王 珏 预计毕业: 2022年6月

国 生日: 1993年11月14日 📞 电话: +86 15950580128

🎒 微信: skull591 📦 邮箱: juewang591@gmail.com

QQ: 382340878
主页: http://cv.juewang.info/



冷 教育背景

● 2012.09-2016.06 南京大学-计算机科学与技术系 本科

■ 入选"教育部拔尖创新人才培养试验计划"计算机科学拔尖班学习4年:以计算机问题求解为核心,开展计算机专业人才创新能力培养

● 2019.09-2021.01 苏黎世联邦理工学院(ETHZ)-计算机科学学院 博士联合培养

■ 导师: Zhendong Su 教授 (欧洲科学院院士)

● 2016.09-至今 南京大学-计算机科学与技术系 博士

■ 导师: 吕建教授(中科院院士), 马晓星教授(国家杰青), 许畅教授, 蒋炎岩讲师

🖻 科研成果

目前共发表论文 10 篇,主要关注于智能手机应用缺陷检测与质量保障。部分重要论文如下:

- ComboDroid: Generating high-quality test inputs for Android apps via use case combinations
 - 2020 ICSE (CCF-A): 第一作者
 - 分析 Android 应用执行不同功能时的数据依赖关系,生成多样化数据流的,能够探索应用深层状态的测试输入
 - 文章的工具整理公开,通过会议的 Artifact Evaluation,被授予 Available 徽章
- AATT+: Effectively manifesting concurrency bugs in Android apps
 - 2018 SCP (CCF-B 期刊): 第一作者
 - 分析 Android 应用并发执行时线程间数据依赖关系,同步生成测试输入与线程调度,以触发潜在并发缺陷
- Benchmarking Automated GUI testing for Android against real-world bugs
 - 2021 ESEC/FSE (CCF-A): 第二作者
 - 首个基于真实世界 Android 应用缺陷的 benchmark,对已有自动测试输入生成工具进行系统比较与分析
 - 包含种类丰富,能有效检验工具效果的真实世界应用与缺陷,已与工业界深入合作,协助提升内部工具效果
- Fully automated functional fuzzing of Android apps for detecting non-crashing logic bugs
 - 2021 SPLASH/OOPSLA (CCF-A): 第三作者
 - 基于 independent view property,无需人工提供 oracle,自动检测应用非崩溃功能性缺陷
- Droidleaks: A comprehensive database of resource leaks in android apps
 - 2019 EMSE (CCF-B 期刊): 第二作者
 - 首个 Android 应用真实资源泄露缺陷数据集,包含32个真实世界应用中近300个资源泄露缺陷
 - 基于该数据集,对已有静态资源泄露检测工具进行系统比较与分析
- NavyDroid: An efficient tool of energy inefficiency problem diagnosis for Android applications
 - 2019 SCIS (CCF-B 期刊): 第二作者
 - 基于动态污点追踪,检测 Android 应用的能耗缺陷
- Android 应用测试输入自动生成技术
 - 2019 中国科学: 信息科学 (CCF-A 中文期刊): 第一作者
 - 提出对 Android 应用测试输入自动生成技术的统一描述框架,从三个维度系统描述每个技术
 - 在同一框架下,系统分析比较现有技术,讨论现有技术不足及未来发展契机

※ 科研项目

目前参与过部分科研项目,负责代码实现、系统测试、论文发表等任务。部分重要项目如下:

国家重点研发计划 可成长的智能化网构软件范型理论、方法与技术研究 No.2017YFB1001801

国家自然科学基金 面向演化的群智化软件建模与构造方法 No.61690204 国家自然科学基金 自成长复杂软件系统构建方法与运行支撑研究 No.61932021 青年科学基金 复杂难控场景下的并发程序动态分析与测试 No.61802165

② 获得荣誉

- 2020年度华为奖学金
- 2019 年度中汇信息奖学金
- 2017年度华为奖学金
- 2016 年度校长奖学金
- 2016年度南京大学优秀毕业生(本科)
- 2013, 2014, 2015 年度拔尖计划一等奖学金

② 教学与服务

参与助理教学

- 2017-2018 学年,2018-2019 学年担任南京大学计算机科学与技术系标志性课程《编译原理》助教学术会议审稿
- ASE (CCF-A) 2021
- APSEC (CCF-C) 2021, 2020
- QRS (CCF-C) 2021

※ 个人能力

科研兴趣

• 关注于软件测试、Android 应用缺陷检测及质量保障等方向

智能手机平台

 熟悉 Android 应用编写与测试工具, 熟悉 Android 系统架构及 Framework 层代码, 熟练使用 Soot、 Xposed、Jacoco 等 Android 应用分析及插装工具

编程语言

熟悉 Java、Kotlin 等主流编程语言

语言能力:

• 较好的英语写作及交流能力,可独立进行英语学术写作;通过托福考试,获得 102 分