

中国科技论文统计源



QK1909810  
CN 31-1634/TP



# 微型電腦應用

3

第35卷第3期  
2019.3.20

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 3 月版  
第 35 卷第 3 期(总第 311 期)  
月 刊

## 目 次

### 基金项目

- 汽车制造厂油漆车间能耗预测模型…… 李曼洁,吴照,徐斌辰,于子博,姚思雅 (1)  
油田应急培训系统中角色模型及动画制作方法研究…… 石杨,刘贤梅,赵娅 (5)  
基于 NS-3 的海上移动场景 LoRa 网络性能研究…… 李凌翎,朱谦,任久春 (10)  
高速 DSP 电网智能远程检测监控与保护控制系统…… 王佳乐,李璐磊,麻超,李树广 (14)  
智能手机远程控制的探测小车设计与实现…… 康玉忠,何拥军,曾文权,余君 (19)  
ERP 系统在无人机制造领域应用研究…… 付佐尧,汤洪 (23)  
“互联网+”时代教育直播的 SWOT 分析…… 王芸,王建虎,王群利 (26)  
“互联网+”背景下当代大学生网络信息安全存在的问题与应对措施研究…… 张艳邦,张芬,代娟,刘妍洁 (29)  
基于 CDIO 模式的电子信息工程专业综合训练改革探索…… 何颖,张星阳 (32)  
一个前向安全代理盲签名的安全性分析与改进…… 廖小平 (35)  
关于数据库技术在计算机网络中的应用设计与实现…… 王磊,王兆宇,刘晓丹 (38)  
基于深度学习算法的图像分类方法…… 陶媛娇,王鑫 (40)  
区域煤炭物流信息平台的设计与实现…… 郭红波 (44)  
基于熵权模糊法的高校青年教师压力评价…… 王欣 (48)  
大学生课外科技竞赛活动中非专业能力与创新素质培养…… 吕宏,高明,杜玉军 (51)

### 研究与设计

- 一种携子阵轨道角动量天线的设计和传输研究…… 王仁杰,郭志贵 (55)  
基于云计算数据中心网络设计…… 钟原 (59)  
医院电子就诊卡应用研究…… 叶正强,邵骏 (62)  
云安全中信任模型研究综述…… 邵曼晖,张琳 (65)  
基于城市配电网的智能分布式馈线自动化系统设计…… 田媛媛 (68)  
基于智能推荐模型的评分系统设计与实现…… 麻亚妮 (70)  
基于 TRIZ 理论夹具设计模型构建研究…… 陈芳 (73)  
建筑工程造价模型的优化设计与仿真…… 王进 (77)  
基于 CAN 总线汽车电子控制网络节点的仿真设计与实现…… 殷晓辉 (80)  
基于灰狼算法优化核极限学习机的网络入侵检测研究…… 段兴林 (84)

### 教育探索

- 基于云计算技术的艺术设计专业辅助教学系统设计…… 苏晓波 (87)  
档案管理自动化系统的实现路径…… 张娟 (90)  
基于微信公众平台的职业教育数学移动课程设计实现路径…… 蔡世伟 (93)  
针对“互联网+”的高校数学教学方法研究…… 赵兹 (96)  
智能教室监控系统实现路径…… 云玉屏 (98)

### 开发应用

- OTN 技术在电力通信网业务路由优化中的应用…… 龙致远,郑丁,黄美琴,冯斯德,朱明斯 (102)  
服务器虚拟化在医院信息化系统中的研究与应用…… 王淑平,刘杉 (107)  
一种汽车电子控制系统的设计…… 王秋梅 (110)  
区块链技术在烟草系统工控安全中的应用…… 徐元清,卓蔚 (113)  
四轮轮式驱动电动汽车电气系统设计…… 张莉 (117)  
汽车电子控制系统单元架构的实现路径…… 葛源慧 (120)  
基于 Simulink 的汽车电子控制系统的实现路径…… 董刚 (123)

### 技术交流

- 深蓄电站 #1 发电机定子绕组直耐电压试验泄露电流异常的分析处理…… 罗佑坤,余涛,陈建华,窦博文,李重阳 (126)

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 \* 38 \* 2019-03 \* n



ISSN 1007-757X

**Microcomputer Applications**

Monthly(Since 1985)

Wu Hongquan

Editor-in-Chief

Vol. 35, No. 3(General No. 311)

Mar 2019

**CONTENTS****FUND PROJECT**

- Energy Consumption Prediction Model for Automobile Paint Shop Based on Feature Engineering ..... LI Manjie, WU Zhao, XU Binchen, YU Zibo, YAO Siya( 1 )
- Interactive Character Model and Animation Design for Emergency Processing Ability Cultivation in Oilfield ..... SHI Yang, LIU Xianmei, ZHAO Ya( 5 )
- Performance Evaluation of LoRa Network Based on NS-3 in Maritime Mobile Scenarios ..... LI Lingling, ZHU Qian, REN Jiuchun(10)
- Research on an Intelligent Monitoring and Protecting System Based on High-speed DSP Processors ..... WANG Jiale, LI Junlei, MA Chao, LI Shuguang(14)
- Design and Implementation of Remote Control Car for Smart Phone ..... KANG Yuzhong, HE Yongjun, ZENG Wenquan, YU Jun(19)
- Research on Application of ERP System in UAV Manufacture ..... FU Zuoyao, TANG Hong(23)
- SWOT Analysis of "Live Broadcast and Education" under Times of "the Internet Plus" ..... WANG Yun, WANG Jianhu, WANG Qunli(26)
- Problems of Network Information Security and Countermeasures of College Students under Background of "Internet Plus" ..... ZHANG Yanbang, ZHANG Fen, DAI Juan, LIU Yanjie(29)
- Exploration on Combined Training Reform about Electronic Information Engineering Based on CDIO Mode ..... HE Ying, ZHANG Xingyang(32)
- Security Analysis and Improvement of a Forward Security Proxy Blind Signature Scheme ..... LIAO Xiaoping(35)
- Design and Implementation of Database Technology in Computer Network ..... WANG Lei, WANG Zhaoyu, LIU Xiaodan(38)
- Image Classification Method Based on Deep Learning Algorithms ..... TAO Xiaojiao, WANG Xin(40)
- Design and Implementation of Regional Coal Logistics Information Platform ..... GUO Hongbo(44)
- Stress Evaluation of Young Teachers in Universities Based on Entropy Weight and Fuzzy Method ..... WANG Xin(48)
- Nonprofessional Competence in Extra-curricular Science and Technology Competitions and Innovative Quality Cultivation for College Students ..... LÜ Hong, GAO Ming, DU Yu-jun(51)

**RESEARCH AND DESIGN**

- Research on Design and Transmission of Novel Orbital Angular Momentum Antenna with Subarray ..... WANG Renjie, GUO Zhigui(55)
- Network Design Based on Cloud Computing Data Center ..... ZHONG Yuan(59)
- A Study on the Deployment of Hospital Electronic Medical Cards ..... YE Zhengqiang, SHAO Jun(62)
- A Survey on Trust Model for Cloud Security ..... SHAO Minhui, ZHANG Lin(65)
- Design of Intelligent Distributed Feeder Automation System Based on Urban Distribution Network ..... TIAN Yuanyuan(68)
- Design and Implementation of Scoring System Based on Intelligent Recommendation Model ..... MA Yani(70)
- Research on the Construction of a New Fixture Design Model ..... CHEN Fang(73)
- Optimization Design and Simulation of Construction Cost Model ..... WANG Jin(77)
- Simulation Design and Implementation of Automotive Electronic Control Network Node Based on CAN Bus ..... YIN Xiaohui(80)
- Research on Optimization of Network Intrusion Detection for Kernel Extreme Learning Machine Based on Grey Wolf Algorithm ..... DUAN Xinglin(84)

**EDUCATION EXPLORATION**

- Design of Aided Teaching System for Art Design Majors Based on Cloud Computing Technology ..... SU Xiaobo(87)
- The Realization Path of Archives Management Automation System ..... ZHANG Juan(90)
- Implementation Path of Mathematics Mobile Curriculum Design for Vocational Education Based on WeChat Public Platform ..... CAI Shiwei(93)
- Research on University Mathematics Teaching Method in the Era of "the Internet Plus" ..... ZHAO Zi(96)
- Implementation Path of Intelligent Classroom Monitoring System ..... YUN Yuping(98)

**DEVELOPMENT AND APPLICATION**

- Application of OTN Technology in Service Routing Optimization of Power Communication Network ..... LONG Zhiyuan, ZHENG Ding, HUANG Meiqin, FENG Side, ZHU Mingsi(102)
- Research and Application of Server Virtualization in Hospital Information Systems ..... WANG Shuping, LIU Shan(107)
- Application of Automatic Code Generation Technology in Automotive Electronic Control System ..... WANG Qiumei(110)
- Application of Blockchain Technology in Cyber Security for Industrial Control Systems in Tobacco Industry ..... XU Yuanqing, ZHUO Wei(113)
- Design of Electric System for Four-wheel Driving Electric Vehicles ..... ZHANG Li(117)
- Realization Path of Vehicle Electronic Control System Unit Based on FlexRay Bus ..... GE Yuanhui(120)
- Implementation Path of Vehicle Electronic Control System Based on Simulink ..... DONG Gang(123)

**TECHNICAL COMMUNICATION**

- Analysis and Processing on Overlarge Leakage Current in Direct Current Withstand Voltage Test of #1 Generator Stator Windings in Shenzhen Pumped Storage Power Station ..... LUO Youkun, YU Tao, CHEN Jianhua, DOU Bowen, LI Chongyang(126)

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

Zip Code: 200030

Tel: 86-21-62933230

Email: smcaa@sjtu.edu.cn

IP: 202.96.210.198

Code Number: M 6329

Fax: 86-21-62933230

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

Publisher: Shanghai Microcomputer Application Association

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-S033-1509  
有效期至: 2019年12月



《微型电脑应用》月刊

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3月20日

主 编: 吴红泉

卷 号 期: 第35卷第3期(总第311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)

万国总发行: 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](mailto:smcaa@sjtu.edu.cn)

邮发代号: 4-506

国外代号: M6329

邮 编: 200030

定 价: 14.00元