

国家信息中心主办  
中国科技核心期刊

第7卷 第2期 2021年2月  
Vol.7 No.2 Feb. 2021

# 信息安全研究

Journal of Information Security Research

UUU99000NNNNN999994400666  
45555777IIIGGGGHHHDDDD0001  
FFFSSSSGGGGHH5558888999BB  
33388811122DDDFGJJANN004N

人工智能数据安全治理与技术发展概述  
美国政府数字化转型的路径框架研究  
面向医疗隐私保护的双区块链模型研究

ISSN 2096-1057



9 772096 105211 02  
邮发代号: 2-41 定价: 38.00元

万方数据

Xinxi Anquan Yanjiu

# 信息安全研究

(月刊 2015 年创刊)

第 7 卷第 2 期 (总第 65 期) 2021 年 2 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://www.sicris.cn  
电子信箱 ris@cei.cn

主编 李新友  
社长 欧阳鹏  
执行主编 崔传楨  
副主编 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 38.00 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), 该作品不涉及政治敏感性和保密问题, 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 (包括但不限于通过媒体、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。

本刊是中国科技核心期刊, 全文被《中国核心期刊 (遴选) 数据库》《中文科技期刊数据库》《CNKI 中国期刊全文数据库》《超星期刊域出版平台》《博视网》收录。

## » 特别策划

**102 瑞星 2020 年中国网络安全报告**  
..... 北京瑞星网安技术股份有限公司

## » 学术论文

**110 人工智能数据安全治理与技术发展概述**  
..... 魏国富 石英村

**120 美国政府数字化转型的路径框架研究——基于 NEW AMERICA 智库报告的分析** ..... 吴沈括 黄诗亮

**126 基于随机森林的抗混淆 Android 恶意应用检测**  
..... 王柯林 杨珂 赵瑞哲 辛丽玲 汪秋云

**136 面向医疗隐私保护的双区块链模型研究**  
..... 赵剑 董文华 安天博 匡哲君 史丽娟 徐大伟

**145 网络攻击下的 Markov 跳变系统有限时间控制**  
..... 谭天 高金凤 王锦霞 汪家琪

**155 新冠肺炎疫情中的社交媒体和舆情应对研究**  
..... 宁忠华

**166 社会工程学攻击之钓鱼邮件分析**  
..... 门嘉平 肖扬文 马涛

## » 技术应用

**171 电话群呼诈骗技术手段分析** ..... 江汉祥

**178 等保 2.0 下的移动警务数据安全技术应用研究**  
..... 王传合 赵利军

**184 一种基于 CPK 角色访问控制的方案** ..... 陈亚茹

**190 公安机关信息安全问题的 SWOT-AHP 分析及对策研究**  
..... 周媛

# CONTENTS 目次

## Special Report

### 2020 China Cyber Security Report

..... Beijing Rising Network Security Technology Co., Ltd. (102)

## Research Papers

### Governance of Data Security in Artificial Intelligence and Overview of

Technology Development ..... Wei Guofu, et al (110)

### Exploring the Path Framework of the American Government's

Digital Transformation—Analysis Based on a New

America Report ..... Wu Shenkuo, et al (120)

### Anti-Obfuscated Android Malware Detection Based on Random

Forest ..... Wang Kelin, et al (126)

### Research on Dual-Blockchain Model for Medical Privacy Protection

..... Zhao Jian, et al (136)

### Finite-Time Control of Markov Jump Systems Under Cyber-Attacks

..... Tan Tian, et al (145)

### A Study on Social Media and Public Opinion Response in COVID-19

Pandemic ..... Ning Zhonghua (155)

### Phishing Email Analysis of Social Engineering Attacks

..... Men Jiaping, et al (166)

## Technical Applications

### Analysis on the Technical Means of Telephone Group Call Fraud

..... Jiang Hanxiang (171)

### Research on the Application of Mobile Police Data Security Technology in the Implementation of Classified Protection 2.0

..... Wang Chuanhe, et al (178)

### A Scheme Based on CPK Role Access Control ..... Chen Yaru (184)

### SWOT-AHP Analysis and Countermeasure Research on Information

Security of Public Security Organs ..... Zhou Yuan (190)

Journal of Information Security Research

Vol.7 No.2 Feb. 2021

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://www.sicris.cn>

E-mail: [ris@cei.cn](mailto:ris@cei.cn)

AD Permit: BAIC XBB Ad. No.0410

Distributor: Beijing Press and Publication Bureau

Domestic Issue Code: 2-41

Price: 38.00RMB

## 编委会顾问

蔡吉人 崔书昆 杜虹 方滨兴 冯登国  
顾建国 何德全 吕述望 倪光南 沈昌祥  
严明 杨学山 赵战生

编委会主任 王小云

## 编委会委员

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 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

RISING 瑞星

# 瑞星公司热烈祝贺《信息安全研究》 成为中国科技核心期刊！

## 瑞星与《信息安全研究》携手并进 凝聚网络安全力量 共筑网络安全防线

北京瑞星网安技术股份有限公司创立于 1991 年，一直专注于网络安全领域，坚持自主研发，拥有完整的自主知识产权，帮助政府、企业及个人有效应对网络安全威胁，主营业务包括企业及政府两大部分。

瑞星网络安全一体化解决方案以新一代 AI 威胁检测引擎及威胁情报大数据为核心能力，面向包括终端安全、云安全及网关安全等领域全面赋能，以基础安全、增值安全与安全服务集成等服务体系，为用户提供全方位、专业、个性化的保障服务。

