

中华人民共和国公安部主管
公安部第三研究所主办
中国计算机学会计算机安全专业委员会

国际标准连续出版物号：ISSN1671-1122

国内统一连续出版物号：CN31-1859/TN

信息网络安全

NET INFO SECURITY

信息网络安全

NETINFO SECURITY

为配合“第30次全国计算机安全学术交流会”的召开，本期杂志收录了此次交流会征文活动评选出的优秀论文和入选论文，并以此作为本次会议交流会的论文集。

ISSN 1671-1122



9 771671 112156

中国核心期刊(遴选)数据库用刊

2015 第09期
总第177期

2015年第09期 总第177期

□ 优秀论文

- | | | |
|----|---|------------------|
| 1 | 一种面向普通用户的 Android APP 安全性动态分析方法研究 | 贾同彬, 蔡阳, 王跃武, 高能 |
| 6 | 一种基于混合模式的 Web 入侵检测系统架构研究..... | 张明, 许博义, 许飞 |
| 10 | 一种基于数据库服务的密文检索实现..... | 宋衍, 周庆, 张国双, 王馨 |
| 15 | 现代网络安全架构异常行为分析模型研究..... | 尚进, 谢军, 蒋东毅, 陈怀临 |
| 20 | 一种基于 SDN 技术的多区域安全云计算架构研究 | 王刚 |

□ 入选论文

- | | | |
|-----|--------------------------------------|-------------------|
| 25 | RFID 安全协议追踪攻击的形式化分析 | 杨元原, 陆臻, 顾健 |
| 29 | Android 设备取证研究 | 刘浩阳 |
| 33 | 网络试验床中虚拟网络构建及其可伸缩性研究 | 安彩虹, 韩伟红 |
| 37 | 基于 BGP 协议的 TCP MD5 加密认证的破解技术分析 | 孙泽民, 芦天亮, 周阳 |
| 41 | 美国关键基础设施保护立法、政策现状评析及发展趋势 | 王康庆, 张绍武 |
| 46 | 一种入侵防御系统性能分析方法 | 刘伟, 李泉林, 芮力 |
| 50 | 美国改变网络空间安全游戏规则的新理念与新技术 | 赵艳玲 |
| 54 | 欧盟关键基础设施保护法律、政策保障制度现状及评析 | 严鹏, 王康庆 |
| 58 | 一种基于模糊粗糙集的网络态势评估方法研究 | 范渊, 刘志乐, 王吉文 |
| 62 | Android 操作系统恶意软件检测技术研究 | 李汶洋 |
| 66 | 网络安全态势监控机制与模型研究 | 刘鹏, 陈厚武, 房潇, 杨健 |
| 70 | 可信计算硬件设备虚拟化关键保障机制研究 | 黄强, 张德华, 汪伦伟 |
| 74 | 垃圾电子信息的刑法规制 | 伍秀春, 卿勇 |
| 78 | 基于主元分析和互信息维数约简策略的网络入侵异常检测 | 汤健, 孙春来, 毛克峰, 贾美英 |
| 84 | 基于 GDOI 的国产化加密系统设计与实现 | 卓才华, 李大鹏, 袁开国 |
| 89 | 一个应对 Android 应用拾权攻击的系统框架设计 | 邵旭东, 刘洋 |
| 93 | 自主标准化密码应用体系下带复核的电子签名方案设计 | 朱鹏飞, 李伟, 张利琴, 刘海燕 |
| 97 | 基于 eID 的网络可信身份体系建设研究 | 汪志鹏, 杨明慧, 吕良 |
| 101 | 电磁泄漏耦合发射的应用研究 | 石军 |
| 106 | 匿名网络的安全监管隐患与信息获取技术研究 | 裘玥 |
| 109 | 青少年网络保护的立体框架构建探析 | 郝文江, 李翠翠, 徐丽萍, 田芳 |
| 113 | Android 数据安全存储平台的设计与实现 | 田伟, 高能, 王平建, 张令臣 |
| 119 | 不安全通信中的用户隐私泄露问题 | 芦天亮, 王侨, 刘颖卿 |
| 124 | 基于多云的安全浏览器口令管理器设计与实现 | 李定波, 夏鲁宁, 王展 |
| 129 | SQL 注入攻击与防御技术研究 | 刘文生, 乐德广, 刘伟 |
| 135 | 云计算中面向可穿戴设备的共轭证明认证协议 | 刘占斌, 刘虹, 曹晓飞 |

CONTENTS

139 基于模拟器的沙箱系统研究	于航, 刘丽敏, 高能, 李红达
144 基于业务白名单的异常违规行为监测研究	石波, 王红艳, 郭旭东
149 大数据工具在网络攻击监测中的应用	俞诗源, 程三军
154 面向网络内容安全的图像识别技术研究	崔鹏飞, 裴玥, 孙瑞
158 一种基于移动终端的可信消息传输方案设计	梁颖升, 王琼霄, 马存庆, 王丽萍
163 基于城域网的网络安全应急响应系统	刘燕
167 云计算信息系统信息安全等级保护测评关键技术研究	宋好好
170 敏感话题发现中的增量型文本聚类模型	张越今, 丁丁
175 反网络恐怖主义策略研究	王昱镔, 吴薇, 程楠
180 基于社会工程学的邮件样本关联分析	梁宏, 张慧云, 肖新光
186 DSP 平台上基于 PUF 的两种真随机数产生方法研究	李飞, 刘宗斌, 章庆隆, 林璟锵
191 云环境下软件定义入侵检测系统设计	周益周, 王斌, 谢小权
196 网络舆情影响程度定量评价指标体系及其量化计算方法	李逸群, 严岭, 李军锋
201 Web 取证分析技术研究与应用	夏荣
206 基于安全域的信息安全防护体系研究	王群
211 地市级烟草公司容灾系统建设的研究与实现	肖煜丰
217 烟草物联网网络安全模型研究	陈子弘
221 云计算中面向数据存储的安全访问控制机制	郑周, 张大军, 李运发
227 分布式环境下基于 ZooKeeper 服务的数据同步研究	何慧虹, 王勇, 史亮
231 基于 IDS 报警和 rootkit 的威胁溯源方法研究	夏坤鹏, 谢正勇, 崔伟
236 海量网络服务实时自动分类系统的研究与实现	韩伟红, 贾焰, 郑毅
240 Android 漏洞库的设计与实现	杨刚, 温涛, 张玉清
245 基于大数据的公安网安全事件检测方案	戴晓苗, 管磊, 胡光俊
249 基于神经网络的检测器生成算法研究与应用	伍海波
253 基于多核多域安全逐层扩展的高安全平台体系结构研究	孔志印, 郭宪勇, 汪伦伟
257 美国政府云计算安全策略分析与思考	张如辉, 郭春梅, 毕学尧
262 ReiserFS 删除文件的恢复技术研究	沈长达, 吴少华, 钱镜洁, 何广高
266 网络诈骗的分类剖析及打击防范机制探索	卓刚, 焦国林
270 基于 Shadow DOM 和改进 PBE 的安全口令管理器	姜国锋, 高能, 江伟玉
274 一种基于数据层的 BGP 网络前缀分类研究	喻思敏, 李镇, 熊刚
278 云计算中使用容器技术的信息安全风险与对策	张楠
283 浅谈新形势下检察机关信息安全工作	刘衍飞
287 基于固件的终端安全管理系统研究与应用	陈小春, 孙亮, 赵丽娜

敬告：

本期所有文字和图片未经本刊书面许可，不得转载。
本刊已被中国学术期刊全文数据库、中国核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库（全文版）等数据库收录，如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明，本刊将作适当处理。

CONTENTS

- 1 Research on the Security of APP Android Security Dynamic Analysis Method for Average Users JIA Tong-bin, CAI Yang, WANG Yue-wu, GAO Neng
- 6 Research on Web Intrusion Detection Module Based on Hybrid Framework ZHANG Ming, XU Bo-yi, XU Fei
- 10 A Ciphertext Search Scheme Based on DAS SONG Yan, ZHOU Qing, ZHANG Guo-shuang, WANG Xin
- 15 Research on Abnormal Behavior Analysis of Modern Networking Security Architecture SHANG Jin, XIE Jun, JIANG Dong-yi, CHEN Huai-lin
- 20 Research on Multi-zone Secure Cloud Computing Fabrics Based on SDN Technology WANG Gang
- 25 Formal Analysis of Tracking Attack for RFID Security Protocols YANG Yuan-yuan, LU Zhen, GU Jian
- 29 Research on Android Device Forensic LIU Hao-yang
- 33 Research on Virtual Network Construction and Scalability in Network Testbed AN Cai-hong, HAN Wei-hong
- 37 Analysis of the Technique of Breaking TCP MD5 Encryption and Authentication for BGP SUN Ze-min, LU Tian-liang, ZHOU Yang
- 41 Research of the Present Legislation and Policy of American Critical Information Infrastructure Protection and Development Trend WANG Kang-qing, ZHANG Shao-wu
- 46 A Performance Analysis Method for Intrusion Prevention System LIU Wei, LI Quan-lin, RUI Li
- 50 The New Ideas and Technologies of American Cybersecurity Game-Change Program ZHAO Yan-ling
- 54 Analysis of the European Union's Critical Infrastructure Protection Policy and Guarantee System YAN Peng, WANG Kang-qing
- 58 Research on Network Situation Assessment Method Based on Fuzzy Rough Set FAN Yuan, LIU Zhi-le, WANG Ji-wen
- 62 Research on Android Malware Detection Technology LI Wen-yang
- 66 Research on Monitoring Mechanism and Model of Network Security Situation LIU Peng, CHEN Hou-wu, FANG Xiao, YANG Jian
- 70 Research on Trusted Computing Device Virtualization Critical Assurance Mechanisms HUANG Qiang, ZHANG De-hua, WANG Lun-wei
- 74 The Criminal Law Regulation of the Rubbish Electronic Information WU Xiu-chun, QING Yong
- 78 Network Intrusion Anomaly Detection Model Based on Dimension Reduction Strategy Using Principal Component Analysis and Mutual Information TANG Jian, SUN Chun-lai, MAO Ke-feng, JIA Mei-ying
- 84 Research and Realization of Domestic Encryption System Based on GDOI ZHUO Cai-hua, LI Da-peng, YUAN Kai-guo
- 89 A Framework Design for Preventing Android from Apps Privilege-Escalation Attacks SHAO Xu-dong, LIU Yang
- 93 Review-attached Electronic Signing Scheme Following Autonomous Cryptographic Standards ZHU Peng-fei, LI Wei, ZHANG Li-qin, LIU Hai-yan
- 97 Research on Trusted Identity Architecture in Cyberspace Based on eID WANG Zhi-peng, YANG Ming-hui, LV Liang
- 101 Study on the Application of Coupling Technology Based on Electromagnetic Compromising Emanation SHI Jun
- 106 Research on the Hidden Web Technology for the Network Content Security QIU Yue
- 109 Construction of Three-dimensional Framework of Youth Network Protection HAO Wen-jiang, LI Cui-cui, XU Li-ping, TIAN Fang
- 113 Design and Implementation of Android Security Data Storage Platform TIAN Wei, GAO Neng, WANG Ping-jian, ZHANG Ling-chen
- 119 Problems of User's Privacy Leakage During Insecure Communication LU Tian-liang, WANG Qiao, LIU Ying-qing
- 124 Design and Implementation of a Multi-cloud Based Browser Password Manager LI Ding-bo, XIA Lu-ning, WANG Zhan
- 129 Research on SQL Injection Attack and Defense Technology LIU Wen-sheng, LE De-guang, LIU Wei
- 135 The Yoking-proofs Based Authentication Protocol for Wearable Devices in the Cloud Computing LIU Zhan-bin, LIU Hong, CAO Xiao-fei
- 139 Research on Emulator-Based Sandbox Systems YU Hang, LIU Li-min, GAO Neng, LI Hong-da

敬告：

本期所有文字和图片未经本刊书面许可，不得转载。
本刊已被中国学术期刊全文数据库、中国核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库（全文版）等数据库收录，如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明，本刊将作适当处理。

144	Research on Monitoring Abnormal Illegal Behavior Based on Business White List	SHI Bo, WANG Hong-yan, GUO Xu-dong
149	The Application of Big Data Tools in Monitoring Network Attack	YU Shi-yuan, CHENG San-jun
154	Research on Image Recognition Technology for the Network Content Security	CUI Peng-fei, QIU Yue, SUN Rui
158	Design of Trusted Messaging Solution for Mobile Terminal	LIANG Ying-sheng, WANG Qiong-xiao, MA Cun-qing, WANG Li-ping
163	Network Security Emergency Response System Based on Metropolitan Area Network	LIU Yan
167	Research of Key Technologies for Classified Protection Testing and Evaluation on Cloud Computing Information System.....	SONG Hao-hao
170	A Study on Incremental Text Clustering in Sensitive Topic Detection	ZHANG Yue-jin, DING Ding
175	Research on Anti-Cyber Terrorism.....	WANG Yu-bin, WU Wei, CHENG Nan
180	Analysis of E-mail Sample Correlation Based on Social Engineering	LIANG Hong, ZHANG Hui-yun, XIAO Xin-guang
186	Two PUF-based Methods for Generation of Secure and Efficient Random Numbers on DSP	LI Fei , LIU Zong-bin, ZHANG Qing-long ,LIN Jing-qiang
191	Design of Software Defined Intrusion Detection System in Cloud.....	ZHOU Yi-zhou, WANG Bin, XIE Xiao-quan
196	A Quantitative Evaluation System and Calculation Method for Internet Public Opinion Influence.....	LI Yi-qun, YAN Ling, LI Jun-feng
201	Research and Application on Web Forensic Analysis Technology	XIA Rong
206	Research on Information Security Protection System Based on Security Domain	WANG Qun
211	Research and Implementation of the Construction of Municipal Tobacco Companies Business Disaster Recovery System.....	XIAO Yu-feng
217	Research on Security Model in Internet of Things for Tobacco Companies.....	CHEN Zi-hong
221	A Secure Access Control Mechanism for Data Storage in Cloud Computing.....	ZHENG Zhou, ZHANG Da-jun, LI Yun-fa
227	Research on ZooKeeper-based Data Synchronization in Distributed Environment	HE Hui-hong, WANG Yong, SHI Liang
231	Research on Threat Traceback Method Based on IDS Alarms and Rootkit.....	XIA Kun-peng, XIE Zheng-yong, CUI Wei
236	Research and Implement of Real-time Automatic Web Services Classification System.....	HAN Wei-hong, JIA Yan, ZHENG Yi
240	Design and Implementation of Android Vulnerability Database.....	YANG Gang, WEN Tao, ZHANG Yu-qing
245	A Solution to Detecting Security Incidents in Police Network Based on the Big Data Technology	DAI Xiao-miao, GUAN Lei, HU Guang-jun
249	Research and Applications on Detector Generation Algorithm Based on Neural Networks	WU Hai-bo
253	Research on High Secure Computing Platform Architecture Based on Multi-kernel and Multi-domain Security Extended Level by Level.....	KONG Zhi-yin, GUO Xian-yong, WANG Lun-wei
257	Research on Security Policies of U.S Government Cloud	ZHANG Ru-hui, GUO Chun-mei, BI Xue-yao
262	Research on Recovery Technology of ReiserFS Deleted File.....	SHEN Chang-da, WU Shao-hua, QIAN Jing-jie, HE Guang-gao
266	Analysis of the Classification of Network Frauds and the Mechanism of How to Strike and Prevent Them.....	ZHUO Gang, JIAO Guo-lin
270	Secure Password Manager Based on Shadow DOM and Improved PBE	JIANG Guo-feng, GAO Neng, JIANG Wei-yu
274	Research on BGP Prefix Classification Based on Data Panel	YU Si-min, LI Zhen, XIONG Gang
278	Information Security Risks and Countermeasures of Container-Based Virtualization in Cloud Computing Environment	ZHANG Nan
283	Introduction of the Information Security Work of Procuratorate under the New Situation	LIU Yan-fei
287	Research and Applicationon on Terminals Management Security System Based on Firmware	CHEN Xiao-chun, SUN Liang, ZHAO Li-na