

# 信息安全研究

Journal of Information Security Research

**特别策划：**

**助力互联网+行动：解读联想集团的网络安全**

CFL 性质比较研究

CFL 可信认证研究

典型信息安全 CFL 解决方案

ISSN 2096-1057



9 772096 105707  
邮发代号：2-41 定价：20.00 元

Xinxi Anquan Yanjiu

# 信息安全研究

(月刊 2015年创刊)

第2卷第7期(总第10期) 2016年7月

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  
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 京西工商广字第0410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。

万方数据

## » 特别策划

**574** 助力“互联网+”行动: 解读联想集团的网络安全  
..... 崔传桢

## » CFL 认证研究专题

**587** 新一代身份认证技术 CFL  
..... 范修斌

**589** CFL 可证明安全性分析  
..... 秦红兵 潘月君 范修斌 王海平

**600** CFL 性质比较研究  
..... 范修斌 王玟 孙海东 王海平 王建荣

**608** CFL 可信认证研究  
..... 焦毅航 李有文 范修斌 李存才

**621** CFL 满足统计零知识  
..... 杜春玲 刘纪敏 范修斌 赵慧奇

**628** CFL 密钥管理研究  
..... 刘文婷 杜春玲 范修斌 刘纪敏

**639** 典型信息安全 CFL 解决方案  
..... 王海平 王瑜 李有文 范修斌

**649** 认证体制综述 ..... 李聪聪 纪寿文 范修斌 王海平

## » 技术应用

**660** Android 应用程序恶意代码静态注入方法及实现  
..... 李文唐 江帆 孙伟

## » 专家视点

**666** 网络可信身份管理的现状与趋势

# CONTENTS 目次

## Special Report

“Internet+”Power: The Information Security and Strategic Layout of Lenovo  
on the Basis of “Internet+” Background ..... Cui Chuanzhen (574)

## Special Topics on CFL Authentication Research

New Generation Identity Authentication Technology CFL  
..... Fan Xiubin (587)

Analysis on CFL Provable Security  
..... Qin Hongbing, et al (589)

Comparative Study on the Properties of CFL  
..... Fan Xiubin, et al (600)

Study on the CFL Trust Authentication  
..... Jiao Yihang, et al (608)

CFL is Statistical Zero-Knowledge Proof System  
..... Du Chunling, et al (621)

Study on the CFL's Key Management  
..... Liu Wenting, et al (628)

CFL's Schemes for Classical Information Security Problems  
..... Wang Haiping, et al (639)

The Overview of Authentication Systems  
..... Li Congcong, et al (649)

## Technical Applications

The Method and Realization of Android Applications Malicious  
Code Static Injection ..... Li Wentang, et al (660)

## Expert Viewpoint

The Development Status and Tendency of Internet Trusted  
Identity Management ..... (666)

Journal of Information Security Research

Vol.2 No.7 July 2016

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@cei.gov.cn](mailto:ris@cei.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 宁家骏 卿斯汉 沈昌祥  
严明 杨学山 赵战生

编委会主任 杜平

编委会秘书长 吴亚非

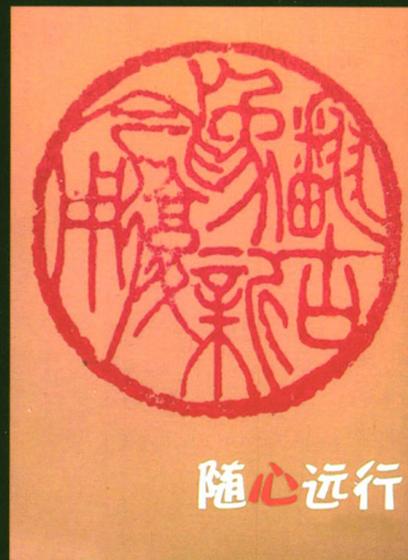
### 编委会委员

方滨兴 陈钟 陈嘉兴 陈尚义 陈晓桦  
程学旗 丁珂 丁丽萍 杜跃进 方勇  
封化民 冯登国 谷大武 顾健 郭莉  
何政 胡昌振 胡红钢 胡红升 贾焰  
荆继武 康海燕 孔祥维 李涛 李建彬  
李建华 李京春 李守鹏 李欲晓 李舟军  
林鹏 林东岱 林家骏 刘云 刘宝旭  
罗森林 马智 马民虎 孟丹 孟小峰  
闵京华 潘柱廷 任卫红 孙伟 孙德刚  
谭晓生 王楠 王军 王智 王宝生  
王丽娜 王小云 温巧燕 吴文玲 吴志军  
肖新光 徐立臻 杨义先 叶红 云晓春  
张力 张健 张兴 张宏莉 张焕国  
张建标 张建军 张玉清 赵粮 赵淦森  
赵有健 钟力 周民 周文 周琳娜  
朱岩 朱建明 邹维

# 王敬琦先生书法篆刻作品



篆书：岁月留痕



篆书：龙腾中华

## 寻熔铸古今，鉴印刻鹄

王敬琦，别署古燕阁，1945年出生于北京书香世家，国家一级书法家、美术师。师从高润仙先生，自幼酷爱书法，篆刻砖刻艺术。历经几十年的苦心精研，刀耕石丛，习研不辍。实践上植根传统，印宗秦汉，致力于发展创新，博采众长，表现出道逸的刀法笔势，形成法度严谨的自家印风。

作品多次参加国际国内大展赛并屡次获奖：国际亚太欧埃及“金字塔”杯书画大赛国际金奖；新世纪首届中国书画艺术精品大展国际金奖；“国际书画名家交流展”金奖并获中国书画艺术节拔尖人才金牌奖等40余项金奖，20余项银奖。