QK1809001
ISSN 1002-137X
CN 50-1075/TP
CODEN JKIEBK

计算机科学

COMPUTER SCIENCE

ISSN 1002-137X
9 771002 137186 02>

2018
第45卷 第2期
Vol.45 No.2

万方数据

计 算 机 科 学

(JISUANJI KEXUE)

第 45 卷 第 2 期 2018 年 2 月

目 次

区块链技术

1 区块链技术在政府部门的应用综述 任 明 汤红波 斯雪明 等

8 基于免疫的区块链 eclipse 攻击的异常检测 吕婧淑 杨 培 陈 文 等

15 基于区块链的大数据确权方案 王海龙 田有亮 尹 鑫

20 基于 Gossip 协议的拜占庭共识算法 张仕将 柴 晶 陈泽华 等

25 基于区块链的虚拟电厂模型研究 邵炜晖 许维胜 徐志宇 等

32 基于区块链的信息物理融合系统的信息安全保护框架 丁庆洋 王秀利 朱建明 等

40 基于双链架构的医药商业资源公有区块链 毕 娅 周 贝 冷凯君 等

48 基于区块链的远程证明模型 刘明达 拾以娟

53 基于聚合签名的共识算法优化方案 苑 超 徐蜜雪 斯雪明

57 基于区块链技术的动态数据存储安全机制研究 乔 蕊 董 仕 魏 强 等

2017 年中国计算机学会人工智能会议

63 基于 SAC 的特征选择算法 张梦林 李占山

69 一种改进的 microRNA 预测模型集成方法 董红斌 石 丽 李 涛

76 具有社区结构的无标度网络生成算法 郑文萍 曲 瑞 穆俊芳

84 基于短空时变化的鲁棒视频哈希算法 于 晓 聂秀山 马林元 等

90 广义的鉴别局部中值保持投影及人脸识别 张 永 万鸣华

94 一种基于差异系数的稀疏度自适应图像去噪算法 焦莉娟 王文剑

98 一种动态调整惯性权重的粒子群优化算法 董红斌 李冬锦 张小平

103 用户频繁通信关系的并行挖掘算法研究 朱鹏宇 鲍培明 吉根林

109 基于模糊质心的混合属性数据模糊加权聚类算法 冀进朝 赵晓成 何 飞 等

114 基于次优区间卡尔曼滤波的机器鱼跟踪方法 童晓红 唐 超

第六届全国智能信息处理学术会议

121 基于双通道 LSTM 模型的用户性别分类方法研究 王礼敏 严 倩 李寿山 等

125 一种基于共享近邻的密度峰值聚类算法 刘奕志 程汝峰 梁永全

130 基于图像复杂度曲线拟合的快速图像分割方法 王海峰 章 怡 蒋益锋

135 基于直觉模糊可能性分布的三支决策模型的研究 薛占熬 辛现伟 袁艺林 等

140 基于 SLE 范式的社群化制造计算实验比较研究 施 曼 王俊峰 薛 霄 等

147 基于最大化自相似性先验的盲单帧图像超分辨率算法 李键红 吕巨建 吴亚榕

152 多粒度决策系统属性约简的最优粒度选择 史进玲 张倩倩 徐久成

万方数据

网络与通信

157 “t-时隙 k-覆盖”群智感知任务的参与者选择方法 周 杰 於志勇 郭文忠 等

165 基于混合储能结构的能量捕获无线通信信道容量分析 姚信威 钟礼斌 王万良 等

171 基于进化谱分方法的动态社团检测 付立东 聂靖靖

175 基于功能贡献度的网络化防空节点重要性评价方法 罗金亮 金家才 王 雷

信息安全

181 一种综合多因素的网页浏览行为认证方法 陈冬祥 丁志军 闫春钢 等

189 一种基于像素预测的图像可逆信息隐藏策略 项煜东 吴桂兴

197 一种基于屏蔽码的 ABAC 静态策略冲突与冗余检测算法 江泽涛 谢 朕 王 琦 等

203 基于安全域的 Android 系统内核安全增强机制研究 陈 伟 杨秋辉 程雪梅

209 基于时序逻辑的 3 种网络攻击建模 聂 凯 周清雷 朱维军 等

215 基于软件多样化的拟态安全防御策略 张宇嘉 庞建民 张 铮 等

222 对 MIBS 算法的碰撞攻击 段丹青 卫宏儒

226 PCA-AKM 算法及其在入侵检测中的应用 牛 雷 孙忠林

231 一种基于 IPSO-SVM 算法的网络入侵检测方法 马占飞 陈虎年 杨 晋 等

236 Surge:一种新型、低资源、高效的轻量级分组密码算法 李 浪 刘波涛

软件与数据库技术

241 多层缺陷关联效应对软件可靠性增长过程的影响 弋泽龙 温玉梅 林燕敏 等

249 一种基于海明排序进行无关位填充的低功耗测试向量优化方法 谈恩民 范玉祥

人工智能

254 直觉模糊数决策粗糙集 陈玉金 李续武

261 基于 BLSTM 的命名实体识别方法 冯艳红 于 红 孙 庚 等

269 柔性车间生产排产调度优化方法 张贵军 丁 情 王柳静 等

276 基于标签和 PageRank 的重要微博用户推荐算法 王崧冰 安维凯 冯 勇 等

280 基于直接模糊熵的交叉评价方法 范建平 薛 坤 吴美琴

287 云计算环境下高复杂度动态数据的增量密度快速聚类算法研究 陈赣浪 颜飞龙 潘家辉

291 基于 PAA 的时间序列早期分类 马超红 翁小清

图形图像及模式识别

297 基于 Lab 色彩空间和色调映射的彩色图像增强算法 赵军辉 吴玉峰 胡坤融 等

301 基于冗余小波变换与引导滤波的多聚焦图像融合 杨艳春 李 娇 党建武 等

306 基于卷积神经网络的多人行为识别方法 龚 安 费 凡 郑 君

312 结合视觉显著性的图像去噪优化算法 赵 杰 马玉娇 刘帅奇

318 单幅散焦图像的局部特征模糊分割算法 王 亮 田 萱

万方数据

COMPUTER SCIENCE

Vol. 45 No. 2 Feb. 2018

CONTENTS

Blockchain Technology

1 Survey of Applications Based on Blockchain in Government Department — REN Ming et al.

8 Abnormal Detection of Eclipse Attacks on Blockchain Based on Immunity — LV Jing-shu et al.

15 Blockchain-based Big Data Right Confirmation Scheme — WANG Hai-long et al.

20 Byzantine Consensus Algorithm Based on Gossip Protocol — ZHANG Shi-jiang et al.

25 Study on Virtual Power Plant Model Based on Blockchain — SHAO Wei-hui et al.

32 Information Security Framework Based on Blockchain for Cyber-physics System — DING Qing-yang et al.

40 Public Blockchain of Pharmaceutical Business Resources Based on Double-chain Architecture — BI Ya et al.

48 Remote Attestation Model Based on Blockchain — LIU Ming-da et al.

53 Optimization Scheme of Consensus Algorithm Based on Aggregation Signature — YUAN Chao et al.

57 Blockchain Based Secure Storage Scheme of Dynamic Data — QIAO Rui et al.

CCFAI2017

63 Feature Selection Algorithm Using SAC Algorithm — ZHANG Meng-lin et al.

69 Improved Ensemble Method on MicroRNA Prediction Model — DONG Hong-bin et al.

76 Generation Algorithm for Scale-free Networks with Community Structure — ZHENG Wen-ping et al.

84 Robust Video Hashing Algorithm Based on Short-term Spatial Variations — YU Xiao et al.

90 Generalized Discriminant Local Median Preserving Projections and Face Recognition — ZHANG Yong et al.

94 Sparsity-adaptive Image Denoising Algorithm Based on Difference Coefficient — JIAO Li-juan et al.

98 Particle Swarm Optimization Algorithm with Dynamically Adjusting Inertia Weight — DONG Hong-bin et al.

103 Parallel Algorithm for Mining User Frequent Communication Relationship — ZHU Peng-yu et al.

109 Fuzzy Weighted Clustering Algorithm with Fuzzy Centroid for Mixed Data — JI Jin-chao et al.

114 Robotic Fish Tracking Method Based on Suboptimal Interval Kalman Filter — TONG Xiao-hong et al.

NCIIP2017

121 User Gender Classification with Dual-channel LSTM — WANG Li-min et al.

125 Clustering Algorithm Based on Shared Nearest Neighbors and Density Peaks — LIU Yi-zhi et al.

130 Fast Image Segmentation Method Based on Image Complexity through Curve Fitting — WANG Hai-feng et al.

135 Study on Three-way Decisions Based on Intuitionistic Fuzzy Probability Distribution — XUE Zhan-ao et al.

140 Comparative Research on Computational Experiment of Social Manufacturing Based on Social Learning Evolution Paradigm — SHI Man et al.

147 Blind Single Image Super-resolution Using Maximizing Self-similarity Prior — LI Jian-hong et al.

152 Optimal Granularity Selection of Attribute Reductions in Multi-granularity Decision System — SHI Jin-ling et al.

万方数据

Network & Communication

157 Participant Selection Algorithm for t-Sweep k-Coverage Crowd Sensing Tasks — ZHOU Jie et al.

165 Capacity Analysis of Energy Harvesting Wireless Communication Channel Based on Hybrid Energy Storage — YAO Xin-wei et al.

171 Dynamic Community Detection Based on Evolutionary Spectral Method — FU Li-dong et al.

175 Evaluation Method for Node Importance in Air Defense Networks Based on Functional Contribution Degree — LUO Jin-liang et al.

Information Security

181 Authentication Method Synthesizing Multi-factors for Web Browsing Behavior — CHEN Dong-xiang et al.

189 Pixel Prediction Based Reversible Data Hiding Scheme for Image — XIANG Yu-dong et al.

197 ABAC Static Policy Conflict and Redundancy Detection Algorithm Based on Mask Key — JIANG Ze-tao et al.

203 Study on Security Enhancement Mechanism of Android System Kernel Based on Security Domain — CHEN Wei et al.

209 Modeling for Three Kinds of Network Attacks Based on Temporal Logic — NIE Kai et al.

215 Mimic Security Defence Strategy Based on Software Diversity — ZHANG Yu-jia et al.

222 Collision Attack on MIBS Algorithm — DUAN Dan-qing et al.

226 PCA-AKM Algorithm and Its Application in Intrusion Detection System — NIU Lei et al.

231 Novel Network Intrusion Detection Method Based on IPSO-SVM Algorithm — MA Zhan-fei et al.

236 Surge: A new Low-resource and Efficient Lightweight Block Cipher — LI Lang et al.

Software & Database Technology

241 Impacts of Correlation Effects among Multi-layer Faults on Software Reliability Growth Processes — YI Ze-long et al.

249 Optimization Method of Low Power Test Vectors Based on Hamming Sorting for X Bits Padding — TAN En-min et al.

Artificial Intelligence

254 Intuitionistic Fuzzy Numbers Decision-theoretic Rough Sets — CHEN Yu-jin et al.

261 Named Entity Recognition Method Based on BLSTM — FENG Yan-hong et al.

269 Optimization Method of Production Scheduling in Flexible Job — ZHANG Gui-jun et al.

276 Important Micro-blog User Recommendation Algorithm Based on Label and PageRank — WANG Rong-bing et al.

280 Cross Evaluation Method Based on Intuitionistic Fuzzy Entropy — FAN Jian-ping et al.

287 Study on Fast Incremental Clustering Algorithm for High Complexity Dynamic Data in Cloud Computing Environment — CHEN Gan-lang et al.

291 Early Classification on Time Series Based on Piecewise Aggregate Approximation — MA Chao-hong et al.

Graphics, Image & Pattern Recognition

297 Color Image Enhancement Algorithm Based on Lab Color Space and Tone Mapping — ZHAO Jun-hui et al.

301 Multi-focus Image Fusion Based on Redundant Wavelet Transform and Guided Filtering — YANG Yan-chun et al.

306 Multi-person Behavior Recognition Method Based on Convolutional Neural Networks — GONG An et al.

312 Image Denoising Optimization Algorithm Combined with Visual Saliency — ZHAO Jie et al.

318 Local Feature Fuzzy Segmentation Algorithm for Single Defocused Image — WANG Liang et al.

万方数据

中国计算机学会会刊
中国期刊方阵双效期刊
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊
《中文核心期刊要目总览》（GCJC）收录期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
中国学术期刊网络出版总库收录期刊
美国剑桥科学文摘（CSA）收录期刊
美国乌利希期刊指南（UPD）收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库（JST）收录期刊
2017 中国国际影响力优秀学术期刊

计算机科学

1974 年 1 月创刊（月刊）
第 45 卷 第 2 期
2018 年 2 月 15 日出版

COMPUTER SCIENCE

Started in January,1974(Monthly)
Vol.45 No.2
Publication Date:February 15th,2018

主管／主办：重庆西南信息有限公司
（原科技部西南信息中心）
编 辑 出 版：《计算机科学》编辑部
重庆市渝北区洪湖西路 18 号
邮 政 编 码：401121
电　　话：（023）63500828
E-mail ：jsjkx12@163.com
社长／总编：徐书令
编辑部主任：柯　颖
主 编 助 理：李亚辉
印　　刷：重庆紫石东南印务有限公司
总 发 行：重庆市邮政局
国外总发行：中国国际图书贸易总公司
（北京 399 信箱）
邮 发 代 号：78-68
国 外 代 号：6210-MO

Competent Department: Chongqing Southwest Information Co.,Ltd.
(Southwest Information Center of Ministry of Science and Technology)
Edited & Published by: Editorial Board of Computer Science
Address: 18#,Honghu West Rd.,Yubei District,Chongqing,China
Post Code: 401121
Tel: (023)63500828
Website: http://www.jsjkx.com
Proprieter/Editor-in-chief: XU Shu-ling
Editorial Director: KE Ying
Assistant Editor-in-chief: LI Ya-hui
Printed by: Chongqing Purplestone Southeast Printing Co.,Ltd.
Distributor: Post Office,Chongqing
Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399,Beijing,China)
6210-MO

ISSN 1002-137X　CN 50-1075/TP　国内外公开发行　定价：45 元

万方数据