



软件学报 *Software*

Journal of *Software*



主办



中国科学院软件研究所



中国计算机学会

出版



科学出版社



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 31 卷第 1 期
2020 年 1 月

目次

系统软件与软件工程

区块链即服务:下一个云服务前沿	朱昱锦	姚建国	管海兵	(1)
缺陷理解研究:现状、问题与发展	李晓卓	贺也平	马恒太	(20)
代码知识图谱构建及智能化软件开发方法研究				
.....	王飞	刘井平	刘斌	钱铁云
.....			肖仰华	彭智勇 (47)

模式识别与人工智能

对抗样本生成技术综述	潘文雯	王新宇	宋明黎	陈纯	(67)
机械化定理证明研究综述	江南	李清安	汪吕蒙	张晓瞳	何炎祥 (82)
代价敏感学习方法综述			万建武	杨明	(113)

数据库技术

HDFS 存储和优化技术研究综述	金国栋	卞昊穹	陈跃国	杜小勇	(137)
大数据实时交互式分析	袁喆	文继荣	魏哲巍	刘家俊	姚斌
.....				郑凯	(162)

计算机网络与信息安全

软件定义网络中的异常流量检测研究进展	徐玉华	孙知信	(183)	
区块链技术在域间路由安全领域的应用研究	陈迪	邱菡	朱俊虎	王清贤 (208)
隐蔽信道新型分类方法与威胁限制策略				
.....	王翀	王秀利	吕荫润	张常有
.....			吴敬征	关贝
.....				王永吉 (228)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*1*247*zh+en*P*¥70*2020*11*2020-01

Contents**SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING**

- 1 Blockchain as a Service: Next Generation of Cloud Services
ZHU Yu-Jin, YAO Jian-Guo, GUAN Hai-Bing
- 20 Defect Comprehension Research: Present, Problem and Prospect
LI Xiao-Zhuo, HE Ye-Ping, MA Heng-Tai
- 47 Survey on Construction of Code Knowledge Graph and Intelligent Software Development
WANG Fei, LIU Jing-Ping, LIU Bin, QIAN Tie-Yun, XIAO Yang-Hua, PENG Zhi-Yong

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 67 Survey on Generating Adversarial Examples
PAN Wen-Wen, WANG Xin-Yu, SONG Ming-Li, CHEN Chun
- 82 Overview on Mechanized Theorem Proving
JIANG Nan, LI Qing-An, WANG Lü-Meng, ZHANG Xiao-Tong, HE Yan-Xiang
- 113 Survey on Cost-sensitive Learning Method
WAN Jian-Wu, YANG Ming

DATABASE TECHNOLOGY

- 137 Survey on Storage and Optimization Techniques of HDFS
JIN Guo-Dong, BIAN Hao-Qiong, CHEN Yue-Guo, DU Xiao-Yong
- 162 Real-time Interactive Analysis on Big Data
YUAN Zhe, WEN Ji-Rong, WEI Zhe-Wei, LIU Jia-Jun, YAO Bin, ZHENG Kai

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 183 Research Development of Abnormal Traffic Detection in Software Defined Networking
XU Yu-Hua, SUN Zhi-Xin
- 208 Research on Blockchain-based Interdomain Security Solutions
CHEN Di, QIU Han, ZHU Jun-Hu, WANG Qing-Xian
- 228 Categorization of Covert Channels and Its Application in Threat Restriction Techniques
WANG Chong, WANG Xiu-Li, LÜ Yin-Run, ZHANG Chang-You, WU Jing-Zheng, GUAN Bei, WANG Yong-Ji

《软件学报》2020年专刊/专题出版计划

发表期数	专刊/专题名称	特约编辑
2020年第3期	人工智能赋能的数据管理、分析与系统	李战怀,于戈,杨晓春
2020年第4期	非经典条件下机器学习研究	高新波,黎铭,李天瑞
2020年第5期	系统软件构造与验证技术	赵永望,刘杨,王戟
2020年第6期	信息物理系统软件设计自动化	卜磊,陈铭松,朱祺,刘超
2020年第7期	多媒体内容的多维度相似性计算与搜索	蒋树强,刘青山,孙立峰,李波
2020年第8期	面向新兴系统的形式化建模与验证方法	陈振邦,冯新宇,刘志明
2020年第9期	智能嵌入式系统	王泉,吴中海,陈仪香,苗启广
2020年第10期	系统软件前沿进展	武延军,陈海波,包云岗,李玲

登录软件学报网站: <http://www.jos.org.cn> 免费下载专刊全文.

软件学报
Ruanjian Xuebao
(月刊, 1990年创刊)

Journal of Software
(monthly)
(Started in 1990)

第31卷 第1期 2020年1月

Vol.31 No.1 Jan. 2020

主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院软件研究所 中国计算机学会
主 编 赵 琛
编 辑 《软件学报》编辑部
(北京 8718 信箱 邮编 100190)
电话: 010-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn
<http://www.jos.org.cn>

编辑部主任 方 梅
出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街16号 邮编 100717)

印 刷 北京宝昌彩色印刷有限公司
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 购 处 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱 邮编 100044)

Sponsored by the Chinese Academy of Sciences
Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS) and China Computer Federation
Editor-in-Chief: ZHAO Chen
Edited by Editorial Board of Journal of Software
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)
Tel: 8610-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn
<http://www.jos.org.cn>

Distributed by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd
Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestically Distributed by All Local Post Offices in China
Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-9825
CN 11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367
国外发行代号: M4628

©2020 ISCAS (版权所有)

定价: 70.00 元



公 开 发 行