

# 信息安全学报

# Journal of Cyber Security



中国计算机学会会刊  
 计算机学会推荐中文期刊 (B类)  
 通信学会推荐中文期刊 (B类)  
 Scopus收录期刊  
 CSCD收录期刊  
 中国科技核心期刊



主办



中国科学院 信息工程研究所  
INSTITUTE OF INFORMATION ENGINEERING, CAS



SKLOIS  
信息安全国家重点实验室



科学出版社  
Science Press

万方数据

# 信息安全学报

Journal of Cyber Security

第 7 卷      第 3 期      2022 年 5 月

## 目 次

深度学习中的后门攻击综述 .....	1
杜 巍, 刘功申	
基于融合马尔科夫模型的工控网络流量异常检测方法 .....	17
马 标, 胡梦娜, 张重豪, 周正寅, 贾俊铖, 杨荣举	
紧安全的环签名构造 .....	33
邱 添, 唐国锋, 林东岱	
云中可动态更新的属性基代理重加密方案 .....	43
杨 耿, 郭 瑞, 庄朝源, 王旭涛	
数字图像篡改盲检测综述 .....	56
张怡暄, 赵险峰, 曹 纭	
一种面向 N 变体系统的时延隐蔽信道攻击及其对策研究 .....	91
曾 威, 扈红超, 霍树民, 周大成	
HiMAC: 一种用于消息认证和加密的分层安全协议 .....	107
张永棠	
面向主动防御的多样性研究进展 .....	119
仝 青, 郭云飞, 霍树民, 王亚文	
群组内基于区块链的匿名可搜索加密方案 .....	134
王泽锐, 郑 东, 郭 瑞, 朱天泽	
一种针对无线电信号分类的对抗增强方法 .....	149
宣 琦, 崔 慧, 徐鑫杰, 陈壮志, 郑仕链, 王 巍, 杨小牛	

期刊基本参数: CN 10-1380/TN \* 2016 \* b \* 16 \* 158 \* zh \* P \* ¥60 \* 2000 \* 10 \* 2022-05

# Journal of Cyber Security

Volume 7    Issue 3    May, 2022

## Contents

A Survey of Backdoor Attack in Deep Learning.....	1
<i>DU Wei, LIU Gongshen</i>	
Industrial Control Flow Anomaly Detection Method Based on Fusion Markov Model.....	17
<i>MA Biao, HU Mengna, ZHANG Zhonghao, ZHOU Zhengyin, JIA Juncheng, YANG Rongju</i>	
Tightly-secure Ring Signature Construction.....	33
<i>QIU Tian, TANG Guofeng, LIN Dongdai</i>	
Dynamically Updatable Attribute Based Proxy Re-encryption Scheme in Cloud.....	43
<i>YANG Geng, GUO Rui, ZHUANG Chaoyuan, WANG Xutao</i>	
A Survey on Blind Detection of Tampered Digital Images.....	56
<i>ZHANG Yixuan, ZHAO Xianfeng, CAO Yun</i>	
A Time-delayed Covert Channel Attack and Its Countermeasures for N-Variant Systems.....	91
<i>ZENG Wei, HU Hongchao, HUO Shumin, ZHOU Dacheng</i>	
HiMAC: A Hierarchical Security Protocol for Message Authentication and Encryption.....	107
<i>ZHANG Yongtang</i>	
Research Advances of Diversity Facing the Active Defense.....	119
<i>TONG Qing, GUO Yunfei, HUO Shumin, WANG Yawen</i>	
Blockchain-Enabled Anonymous Searchable Encryption Scheme in the Group Communication.....	134
<i>WANG Zerui, ZHENG Dong, GUO Rui, ZHU Tianze</i>	
An Adversarial Enhancement Method for Radio Signal Classification.....	149
<i>XUAN Qi, CUI Hui, XU Xinjie, CHEN Zhuangzhi, ZHENG Shilian, WANG Wei, YANG Xiaoniu</i>	

---

©Copyright 2016, Institute of Information Engineering, the Chinese Academy of Sciences. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form without the prior written permission of the Institute of Information Engineering, the Chinese Academy of Sciences.

# 信息安全学报

Xinxi Anquan Xuebao  
(双月刊, 2016年创刊)  
第7卷 第3期 2022年5月

# Journal of Cyber Security

(Bimonthly )  
(Started in 2016)  
Vol.7 No.3 May 2022

**编 辑** 《信息安全学报》编辑部  
(北京海淀区闵庄路甲89号,  
邮编 100093)  
电话: 010-82546800  
E-mail: jcs@iie.ac.cn

**主 编** 方滨兴

**主办单位** 中国科学院信息工程研究所  
中国科技出版传媒股份有限公司

**主管单位** 中国科学院

**出 版** 中国科技出版传媒股份有限公司

**印刷装订** 北京科信印刷有限公司

**总 发 行** 中国科技出版传媒股份有限公司  
地址: 北京东黄城根北街16号  
邮政编码: 100717  
电话: 010-64017032  
E-mail: journal@mail.sciencep.com

Edited by Editorial Board of Journal of Cyber Security  
(89 A Minzhuang Road, Haidian District, Beijing,  
100093, P.R.China)  
E-mail: jcs@iie.ac.cn

Editor-in-Chief: Binxing Fang

Sponsored by Institute of Information Engineering,  
Chinese Academy of Sciences(IIECAS);  
China Science Publishing & Media LTD

Published by China Science Publishing & Media LTD

Printed by Beijing Kexin Printing Limited Company

Distributed by Science Press

No.16 Donghuangchenggen North Street  
Beijing 100717,China

Telephone:010-64017032  
E-mail:journal@mail.sciencep.com

刊号: ISSN 2096-1146  
CN10-1380/TN

©2016 IIECAS (版权所有)  
公开发行人

邮发代号: 80-601

定价: 60.00元