

**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  
**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 卫泉旻  
**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** 李仕文 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** 大连金华光彩色印刷有限公司

**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1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

## 方法与技术

一种基于实体时间敏感度的知识表示方法

..... 田满鑫, 寿黎但, 陈珂, 江大伟, 陈刚 (1)

基于强化学习协同训练的命名实体识别方法

..... 程钟慧, 陈珂, 陈刚, 徐世泽, 傅丁莉 (7)

基于Kinect的展馆交互系统设计与应用 ..... 牟莉, 史政坤, 陈逍遥 (12)

基于SEM和AHP的推广数据采集与决策方案优化 ..... 林之博, 刘媛华 (16)

彩色图像中基于LSB的文字Unicode加密隐藏 ..... 徐畅凯, 徐文华 (19)

大数据背景下在线学习数据分析方案设计 ..... 程香, 程长征 (24)

大数据技术在通信运营商异网获客系统的应用 ..... 谈俊林 (27)

基于复杂网络理论的上证A股网络结构及其特征分析

..... 刘广, 刘艺萍, 柯凡尘, 肖文鑫 (30)

基于ELK的BIND海量日志分析与用户行为态势感知研究 ..... 阮晓龙, 路景鑫 (35)

基于SWOT与AHP融合分析法在风险管理中的应用 ..... 段爱玲, 颜宇航, 苑天文 (40)

## 信息系统与数据处理

“互联网+”学习社区系统移动端应用的分析与配置 ..... 曹蔚然, 张多炜, 杜梅 (45)

一种基于人脸识别的课堂教学监控系统

..... 王昌海, 申红雪, 张王卫, 孙玉胜, 王博 (48)

基于GeoDIG的公路路基算量软件的设计与实现 ..... 张成 (51)

移动应用程序开发精品课程网站研究与设计 ..... 沈旭, 柯晴, 王新政 (54)

## 教育教学

基于CDIO的计算机专业创新创业型课程建构 ..... 陈惠娥, 胡安明 (59)

### Method & Technology

- A Knowledge Representation Method Based on Entity Time Sensitivity  
..... *TIAN Manxin, SHOU Lidan, CHEN Ke, JIANG Dawei, CHEN Gang* (1)
- Named Entity Recognition Method Based on Co-training of Reinforcement Learning  
..... *CHENG Zhonghui, CHEN Ke, CHEN Gang, XU Shize, FU Dingli* (7)
- Design and Application of Pavilion Interactive System Based on Kinect  
..... *MU Li, SHI Zhengkun, CHEN Xiaoyao* (12)
- Promotion Data Acquisition and Decision-making Scheme Optimization Based on SEM and AHP  
..... *LIN Zhibo, LIU Yuanhua* (16)
- Encryption Hidden of Text Unicode in Color Image Based on LSB  
..... *XU Changkai, XU Wenhua* (19)
- A Scheme of Online Learning Data Analysis Under the Big Data Background  
..... *CHENG Xiang, CHENG Changzheng* (24)
- Application of Big Data Technology in Different Network Customer Acquisition System of Telecom Operators  
..... *TAN Junlin* (27)
- Analysis of the Complex Network Structure and Characteristics of Shanghai Stock Market Based on Complex Network Theory  
..... *LIU Guang, LIU Yiping, KE Fanchen, XIAO Wenxin* (30)
- ELK-based BIND Massive Log Analysis and User Behavior Situation Awareness Research  
..... *RUAN Xiaolong, LU Jingxin* (35)
- Application of SWOT and AHP Fusion Analysis Method in Risk Management  
..... *DUAN Ailing, YAN Yuhang, YUAN Tianwen* (40)

### Information System & Data Processing

- Analysis and Configuration of Mobile Terminal Application in "Internet+" Learning Community System  
..... *CAO Weiran, ZHANG Duowei, DU Mei* (45)
- A Classroom Teaching Monitoring System Based on Face Recognition  
..... *WANG Changhai, SHEN Hongxue, ZHANG Wangwei, SUN Yusheng, WANG Bo* (48)
- The Design and Implementation of Calculation Software of Highway Subgrade Based on GeoDIG  
..... *ZHANG Cheng* (51)
- Research and Design of the Elaborate Course Website for Mobile Application Development  
..... *SHEN Xu, KE Qing, WANG Xinzheng* (54)

### Education Teaching

- CDIO-Based Curriculum Construction for Computer Major Innovation and Entrepreneurship  
..... *CHEN Huie, HU Anming* (59)

### 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	