浙江大学 | (86) 18958074358 | 邮件: zjuhax@zju.edu.cn | 主页: <u>ax-he.github.io</u>

教育经历

浙江大学 中国 杭州

全日制博士研究生 网络空间安全

2020 年 9 月 - 2025 年 5 月 (预期)

• 区块链与数据安全国家重点实验室 导师: 卜凯

• 2020年博士新生奖学金

弗吉尼亚大学 美国

访问研究生 计算机科学与技术

2023 年 9 月 - 2024 年 7 月

• NetSecurity Group 导师: Yixin Sun

浙江大学 中国 杭州

工学学士 计算机科学与技术

2016年9月-2020年6月 • 毕业于竺可桢学院求是科学班(计算机)

- 2018-2019年基础拔尖人才一等奖学金
- 2018-2019年学业三等奖学金
- 2020年本科生优秀毕业论文(设计)

论文

浙江大学(区块链与数据安全国家重点实验室)

中国 杭州

博士研究生 导师: 卜凯

2020 年 9 月 - 至今

A. He, J. Fu, R. Zhou, K. Bu*, C. Miao, and K. Ren, "Symphony: Path Validation at Scale", NDSS, 2024

- 关注路径验证必须在安全性和效率之间进行权衡的问题。
- 提出一种聚合验证技术,以摊销开销。
- •提出一种数据包重组技术,以减少由于数据包丢失而导致的重传。

A. He, X. Li, J. Fu, H. Hu, K. Bu*, C. Miao, and K. Ren, "Hummingbird: Dynamic Path Validation with Hidden Equal-Probability Sampling", IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 2023

- 关注动态路径环境中难以部署路径验证的问题。
- 提出一种隐藏的等概率采样验证技术。
- 将Hummingbird作为完全动态路径的首个验证解决方案提出。

A. He, K. Bu*, J. Huang, Y. Pang, Q. Qian, and K. Ren, "SwiftParade: Anti-burst Multipath Validation", IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, 2023

- 重点解决多路径路由中由于突发到达导致路径认证容易造成丢包的问题。
- 提出一种双因子加密方案来抵御第二剩余模块攻击。
- 提出SwiftParade作为抗突发多路径认证的第一个解决方案。

浙江大学(区块链与数据安全国家重点实验室)

中国 杭州

科研助理 导师: 卜凯

2018 年 5 月 - 2020 年 6 月

A. He, K. Bu*, Y. Li, E. Chida, Q. Gu, and K. Ren, "Atomos: Constant-size path validation proof", IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 2020

- 确定线性规模证明是提高路径认证效率的基本障碍。
- 提出一种提供恒定规模证明的非交换同态非对称密钥加密方案。
- 探索在不牺牲安全性的前提下提高效率的设计策略。

A. He*, Y. Xie, W. Mao, and T. Yeh, "Divide and Conquer: Efficient Multi-path Validation with ProMPV", Qshine, 2019

- 关注多路径环境下路径认证的适应性。
- •提出一种分而治之的主动多路径认证技术。

专利

卜凯,何安潇,傅建栋,周瑞祺,缪晨露,"一种基于聚合认证的高效网络路径认证方法"