器人运行时
 - 标准化的 ROS 程序编译系统及打包流程
 - 设计实现灵活的机器人程序自动升级架构
 - 调研使用 RTOS 重构单片机开发架构, 降低开发和维护成本, 推动使用开源 GCC 构建目标程序。
- 2010.06 – 2016.06 **嵌入式软件工程师**, 上海斐讯数据通信技术有限公司, 上海市.
工作内容: 手机研发
主要工作:
- 开发分别基于 Marvell 平台和 Qualcomm 平台的 Android 智能设备项目
 - 开发并推广 windows 和 linux 下可一键安装配置的高通编译环境
 - 开发推广基于 ditcc 及 ccache 的 android 分布缓存编译优化方案
 - 开发传感器驱动, 实现 HAL 和相应 framework。包括地磁, 加速度, 距离, 光以及 TP 等传感器设备
 - 负责电源管理部分逻辑开发, 包括电池建模, 充放电策略, 多路充电切换等
 - 特别地在工作中优化改进了电池建模, BMS 算法
 - 优化基于控制台的开发环境和开发工具, 极大提高项目效率
- 2009.10 – 2010.06 **嵌入式软件工程师**, 上海品酷网络科技有限公司, 上海市.
工作内容: 开发动态手机主题及手机特效 (iShow 主题系统)
主要工作:
- 开发基于 mtk 平台手机的动态主题和菜单特效
 - 可无极变色的飘带效果动态屏保
 - 可区分昼夜的蒲公英效果动态屏保
 - 编写研发自动化脚本工具
 - 改进完善手机端的 http 下载程序, 支持断点续传

2006.07 – 2009.10 **软件工程师**, 上海腾龙集团, 上海市.

2008.11 – 2009.10 **嵌入式软件工程师**, 上海腾龙软件公司, 上海市.

工作内容: 对日项目, 主要是嵌入式平台的开发。

主要工作:

- 在日立公司的数字电视项目中负责界面开发和编码测试
- vxworks 到 Linux 的移植项目。改进开发环境, 快速解决问题。
- openvg 移植项目, 负责主体程序移植以及单元测试编写和回归测试

2008.06 – 2008.11 **Java 工程师**, 京瓷 Mita 公司, 大阪市, 外派.

工作内容: 开发用于医院的纸质文档的电子化解决方案 KMCapture Solution。

主要工作:

- 主要负责 Controller, Facade 以及部分的 Storage 模块设计, 编码和测试

2007.05 – 2008.06 **嵌入式软件工程师**, 日立制造所, 日立市, 外派.

工作内容: 开发基于 ARM 处理器的车载项目 AVCCore。该项目后来为凯迪拉克 CTS08,09 车型的车载音响。

主要工作:

- iPod 集成应用。负责车载电脑中 iPod Controller 和 iPod CoreApp 开发和维护
- 负责车载电脑的音频文件头解析处理的开发及维护

2006.07 – 2007.05 **Java 工程师**, 南大腾龙, 南京市.

工作内容: 为三得利公司开发自动售卖机在线维护管理系统。

主要工作:

- 编写数据库的处理代码和测试代码
- 编写自动化部署脚本
- 文档编写和维护

个人兴趣

体育 F1, 跑步, 滑板运动

制作 机械键盘, 电子小器件

电影 纪录片, 科幻片

看书 技术书籍, 小说

专利

201510477097.X 一种登录认证方法及系统, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201510612722.7 一种扩展移动终端运算能力的系统, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201410613796.8 一种移动终端及其虚拟光驱的实现方法, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201210368281.7 一种耳机接口装置及基于所述耳机接口装置的控制方法, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201510745100.1 一种密钥加密方法及系统、电子设备, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201210585845.2 硬件固件独立升级系统和方法, 发明, 唯一发明人, 已授权.

201420615063.3 一种手机进水保护装置, 实用新型, 联合发明人, 已授权.

CN201811304800.7A 一种活动区域热力图的生成方法和服务器, 发明, 唯一发明人, 已授权.

CN201811126148.4A 一种控制在指定区域活动的方法及机器人, 发明, 唯一发明人, 公示.

CN201811126930.6A 一种磁场发生装置的匹配方法及系统、机器人, 发明, 唯一发明人, 公示.

CN201811126928.9A 一种坐标校准方法及系统、机器人, 发明, 唯一发明人, 公示.

开源项目

参与项目 **github**.

- twip: 添加 proxy 支持
- ChinaDNS-C: Bug 修复及 tomato 编译支持
- Koreader: Bug 修复及编译速度优化
- tmk_keyboard: 独立为 usb2usb 增加蓝牙功能, 蓝牙使用 rn42 模块
- RT Thread: Stm32f1 板级支持 bug 的修复, 编写 Stm32f4 hal 版的 CAN 驱动
- ChameleonMini-rebooted: 增加 NTAG-213、215、216 的支持; 增加对泽塔奥特曼变身器的支持和密钥监听。

个人项目 **github.**

- battery_analyzer: 电池 soc 表自动测算工具
- vim_configs: 维护的用于公司工作的 vim 配置
- csr_tool: Dump csr 芯片的脚本工具
- Ultramanmedal: 使用 Proxmark3 制作泽塔奥特曼勋章和身份卡的 Lua 程序。
- bin2elf: 为 bin 文件增加 elf 文件头，从而可以将通过 jtag dump 出来的固件，方便使用支持 elf 的烧录程序将其重新写入设备。该工具主要用来备份国内违反 GPL 不开源的 Proxmark3 私改固件。
- wintoolset: Windows 上运行工具脚本的环境。
- trc2asc: 将 PCAN 抓包的 TRC 文件转为通用的 ASC 文件。
- asc2blf: 将 ASC 文件转换为 BLF 文件。
- exportdrawio: 将 Drawio 文件中所有 sheet 页一键导出为 PNG 或者 SVG, PDF 等文件的工具。
- crackmfkey: 一键获取 ChameleonMini 的监听数据，并计算得到对应扇区的密钥