

陈亮强

Chen LiangQiang

☎ 18851822667

✉ rexclq@gmail.com



教育

2016–2019 硕士, 南京大学计算机科学与技术系, 系统安全方向.

2012–2016 本科, 常熟理工学院计算机科学与工程系.

项目经历

2017/04 – 可被形式化验证的安全操作系统 **VTOS**, git: <https://github.com/chenuip/CTOS>.

该项目基于开源项目 optee os, 构建了一个基于 ARM TrustZone 设备的 VTOS, VTOS 是一个可被验证的可信微内核系统. 由于 optee os 只是一个可信执行环境, 只有简单的内存管理模块和 TA 模块, 所以我们对它进行了全面的改进和完善. 我参与了大部分模块的构建, 如进程管理模块, 安全时钟中断模块, 同步模块, 消息模块, 时间子系统和信号模块等, 对内核的构建有了系统的认识.

2017/02 基于可信执行环境的安全移动终端与智能家居网络控制系统.

–2017/12 整个系统分为四个子系统: 基于可信执行环境的智能家居网络安全接入子系统, 智能家居网络控制管理子系统, 智能家居网络公共服务平台, 智能家居网络联动子系统, 我参与了前期网络通信的搭建和后期系统的测试, 负责构建安全域的签名系统, 利用安全域进行签名操作可以有效保护签名私钥, 显著降低私钥被恶意程序窃取的安全风险. 对我来说这是一次在大型项目中与别人互相合作的经验.

2016/12 保护移动终端安全性的 **T-MAC** 系统.

–2017/05 由于恶意代码和强制访问控制系统运行在同样的特权级和内存地址空间 (内核), 使得 MAC 系统的完整性容易遭到破坏. 利用 ARM Trustzone 构建一个可信的 MAC 隔离框架 T-MAC. 它主要由 MAC supplicant client 和 back-end MAC service 组成, 前者运行在手机系统内核当中, 后者受到安全域的保护, 这种架构保证了 service 制定的策略的可信性, 并且 client 可以有效的查找到这些策略, 由此来保障手机系统操作的安全性. 我参与了 T-MAC 的设计, 负责 back-end MAC service 的实现, 基于开源的 optee os 构建安全服务器, 最后用此项目在 ISC 会议发表了一篇文章.

论文

2017 **T-MAC: Protecting Mandatory Access Control System Integrity from Malicious Execution Environment on ARM-based Mobile Devices**, ISC.

2017 **High Performance and Scalable Virtual Machine Storage I/O Stack for Multicore Systems**, ICPADS.

奖项

2013 第六届蓝桥杯全国软件大赛 c/c++ 国赛二等奖.

技能

编程语言 熟悉 C / C++, 了解 JAVA 和 Python

其它 熟悉 Linux 和 Minix 内核, 熟悉 ARM 架构

英语 CET-6, 较为流利的英语读写能力和口语