

# 牛志宏

zone.niuzh@hotmail.com | 156 6720 0505 | Github/MRNIU | UTC+8

## 教育背景

西安石油大学 计算机科学与技术 工学学士

2017.9

## 技术能力

- 编程语言: C/C++, Python, Go, Shell, x86 ASM, ARM ASM, RISC-V ASM
- 操作系统与工具: Linux/macOS/Windows, Git, Docker, CMake, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- DevOps: Travis CI, GitHub Action, Jenkins
- 领域: Embedded System, Kernel, Edge Computing, Compiler, Computer Graphics

## 项目经历

ThoughtWorks | 某电力行业央企控股集团 边缘计算应用开发 资深开发工程师 2023.6 - 至今

- 该企业已有的开发流程成本高、效率低，严重影响企业的生产流程，本项目的目标是结合敏捷实践降本增效，带领企业团队熟悉现代开发方式。
- 负责实现电力行业标准 645-97/645-07/698-45 协议的事件采集相关功能。
- 负责大规模高准度低时延采集系统架构设计。
- 技术栈 C, C++, ARM

ThoughtWorks | 某央企控股集团 可观测审计文件系统 资深开发工程师 | 负责人 2021.10 - 至今

- 该项目主要是针对信创平台（中科方德、银河麒麟、x86、龙芯 MIPS、ARM64）实现基于 fuse 的可观测审计系统。
- 该集团业务有严格的保密需求，要求监控文件的打开、关闭、读写、复制粘贴等操作，对加密文件需要支持用户无感知的透明加解密方案。
- 参与项目的全流程，包括需求评审、设计评审，制定测试计划，设计和执行测试用例，及测试回归，进行缺陷跟踪和软件质量分析等。
- 负责实现基于 fuse 的用户态文件系统监控审计全功能开发。
- 负责实现基于 X11 的用户操作监控功能。
- 负责实现用户操作审计。
- 负责实现文件系统透明加解密功能。
- 技术栈 Golang, C, C++, fuse, X11, linux, systemd, gtk, wps-plugins

开源软件供应链点亮计划 | Simple-XX 社区负责人 | 学生导师 2020.6 - 至今

- 由中科院软件所与 openEuler 社区主办，负责与社区与主办方的交流，指导学生完成开发工作。

ThoughtWorks | 国内某智能穿戴设备研发 资深开发工程师 2021.9 - 2021.10

- 该项目主要是对某国内厂商已有的穿戴设备上的应用进行重构。
- 在以往的开发中，此厂商主要采用 c++ 和 mvp 架构来开发自己的手表应用，但是随着产品的增多，这种架构面临着维护困难，冲突多，开发缓慢等问题。为此开发了一套 MVVM 架构的手表应用开发框架，页面基于 html/css 开发，后端封装可复用的组件，整个项目需要不断的催熟框架以及重构应用。
- 负责应用的重构，前端编写，以及后端数据联调。
- 与框架团队交流，催熟组件，bug 修复。
- 技术栈 C++, Open HarmonyOS

Google Summer of Code | 为 Arduino Portenta H7 移植 FreeRTOS 负责人 2020.6 - 2020.9

- Portenta H7 是 Arduino 推出的一款非对称架构高性能处理器，为了充分发挥硬件性能，社区尝试在 H7 上运行 FreeRTOS。
- 与硬件、软件、市场等多个部门合作，负责实现对 FreeRTOS 的移植与对 Arduino Framework 框架的支持。
- 技术栈 C, C++, FreeRTOS, Arduino Framework

Alibaba Summer of Code | 为 AliOS Things 实现对 Arduino 框架的支持 负责人 2019.6 - 2019.9

- 首届 ASoC，共有 400+ 位申请学生，其中 21 位被阿里巴巴接收。
- 与社区紧密合作，为 AliOS-Things 实现对 Arduino 框架及其标准库的支持。
- AliOS Things 是 AliOS 家族旗下、面向 IoT 领域的、高可伸缩的物联网操作系统。
- 在本项目前，Things 维护了一套自己的接口，不利于大范围推广。
- 针对该痛点调研市场状况，为与 Things 配套的 Developer Kit 开发板量身定制了 Things-Arduino 方案。
- 负责实现对 Things-Arduino HAL 的移植。
- 负责实现对 Arduino 框架的支持。
- 负责实现对 Arduino 标准库的支持。
- 技术栈 C, C++, Embedded Kernel

基于机器学习技术的数学公式识别研究 负责人 2019.12 - 2020.6

- 使用卷积神经网络实现数学公式识别。
- 负责从无到有的设计，研发，流程图及开发文档，用两个月的时间独立开发了初版的 APP，集成了公式识别、数据跨平台同步等功能。
- 作为软件开发团队的核心成员，为 APP 开发提供高质量的接口封装。对 RESTful 有实践经验。

Simple-XX 社区 发起人 2019.12 - 2020.6

- 专注于底层基础软件，包括处理器、编译器、操作系统、计算机图形学、物理仿真等。
- 规划社区发展方向，处理社区对外事务。
- 维持社区运行，保证社区良好氛围。

开源贡献

Homebrew/homebrew-core	内核开发相关工具链
Simple-XX/SimpleKernel	riscv/arm/x64 操作系统内核
Simple-XX/SimpleCompiler	C-sub 编译器
Simple-XX/SimpleRenderer	软件光栅渲染器
Simple-XX/SimplePhysicsEngine	流体模拟物理引擎
EugeneLiu/translationCSAPP	CMU 15-213 课程视频翻译计划，参与翻译校对
xitu/gold-miner	参与英文技术文章、tensorflow 官方文档的翻译校对
More...	见 Github/MRNIU

所获奖项/其它

2023	指导学生完成 SimpleKernel UEFI 启动支持	开源软件供应链点亮计划
2021	优胜奖	全国大学生系统能力大赛
2021		软件著作权
2021	指导学生完成 SimpleCompiler 编译器架构	开源软件供应链点亮计划
2021	指导学生完成 SimpleKernel RISC-V 架构多核支持	开源软件供应链点亮计划
2021	指导学生完成 Simple 项目文档编写	开源软件供应链点亮计划
2020	指导学生完成 SimpleKernel 开发文档编写	开源软件供应链点亮计划
2020	指导学生完成 SimpleKernel 多任务调度系统	开源软件供应链点亮计划
2020	指导学生完成 SimpleKernel 内存管理优化	开源软件供应链点亮计划
2020	优秀开发者	openEuler 高校开发者大赛
2020		开源软件供应链 2020 峰会
2020		中文学生开源年会
2019		软件著作权
2019		国家级创新创业训练计划项目
2019	银奖	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区复赛
2018	二等奖	第十二届 iCAN 国际创新创业大赛中国总决赛