

张竖生

邮箱 dxechi@live.com

基本信息

性 别：男

现 居：南京

出生日期：1984.09

电 话：13484907258

教育背景

2012.07 毕业 西安交通大学 生物医学工程专业 本科/硕士

工作经历

2022 - 2025 叠拓(中国)南京分公司 LTE RAN 基站层 3 高级软件开发工程师

2018 - 2021 爱立信(中国)南京分公司 TestTool 和 TestFramework 软件开发工程师

2018.2 - 2018.9 中兴通讯南研所（安卓智能手机） telephony 和 modem 协议软件开发工程师

2012 - 2018 中兴通讯西研所（数据卡及车载 TBox）嵌入式软开和 modem 协议开发工程师

工作职责及技能

- 熟练使用 C++ 开发 LTE 基站层 3 功能。
- 熟练使用 googletest/python/erlang 做测试用例开发。
- 熟练使用 git/gerrit-central/github 等 SCM 管理工具以及 Jenkins 等 CI/CD 工具。
- 负责测试工具 Trace decoder 中开发支持 W RAN 各协议 Trace 解析和业务流程 flow 生成。
- 熟悉基于 Java 的多模 RAN 自动化测试框架，负责涉及 WCDMA/LTE 测试的多个模块功能开发。
- 负责支持和维护 W 基站和 RAN 产品开发中部分软件开发工具以及 CI/CD。
- 熟悉 Linux 嵌入式 OS，负责移动终端性能及稳定性优化。
- 熟悉 WCDMA/LTE 空口协议其业务流程，负责评估/开发/验证运营商定制的空口协议功能。
- 熟练定位/解决移动终端各种空口业务问题：如选网驻网、数据连接、语音通话、短信彩信等。
- 熟练技术支持欧/美/中的多个主流运营商的数据卡项目的 lab 认证测试/现网测试。
- 熟练使用高通/MTK/展锐 modem log 分析工具。
- 熟悉 Android Telephony 服务 app 及功能，负责运营商定制的语音、数据、选网、漫游等开发。
- 熟悉车载 TBOX 产品功能架构及需求和实现，负责数据承载稳定性、整机稳定性、开机加速优化等。
- 熟悉数据卡平台 AP 与 modem 交互，设计隔离并优化芯片厂商底层与 OEM 定制功能。

项目经历

➤ 项目 1

开发单位：叠拓南京

项目简述：爱立信 LTE 基站 Open-RAN 项目。

参与时间：2023-2025

涉及技术与工具：3GPP LTE RAN 协议、C++、Git、eclipse、erlang、Python

项目职责：在基站 DU 层 3 的 LRH Module，设计和搭建新框架，以便适配不同厂商 Open-FrontHaul（OFH）；设计并实现 OFH Cell 的各种常规功能（Lock/Unlock）以及各种 Feature Parity；设计并开发单元测试/多模块测试，支持集成测试。

➤ 项目 2

开发单位：叠拓南京

项目简述：爱立信技术文档网站项目。

参与时间：2022

涉及技术与工具：Git、 Gerrit-central、 nodejs、 html、 Python。

项目职责：基于 GraphQL 的静态技术文档网站开发部署维护的 CI/CD，开发基于 Jenkins 的 Pipeline 以方便不同网站 owner 实现内容更新后的自动部署。

➤ **项目 3**

开发单位：爱立信南京-TES 部门(Test Execution Services)

项目简述：测试工具 decoder，开发和支持解析 WCDMA RAN 各协议 Trace 及生成其 flow。

参与时间：2019-2021

涉及技术与工具：3GPP W RAN 各协议、 Java、 Git、 eclipse、 html、 SonarQube。

项目职责：负责以下 WCDMA RAN 各协议 Trace 解析及其 flow 的生成：

NAS / ASN1(NBAP/PCAP/RANAP/RNSAP/RRC) /GPEHPmEvent 等。

➤ **项目 4**

开发单位：爱立信南京-CIE 部门(Continuous Integration Engine)

项目简述：RAN 自动化测试框架涉及 WCDMA/LTE 测试的多个模块功能开发和维护。

参与时间：2020-2021

涉及技术与工具：Java、 HTTP、 eclipse、 Git、 SonarQube。

项目职责：负责以下功能模块的开发和调试：

TestTool / TraceError / CommonUE 等。

➤ **项目 5**

开发单位：爱立信南京-CIE 部门(Continuous Integration Engine)

项目简述：支持和维护 WCDMA 基站软件研发涉及的工具以及 Continuously Integration。

参与时间：2018-2019

涉及技术与工具：Java、 C++、 eclipse、 electric accelerator/AOX-C、 bash、 Perl、 Jenkins、 SonarQube、 CodeCheker、 Groovy。

项目职责：负责以下功能开发和调试：

- 1)软件开发工具以及开发环境的支持维护，代码检查工具的集成和维护。
- 2)代码构建工具的维护与替换(由 electric accelerator 替换为 AOX-C)。
- 3)CI 各环节，从代码开发到代码审查/代码集成/代码质量监控(单元测试模块测试)。

➤ **项目 6**

开发单位：ZTE 南京-软件工程部

项目简述：基于 MTK 平台 Andorid O 的德国 Telefonica 智能手机定制项目。

参与时间：2018

涉及技术与工具：Android、 Java、 SourceInsight、 Git、 WiKi、 MTK ELT 工具。

项目职责：负责以下功能开发和调试：

- 1)TeleService 相关定制：网络制式定制；运营商名称显示；国际漫游消除定制。
- 2)modem 空口协议相关定制： Volte； FastDormancy 定制。
- 3)TeleService 相关系统 app： OTA message 下发 apn 参数生效；支持 STK 定制功能。

➤ **项目 7**

开发单位：ZTE 西安-移动互联产品部

项目简述: 基于高通 MDM9x07 平台打造一款车载 TBOX 项目, 作为吉利多个新车型的车联网入口。主要有三个部件: MCU 侧负责接入汽车 CAN 网络; modem 侧负责空口接入运营商蜂窝网络; AP 侧自研功能复杂, 负责收集/分析/响应汽车 CAN 网络事件, 负责与整车厂商吉利的远程云服务器和终端手机 APK 交互, 负责与车载中控 Internet 通道, 负责 TBOX 工作模式切换。

参与时间: 2016-2018

涉及技术与工具: Linux C、SourceInsight、Git、CodeReview、Qualcomm 多个 log 分析工具。

项目职责: 负责空口功能、安全数据承载功能的开发, 以及稳定性优化; 负责 FAE 车厂技术支持。

- 1) 开发双 PDN 应用模块作为车载 CAN 网络通信的高安全、高稳定性的数据承载通道。
- 2) 开发 AP 侧自研业务模块稳定性机制。
- 3) 牵头分析、优化整机待机电流问题。
- 4) 牵头优化自研模块的开机启动速度。
- 5) 出差整车厂商支持实车调试及台架调试及协议测试。

➤ 项目 8

开发单位: ZTE 西安-移动互联产品部

项目简述: 基于当年的高通新平台 MDM9x35 开发的日本软银定制 UFI 项目。

参与时间: 2015-2016

涉及技术与工具: Linux C、SourceInsight、Git、Qualcomm 多个 log 分析工具。

项目职责: 负责 modem 空口功能开发、软件架构设计以及性能优化:

- 1) 设计 AP 侧 Adapter 层, 实现从芯片厂商底层功能中, 隔离并优化 OEM 定制功能。
- 2) 设计实现了扩展 AP 侧与 Modem 侧的通信接口, 解决了特定实验下的温控问题。

➤ 项目 9

开发单位: ZTE 西安-移动互联产品部

项目简述: 高通 MDM9x25 平台, 美国虚拟运营商 TrackPhone UFI 项目, 兼容 VZW、ATT、TMO。

参与时间: 2015-2016

涉及技术与工具: Linux C、SourceInsight、Git、Qualcomm 多个 log 分析工具。

项目职责: 负责以下功能开发和调试:

- 1) 设计兼容机制以适配三个运营商 sim 卡预置参数;
- 2) 设计软件模块支持独立安全的数据承载, 为 VZW 远程服务提供安全数据通道。
- 3) 技术支持三个运营商的认证测试及场测。

➤ 项目 10

开发单位: ZTE 西安-移动互联产品部

项目简述: 基于 MDM9x15 平台的一款工业通讯模块。

参与时间: 2013-2014

涉及技术与工具: Linux C、SourceInsight、Git、Qualcomm 多个 log 分析工具。

项目职责: 负责 modem 功能开发/调试, 以及空口协议功能测试及其技术支持:

- 1) 在高通 modem 侧设计开发了, linux 主机环境下, 通过 AT 口的扩展 at 命令进行 PPP 数据连接的功能。
- 2) 配置 modem 支持定制化的网络制式、频段、数据连接建立机制。

自我评价

- 爱好音乐, 运动;
- 工作认真, 积极, 负责, 仔细;
- 良好的理解沟通能力以及内部协调能力;
- 较好的团队协作精神和较强的生活适应能力;