



• ISSN 0254-4164

• CODEN JIXUDT

计算机学报

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

第38卷 Vol.38 第4期 No.4



2015.4

• 中国计算机学会 中国科学院计算技术研究所 主办

• 科学出版社 出版

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

Vol.38 No.4 April 2015

CONTENTS

Information Security

- Analyzing Trusted Computing Protocol Based on the Strand Spaces Model FENG Wei et al. (701)
Survey of Software Vulnerability Detection Techniques LI Zhou-Jun et al. (717)
Provably Secure Trusted and Anonymous Roaming Protocol for Mobile Internet
..... ZHOU Yan-Wei et al. (733)
An Improved Quantitative Evaluation Method for Network Security XI Rong-Rong et al. (749)
A Survey of Key-Insulated Cryptography QIN Zhi-Guang et al. (759)
An Efficient FIBE Scheme Based on Ideal Lattices WU Li-Qiang et al. (775)
Differential Frequency Analysis Method Based on Resample WANG Zhe et al. (783)
A New Message Authentication Code Based on Hash Function and Block Cipher ... XU Jin et al. (793)
Provably Secure Certificateless Hybrid Signcryption YU Hui-Fang et al. (804)
Multiple Differential Cryptanalysis Based on Optimal Distinguisher GAO Hai-Ying et al. (814)
Wireless Key Generation for RFID Systems LU Li (822)
Website Fingerprinting Attack Based on Hyperlink Relations GU Xiao-Dan et al. (833)
Parallel Community Detection Based Worm Containment in Online Social Network
..... HE Liang et al. (846)
Provably Secure Mechanism for BGP Path Protection in the Standard Model LI Dao-Feng et al. (859)
A Method of OpenFlow-Based Real-Time Conflict Detection and Resolution for SDN Access Control
Policies WANG Juan et al. (872)

Privacy Protection

- Location Privacy Preserving k Nearest Neighbor Query Method on Road Network in Presence of User's
Preference NI Wei-Wei et al. (884)
Privacy-Preserving and Adaptively-Secure Encryptions with Deterministic Finite Automata Policy and
Their Applications ZHANG Ming-Wu et al. (897)

计算机学报

(JISUANJI XUEBAO)

第38卷 第4期 2015年4月

目 次

信息安全

- 基于串空间的可信计算协议分析 冯伟 冯登国 (701)
软件安全漏洞检测技术 李舟军 张俊贤 廖湘科 马金鑫 (717)
可证安全的移动互联网可信匿名漫游协议 周彦伟 杨波 张文政 (733)
一种改进的网络安全态势量化评估方法 席荣荣 云晓春 张永铮 郝志宇 (749)
密钥隔离密码系统研究现状 秦志光 刘京京 赵洋 吴松洋 熊虎 聂旭云 朱国斌 (759)
基于理想格的高效模糊身份加密方案 吴立强 杨晓元 韩益亮 (775)
基于重采样的差分频域分析方法 王喆 刘戬 王飞宇 刘剑峰 (783)
一种基于 Hash 函数和分组密码的消息认证码 徐津 温巧燕 王大印 (793)
可证安全的无证书混合签密 俞惠芳 杨波 (804)
基于最优区分器的多差分密码分析方法 高海英 金晨辉 (814)
RFID 系统密钥无线生成 鲁力 (822)
针对 SSH 匿名流量的网站指纹攻击方法 顾晓丹 杨明 罗军舟 蒋平 (833)
基于社团并行发现的在线社交网络蠕虫抑制 和亮 冯登国 苏璞睿 应凌云 杨轶 (846)
标准模型下可证明安全的 BGP 路由属性保护机制
..... 李道丰 王高才 王志伟 钟诚 李陶深 (859)
一种基于 OpenFlow 的 SDN 访问控制策略实时冲突检测与解决方法
..... 王鹃 王江 焦虹阳 王勇 陈诗雅 刘世辉 胡宏新 (872)

隐私保护

- 支持偏好调控的路网隐私保护 k 近邻查询方法 倪巍伟 陈萧 马中希 (884)
隐私保护的推理机策略加密及应用 张明武 杨波 王春枝 TAKAGI Tsuyoshi (897)

《计算机学报》编辑委员会

The Editorial Board of Chinese Journal of Computers

主编 Editor-in-Chief 孙凝晖 SUN Ning-Hui

副主编 Associate Editors-in-Chief

陈熙霖 CHEN Xi-Lin 冯登国 FENG Deng-Guo 金芝 JIN Zhi

林闯 LIN Chuang 周傲英 ZHOU Ao-Ying

委员 Members

陈贵海 CHEN Gui-Hai

陈克非 CHEN Ke-Fei

程学旗 CHENG Xue-Qi

范玉顺 FAN Yu-Shun

方滨兴 FANG Bin-Xing

傅育熙 FU Yu-Xi

高文 GAO Wen

韩燕波 HAN Yan-Bo

何新贵 HE Xin-Gui

胡事民 HU Shi-Min

华庆一 HUA Qing-Yi

怀进鹏 HUAI Jin-Peng

黄继武 HUANG Ji-Wu

蒋昌俊 JIANG Chang-Jun

蒋巍川 JIANG Yi-Chuan

焦李成 JIAO Li-Cheng

金海 JIN Hai

李德毅 LI De-Yi

李刚 LI Gang

李国杰 LI Guo-Jie

李建中 LI Jian-Zhong

李克秋 LI Ke-Qiu

李未 LI Wei

李晓明 LI Xiao-Ming

李忠诚 LI Zhong-Cheng

林惠民 LIN Hui-Min

刘大有 LIU Da-You

刘云浩 LIU Yun-Hao

刘志勇 LIU Zhi-Yong

卢汉清 LU Han-Qing

卢锡城 LU Xi-Cheng

陆汝钤 LU Ru-Qian

吕建 LU Jian

罗军舟 LUO Jun-Zhou

马建峰 MA Jian-Feng

梅宏 MEI Hong

孟丹 MENG Dan

孟祥旭 MENG Xiang-Xu

闵革勇 MIN Ge-Yong

钮心忻 NIU Xin-Xin

欧阳丹彤 OUYANG Dan-Tong

潘启敬 PAN Qi-Jing

潘云鹤 PAN Yun-He

潘志庚 PAN Zhi-Geng

彭群生 PENG Qun-Sheng

钱德沛 QIAN De-Pei

瞿裕忠 QU Yu-Zhong

沈向洋 SHEN Xiang-Yang

沈绪榜 SHEN Xu-Bang

史忠植 SHI Zhong-Zhi

舒继武 SHU Ji-Wu

苏金树 SU Jin-Shu

谭铁牛 TAN Tie-Niu

唐志敏 TANG Zhi-Min

田捷 TIAN Jie

王国胤 WANG Guo-Yin

王怀民 WANG Huai-Min

王戟 WANG Ji

王珊 WANG Shan

王兴伟 WANG Xing-Wei

吴建平 WU Jian-Ping

肖建国 XIAO Jian-Guo

许进 XU Jin

杨学军 YANG Xue-Jun

杨义先 YANG Yi-Xian

于戈 YU Ge

于剑 YU Jian

查红彬 ZHA Hong-Bin

张钹 ZHANG Bo

张长水 ZHANG Chang-Shui

张大鹏 ZHANG Da-Peng

张健 ZHANG Jian

张尧学 ZHANG Yao-Xue

赵沁平 ZHAO Qin-Ping

周立柱 ZHOU Li-Zhu

周兴社 ZHOU Xing-She

朱传琪 ZHU Chuan-Qi

祝跃飞 ZHU Yue-Fei

计算机学报

(月刊, 1978年创刊)

第38卷 第4期 总第388期 2015年4月

Chinese Journal of Computers

(Monthly, Started in 1978)

Vol. 38 No. 4 Series No. 388 April 2015

主 管	中国科学院
主 办	中国计算机学会
	中国科学院计算技术研究所
主 编	孙凝晖
编 辑	《计算机学报》编辑委员会 中国科学院计算技术研究所 邮政编码 100190, 北京 2704 信箱 E-mail: cjc@ict.ac.cn http://cjc.ict.ac.cn
编委部主任	李刚
出 版	科学出版社
印 刷 装 订	北京中科印刷有限公司
总 发 行 处	科学出版社 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码 100717
国 外 总 发 行	中国国际图书贸易总公司 (中国 国际书店) 北京 399 信箱
数 字 出 版	CNKI http://www.cnki.net

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by China Computer Federation,
Institute of Computing Technology, CAS

Editor-in-Chief: SUN Ning-Hui

Edited by Editorial Board of Chinese
Journal of Computers

P. O. Box 2704, Beijing 100190, China

Director: LI Gang

Published by Science Press

Printed by Beijing Zhongke Printing Limited Company

Distributed by Science Press

16 Donghuangchenggen North Street, Beijing
100717, China

Foreign: Guoji Shudian

P. O. Box 399, Beijing 100044, China

Online Published by CNKI <http://www.cnki.net>

国内统一连续出版物号:CN 11-1826/TP

ISSN 0254-4164

订购处: 全国各邮电局

国内邮发代号: 2-833

定 价: 58.00 元

国外发行代号: M 206

国内外公开发行

