

- 13 年 C/C++ 开发经验
- 13 年产品级大型通信系统开发经验
- 9 年中小型团队管理经验（30 人规模）
- 擅长高性能高可用服务端架构设计
- 公众号：DeepNoMind

## 个人信息

性别：男

出生年月：1982 年 1 月

## 项目经历

### Mavenir Systems:

2022/05 至今：NPN (Non Public Network)

- 管理 NPN 研发团队
  - o 参与 NPN 需求管理和澄清
  - o 制定团队研发流程
  - o 管理团队绩效
  - o 支持现场客户
- 管理 SDaaS (Smart Deployment as a Service) 研发团队
  - o 参与 SDaaS 需求管理和澄清
  - o 制定团队研发流程
  - o 管理团队绩效
  - o 支持现场客户

2019/09 至今：4G/5G 基站

- 设计/实现 4G/5G 基站系统
  - o 为 4G/5G 基站系统设计/实现微服务架构及中间件
    - 拆分 O-RAN CU-UP 为多个服务组合
    - 对 4G BBU 进行 CUPS 拆分
    - 引入 gRPC 作为服务间通信方案
    - 设计基于用户自定义资源进行服务缩放的方案
    - 设计持久化数据访问服务
  - o 提供现场及测试支持
- 基于 DPDK/VPP 设计/实现用户面 Fastpath 模块
  - o 设计兼容 4G 和 5G 业务的用户面模块
  - o 设计用户面 Slowpath、Fastpath 分离架构
  - o 跟踪并引入新版本 DPDK/VPP (VPP 20.09)
  - o 调研并引入 DPDK/VPP 新功能 (DDP、Bonding、rte\_flow、QoS 等)
- 领导 CICD/自动化测试团队，推动 DevOps/GitOps 落地
  - o 建立 CICD/自动化测试团队
  - o 搭建自研自动化测试框架（基于 pytest）
  - o 推动测试团队转型 GitOps
  - o 搭建并维护研发团队 CICD 流水线（基于 Jenkins）
  - o 支持多云部署，优化部署配置（Helm Charts）
  - o 引入 ArgoCD 优化持续部署

- 领导系统架构团队
  - o 建立系统架构团队
  - o 协调新需求的设计、实现
  - o 协调新特性端到端落地
  - o 负责性能问题的跟踪、分析、解决及优化
- 参与 QC 流程优化
  - o 参与 QC 流程，跟踪 QC 指标
  - o 提出 QC 流程优化建议
  - o 辅助招聘 QC 质量工程师/质量经理

2013/01 至今: UAG/SBC/WRG (Universal Access Gateway)

- 带领团队设计/实现/测试/维护媒体网关业务模块、IPSec 配置模块、L7 路由模块、一致性哈希组件、分布式中间件
  - o 带领团队设计/实现/测试/维护 MSRP 模块
    - 设计支持基于 TCP 的 MSRP
    - 设计支持基于 DataChannel 的 MSRP
  - o 带领团队设计/实现/测试/维护 RTP 模块
    - 设计支持基于 UDP 的 RTP
    - 设计支持基于 DataChannel 的 RTP
    - 设计 Slowpath 和 Fastpath 的解耦
    - 设计基于 6Wind/DPDK 以及 VPP/DPDK 的 Fastpath
  - o 设计/实现/测试/维护 IPSec 配置模块
    - 设计支持基于 Linux Kernel 的 IPSec
    - 设计基于 Fastpath 的 IPSec
  - o 设计 L7 负载均衡模块
    - 解耦 L4 和 L7 负载均衡
    - 设计基于 socket 的 L7 负载均衡
    - 设计基于 VPP HostStack 的 L7 负载均衡
    - 设计/实现 L7 负载均衡路由库
  - o 设计一致性哈希组件
    - 基于 Google Maglev 论文实现一致性哈希算法
    - 将一致性哈希引入负载均衡路由库
  - o 设计分布式中间件
    - 基于简化的 Raft 协议实现分布式协商
    - 基于分布式中间件实现动态配置协商

2009/08 -- 2012/12: RMS (Rich Message Server)

- 设计/实现/测试/维护呼叫控制模块/SIP 模块/CDR 模块
- 负责性能测试、分析、优化

2009/03 -- 2011/10: TAS/BSG (Telephony Application Server)

- 测试/维护 H248 模块
- 实现/测试/维护 SIP 模块
- 设计/实现/测试/维护 CDR 模块

2008/05 -- 2009/08: IMS (IP Multimedia Service)

- 参与实现/测试/维护 SIP 模块
- 设计/实现/测试/维护 CDR 模块
- 负责性能测试、分析、优化

Motorola:

2007/10 -- 2008/05: WiMAX 手机应用

- 负责 Review 设计/开发文档
- 设计/开发集成测试

2007/04 -- 2007/10: OMA PoC Based PTX Server

- 设计/实现 PTX Server 主要架构及功能
- 设计/实现用于测试的 Client

## Motorola (Intern):

2006/02 -- 2006/08: iDEN 手机应用

- 设计/开发/维护基于 STRIDE/JScript 的自动化手机测试脚本

## 资源世代:

2005/09 -- 2006/02: SIP Server

- 实现可提供 VoIP/IVR/VoiceMail 等功能的 SIP Server

## 工作经历

2021/04 至今:

迈韦尼通讯技术(上海)有限公司

*Director* (技术总监)

2016/09 - 2021/04:

迈韦尼通讯技术美国总部

*Senior Technical Lead* (高级技术 Lead) – *Senior Manager* (高级技术经理) – *Director*

(技术总监)

2008/05 - 2016/09:

迈韦尼通讯技术(上海)有限公司

*Software Engineer* (软件工程师) – *Senior Software Engineer* (高级软件工程师) –

*Senior Technical Lead* (高级技术 Lead)

2007/04 -- 2008/05:

摩托罗拉(中国)公司南京软件中心

*Software Engineer* (软件工程师)

2006/02 -- 2006/08:

摩托罗拉(中国)公司南京软件中心

*Intern Software Engineer* (实习软件工程师)

2005/09 -- 2006/02:

资源世代通信(深圳)公司

*Part-time Software Engineer* (兼职软件工程师)

## 教育经历

2004/09 -- 2007/04:

南京邮电大学

计算机应用技术(计算机在通信中的应用) 硕士

2000/09 -- 2004/07:

南京师范大学

电子信息工程 本科

## 培训经历

2007/11:

*ESI & The George Washington University*

*Software Testing for Better Project Management*

2007/07:

*Motorola University*

*Effective Presentations*

2007/4 -- 2007/5:

*Motorola University*

*Motorola University ITP/RTP training*