

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

ISSN1671-1122  
CN31-1859/TN  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊

# 信息安全

NETINFO SECURITY

为配合“**第36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，并以此作为本次学术交  
流会的论文集。

信息  
网络  
安全

2021年 第9期 · 总第249期

中文  
核心  
期刊

中国  
科技  
核心  
期刊

中国  
科学  
引文  
数据  
库来  
源期  
刊



2021年 9月 第9期

总第249期

## □ 优秀论文

- 1 一种面向 5G 专网鉴权协议的形式化分析方案.....王跃东, 熊焰, 黄文超, 武建双

## □ 入选论文

- 8 电力物联网安全通信协议研究.....吴克河, 程瑞, 郑碧煌, 崔文超
- 16 基于半实物的机场供油自控系统网络安全测试.....顾兆军, 姚峰, 丁磊, 隋嵩
- 25 基于 DCT-DQFT 变换和 QR 分解的彩色图像盲水印算法.....马玲, 覃亮成
- 32 区块链 + 在线教育联盟信息保护机制研究与应用.....孙力
- 40 基于 THD89 的智能密码钥匙设计与实现.....江皓臻, 江蕊菲, 贺朗月, 单亦伟
- 46 抗量子格密码体制的快速数论变换算法研究综述.....陶云亭, 孔凡玉, 于佳, 徐秋亮
- 52 基于图像的网络钓鱼邮件检测方法研究.....弋晓洋, 张健
- 59 遗传算法优化 CNN 的网站指纹攻击方法.....李彦霖, 蔡满春, 芦天亮, 席荣康
- 67 基于深度可分离卷积的物联网设备识别模型.....陈庆港, 杜彦辉, 韩奕, 刘翔宇
- 74 基于图卷积网络的比特币非法交易识别方法.....郑海潇, 文斌
- 80 一种基于安全区域的 WSN 流量分析聚合方法.....张永棠
- 90 基于 DSMM 模型的数据安全评估模型研究与设计.....杨晓琪, 白利芳, 唐刚

## □ 网域动态

- 96 公安机关依法全面加强关键信息基础设施安全保护和监管
- 97 第五届网络安全产业担当与发展高峰论坛在京举行
- 98 中国科学技术大学成功研发新型量子机器学习技术实现数据特征提取
- 99 我国积极探索车联网安全保障体系建设

# CONTENTS

---

1	A Formal Analysis Scheme for 5G Private Network	
	Authentication Protocol .....	WANG Yuedong, XIONG Yan, HUANG Wenchao, WU Jianshuang
8	Research on Security Communication Protocol of	
	Power Internet of Things .....	WU Kehe, CHENG Rui, ZHENG Bihuang, CUI Wenchao
16	Network Security Test of Airport Fuel Supply Automatic Control System Based on	
	Semi-physical Object.....	GU Zhaojun, YAO Feng, DING Lei, SUI He
25	Blind Watermarking Algorithm of Color Images Based on DCT-DQFT and	
	QR Decomposition .....	MA Ling, QIN Liangcheng
32	Research and Application of Information Protection Mechanism for	
	Online Education Resource Alliance .....	SUN Li
40	Design and Implementation of Smart Token Based on	
	THD89 .....	JIANG Haozhen, JIANG Bifei, HE Langyue, SHAN Yiwei
46	Survey of Number Theoretic Transform Algorithms for	
	Quantum-resistant Lattice-based Cryptography .....	TAO Yunting, KONG Fanyu, YU Jia, XU Qiuliang
52	Image-based Phishing Email Detection Method and Implementation .....	YI Xiaoyang, ZHANG Jian
59	A Website Fingerprinting Attack Method via Convolutional Neural Network Optimized by	
	Genetic Algorithm .....	LI Yanlin, CAI Manchun, LU Tianliang, XI Rongkang
67	IoT Device Recognition Model Based on	
	Depthwise Separable Convolution .....	CHEN Qinggang, DU Yanhui, HAN Yi, LIU Xiangyu
74	Bitcoin Illegal Transaction Identification Method Based on	
	Graph Convolutional Network .....	ZHENG Haixiao, WEN Bin
80	A Secure Area Based Clustering Approach for Traffic Analysis in WSN .....	ZHANG Yongtang
90	Research and Design of Data Security Evaluation Model Based on	
	DSMM Model.....	YANG Xiaoqi, BAI Lifang, TANG Gang

## 敬告

本期所有文字和图片未经本刊书面许可，不得转载。

本刊已被中国科技核心期刊、中国科学引文数据库来源期刊、中国学术期刊全文数据库、中文科技期刊数据库(全文版)等数据库收录,如果作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。