



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

Tel: 15637367585 Email: shenaoawang@foxmail.com

WSA1635 GitHub: github.com/ShenaoW

2001-06 中共党员



## 王申奥

### 教育经历

西安电子科技大学 网络空间安全专业 (实验班)

2019年09月 - 至今

- 学业情况：专业排名：1/40 GPA: 3.9/4.0 CET-4: 551 CET-6: 493
- 奖学金：国家奖学金、西安电子科技大学校长奖学金（本科生最高荣誉）、小米特等奖学金、校特等奖学金等
- 荣誉称号：青春楷模年度人物（创新楷模）、校优秀学生干部、校优秀学生标兵、校优秀共青团员等

### 竞赛奖项

- 全国大学生信息安全竞赛 作品赛 一等奖/最具创业价值奖 (2/310) 2022年08月
- 美国大学生数学建模竞赛 Meritorious Winner/一等奖 2022年05月
- 第六届全国密码技术竞赛 国家级一等奖 2021年11月
- 第八届美亚杯中国电子数据取证竞赛 国家级一等奖 2022年11月
- 全国大学生数学建模竞赛 省级一等奖 2021年09月
- 第七届中国国际互联网+大学生创新创业大赛 陕西赛区银奖 2021年09月

### 项目经历

- S盒及压缩函数的密码学性质检测 (全国密码技术竞赛 一等奖 16/333) 2021年09月 - 2021年11月

担任角色：项目负责人，技术开发与测试，报告撰写

项目内容：实现了对S盒的非线性度，差分均匀度，鲁棒性，平衡性，雪崩效应，扩散准则，代数次数及项数分布，轮换对称性和相关免疫度等11种性质的快速检测，对12种标准密码算法的43个常用S盒的密码强度进行了全面准确的评估。

1. 负责非线性度，差分均匀度，扩散准则与雪崩效应等性质的代码编写，利用快速Walsh变换优化非线性度的计算流程，相比计算线性逼近表的方法，时间复杂度从 $O(m \times n \times 2^n)$ 优化为 $O(n \times 2^n)$ ；
2. 协助队友基于PyQt5开发SboxTools性质检测工具并利用UIforETW工具完成软件性能测试，通过SageMath验证和文献对比两种方式对计算结果进行正确性检验，算法的计算准确性为100%。

- PoliScope：安卓应用隐私政策与权限调用一致性的合规检测 (CISCN 一等奖/最具创业价值奖) 2022年03月 - 2022年08月

担任角色：项目负责人，技术开发，报告撰写

项目内容：本项目关注于安卓应用隐私政策与权限调用的一致性分析，旨在提供一个半自动化隐私合规检测框架。

1. 负责隐私政策解析：通过YEDDA人工标注和BMM语料拓展等方式，创建了首个中文隐私政策语料库CPP-100 Corpus，在此基础上训练Pri-LSTM-CRF-NER模型实现隐私政策领域命名实体识别，完成权限术语到PERMISSION\_GROUP的映射；
2. 协助两位队友完成动静态分析：基于AndroGuard静态检测敏感权限相关API调用，在explorer的基础上对API Level 26-28进行完善，构建API到PERMISSION\_GROUP的映射，从而对权限调用进行合规审查；
3. 基于函数调用流图与有界深度优先搜索，查找Activity退出点，从而识别安卓应用的顽固权限申请行为；基于Frida进行动态Hook，识别应用在用户同意隐私政策前的违规调用行为，并通过函数调用堆栈，识别敏感API调用者(程序本身/第三方SDK)。

### 个人优势

- 科研项目经历丰富：大二起跟随李腾老师从事日志审计与攻击溯源的相关研究，参与论文发表与项目申报等工作，大三将工作重心转向各类竞赛项目，分别跟随王子龙老师和李晖老师完成密码赛与信息安全作品赛项目，获得老师们的一致认可
- 工程与实践能力突出：掌握Python, Java, MATLAB等编程语言，熟练Origin和matplotlib等科研绘图工具
- 逻辑思维与创新能力优异：对科研方法论有自己的思考，在团队中更多作为idea的提出者，能够将知识进行迁移应用
- 英文文献读写能力良好：拥有丰富的文献阅读经历，CET-6 阅读228/249.5，美赛完成多篇数模英文论文的撰写

### 学生工作

- 网络与信息安全学院 大学生科技协会 主席：协助举办第四届全国中学生网络安全竞赛，筹备网络安全文化节等系列主题活动
- 网络与信息安全学院 辩论队 队长：带队取得群英杯辩论赛冠军，宏辞论道杯八强，慎学杯八强，多次荣获最佳辩手称号
- 实验班团支部书记 本科生第三党支部宣传委员：拍摄班级宣传片并代表班级答辩，荣获年度“十佳标兵示范班”荣誉