

彭超

北京市海淀区大钟寺广场字节跳动

chao.peng@acm.org

教育经历

爱丁堡大学

博士研究生：信息学 - 计算机基础科学 - 软件工程方向

- 爱丁堡大学信息学院博士全额奖学金
- 科研领域:
 - GPU程序的覆盖度量方法和自动测试用例生成,
 - 区块链智能合约程序分析,
 - 安卓图形界面测试。

英国爱丁堡

2017年9月至2021年11月

导师: Dr. Ajitha Rajan

爱丁堡大学

硕士研究生：高性能计算与数据科学

- 毕业论文: FEniCS Performance Investigation and Porting miniDFT to GPU Clusters (FEniCS的性能探究以及使用GPU集群加速miniDFT)
- 国际计算集群竞赛决赛成就奖

英国爱丁堡

2016年9月至2017年8月

徐州工程学院

工学学士：计算机科学与技术

- 国家奖学金2次，国家励志奖学金1次
- 院系学生会主席

中国徐州

2012年9月至2016年6月

工作经历

字节跳动

App Infra Research Center

2021年7月5日至今

中国北京

· 职位：技术专家 / 高级研究员

复旦大学

计算机科学技术学院

2022年3月2日至今

中国上海

· 职位：专业硕士行业导师

实习经历

华为爱丁堡研发中心

2012实验室编程语言实验室

2020年11月23日至2021年6月22日

英国爱丁堡

· 主管: Dan Ghica, 编程语言实验室负责人

· 职责: 编译器实现与优化。编译器后端性能测试。

华为伦敦研发中心

2012实验室海思麒麟GPU

2019年10月28日至2020年2月28日

英国伦敦

· 主管: Graham Connor, 首席GPU科学家

· 职责: GPU微性能基准测试框架的架构设计, 框架的编译系统设计与实现, 具体测试用例的设计与实现

论文发表

16. [CCF-A] Zhu Tao, Yongqiang Gao, Jiayi Qi, **Chao Peng**, Qinyun Wu, Xiang Chen, Ping Yang (2024). *Neat: Mobile App Layout Similarity Comparison based on Graph Convolutional Networks*. In proceedings of the ACM International Conference on the Foundations of Software Engineering (FSE 2024), Industry Track
To appear

15. [CCF-A] **Chao Peng**, Zhengwei Lv, Jiarong Fu, Jiayuan Liang, Zhao Zhang, Ajitha Rajan, Ping Yang
Ping Yang (2024). *Hawkeye: Change-targeted Testing for Android Apps based on Deep Reinforcement Learning*. In proceedings of the 46th IEEE/ACM International Conference on Software Engineering, Software Engineering in Practice Track (ICSE SEIP 2024)
To appear

14. [CCF-A] Xiaoyun Liang, Jiayi Qi, Yongqiang Gao, **Chao Peng**, Ping Yang (2023). *AG3: Automated Game GUI Text Glitch Detection based on Computer Vision*. In proceedings of the 2023 ACM Joint European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2023) To appear
13. [CCF-A] Zongze Jiang, Ming Wen, Yixin Yang, **Chao Peng**, Ping Yang, Hai Jin, (2023). *Effective Concurrency Testing for Go via Directional Primitive-constrained Interleaving Exploration*. In proceedings of the 38th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2023) To appear
12. [CCF-C] Siwei Wang, Xue Mao, Ziguang Gao, Yujun Gao, Qucheng Shen, **Chao Peng** (2023). *NxtUnit: Automated Unit Test Generation for Go*. In proceedings of the 27th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE 2023). To appear
11. [CCF-A] Jingling Sun, Ting Su, Kai Liu, **Chao Peng**, Zhao Zhang, Geguang Pu, Tao Xie, and Zhendong Su (2022). *Characterizing and Finding SystemSetting-Related Defects in Android Apps*. IEEE Transactions on Software Engineering (TSE). To appear
10. [CCF-A] Zhengwei Lv, **Chao Peng**, Zhao Zhang, Ting Su, Kai Liu, Ping Yang. *Fastbot2: Reusable Automated Model-based GUI Testing for Android Enhanced by Reinforcement Learning*. In proceedings of the 37th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2022) Industry Showcase Track. To appear
9. [CCF-B] **Chao Peng**, Zhao Zhang, Zhengwei Lv and Ping Yang. *MUBot: Learning to Test Large-Scale Commercial Android Apps like a Human*. In proceedings of the 38th International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME 2022) Industry Track To appear
8. [CCF-B] **Chao Peng**, Yujun Gao and Ping Yang. *Automated Server Testing: an Industrial Experience Report*. In proceedings of the 38th International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME 2022) Industry Track To appear
7. [CCF-B] Sefa Akca, **Chao Peng**, Ajitha Rajan. *Testing Smart Contracts: Which Technique Performs Best?* In proceedings of the 15th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM 2021) October 2021
6. [CCF-B] **Chao Peng**, Ajitha Rajan, Tianqin Cai. *CAT: Change-focused Android GUI Testing*. In proceedings of the 37th International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME 2021) September 2021
5. **Chao Peng**, Ajitha Rajan. *Automated Test Generation for OpenCL Kernels using Fuzzing and Constraint Solving*. In proceedings of the 11th Workshop on General Purpose GPUs 2020 (GPGPU @ PPOPP) February 2020
4. [CCF-C] **Chao Peng**, Sefa Akca, Ajitha Rajan. *SIF: A Framework for Solidity Contract Instrumentation and Analysis*. In proceedings of the the 26th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2019). December 2019
3. [CCF-C] Sefa Akca, Ajitha Rajan, **Chao Peng**. *SolAnalyser: A Framework for Analysing and Testing Smart Contracts*. In proceedings of the the 26th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2019). December 2019
2. [CCF-A] **Chao Peng**. *On the Correctness of GPU Programs*. In proceedings of the 2019 ACM SIGSOFT International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA 2019). July 2019
1. [CCF-B] **Chao Peng**, Ajitha Rajan. *CLTestCheck: Measuring Test Effectiveness for GPU Kernels*. In proceedings of the 22nd International Conference on Fundamental Approaches to Software Engineering (FASE 2019). April 2019

科研会议

| | |
|----------------------------------|---|
| 程序委员会 (Research/Technical Track) | A-Mobile 2022, PRDC 2022 |
| 程序委员会 (Artifact Evaluation) | OSDI 2022, USENIX ATC 2022, ISSTA 2022, 2021, 2020 |
| 学生志愿者 | PLDI 2020, ISSTA 2019, ETAPS 2019 |
| 论文审稿人 | ICSE 2019 SEIP (Software Engineering in Practice) Track |

相关技能

| | |
|----|--|
| 外语 | 英语 - 流利 德语 - 基础 |
| 技术 | 编程语言: C/C++, Java, Fortran, Python, Kotlin, Rust, Go 并行计算: OpenMP, MPI, OpenCL, CUDA, SYCL 程序分析: JavaSoot, Clang LibTooling 图形编程: OpenGL (ES), Vulkan |
| 工具 | L ^A T _E X, Git, SVN, CMake, Gradle |

教学经历

| | |
|---|---|
| 硕士毕业设计 | 2018年4月至2018年8月，2019年4月至2019年8月 |
| 硕士生导师助理 | 爱丁堡大学信息学院 |
| 负责辅助指导以下硕士研究生的毕业设计 | |
| <ul style="list-style-type: none">Bowen Du: Code coverage measurement for GPU ProgramsYangning Li: Random test case generation for OpenCL programs | |
| 软件测试 | 2018年1月至2018年4月，2019年1月至2019年4月，2021年1月至2021年4月 |
| 助教，辅导，作业与考试阅卷 | 爱丁堡大学信息学院 |
| 计算机编程概念与技能 | 2017年11月至2017年12月，2018年12月至2019年1月 |
| 作业与考试阅卷 | 爱丁堡大学信息学院 |
| Java程序设计 | 2017年9月至2017年12月，2018年9月至2018年12月 |
| 实验课辅导 | 爱丁堡大学信息学院 |
| 在本课程的教学过程中被提名为爱丁堡大学优秀教师奖 | |

奖学金与荣誉称号

| | |
|--------------------|----------|
| 奖学金 | |
| ● 爱丁堡大学信息学院博士全额奖学金 | 2017年4月 |
| ● 徐州工程学院优秀毕业生奖学金 | 2016年6月 |
| ● 2014/15学年国家奖学金 | 2015年11月 |
| ● 2013/14学年国家励志奖学金 | 2014年11月 |
| ● 2012/13学年国家奖学金 | 2013年11月 |
| 荣誉称号 | |
| ● 爱丁堡大学优秀教师奖提名 | 2018年2月 |
| ● 第六届国际学生计算集群竞赛成就奖 | 2017年6月 |
| ● 徐州工程学院优秀毕业生 | 2016年6月 |
| ● 徐州工程学院十大学习标兵 | 2016年3月 |
| ● 江苏省省级优秀学生干部 | 2015年5月 |

课外活动与志愿服务

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| ● 爱丁堡国际科技节“超级计算机可以做什么”活动志愿者和讲解员 | 2017年4月13日至2017年4月15日 |
| ● 江苏省第18届运动会骨干志愿者 | 2013年9月至2014年9月 |
| ● 徐州工程学院信电工程学院学生会主席 | 2014年12月至2015年12月 |