

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》编辑部

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 铨
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 李浩渊
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 李 雨

编辑部电话 0411-84767887
024-28280018
编辑部邮箱 semagazine@neusoft.edu.cn
rjgcszz@vip.sina.com

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
出版物号 ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP
订阅零售 全国各地邮局
国内总发行 辽宁省邮政局报刊发行局
邮发代号 8-198
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号 M5026
出版日期 2021年5月
国内定价 1000元
关联单位 东软教育科技集团
特别鸣谢 杨威提供封面素材

目 录

精彩导读..... (1)

综述

图像去雾算法研究综述 蒲亨飞, 黄治勇 (2)

方法与技术

基于关联分析的中老年体检数据的挖掘 郭慧敏 (7)

基于运动和亮度显著性的森林烟雾分割方法 赵 楠, 王晓薇 (10)

基于嵌入式网络协议栈的多轴运动控制卡通信系统设计
..... 杨亮亮, 黄 坤, 张莉敏, 史伟民 (13)

基于多智能代理的试题库设计与实现 谢印宝 (17)

基于微服务的深度学习模型服务系统 江宁远, 张华熊 (22)

网络暴力事件中大学生的信息传播行为研究 鲁艳霞, 黄川林, 张 晋 (26)

基于报表和模板的报告生成方法研究 毛燠锋, 潘玉春, 朱玉付 (30)

信息系统与数据处理

基于深度神经网络的电子商务智能客服系统设计与实现
..... 张瀚月, 丁 妍, 张 毓, 冯 时 (33)

基于移动终端的考研辅助应用的设计与开发
..... 赵一夫, 张卓筠, 段 央, 刘子乐, 吴明强, 杨 成 (38)

内核级网络流量监测系统 施润杰, 康晓凤, 王 可, 茅璋瑞 (43)

虚拟与增强现实互动旅游系统的设计与实现——以非物质文化遗产南音为例
..... 陈均亮, 王荣海, 陈柏言 (47)

基于窄带物联网的水务管网参数监测系统设计 周世年, 龚元明 (51)

基于区块链的网络安全共享模型研究 陈 霞 (56)

大数据技术在智慧机场领域的应用研究 顾 凯 (59)

CN21-1603/TP*1998*m*A4*64*zh*p*¥10.00*5000*15*2021-05*n

Review

- An Overview of Research on Image Dehazing Algorithms
..... *PU Hengfei, HUANG Zhiyong* (2)

Method & Technology

- Data Mining of Physical Examination for the Middle-aged and Elderly based on Association Analysis *GUO Huimin* (7)

- A Forest Smoke Segmentation Method based on Saliency of Motion and Brightness
..... *ZHAO Nan, WANG Xiaowei* (10)

- Design of Communication System for Multi-axis Motion Control Card based on Embedded Network Protocol Stack
..... *YANG Liangliang, HUANG Kun, ZHANG Limin, SHI Weimin* (13)

- Design and Implementation of Test Question Bank based on Multi-agent Technology
..... *XIE Yinbao* (17)

- Deep Learning Model Service System based on Microservice
..... *JIANG Ningyuan, ZHANG Huaxiong* (22)

- Research on Information Communication Behaviors of College Students in Network Violence Incidents *LU Yanxia, HUANG Chuanlin, ZHANG Jin* (26)

- A Report Generation Method based on Report Form and Template
..... *MAO Yufeng, PAN Yuchun, ZHU Yufu* (30)

Information System & Data Processing

- Design and Implementation of E-commerce Intelligent Customer Service System based on Deep Neural Network *ZHANG Hanyue, DING Yan, ZHANG Yu, FENG Shi* (33)

- Design and Development of Postgraduate Examination Assistant App based on Mobile Terminal
... *ZHAO Yifu, ZHANG Zhuoyun, DUAN Yang, LIU Zile, WU Mingqiang, YANG Cheng* (38)

- Kernel-Level Network Traffic Monitoring System
..... *SHI Runjie, KANG Xiaofeng, WANG Ke, MAO Zhangrui* (43)

- Design and Implementation of Virtual and Augmented Reality Interactive Tourism System —A Case Study of Nanyin Intangible Cultural Heritage
..... *CHEN Junliang, WANG Ronghai, CHEN Baiyan* (47)

- Design of Water Pipeline Network Parameter Monitoring System based on Narrow Band Internet of Things *ZHOU Shinian, GONG Yuanming* (51)

- Research on Network Security Sharing Model based on Blockchain *CHEN Xia* (56)

- Application of Big Data Technology in the Field of Smart Airports *GU Kai* (59)

Supervised by:

The Education Department of Liaoning Province

Sponsored by:

Northeastern University

Published by:

Editorial Board of Software Engineering

Editorial Board

Director

LIU Jiren

Vice Directors

GAO Wen

WU Jianping

WANG Yi

Members (alphabetically)

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

Proprieter

DONG Benqing

Editor-in-chief

WEN Tao

Executive Editor-in-chief

LI Haoyuan

Editorial Director

WANG Yingxin

Editors

WAN Lili

LIU Huaxia

CAI Lijiao

WANG Long

Graphic Designer

LI Yu

Tel: 0411-84767887/024-28280018

E-mail: semagazine@neusoft.edu.cn/rjgcszz@vip.sina.com

Add: No.2 Xinxu Street, Hunnan District, Shenyang,

Liaoning Province (110179)

Printed by: Dalian Jinhuaguang Color Printing Co., Ltd.

ISSN 2096-1472

Code: CN 21-1603/TP

Distributors: Local Post Offices

Domestic: Liaoning Post Bureau Newspaper Distribution

Branch (Code NO.8-198)

International: China International Book Trading

Corporation (Code NO.M5026)

Published: May 2021

Domestic Price: 10.00 RMB

Associated Org: Neusoft Education Technology Group

Acknowledgement: YANG Wei (cover design materials)

精彩导读

《软件工程》期刊始终以反映软件工程理论、方法和技术创新成果，传播软件知识，推广软件应用为己任，期望可以为促进中国软件工程学科和软件产业发展略尽绵薄之力。

★本期重点推荐论文

森林火灾探测与预防对保护人类的生命和财产有着重大的作用。森林火灾具有突发性并且时有发生，烟雾作为火灾或火焰爆发前的早期阶段，如及时被探测到，可以为救援争取更多的时间。本期发表的论文《基于运动和亮度显著性的森林烟雾分割方法》提出了一种基于运动和亮度显著性检测的烟雾区域分割方法，目的是解决传统的运动检测方法对树叶抖动、摄像机抖动等不显著运动区域比较敏感的问题；采用低秩结构化稀疏分解方法提取前景区域，然后计算烟雾的显著性，便于进一步分离。作者提出了基于自适应参数的群稀疏鲁棒标准正交子空间学习的显著性测量方法。实验表明，此方法可以很好地处理大范围的烟雾视频，并获得了较好的烟雾检测结果。

★优秀期刊及其论文推荐

Complex & Intelligent Systems, 简称CAIS, 中文译为《复杂智能系统》，它关注跨学科研究，通过研究社会面临的许多深刻问题背后的原则和过程来扩大读者的理解范围。

《复杂智能系统》是同行评审的开放存取期刊(季刊)，由SpringerOpen平台出版，其影响因子为3.791，排在计算机科学人工智能领域前列。它被纳入Clarivate Analytics产品和服务的覆盖范围，并被Science Citation Index Expanded(科学引文索引，SCIE)收录。

《复杂智能系统》提供的是一个论坛，展示和讨论新的方法、工具和技术，以实现复杂系统、计算模拟、智能分析和可视化等广泛领域间的相互交流。它涵盖了复杂的进化和适应系统、复杂系统中的紧急属性和行为、数据挖掘和知识发现、机器学习、基于知识的系统、基于代理的系统、不确定性建模，等等。

2021年4月发表的“Social media intention mining for sustainable information systems: categories, taxonomy, datasets and challenges”一文提到，意图挖掘是数据挖掘中一个很有前途的研究领域，其目的是从存储日志中最终用户过去的活动里确定最终用户的意图，这些日志记录了用户与系统的交互。搜索引擎是推断用户过去搜索活动的主要来源，以预测用户的意图，便于供应商和制造商以有效的方式向用户展示其产品。随着网购趋势的增长，这一领域越来越有针对性，且成为备受关注的研究工作。作者对经过严格筛选的109篇高质量研究论文进行了系统的文献综述。分析表明，有八个突出的意图类别。此外，作者还讨论了用于意图挖掘的方法和技术的分类。同样，作者对六种用于此目的的重要数据集也进行了讨论。最后，对该领域的研究人员提出了未来的挑战和研究差距。

《软件工程》期刊会持续为广大读者提供软件工程领域方面的最新学术讯息，欢迎大家继续支持我们，我们共同关注软件工程领域的发展动向，努力做好学术研究和交流工作。