

# 软件工程

RUANJIANGONGCHENG

1998年3月创刊

**主管单位** 辽宁省教育厅

**主办单位** 东北大学

计算机软件国家工程研究中心

**出版单位** 软件工程杂志社

## 编辑委员会

**主任** 刘积仁

**副主任** 高文 吴建平 王义

**编委** (按姓氏拼音排序)

陈兵 陈传波 陈明  
陈钟 邓安生 丁刚毅  
丁伟 韩光洁 洪玫  
雷蕴奇 李克秋 李仁发  
李彤 卢苇 罗钟铉  
马严 苗启广 欧阳继红  
石冰 孙伟 王兴伟  
温涛 吴黎兵 曾明  
赵宏 郑江滨 周激流

**社长** 董本清

**总编** 温涛

**编辑部主任** 王颖鑫

**责任编辑** 万莉立 刘华夏 蔡丽娇

王龙 徐芳 卫昊旻

**美术编辑** 马李昕 刘伟

**编辑部电话** 024-28280018

0411-84767887

**编辑部邮箱** rjgcszz@vip.sina.com

semagazine@neusoft.edu.cn

**市场部主任** 孙扩

**市场编辑** 张旭怡

**市场部电话** 0411-84832390

**社址** 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2号

**邮编** 110179

**印刷** 大连金华光彩色印刷有限公司

ISSN 2096-1472

CN 21-1603/TP

**邮发代号** 8-198

**订阅零售** 全国各地邮局

辽工商广字2101001500062

**广告经营许可证号** 国内总发行

辽宁省报刊发行局

**国外发行代号** M5026

**国外总发行** 中国国际图书贸易总公司

2018年5月

**国内定价** 人民币10元

封面设计素材感谢John Carey([www.fiftyfootshadows.net](http://www.fiftyfootshadows.net))、林嘉怡、高清、陈立博

月刊  
总第227期 第21卷 第5期  
2018年5月5日出版

# 目 录

## 方法与技术

大数据架构下的热词发现与可视化技术研究 ..... 胡瑞娟 (1)

基于影响域的新型众包定价算法模型构建

..... 周春樵, 肖昌昊, 刘扬, 姚安琪, 黄君扬 (4)

基于机器学习的推荐与评价方法 ..... 黄星寿, 刘迪 (8)

虚拟化中存储性能瓶颈研究 ..... 何鹏 (12)

基于Hadoop与Spark的高校校园大数据平台研究 ..... 刘萍 (15)

大数据及人工智能技术在交易监察领域的应用 ..... 邢波 (19)

计算机领域研究热点知识图谱分析 ..... 张小娟 (22)

一种基于同构群的构件接口适配方法 ..... 邱华成, 陆英 (25)

基于51单片机和无线传输的直流电机调速测速系统设计

..... 陈庭伟, 林艺帆, 刘巧 (28)

## 信息系统与数据处理

基于移动互联网的大学生实践教学平台设计与实现 ..... 唐伟, 程君青 (31)

基于大数据应用技术的学情分析系统架构分析与设计 ..... 李强, 赵晨杰, 罗先录 (34)

基于CS结构的轻量超市库存管理软件设计 ..... 李英 (38)

基于.net构建海量非结构文本与用户行为协同的搜索引擎研究

..... 李德华, 巩宇, 张自锋, 杨小龙 (42)

装载机实时定位及工作流程在线监测系统的设计与实现

..... 王方杰, 毛璐, 殷磊, 孙玉龙 (48)

基于云任务调度及粒子群算法的网络安全系统设计 ..... 李根 (51)

## 教育教学

关于构建高校计算机类专业创客教育实验室的思考 ..... 凌翌, 郎振红 (54)

基于新工科理念的创新创业数字化资源共享平台建设的探索 ..... 房晓东 (57)

面向软件技术专业的云平台场景教学应用研究 ..... 唐娟 (60)

CN21-1603/TP\*1998\*m\*A4\*64\*zh\*p\*¥10.00\*5000\*18\*2018-05\*n

# Content

May. 2018  
Vol.21 No.5(Serial No.227)

## Software Engineering

### Method & Technology

- Research on Hot Word Discovery and Visualization Technology Based on Big Data Architecture ..... *HU Ruijuan* (1)  
Research on New Pricing Strategy Based on Domain-of-Influence ..... *ZHOU Chunqiao,XIAO Changhao, LIU Yang, YAO Anqi,HUANG Junyang* (4)  
A Machine Learning Based Recommendation and Evaluation Method ..... *HUANG Xingshou,LIU Di* (8)  
Research on Storage Performance Bottleneck in Virtualization ..... *HE Peng* (12)  
Research on University Campus Big Data Platform Based on Hadoop and Spark ..... *LIU Ping* (15)  
Application of Big Data and AI in the Supervision of Financial Transactions ..... *XING Bo* (19)  
Knowledge Spectrum Analysis of the Hot Domains in Computer Science ..... *ZHANG Xiaojuan* (22)  
A Method of Component Interface Adaptation Based on Isomorphic Group ..... *QI Huacheng,LU Ying* (25)  
Design of the DC Motor Speed Control and Measurement System Based on 51 Microcontroller and Wireless Transmission ..... *CHEN Tingwei,LIN Yifan,LIU Qiao* (28)

### Information System & Data Processing

- The Design and Implementation of Practice Teaching Platform for College Students Based on Mobile Internet ..... *TANG Wei,CHENG Junqing* (31)  
Analysis and Design of the Academic Analysis System Based on Big Data Application Technology ..... *LI Qiang,ZHAO Chenjie,LUO Xianlu* (34)  
The Design of Inventory Management Software for Lightweight Supermarket Based on CS Structure ..... *LI Ying* (38)  
Research on the Search Engine for Building Massive Nonstructural Text and User Behavior Synergy Based on .Net ..... *LI Dehua,GONG Yu,ZHANG Zifeng, YANG Xiaolong* (42)  
Design and Implementation of the Online Monitoring System for Loader Real-Time Positioning and Workflow ..... *WANG Fangjie,MAO Lu, YIN Lei,SUN Yulong* (48)  
Research on the Network Security System Design Based on Cloud Task Scheduling and Particle Swarm Optimization ..... *LI Gen* (51)

### Education Teaching

- Thoughts on Constructing Maker Education Laboratories for Computer Science Majors in Colleges and Universities ..... *LING Yi,LANG Zhenhong* (54)  
Exploration on the Construction of the Digital Resource Sharing Platform for Innovation and Entrepreneurship Based on New Engineering Idea ..... *FANG Xiaodong* (57)  
Research on Scene Teaching Applications in Cloud Platform for Software Technology Specialty ..... *TANG Juan* (60)

### Editorial Board

#### Editor in Chief

LIU Jiren

#### Vice Editor in Chief

GAO Wen WU Jianping WANG Yi

#### Members of the Board

##### (Sort in alphabetical order)

CHEN Bing	CHEN Chuanbo
CHEN Ming	CHEN Zhong
DENG Ansheng	DING Gangyi
DING Wei	HAN Guangjie
HONG Mei	LEI Yunqi
LI Keqiu	LI Renfa
LI Tong	LU Wei
LUO Zhongxuan	MA Yan
MIAO Qiguang	OUYANG Jihong
SHI Bing	SUN Wei
WANG Xingwei	WEN Tao
WU Libing	ZENG Ming
ZHAO Hong	ZHENG Jiangbin
ZHOU Jiliu	