

中国科技论文统计源期刊 (科技核心期刊)

ISSN 1007-757X
CN 31-1634/TP



微型電腦應用

2

第37卷第2期
2021.2.20

MICROCOMPUTER APPLICATIONS

责任人: 吴红泉



QK2103214

微信号: smcaa1985



ISSN 1007-757X



9 771007 757211

万方数据

上海市微型电脑应用学会

微型电脑应用

Weixing Diannaoyingyong

主管单位：上海市科学技术协会
主办单位：上海市微型电脑应用学会
协办单位：上海交通大学
国内总发行：中国邮政集团有限公司上海市分公司
国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司（北京 399 信箱）

出版单位：《微型电脑应用》编辑部
排版单位：常州市逸鼎图文设计有限公司
印刷单位：南京千字文印务有限公司
创刊年份：1985 年
刊名题字：江泽民
特约顾问：倪光南 万 钢 朱寄萍
严隽琪(女) 吴启迪(女)
张 杰 裴 钢 王行愚
邵世煌

编辑委员会

名誉主任：吴启迪(女) 朱寄萍
陈亚珠(女) 朱仲英 陈卫东

主 任：吴红泉
副 主 任：高传善 黄国兴

名誉主编：吴启迪(女)
主 编：吴红泉
副 主 编：白英彩 黄国兴 朱隆泉(执行)
常务编委：(按姓氏笔划)
王景寅 白英彩 孙德文
朱仲英 朱隆泉 乔非(女)
汪 镭 吴红泉 李光亚
张素(女) 张礼平 高传善
黄国兴 虞慧群

编辑部主任：朱隆泉 副主任：诸玉兰
外文审读：韩正之 校对：吴晨业
编 务：陆 叶
责任编辑：吴晨业

中国标准连续出版物：ISSN 1007-757X
CN 31-1634/TP

国家科技部中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
中国期刊数据库全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中国科学计量指标数据库来源期刊
中信所万方数据库资源系统数字化期刊群期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊》
华东地区优秀期刊
上海市优秀科技期刊
2021 年 2 月版
第 37 卷第 2 期(总第 334 期)

月 刊

目 次

基金项目

- 基于信任度的电力云平台访问控制模型
..... 胡继军,刘媛,刘慕娴,陈文迪,刘桂华,闫江毓 (1)
- 产教融合背景下计算机类专业课程体系改革研究与实践
..... 李巧君,李伟,李金锁 (4)
- 基于 Leap Motion 的沉浸式体感交互系统研究
..... 朱惠娟,王军,朱俊 (8)
- 人工智能技术促进地方高校教学变革的路径
..... 宋权华,白静华,廖守琴,方昕 (12)
- 基于计算机视觉技术的焊接机器人定位精度分析
..... 樊景博,田祎,任鑫博 (15)
- 基于云计算和机器学习的网络入侵检测系统研究
..... 杜军龙,周剑涛 (18)
- 基于大数据分析技术的网络入侵检测方法 王琦,黄宗伟 (21)
- 自助办理入院智能系统的构建与应用 尤丽珏,程祎 (24)
- 基于微信平台建设多方参与慢病管理模式研究
..... 金文忠,陆耀 (27)
- 应用物联网的电能信息采集终端研究与设计
..... 黄国政,邓瑞麒,王海柱,易晋,梁社潮 (30)
- 基于去相关化的低秩矩阵分解对口语能力的评估方法
..... 林思岑 (33)
- 基于智能手机的移动端电商系统研究 姚静 (37)
- OLAP 技术在图书馆书目数据分析中的应用 薛影 (41)
- 基于 CS-ELM 的思政教学成果评估方法研究 舒忠 (45)
- 基于数据挖掘的数据库语言查询过程分析 侯阳青 (49)

- 基于深度学习的计算机图形描述算法研究 邓卫军 (53)
- 基于人工智能的高校图书馆业务流程重组研究 王进 (56)
- 疫情下检测与传感器技术课程线上教学探索 乔琳君 (60)
- 移动教学平台的软件课程教学信息化实践 张爱琴 (63)
- “互联网+”背景下新建地方本科院校科研工作提升研究 李景林 (66)
- 研究与设计**
- 基于移动互联网的变电带电检测运维系统 渠志江, 秦福宁, 张忠蕾, 李建超, 任保忠 (69)
- 基于电磁耦合的电网定向电压励磁自适应调控 张鑫, 李甲骏, 李世昌, 王江淮, 雷文焕 (72)
- 基于实时电网拓扑的母线负荷预测技术研究 唐鹤, 周俊宇, 骆国铭 (76)
- 单向传输状态下网络信息漏洞量化评估 栗维勋, 马斌, 栗会峰 (80)
- 基于 Spring Boot 与 MyBatis 框架构建动态读写分离模型 张旭刚, 张昕, 高若寒 (84)
- 基于模糊聚类算法的智能电子档案自动分类方法 田丰, 杨洋 (87)
- 基于前向神经网络多特征融合算法的音乐情感鉴赏分类 宁慧, 南江萍 (91)
- 基于 PLC 的电梯群控调度系统设计及其交通模式仿真 徐秀萍, 李成良 (95)
- 汽车驱动防滑控制仿真系统分析研究 崔晓琳 (99)
- 基于虚拟现实技术的图像重建研究 王云江 (102)
- 网络远程教育题库系统设计与实现 郑婉薇 (105)
- 基于无线身份认证的大型图书馆网络结构设计 张新吉 (108)
- 计算机辅助技术在美术教学领域的应用研究 陈伟江 (111)
- 一种 SVM 的建筑施工项目安全预警系统研究 赵莹 (114)
- 大数据分析的景区客流量预测模型研究 李冬 (117)
- 基于 AHP 的农产品网络营销人员绩效考核评价体系研究 解鸿领 (120)
- 基于无线视觉传感器结合 BP 神经网络模型的枝干状态特征检测算法 陈美红 (124)
- 教育探索**
- 基于“互联网+”教学混合模式构建研究 张璇 (129)
- 一种铰链四杆机构仿真教学课件的开发 费冬青 (132)
- 开发应用**
- 基于沉浸式教学的电力智慧教室构建与创新应用 何泽家, 孙蓉, 郑家滨, 唐锦, 邵剑, 张力, 崔林 (135)
- 一种以 ERP 和全面预算管理为基础的医院信息化系统开发 罗春蓉, 盛敏, 刘锐 (139)
- AES 加密算法在医院财务数据实时上传系统中的应用 谷丽霞, 谷丽萍 (142)
- 心理素质评估训练平台的设计与实现 姚波 (147)
- 基于 Visual studio 的英语多媒体学习系统开发与实现 杨眉 (149)
- 基于特征识别的背景音乐音质提升与应用 余莉娟 (153)
- 技术交流**
- 利用大数据检测智能电网异常的分层架构 王振达, 范晟, 吴福疆, 方志丹, 陈爽 (157)
- 基于加权 DEA 模型的电网企业技术改造投资优选策略 宋天奇, 叶祚鸿, 姚自林 (161)
- 一种基于深度学习的推荐系统协同双向约束算法分析 王世杰, 高鑫, 许舒翔 (163)
- 工业企业主数据管理平台设计与实现 冯贤凤, 陈威 (166)
- 混沌分析和最小二乘支持向量机的毕业生就业率预测模型 翟晓鹤 (169)
- 一种基于模糊理论的功能点分析方法 王斌 (173)

Microcomputer Applications

(Monthly)

Editor-in-Chief: Wu Hongquan

Vol. 37, No. 2 (General No. 334)

February, 2021

CONTENTS

FUND PROJECT

Access Control Model of Power Cloud Platform Based on Trust Measurement

..... HU Jijun, LIU Yuan, LIU Muxian, CHEN Wendi, LIU Guihua, YAN Jiangyu(1)

Research and Practice on the Curriculum System Reform of Computer Majors under the Background of the Integration of Industry and Education LI Qiaojun, LI Wei, LI Jinsuo(4)

Research on Immersive Somatosensory Interaction System Based on Leap Motion ZHU Huijuan, WANG Jun, ZHU Jun(8)

Way of Artificial Intelligence Technology Promoting Teaching Reform in Local Colleges and Universities

..... SONG Quanhua, BAI Jinghua, LIAO Shouqin, FANG Xin(12)

Welding Robot Positioning Accuracy Analysis Based on Computer Vision Technology FAN Jingbo, TIAN Yi, REN Xinbo(15)

Network Intrusion Detection Based on Cloud Computing and Machine Learning DU Junlong, ZHOU Jiantao(18)

Network Intrusion Detection Method Based on Big Data Analysis Technology WANG Qi, HUANG Zongwei(21)

Research on the Construction and Application of Self-admission Management Intelligent System YOU Lijue, CHENG Yi(24)

Research on a WeChat Platform-based Chronic Disease Management Model Participated by Multiple Parties

..... JIN Wenzhong, LU Yao(27)

Research and Design of Electric Energy Information Acquisition Terminal Using the Internet of Things

..... HUANG Guozheng, DENG Ruiqi, WANG Haizhu, YI Jin, LIANG Shechao(30)

A Low Rank Matrix Decomposition Based on Decorrelation for Speaking Proficiency Assessment LIN Sicen(33)

Research on Mobile E-commerce System Based on Smartphone YAO Jing(37)

Application of OLAP Technology in the Analysis of Library Bibliographic Data XUE Ying(41)

Research on Evaluation Method of School Ideological and Political Teaching Achievement Based on CS-ELM SHU Zhong(45)

Query Process Analysis of Database Language Based on Data Mining HOU Yangqing(49)

Research on Computer Graphics Description Algorithm Based on Deep Learning DENG Weijun(53)

Research on Business Process Reengineering of University Library Based on Artificial Intelligence WANG Jin(56)

Online Teaching Exploration about Detection and Sensor Technology under the Epidemic Situation QIAO Linjun(60)

Teaching Information-based Reform Practice of Software Course on Mobile Platform ZHANG Aiqin(63)

Research on the Promotion of Scientific Research Work in Newly-founded Local Undergraduate Colleges under the Background of "Internet Plus" LI Jinglin(66)

RESEARCH AND DESIGN

Operation and Maintenance System of Substation Electrification Detection Based on Mobile Internet

..... QU Zhijiang, QIN Funing, ZHANG Zhonglei, LI Jianchao, REN Baozhong(69)

Adaptive Control of Directional Voltage Excitation of Power Grid Based on Electromagnetic Coupling

..... ZHANG Xin, LI Jiajun, LI Shichang, WANG Jianghuai, LEI Wenhuan(72)

Study on Bus Load Forecasting Technology Based on Real Time Network Topology

..... TANG He, ZHOU Junyu, LUO Guoming(76)

Quantitative Evaluation of Network Information Vulnerabilities under One-way Transmission

..... LI Weixun, MA Bin, LI Huifeng(80)

A Way Realizing Separation of Reading and Writing Based on Spring Boot and MyBatis

..... ZHANG Xugang, ZHANG Xin, GAO Ruohan(84)

An Automatic Classification Method of Intelligent Electronic Archives Based on Fuzzy Clustering Algorithm

..... TIAN Feng, YANG Yang(87)

Classification of Music Emotion Appreciation Based on Forward Neural Network Multi-feature Fusion Algorithm

- NING Hui, NAN Jiangping(91)
- Elevator Group Control Dispatching System Design Based on PLC and Its Traffic Simulation** XU Xiuping, LI Chengliang(95)
- Analysis and Research on Simulation System of Automobile Drive Anti-slip Control** CUI Xiaolin(99)
- Research on Image Reconstruction Based on Virtual Reality Technology** WANG Yunjiang(102)
- Design and Implementation of the Test Database System of Network Distance Education** ZHENG Wanwei(105)
- Network Structure Design of Large Library Based on Wireless Identity Authentication** ZHANG Xinji(108)
- Research on the Application of Computer Aided Technology in Art Teaching** CHEN Weijiang(111)
- A SVM-based Safety Early Warning System for Construction Projects** ZHAO Ying(114)
- Study on the Prediction Model of Tourist Flow in Scenic Spots Based on Big Data Analysis** LI Dong(117)
- Research on the Performance Evaluation System of Agricultural Products E-marketing Staff Based on AHP** ... XIE Hongling(120)
- Detection Algorithm of Branch State Feature Based on Wireless Vision Sensor and BP Neural Network Model**
..... CHEN Meihong(124)

EDUCATION EXPLORATION

- Research on the Construction of "Internet Plus" Teaching Mode** ZHANG Xuan(129)
- Development of Teaching Courseware for Simulation of Revolute Four-bar Mechanisms** FEI Dongqing(132)

DEVELOPMENT AND APPLICATION

- Construction of Wisdom Classroom for Electric Immersion Teaching and Its Creative Application**
..... HE Zejia, SUN Rong, ZHENG Jiabin, TANG Jin, SHAO Jian, ZHANG Li, CUI Lin(135)
- Development of Hospital Information System Based on ERP and Total Budget Management**
..... LUO Chunrong, SHENG Min, LIU Rui(139)
- Application of AES Encryption Algorithm in Real-time Uploading System of Hospital Financial Data**
..... GU Lixia, GU Liping(142)
- Design and Implementation of Training Platform for Psychological Quality Assessment** YAO Bo(147)
- Development and Implementation of English Multimedia Learning System Based on Visual Studio** YANG Mei(149)
- Improvement and Application of Background Music Sound Quality Based on Feature Recognition** YU Lijuan(153)

TECHNICALL COMMUNICATION

- Hierarchical Architecture for Detecting Smart Grid Anomalies with Big Data**
..... WANG Zhenda, FAN Sheng, WU Fujiang, FANG Zhidan, CHEN Shuang(157)
- Research on Optimization Strategy of Power Grid Enterprise Technical Transformation Project Based on DEA Model**
..... SONG Tianqi, YE Zuohong, YAO Zilin(161)
- A Collaborative Bidirectional Constraint Algorithm Analysis of Recommendation System Based on Deep Learning**
..... WANG Shijie, GAO Xin, XU Shuxiang(163)
- Design and Implementation of Master Data Management Platform for Industrial Enterprises** ... FENG Xianfeng, CHEN Wei(166)
- Prediction Model of Graduate Employment Rate Based on Chaos Analysis and Least Square Support Vector Machine**
..... ZHAI Xiaohe(169)
- Study of Functional Point Analysis Based on Fuzzy Theory** WANG Bin(173)

Address: 1954 Huashan Rd. , Shanghai, China

Zip Code: 200030

Tel: 86-21-62933230

Website: <http://wxdy.cbpt.cnki.net/>; <http://wxdy.chinajournal.net.cn>

Fax: 86-21-62933230

Publisher: Shanghai Microcomputer Application Association

Email: smcaa@sjtu.edu.cn

Distributor: International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing)



中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

微型电脑应用

经过多项学术指标综合评定及同行专家
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期
刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路15号100038 www.istic.ac.cn

2020年12月

证书编号: 2019-S033-1498
有效期至: 2021年12月



主办单位: 上海市微型电脑应用学会

创刊年份: 1985年

出版时间: 2021年2月20日

主 编: 吴红泉

卷 期: 第37卷第2期 (总第334期)

国内总发行: 中国邮政集团公司上海分公司

国内订购: 全国各地邮局(所)

国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)

中国标准连续出版物: ISSN 1007-757X
CN 31-1634/TP

编辑部地址: 上海市华山路1954号铸锻楼314室
(上海交通大学徐汇校区)

电话 / 传真: 021-62933230

网 站: <http://wxdy.cbpt.cnki.net/>

邮 箱: smcaa@sjtu.edu.cn

邮发代号: 4-506

国外代号: M6329

邮 编: 200030

定 价: 14.00元