COM3-02-18, 11 Research Link
Singapore, Singapore, 119391
(+86) 156 5070 8691
kaihang@comp.nus.edu.sg

KAIHANG JI

EDUCATION

Peking University (PKU), 2014-2018
Bachelor of Science in Computer Science, advised by Prof. Yao Guo
GPA of Core Courses: 3.4/5.0
National University of Singapore (NUS), 2018-Present
Ph.D. candidate in Computer Science, advised by Prof. Zhenkai Liang
GPA of Core Courses: 4.9/5.0

RESEARCH INTEREST

System Security: Binary Analysis, Audit Log Analysis
Dynamic Binary Taint Analysis, Binary Similarity, Malware Analysis, Audit Log Behavior Abstraction, APT/Intrusion Detection

PUBLICATION

WATSON: Abstracting Behaviors from Audit Logs via Aggregation of Contextual Semantics (**NDSS'21**) (Non-first author)
FlowMatrix: GPU-Assisted Information-Flow Analysis through Matrix-Based Representation (**Usenix Security'22**) (First author)
TELL: Log Level Suggestions via Modeling Multi-level Code Block Information (**ISSTA'22**) (Non-first author)

PROJECT

Co-operated with **Kaspersky**: Malware authorship attribution (Student Leader)   08/2018-07/2019

ACADEMIC SERVICE

External Reviewer: NDSS'21, NDSS'20, AsiaCCS'20, EuroSP'20

WORK EXPERIENCE

National University of Singapore (Research Intern)   06/2017-08/2017
WannaCry Behavior Analysis; Assist implementation of TaintInduce (Accepted by **NDSS'19**)
System and Network Center of Shanghai Library (Research Intern)   02/2016-03/2016
Knowledge-Graph-based Genealogy Analysis

HONORS & STUDENT SERVICE

Honors & Awards:
Student Travel Grant for S&P 20, USENIX Security 20   2020
Research Scholarship @ NUS   2018
SenseTime Enterprise Reward @ HackPKU2016   2016
Meritorious Award in The Mathematical Contest in Modeling (MCM)   2015
1st place at University Freshman Debate Competition @ PKU   2015
Student Service:
CTO of TECC (Technology & Education: Connecting Cultures) Beijing   2017
Leader of PKU EECS Debate Team   2016

TEACHING ASSISTANT (TUTORIAL)

Practice in System Security (CS4238)   01/2021-05/2021
Practice in System Security (CS4238)   08/2020-12/2020
Practice in System Security (CS4238)   01/2020-05/2020
Web Security (CS5331)   08/2019-12/2019
Practice in System Security (CS4238)   01/2019-05/2019
Web Security (CS5331)   08/2018-12/2018

ACADEMIC CONFERENCES

The 29th USENIX Security Symposium   08/2020
The 41st IEEE Symposium on Security and Privacy, Oakland   05/2020
The 22nd International Symposium on Research in Attacks, Intrusions and Defenses, RAID   10/2019

SKILLS

Program Language
C, C++, Assembly language, Python, Java, PHP
Applications
Binary analysis tools: DynamoRIO, IDA Pro, Angr, Panda, DECAF, etc.
Others: TensorFlow, Cuda, Git, Latex, etc.

COM3-02-18, 11 Research Link
新加坡，新加坡，119391
(+86) 156 5070 8691
kaihang@comp.nus.edu.sg

季凯航

教育经历	**北京大学** 计算机科学理学学士 导师：郭耀 核心课程 GPA：3.4/4.0	2014-2018
	新加坡国立大学 计算机科学博士在读 导师：梁振凯 核心课程 GPA：4.9/5.0	2018-至今

研究方向　系统安全：二进制代码分析、系统日志分析
　　　　　　动态二进制污点分析、二进制代码相似性分析、恶意代码分析、系统日志行为聚类、APT/入侵检测

学术成果　WATSON: Abstracting Behaviors from Audit Logs via Aggregation of Contextual Semantics
　　　　　　(**NDSS'21**)(非第一作者)
　　　　　　FlowMatrix: GPU-Assisted Information-Flow Analysis through Matrix-Based
　　　　　　Representation(**Usenix Security'22**)（第一作者)
　　　　　　TELL: Log Level Suggestions via Modeling Multi-level Code Block Information (**ISSTA'22**) (非第一作者)

课题项目　**卡巴斯基**合作项目：恶意软件作者身份归属分析 校方学生带头人　　　　　　　　　　2018.8 - 2019.7

学术服务　**外部审稿人**：NDSS'21, NDSS'20, AsiaCCS'20, EuroSP'20

实习经历　**新加坡国立大学** 暑期科研实习　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2017.6 - 2017.8
　　　　　　　WannaCry 勒索病毒行为研究；辅助实现 TaintInduce（发表于 **NDSS'19**）
　　　　　　上海图书馆系统网络中心 实习研究员　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2016.2 - 2016.3
　　　　　　　基于知识图谱的家谱关联数据分析

荣誉&学生工作　荣誉：
　　　　　　　学生会议旅行津贴：S&P 20, USENIX Security 20　　　　　　　　　　　　　　2020
　　　　　　　研究奖学金 @ 新加坡国立大学　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2018
　　　　　　　商汤科技企业奖 @ HackPKU2016　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2016
　　　　　　　美国数学建模大赛 M 奖　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2015
　　　　　　　北京大学新生辩论赛冠军　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2015
　　　　　　学生工作：
　　　　　　　北京科技教育交流协会 CTO　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2017
　　　　　　　北京大学信息科学技术学院辩论队 领队　　　　　　　　　　　　　　　　　　2016

授课型助教　Practice in System Security (CS4238)　　　　　　　　　　　　　　　2021.1-2021.5
　　　　　　　Practice in System Security (CS4238)　　　　　　　　　　　　　　　2020.8-2020.12
　　　　　　　Practice in System Security (CS4238)　　　　　　　　　　　　　　　2020.1-2020.5
　　　　　　　Web Security (CS5331)　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2019.8-2019.12
　　　　　　　Practice in System Security (CS4238)　　　　　　　　　　　　　　　2019.1-2019.5
　　　　　　　Web Security (CS5331)　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2018.8-2018.12

参会经历　29th USENIX Security Symposium　　　　　　　　　　　　　　　　　　2020.8
　　　　　　41st IEEE Symposium on Security and Privacy, Oakland　　　　　　　　2020.5
　　　　　　22nd International Symposium on Research in Attacks, Intrusions and Defenses, RAID　2019.10

个人技能　**编程语言**：C，C++，汇编，Python，Java，PHP
　　　　　　二进制代码分析工具：DynamoRIO，IDA Pro，Angr，Panda，DECAF 等
　　　　　　其他：TensorFlow，Cuda，Git，Latex 等