

中国科技论文统计源



QK1924041

CN 31-1634/TP



微型電腦應用

6
第35卷第6期
2019.6.20

MICROCOMPUTER APPLICATIONS

責任者：吳紅泉

微信号：smcaa1985



ISSN 1007-757X



9 771007 757198

万方数据

上海市微型電腦應用學會

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：中国邮政集团公司上海分公司
 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：江苏省科学技术情报研究所印刷厂
 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)

期刊理事会
 理事长：陈卫东
 副理事长：张 杰 裴 钢 陈亚珠(女)
 王行愚 邵世煌

编辑委员会
 名誉主任：陈卫东 吴启迪(女) 朱寄萍
 陈亚珠(女) 朱仲英

主 任：吴红泉
 副主任：高传善 高毓乾 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
 高毓乾 黄国兴 虞慧群

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

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

2019 年 6 月版
 第 35 卷第 6 期(总第 314 期)

月 刊

目 次

基金项目

| | | |
|--|--------------|------|
| 低秩半正定矩阵最小二乘恢复算法 | 余宏伟, 蒋轶 | (1) |
| 基于活动本体的产品设计过程重用方法 | 王兆华, 李春芝 | (4) |
| 基于依次推进模式的“数据库原理与应用”课程教学研究 | 李晓瑜 | (9) |
| 基于线性混频技术的注入锁定四分频器 | 王琳, 吴伟斌 | (11) |
| 超声图像引导的膀胱超声自动扫描系统研究 | 朱海煜, 白景峰, 杨聪 | (14) |
| 基于音视频分析的区域安防管控平台 | 蔡旭, 蒋龙泉, 冯瑞 | (17) |
| 电子类实践课程“双驱四协”教学方法研究 | 缪文南 | (21) |
| ZigBee 无线技术在智能交通信号采集系统设计中的运用 | 程俊博, 曹东辉 | (24) |
| VR 技术在中职笔记本电脑维修课程技能教学中的应用 | 徐燕 | (27) |
| 高校混合式学习效果评价的实证分析 | 王瑜瑜, 刘少军 | (31) |
| 基于 Arduino 和 Labview 的远程智能农业监测系统 | 毛敏 | (35) |
| 基于情感分析与 LDA 模型的在线用户满意度影响因素研究 | 耿晓利, 陈淋 | (38) |
| 分布式系统高效升级方法研究 | 屠雪真, 陈小强 | (42) |
| 一种基于层次移动 IPv6 的切换改进策略 | 杨世欣 | (47) |
| 基于互联网与信息技术环境的平面设计研究 | 牟云环 | (50) |
| “互联网+教育”下的高校教师教学能力发展研究 | 杨哲, 胡景乾 | (53) |
| GIS 技术在智慧城市综合管理系统中的应用探索 | 徐明霞 | (56) |
| “互联网+”背景下“计算机控制技术”课程教学改革模式研究 | 孙豪 | (60) |
| 体育运动会比赛软件系统的优化设计及应用 | 孙超 | (63) |
| 基于“互联网+”的大学生科技创新实践模式建设——以电子信息类为例 | | |
| 周新淳 | (66) | |
| 基于语义的 Web 招聘信息抽取关键技术的研究 | 张晓李, 王西峰 | (69) |
| 互联网应用能力提升为导向的“电子商务概论”课程改革研究 | 潘雨相 | (71) |
| 基于数字化音乐课堂教学系统设计与实现 | 姜瑾文 | (74) |

研究与设计

| | | |
|--|------------------|-------|
| 配置均匀线阵的大规模天线阵基于牛顿法的全方向波束赋形设计 | | |
| 苏冬良, 蒋轶, 王昕 | (78) | |
| 多小区联合检测中的空时编码干扰信号高效抑制 | | |
| 张晓珊, 姜述超, 苏冬良 | (81) | |
| 互联网广告流式处理系统的设计与实现 | 郑国英, 张扬 | (82) |
| 基于互联网的电费缴费系统的设计与研究 | 田珂, 徐岚, 牛晓霞 | (89) |
| 基于粒子群优化的自适应灰度化算法 | 黄虎, 雷宇辉, 杨丁, 熊晨皓 | (94) |
| 基于 Spring Cloud 和 Docker 的分布式微服务架构设计 | 黄强文, 曾丹 | (98) |
| 电气控制系统研究价值及数控机床电气控制系统优化设计 | 王丽君 | (102) |
| 计算机网络实验管理系统设计 | 张蓉 | (105) |
| 一种便携式体育训练即时数据分析系统设计 | 王沛 | (107) |
| 动力滑台液压 PLC 控制系统设计 | 刘风景 | (111) |
| 基于轮式工程机械电子防滑差速系统关键技术研究 | 李栋, 刘志刚 | (113) |
| 多相流实验测控系统设计 | 郭雷 | (116) |
| 基于模糊控制汽车自动泊车关键技术设计 | 张刚 | (119) |
| 基于元算法 Django 架构下社团推荐系统的设计 | 赵琳, 徐明昊 | (122) |

教育探索

| | | |
|--------------------------------|-----|-------|
| 基于智能手机的英语辅助学习系统设计 | 赵陶 | (126) |
| 运动科学实验示范中心的建设和实践研究 | 陈宜威 | (129) |
| 基于 Moodle 平台音乐教学系统的设计与应用 | 冯渊 | (132) |
| 高校宿舍智能管理系统设计 | 王青 | (135) |
| 基于 PIMS 的智能英语学习平台系统设计 | 韩翠萍 | (138) |

开发应用

| | | |
|-----------------------------|--------------|-------|
| 基于电磁场的非侵入式设备在线监控与预警系统 | 范里, 薛广涛, 邢宏文 | (141) |
| 基于改进 Retinex 的图像增强算法 | 沈海洋 | (144) |
| 智能点菜系统设计开发与应用 | 范长青 | (147) |

技术交流

| | | |
|-------------------------|---------|-------|
| 基于动态平衡的多目标粒子群优化算法 | 张海波 | (150) |
| 汽车电控悬架系统检修关键技术研究 | 王红, 邱官升 | (153) |
| 汽车底盘测功机控制系统测试仿真 | 许亚军 | (156) |

ISSN 1007-757X
 CN 31-1634/TP

期刊基本参数: CN 31-1634/TP * 1985 * m * 16 * 130 * zh * P * ¥14.00 * 3200 * 48 * 2019-06 * n

ISSN 1007-757X

Microcomputer Applications

Monthly(Since 1985)

Wu Hongquan

Editor-in-Chief

Vol. 35, No. 6(General No. 314)

June 2019

CONTENTS**FUND PROJECT**

- Low-rank PSD Matrix Completion Based on the Least Square Algorithm YU Hongwei, JIANG Yi(1)
- The Reuse Method of Product Design Process Based on Activity Ontology WANG Zhaohua, LI Chunzhi(4)
- Research on Teaching of "Database Principle And Application" Based on Progressive Teaching LI Xiaoyu(9)
- An Injection-locked 4-Frequency Divider Using Linear Mixer Approach WANF Lin, WU Weibin(11)
- Study on the Key Technology of Automatic Bladder Ultrasound Scanning System ZHU Haiyu, BAI Jingfeng, YANG Cong(14)
- Regional Security Management Platform Based on Audio and Video Analysis CAI Xuan, JIANG Longquan, FENG Rui(17)
- Research on Teaching Method of "Double Driving and Four Cooperation" in Electronic Practical Courses MIAO Wannan(21)
- Application of ZigBee Wireless Technology in the Design of Intelligent Traffic Signal Acquisition System CHENG Junbo, CAO Donghui(24)
- Application of VR Technology Teaching in Course of Notebook Maintenance in Secondary Vocational Schools XU Yan(27)
- Empirical Analysis of Blended Learning Effect Evaluation in Colleges and Universities WANG Yuyu, LIU Shaojun(31)
- Remotely Intelligent Agricultural Monitoring System Based on Arduino and Labview MAO Min(35)
- Research of Influence Factors of Online Customers' Satisfaction Based on Sentiment Analysis and LDA Model GENG Xiao-li, CHEN Ling(38)
- Research on Efficient Upgrade Method of Distributed Systems TU Xuezheng, CHEN Xiaoqiang(42)
- A Handover Improvement Strategy Based on Hierarchical Mobile IPv6 YANG Shixin(47)
- Research on Graphic Design Based on the Internet and IT Environment MU Yunhuan(50)
- Research on the Development of University Teachers' Teaching Ability under the "Internet + education" YANG Zhe, HU Jingqian(53)
- Application of GIS Technology in Integrated Management System of Smart City XU Mingxia(56)
- Research on Teaching Reform Mode of "Computer Control Technology" under "the Internet Plus" Background SUN Hao(60)
- Optimal Design and Application of Sports Software System in Sports Games SUN Chao(63)
- Construction of Scientific and Technological Innovation Practice Mode of University Students Based on "Internet +"——An Example of Electronics and Information Majors ZHOU Xinchun(66)
- Research on Key Techniques of Web Recruiting Information Extraction Based on Semantic ZHANG Xiaoluan, WANG Xifeng(69)
- Research on Revolution of the Course of *Introduction to E-commerce* Oriented by Improving the Ability of Internet Applications PAN Yuxiang(71)
- Design and Implementation of Digital Music Classroom Teaching System JIANG Jinwen(74)

RESEARCH AND DESIGN

- Omnidirectional Beamforming for Massive MIMO with Uniform Linear Array Based on Newton Method SU Dongliang, JIANG Yi, WANG Xin(78)
- A Novel Interference Suppression Scheme for Space-time Coding Interference Signals in Multi-cell Joint Detection ZHANG Xiaoshan, JIANG Shuchao, SU Dongliang(81)
- Design and Implementation of Online Advertisement Stream Computing System ZHENG Guoying, ZHANG Yang(85)
- Design and Research of Electricity Charge Payment System Based on the Internet TIAN Ke, XU Lan, NIU Xiaoxia(89)
- The Self-Adaptive Grayscale Algorithm Based on Particle Swarm Optimization HUANG Hu, LEI Yuhui, YANG Ding, XIONG Chenhao(94)
- Design of Distributed Microservice Architecture Based on Spring Cloud and Docker HUANG Qiangwen, ZENG Dan(98)
- Research Value of Electrical Control System and Optimization Design of Electrical Control System of CNC Machine Tool WANG Lijun(102)
- Design of Computer Network Experiment Management System ZHANG Rong(105)
- Design of an Instant Data Analysis System for Portable Sports Training WANG Pei(107)
- Design of Hydraulic PLC Control System for Power Sliding Table LIU Fengjing(111)
- Research on Key Technology of Electronic Anti-skid Differential System Based on Wheel Engineering Machinery LI Dong, LIU Zhigang(113)
- Design of Multiphase Flow Experimental Measurement and Control System GUO Lei(116)
- Key Technology Design of Automobile Auto Parking Based on Fuzzy Control ZHANG Gang(119)
- An Intelligent Association Recommendation System Based on Django Architecture ZHAO Lin, XU Minghao(122)

EDUCATION EXPLORATION

- Design of English Assisted Learning System Based on Smartphone ZHAO Tao(126)
- Research on the Construction and Practice of Sports Science Experiment Demonstration Center CHEN Yiwei(129)
- Design and Application of Music Teaching System Based on Moodle Platform FENG Yuan(132)
- Design of University Dormitory Intelligent Management System WANG Qing(135)
- Design of Intelligent English Learning Platform System Based on PIMS HAN Cuiping(138)

DEVELOPMENT AND APPLICATION

- Research on Non-invasive Equipment Online Monitoring and Early Warning System Based on Electromagnetic Field FAN Li, XUE Guangtao, XING Hongwen(141)
- Image Enhancement Algorithm Based on Improved Retinex SHEN Haiyang(144)
- Design, Development and Application of Intelligent Ordering System FAN Changqing(147)
- Multi-objective Particle Swarm Optimization Algorithm Based on Dynamic Balance ZHANG Haibo(150)
- Research on Key Technologies of Overhaul and Repair of Automobile Electronic Control Suspension System WANG Hong, QIU Guansheng(153)
- Test and Simulation of Control System of Automobile Chassis Dynamometer XU Yajun(156)

Address: 1954 Huashan Rd., Shanghai, P. R. China

Zip Code: 200030

Tel: 86-21-62933230

Fax: 86-21-62933230

Email: smcaa@sjtu.edu.cn

http://wxdy.cbpt.cnki.net/ URL: http://wxdy.chinajournal.net.cn

IP: 202.96.210.198

Publisher: Shanghai Microcomputer Application Association

Code Number: M 6329

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

2018年11月

证书编号: 2017-5033-1509
有效期至: 2019年12月



主办单位: 上海市微型电脑应用学会

创刊年份: 1985年

出刊年月: 2019年6月20日

主 编: 吴红泉

卷 号 期: 第35卷第6期(总第314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