

国家信息中心主办

Q K 1 8 3 8 4 0 0

第4卷 第8期 2018年8月

Vol.4 No.8 Aug. 2018

信息安全研究

Journal of Information Security Research

特别策划：网络强国系列

谷尼大数据，构建应用研发体系助力国家大数据战略

移动 Web 操作系统安全综述

IoT 智能硬件安全威胁分析与应对方法

NB-IoT 移动通信技术的应用及安全防护

ISSN 2096-1057



08>

邮发代号：2-41 定价：20.00 元

万方数据

主管单位 国家发展和改革委员会

主办单位 国家信息中心

出版单位 《信息安全研究》杂志社

地址 北京市西城区三里河路 58 号

邮编 100045

电话 +86(10)68557385

网址 <http://ris.sic.gov.cn>

电子信箱 ris@cei.gov.cn

主编 李新友

社长 欧阳鹏

执行主编 崔传桢

副主编 吕欣 马修军 田霞

出版日期 每月 5 日

中国标准刊号 ISSN 2096-1057
CN 10-1345/TP

广告经营许可证 京西工商广登字 20170054 号

印刷单位 北京博海升彩色印刷有限公司

国内发行 北京市报刊发行局

订购处 全国各地邮电局 (所)

邮发代号 2-41

定价 20.00 元

战略合作单位 北京龙象之本投资管理有限公司

协办单位 亚信网络安全产业技术研究院

稿件授权声明: 凡向本刊投稿并被录用, 由本刊支付稿酬的稿件, 均视为稿件作者同意以下条款:

1. 文责自负。作者保证其拥有该作品的完全著作权 (版权), 该作品不侵犯任何他人的著作权。

2. 全权许可。本刊有权以任何形式 (包括但不限于媒体、网络、光盘等介质) 使用、编辑、修改该作品, 无须另行征得作者同意, 无须另行支付稿酬。

3. 独家使用。未经本刊书面许可, 作者不同意任何单位和个人以任何形式使用 (包括但不限于通过媒体、网络、光盘等介质转载、张贴、集结、出版) 该作品, 著作权法另有规定的除外。

版权声明: 未经本刊书面许可, 任何单位和个人不得以任何形式使用 (包括但不限于通过媒体、网络、光盘等介质转载、张贴、集结、出版) 该作品, 著作权法另有规定的除外。

本刊全文已被《CNKI 中国期刊全文数据库》、《中国核心期刊 (遴选) 数据库》、《中文科技期刊数据库》、《超星期刊域出版平台》、《博看网》收录。

» 特别策划

678 谷尼大数据, 构建应用研发体系助力国家大数据战略

..... 崔传桢

» 移动安全专题

687 移动安全专题评述 朱大立

689 移动 Web 操作系统安全综述 杨莹 李威 吴荻

698 基于移动终端位置的隐私泄露及隐私保护方法概述

..... 李彬 高宗宁 崔苏

704 开放融合环境下的移动数据管控

..... 邹仕洪 卜东超 孙国峰 赵春雷

711 基于 WiFi 的非入侵式异常用户活动检测 庞娜

715 基于卷积神经网络的 Android 恶意应用检测方法

..... 郝桐 金昊 徐根炜 周金岭

722 IoT 智能硬件安全威胁分析与应对方法

..... 樊期光 彭华熹 齐文杰 彭晋 何申

728 NB-IoT 移动通信技术的应用及安全防护

..... 刘东 常清雪 马楠 韦早裕

» 学术论文

734 基于 PSO-SVR 的网络态势预测模型

..... 王瑞 李蕊蕊 马双斌

739 基于极限学习机的网络安全态势预测模型

..... 王瑞 李蕊蕊 马双斌

743 基于非对称 3 粒子纠缠态的超密编码安全通信

..... 侯艳艳 李剑 李旭宏 张宇

» 技术应用

748 自主可控产业生态需要解决的关键问题 刘昌伟

» 法律法规

755 综论网络安全法治建设和构建网络安全与

网域繁荣综合发展 宁宏伟

760 互联网广告精准化营销中个人信息保护的路径构建

..... 王智

» 专家视点

769 大数据应用机遇、共享开放、安全挑战 邹鸿强

CONTENTS

目次

Journal of Information Security Research

Vol.4 No.8 Aug. 2018

Publishing Period: Monthly

Date of Publication: 5th day of each month

International Standard Serial Number:

ISSN 2096-1057

Issues of Domestic Unit: CN 10-1345/TP

Editor-in-Chief: Li Xinyou

Directed by: National Development and Reform
Commission

Sponsored by: The State Information Center

Published by: Journal of Information Security
Research

Address: No.58 Sanlihe Road, Xicheng District,
Beijing

Zip Code: 100045

Website: <http://ris.sic.gov.cn>

E-mail: ris@cci.gov.cn

AD Permit: BAIC XBB Ad. No.0410

Distributor: Beijing Press and Publication Bureau

Domestic Issue Code: 2-41

Price: 20.00RMB

编委会顾问

蔡吉人 崔书昆 杜虹 顾建国 何德全
吕述望 倪光南 卿斯汉 沈昌祥 严明
杨学山 赵战生

编委会主任 杜平

编委会委员

方滨兴 王小云 安德智 陈钟 陈嘉兴
陈尚义 陈晓桦 陈兴蜀 程学旗 丁珂
丁丽萍 杜彦辉 杜跃进 段海新 方勇
封化民 冯登国 谷大武 顾健 郭莉
郭艳卿 何政 胡爱群 胡昌振 胡红钢
胡红升 贾焰 荆继武 康海燕 孔祥维
李晖 李剑 李涛 李建彬 李建华
李京春 李守鹏 李小勇 李欲晓 李舟军
林鹏 林东岱 林家骏 刘云 刘宝旭
刘吉强 罗森林 马智 马民虎 孟丹
孟小峰 闵京华 潘泉 潘柱廷 秦玉海
任卫红 孙伟 孙德刚 谭晓生 田俊峰
王标 王军 王楠 王智 王宝生
王丽娜 温巧燕 翁健 吴文玲 吴志军
肖新光 徐立臻 许光全 杨庚 杨义先
叶红 俞能海 云晓春 张健 张力
张兴 张功萱 张宏莉 张焕国 张建标
张建军 张仕斌 张玉清 赵波 赵粮
赵淦森 赵有健 钟力 周民 周文
周琳娜 周世杰 朱岩 朱建明 祝烈煌
邹维 邹德清

Special Report

GoonieBig Data: Building System of Application to Boost National
Big Data Strategy Cui Chuanzhen (678)

Mobile Security Issue

Introduction to Mobile Security Issue Zhu Dali (687)
Survey on Mobile Web Operating System Security Yang Ying, et al (689)
Overview of Privacy Disclosure and Privacy Protection Methods
Based on Mobile Terminal Location Li Bin, et al (698)
Research on Mobile Data Management in an Open and Integrated Environment
..... Zou Shihong, et al (704)
Non-Invasive Abnormal Activity Detection Through WiFi Signals
..... Pang Na (711)
Android Malware Detection Method Based on Convolutional Neural Network
..... Xi Tong, et al (715)
The Security Risk of IoT Smart Device and Countermeasures
..... Fan Qiguang, et al (722)
The Applications and Security Protection of NB-IoT Mobile
Communication Technology Liu Dong, et al (728)

Research Papers

Network Situation Prediction Model Based on PSO-SVR
..... Wang Rui, et al (734)
Prediction Model of Network Security Situation Based on
Extreme Learning Machine Wang Rui, et al (739)
Superdense Coding Teleportation Based on Three-Particle
Asymmetric Entangled State Hou Yanyan, et al (743)

Technical Applications

The Key Issues That Need to Be Solved in ICT Industry Liu Changwei (748)

Laws and Regulations

Summary of the Construction of Network Security Rule of Law and the Comprehensive
Development of Network Security and Prosperity ... Ning Hongwei (755)
The Construction of Personal Information Protection in the Precision Marketing
of Internet Advertisement Wang Zhi (760)

Expert Viewpoint

Big Data Application Opportunities, Shared Open, Security Challenges
..... Zou Hongqiang (769)



国画：声震寰宇

国画水墨与色彩的交融表现

杨长存，号耕砚堂主人，当代实力派画家，收藏界最关注的齐派大写意画家之一。1949年生于河北深州，早年被齐白石弟子、著名画家傅石霜收为入室弟子，后拜齐白石四子齐良迟为师。40年来，潜心研究齐派艺术，同时汲取吴昌硕、潘天寿等名家营养，逐渐形成了自己的风格。他的画注重格法、用笔凝重老辣，着色浓丽而不俗，墨色交融，画风朴实，不漂不浮，深得齐白石艺术精髓。现任中国齐白石艺术研究会理事、中国农民书画大赛组委会艺术总监、九州画院院长、海南大学艺术学院客座教授、国家一级美术师。作品多次参加全国展览并获奖。

这幅国画《声震寰宇》，作者用墨浓重而不死，浓淡干湿恰到好处。色彩艳丽、丰富。主角公鸡（代表祖国）向天一叫，气势十足（表明了对宇宙探求的渴望），杜鹃花代表了贵州。水墨与色彩结合得很协调，浓墨重彩中透着生动气韵而富含力量，较好体现了声震寰宇这一主题。

这幅画是画家应贵州天眼之约所作又配上陆宝华先生的诗堪称珠联璧合！