

# 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  
**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 罗钟铤  
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  
**执行总编** 李雪  
**编辑部主任** 王颖鑫

**责任编辑** 万莉立 刘华夏  
蔡丽娇 王龙  
**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** 李磊 刘磊

**市场部电话** 0411-84835530

**社址** 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2号  
**邮编** 110179  
**印刷** 大连金华光彩印刷有限公司

**国际标准连续出版物号** ISSN 2096-1472

**国内统一连续出版物号** CN 21-1603/TP

**邮发代号** 8-198

**订阅零售** 全国各地邮局

**广告经营许可证号** 辽工商广字2101001500062

**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

**出版日期** 2020年4月

**国内定价** 人民币10元

封面设计素材感谢John Carey(www.fiftyfootshadows.net)、  
林嘉怡、高 清、陈立博

月刊

总第250期 第23卷 第4期

2020年4月5日出版

# 目 录

## 方法与技术

基于双词语义增强的BTM主题模型研究 ..... 王云云, 张云华 (1)

基于卫星装配工艺的短文本聚类研究  
..... 崔晴洋, 梁小峰, 倪静, 李帅, 张生, 仲梁维 (7)

基于Creo的智能模型库插件研究与开发 ..... 晏恒兵, 仲梁维 (12)

中文分词模型在中医病症语义理解中的研究与应用  
..... 许林涛, 叶欣欣, 裴成飞, 吴荣士 (15)

基于Python的Web漏洞扫描器 ..... 徐贵江, 黄媛媛, 陈子豪, 殷旭东, 钱振江 (19)

Web项目前后端分离的设计与实现  
..... 王建, 罗政, 张希, 张梦琪, 张科, 马文成 (22)

一种对抗“肩窥”的身份认证技术研究与实践 ..... 张月红 (25)

## 信息系统与数据处理

基于流水线理念持续集成与持续交付平台的设计与实现 ..... 王俊, 牛亚运 (29)

基于Android的大学生旅游理财APP设计 ..... 王青青, 潘东亮 (34)

通用任务管理系统分析与设计 ..... 徐志凯, 金子坚, 田艳 (37)

基于深度学习的验证码识别Web应用平台  
..... 王昊, 康晓凤, 卢志科, 施润杰, 黄成鑫 (40)

基于Hybrid开发技术构建移动政务协同云平台研究 ..... 李桂玉 (44)

## 嵌入式系统

基于NFC的智能购物车设计 ..... 韦雨轩, 陈祥苗, 尹浩翔, 贾兴东, 吴静 (48)

## 教育教学

新工科背景下基于OBE教育模式的操作系统教学改革研究与实践 ..... 周军海 (51)

数据驱动的数据结构课程案例设计研究与实践 ..... 张安勤, 田秀霞, 张挺 (54)

基于“学创融合”的《数据库原理与应用》教学改革研究 ..... 付森, 袁怀民 (57)

面向软件开发实践能力的《Java程序设计》教学资源建设  
..... 张峰, 刘迪, 仇丽青, 赵卫东 (60)

CN21-1603/TP\*1998\*m\*A4\*64\*zh\*p\*¥10.00\*5000\*17\*2020-04\*n

### Method & Technology

- Research on BTM Topic Model Based on Two-Word Meaning Enhancement  
..... WANG Yunyun,ZHANG Yunhua (1)
- Research on Short Text Clustering Based on Satellite Assembly Process  
..... CUI Qingyang,LIANG Xiaofeng,NI Jing,LI Shuai,ZHANG Sheng,ZHONG Liangwei (7)
- Research and Development of Intelligent Model Library Plug-in Based on Creo  
..... YAN Hengbing,ZHONG Liangwei (12)
- Research and Application of Chinese Word Segmentation Model in Semantic Understanding  
of TCM Diseases ..... XU Lintao, YE Xinxin, PEI Chengfei, WU Rongshi (15)
- A Python-based Web Vulnerability Scanner  
..... XU Guijiang,HUANG Yuanyuan,CHEN Zihao,YIN Xudong,QIAN Zhenjiang (19)
- Design and Implementation of WEB Project Front and Back Separation  
..... WANG Jian,LUO Zheng,ZHANG Xi,ZHANG Mengqi,ZHANG Ke,MA Wencheng (22)
- Research and Practice of an Identity Authentication Technology against *Shoulder Surfing*  
..... ZHANG Yuehong (25)

### Information System & Data Processing

- Continuous Integration and Continuous Delivery Platform Based on the Pipeline Concept  
..... WANG Jun,NIU Yayun (29)
- Design of College Student Tourism Finance App Based on Android  
..... WANG Qingqing,PAN Dongliang (34)
- Analysis and Design of General Task Management Information System  
..... XU Zhikai,JIN Zijian,TIAN Yan (37)
- Web Application Platform for Captcha Breaking Based on Deep Learning  
..... WANG Hao,KANG Xiaofeng,LU Zhike,SHI Runjie,HUANG Chengxin (40)
- Research on Building Mobile Government Collaborative Cloud Platform Based on Hybrid  
Development Technology ..... LI Guiyu (44)

### Embedded System

- Design of Smart Shopping Cart Based on NFC  
..... WEI Yuxuan,CHEN Xiangmiao,YIN Haoxing,JIA Xingdong,WU Jing (48)

### Education Teaching

- Research and Practice on Teaching Reform of Operating System Based on OBE Education  
Mode under the Background of New Engineering ..... ZHOU Junhai (51)
- The Research and Practice of Data-driven Data Structure Case Design  
..... ZHANG Anqin,TIAN Xiuxia,ZHANG Ting (54)
- Research on the Teaching Reform of *Database Principles and Applications Based on  
Study-Innovation Integration* ..... FU Sen,YUAN Huaimin (57)
- Teaching Resources Construction of *Java Programming* for the Practical Ability of Software  
Development ..... ZHANG Feng,LIU Di,QIU Liqing,ZHAO Weidong (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	