

ISSN 1004-373X

CN 61-1224/TN

○ 中文核心期刊

○ 中国科技核心期刊

○ 主办：陕西电子杂志社 RCCSE中国核心学术期刊(A)

陕西省电子技术研究所

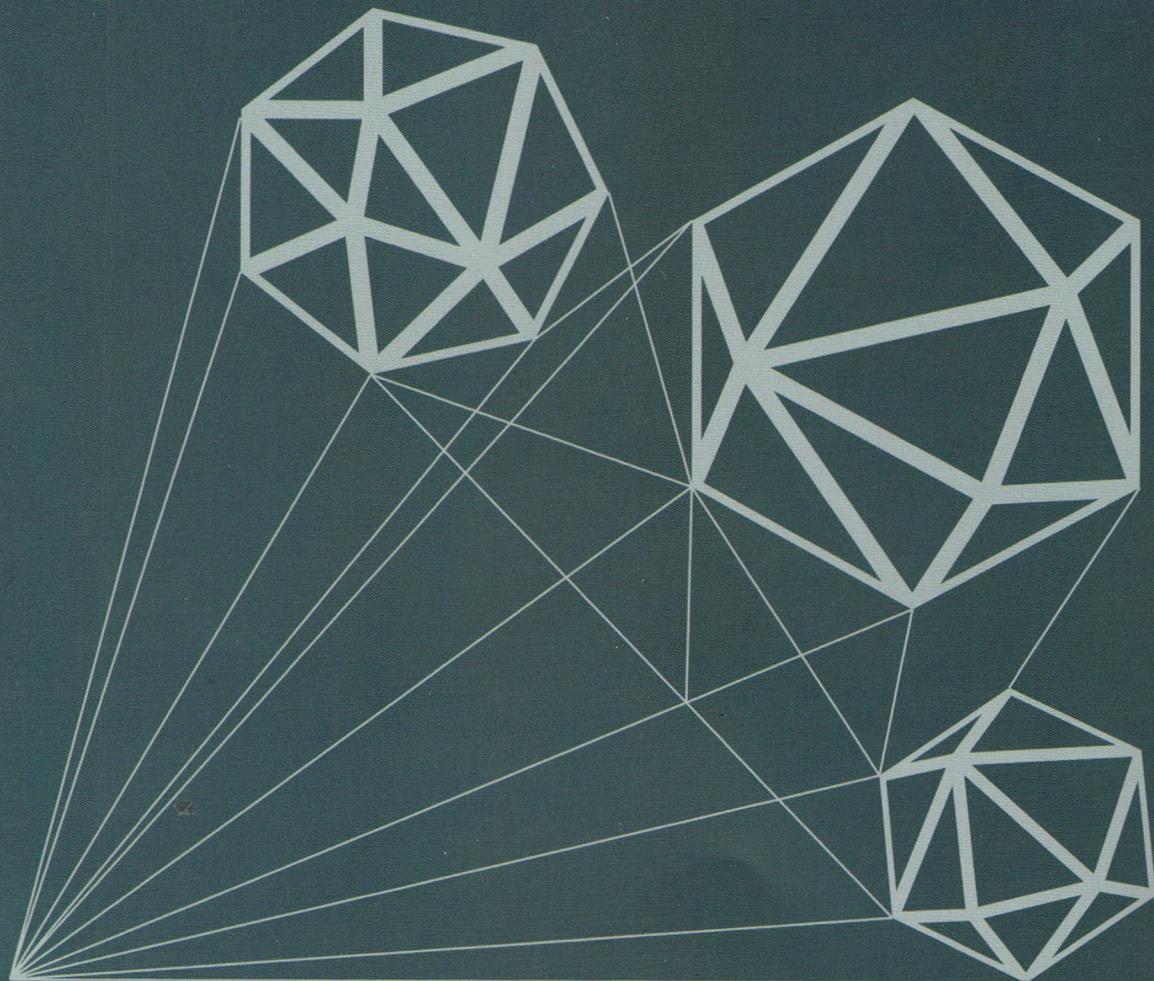
Q K 1 7 2 1 6 8 4

Modern Electronics Technique

现代电子技术[®]

<http://www.xddz.com.cn>

◇ 中国电子学会重点支持期刊



ISSN 1004-373X



16>

9 771004 373179

万方数据

2017

第40卷

Vol. 40 No. 16

16

目 次

计算机应用技术

科学计算与信息处理

- 模糊危害度评价方法在磁浮列车电路板FMECA分析中的应用 林国斌, 郭育华, 王施宇 (1)
基于WSN的温室智能灌溉系统软件设计 毛威, 来智勇, 耿楠 (5)
基于变步长迭代算法的微轴承参量特性研究 李家贤, 张海军, 刘全 (10)
语谱图傅里叶变换的二字汉语词汇语音识别 潘迪, 梁士利, 魏莹, 许廷发, 王双维 (13)
基于大数据分析的电子地图数据驱动系统设计 张秀清, 刘教民, 于国庆 (19)
基于多传感器融合的抽油机运动周期的研究 仲志丹, 马利丹 (22)
海量信息中模糊数据定位数学模型设计 丁晓丽 (26)
基于RF的智能家居无线通信网络架构设计 王倩, 邹浙湘, 刘谋君 (29)
可见光通信中的OFDM技术的改进与仿真 鲍晶晶, 董华锋 (32)

计算机软/硬件与数据总线

- 公共移动网络中节点位置隐私保护方法研究 袁浩, 毛颖颖 (35)
基于移动互联技术的通用模糊层评价系统设计 雷静, 石磊 (38)
基于概率分析的云技术Web数据的分类方法研究 郑涵 (41)
基于多平台的跨区域考试系统设计与应用 李利东 (44)
移动通信网络最优通信节点拓扑定位方法研究 黄继文, 黄旭方 (47)
基于JADE的数据库自适应负载控制分析 何勰绯, 万加富 (50)
一种基于NAND闪存高效的页面替换算法 于万钧, 张海军, 刘全 (53)
基于结构方程建模的高校教学管理数据统计系统的研究 高万里, 张丽 (57)
基于Pomelo分布式服务器后台管理的人事工资系统设计与实现 许珂乐, 陈妮 (60)

嵌入式技术

- 基于嵌入式及RFID物联网技术的智慧校园系统设计与实现 巴音查汗, 安鹏 (63)
基于大数据的教育趋势化推导模型设计与实现 邹志洪 (66)
基于可见光通信的新型LED节日彩灯控制器设计 刘亚荣, 谢晓兰, 李新, 杨晓斐, 刘雪梅 (69)
南疆地区干果类小型仓库自动存取系统的设计与实现 吕昕聪, 李传峰, 梁鑫, 郭小康 (72)
基于智能视觉导航的盲人指路设备设计 胡雨霞, 胡嘉浩 (76)
无线传感器网络的中继节点自适应选择休眠机制 李彩林, 刘晓祥, 孙跃 (79)
大型嵌入式软件设计中的缺陷定位技术研究 王力群, 缪兴华 (83)

智能控制与仿真

- 智能化仓储中箱式缓存区调度算法的设计与应用 段旭磊, 张仰森, 张涛 (86)
基于改进PID算法的汽车传动过程中的液压控制模型设计 徐立平, 傅鹤川 (90)

- 基于单片机的智能化胰岛素冷藏系统 方 璐, 吴 松, 杨 勇 (94)
基于S3C2410的桌球自动摆放控制器设计 张 旭 (98)
基于智能视觉的建筑空间合理性分析 宋贵彩, 王晶华 (102)
通风控制系统设计与实现 申红明, 徐 晨, 沈晓燕, 董 蓉 (105)

图形图像处理

- 基于改进关联规则的图像挖掘技术研究 邹元君, 姜彤伟 (109)
虹膜区域预处理及纹理特征提取方法的研究 吕康东, 吕晓琪, 赵 瑛 (112)
基于图像处理与DSP的复杂图像分类器的设计与实现 赵红军, 吴 斌 (117)
基于自适应竞争窗口的车联网视频传输 胡为民, 王 军, 陈 亮 (120)
基于三维图像重现技术的陶瓷产品3D打印设计仿真研究 赵永伟 (123)

航空航天航海技术

- 船舶机舱交互漫游系统设计及实现 肖剑波, 胡大斌, 胡锦晖 (126)
基于时序数据挖掘的航班时刻规划方法分析 丁蓉蓉, 朱金福 (129)

电子与信息器件

电子元器件设计与应用

- 移动通信设备中的多信道选取模型设计与改进 杨 柳, 赵明涛 (132)
机场群综合分类评价方法研究 杨新渥, 王 倩 (135)
精密电子元器件智能化精益制造平台设计与实现 穆晶磊, 李少波, 姚雪梅, 陈伟兴 (140)
基于单片机的QCM检测系统的设计与实现 魏耀华, 马文英, 唐雨竹 (144)
改进型CIC抽取滤波器的FPGA实现 谢海霞, 赵 欣 (148)
基于双FPGA系统的高速全局动态重构设计与实现 夏 飞, 李晖宙 (151)

电子测量与仪器

- 基于约束尺寸混合驱动的虚拟数控机床技术研究 黄敏高 (155)
基于神经网络的无线网络故障节点定位技术 杨明莉, 陈晓伟, 赵 军 (158)
基于MEMS的帕金森病人体姿态分类监测系统 鲁鹏威, 贾方秀, 郭剑文 (161)

能源技术

新能源&节能、高效电源

- 三电平逆变器中点电位平衡的综合控制策略 曹国锋, 王然风, 孟润泉 (165)
混合动力汽车用电池包结构分析及改进 周一丹, 陈小丹, 颜 认, 周陈全, 储爱华 (170)
光纤通信局域网断点故障检测方法研究 刘 贺, 王 涛 (174)
具有仲裁机制的RS 485总线设计 李周利, 骆丹妮, 赵学敏 (177)
电教多媒体设备的节能电源设计与实现 范 鑫, 何明胜 (180)
基于5G系统与WLAN的共存电源干扰控制方法研究 束美其, 杨云峰 (183)

Contents

Application of fuzzy criticality evaluation method in failure mode effects and criticality analysis for circuit board in maglev train	LIN Guobin, GUO Yuhua, WANG Shiyu (1)
Software design for greenhouse intelligent irrigation system based on wireless sensor network	MAO Wei, LAI Zhiyong, GENG Nan (5)
Study on micro bearing parameter characteristics simulated with variable step size iterative algorithm	LI Jiaxian, ZHANG Haijun, LIU Quan (10)
Speech recognition of two-word Chinese vocabulary by applying Fourier transform to the spectrogram	PAN Di, LIANG Shili, WEI Ying, XU Tingfa, WANG Shuangwei (13)
Design of electronic map data driven system based on large data analysis	ZHANG Xiuqing, LIU Jiaomin, YU Guoqing (19)
Research on motion period of pumping unit based on multi-sensor fusion	ZHONG Zhidan, MA Lidan (22)
Design of mathematical model for fuzzy data location in mass information	DING Xiaoli (26)
Design of RF-based wireless communication network architecture for smart home	WANG Qian, ZOU Zhexiang, LIU Moujun (29)
Improvement and simulation of OFDM technology in visible light communication	BAO Jingjing, DONG Huafeng (32)
Research on privacy protection of node location in public mobile network	YUAN Hao, MAO Yingying (35)
Design of general fuzzy layer evaluation system based on mobile Internet technology	LEI Jing, SHI lei (38)
A method of cloud technology Web data classification based on probability analysis	ZHENG Han (41)
Design and application of cross regional examination system based on multi-platform	LI Lidong (44)
Research on topological location method of optimal communication node in mobile communication network	HUANG Jiwen, HUANG Xufang (47)
Analysis on JADE-based adaptive load control of database	HE Xiefei, WAN Jiafu (50)
An efficient page replacement algorithm based on NAND flash memory	YU Wanjun, ZHANG Haijun, LIU Quan (53)
Study on college teaching management data statistics system based on structure equation modeling	GAO Wanli, ZHANG Li (57)
Design and implementation of HR salary system based on Pomelo distributed server back-stage management	XU Kele, CHEN Ni (60)
Design and implementation of wisdom campus system based on embedded and RFID IOT technology	BAYIN Chahan, AN Peng (63)
Design and implementation of educational tendency derivation model based on large data	ZOU Zhihong (66)
Design of a new type LED lampion controller based on VLC	LIU Yarong, XIE Xiaolan , LI Xin, YANG Xiaofei, LIU Xuemei (69)
Design and realization of automatic storing and retrieving system for dry fruit storehouse in Southern Xinjiang	LÜ Xincong, LI Chuanfeng, LIANG Xin, GUO Xiaokang (72)
Design of blind guide device based on intelligent vision navigation	HU Yuxia, HU Jiahao (76)
Relay node self-adapting sleeping mechanism for wireless sensor networks	LI Cailin, LIU Xiaoxiang, SUN Yue (79)
Research on defect positioning technology for design process of large embedded software	WANG Liqun1, MIAO Xinghua (83)
Design and application of box-type cache scheduling algorithm in intelligent stereoscopic warehouse system	DUAN Xulei, ZHANG Yangsen, ZHANG Tao (86)
Design of improved PID algorithm-based model for hydraulic control in process of automobile transmission	XU Liping, FU Hechuan (90)
Intelligent insulin refrigeration system based on single chip microcomputer	FANG Lu, WU Song, YANG Yong (94)
Design of billiards automatic placement controller based on S3C2410	ZHANG Xu (98)
Architectural space rationality analysis based on intelligent vision	SONG Guicai, WANG Jinghua (102)
Design and implementation of ventilation control system	SHEN Hongming, XU Chen, SHEN Xiaoyan, DONG Rong (105)
Research on image mining technology based on improved association rules	ZOU Yuanjun, JIANG Tongwei (109)
Research on preprocessing and texture feature extraction methods for iris area image	LÜ Kangdong, LÜ Xiaoqi, ZHAO Ying (112)

Design and implementation of complex image classifier based on image processing and DSP.....	ZHAO Hongjun, WU Bin (117)
IOV video transmission based on self-adaptive contention window	HU Weimin, WANG Jun, CHEN Liang (120)
Study on design simulation of ceramic product 3D printing based on 3D image reconstruction technology	ZHAO Yongwei (123)
Design and implementation of interactive roaming system for marine engine room	XIAO Jianbo, HU Dabin, HU Jinhui (126)
Analysis of flight schedule planning method based on time series data mining	DING Rongrong, ZHU Jinfu (129)
Design and improvement of multi-channel selection model for mobile communication device	YANG Liu, ZHAO Mingtao (132)
Study on comprehensive classification and evaluation approach of airport group	YANG Xinsheng, WANG Qian (135)
Design and implementation of intelligent lean manufacturing platform for precision electronic components	QU Jinglei, LI Shaobo, YAO Xuemei, CHEN Weixing (140)
Design and implementation of QCM detection system based on single chip microcomputer	WEI Yaohua, MA Wenying, TANG Yuzhu (144)
FPGA-based implementation of modified CIC decimation filter	XIE Haixia, ZHAO Xin (148)
Design and implementation of high-speed global dynamic reconfiguration based on dual-FPGA system	XIA Fei, LI Huizhou (151)
Research on virtual NC machine tool technology based on constraint dimension hybrid drive	HUANG Mingao (155)
Wireless network fault node location technology based on neural network	YANG Mingli, CHEN Xiaowei, ZHAO Jun (158)
MEMS-based human-body posture classification and monitoring system for patients suffering from Parkinson's disease	LU Pengwei, JIA Fangxiu, QIE Jianwen (161)
Integrated control strategy of neutral point potential balance in three-level inverter	CAO Guofeng, WANG Ranfeng, MENG Runquan (165)
Analysis and improvement of battery pack structure for hybrid power vehicles	ZHOU Yidan, CHEN Xiaodan, YAN Ren, ZHOU Chenquan, CHU Aihua (170)
Research on breakpoint fault detection method of optical fiber communication LAN	LIU He, WANG Tao (174)
Design of RS 485 bus with arbitration mechanism	LI Zhouli, LUO Danni, ZHAO Xuemin (177)
Design and implementation of energy-saving power supply for electrified-education multimedia equipment	FAN Jun, HE Mingsheng (180)
Research on method of coexistence power interference control based on 5G system and WLAN	SHU Meiqi, YANG Yunfeng (183)

二〇一七年理事会企业名录

- ※ 军械工程学院导弹工程系
- ※ 中国移动通信集团陕西有限公司
- ※ 中国电子系统工程第二建设有限公司陕西分公司
- ※ 国家无线电频谱管理研究所
- ※ 陕西广电网络传媒股份有限公司
- ※ 陕西华达科技有限公司
- ※ 陕西长岭电子科技有限责任公司
- ※ 中国人民解放军西安通信学院
- ※ 中国电子科技集团公司第三十九研究所
- ※ 西京电气总公司
- ※ 西安卫光半导体有限公司
- ※ 西安卫光科技有限公司
- ※ 陕西省广播电视台信息网络股份有限公司
- ※ 中国航天时代电子公司第七七一研究所
- ※ 中国电信股份有限公司陕西省分公司

欢迎加盟

共同成长

《中文核心期刊要目总览》入编通知

主编先生/女士：

我们谨此郑重通知：依据文献计量学的原理和方法，经研究人员对相关文献的检索、统计和分析，以及学科专家评审，贵刊《现代电子技术》入编《中文核心期刊要目总览》2014 年版（即第七版）之电子技术、通信技术类的核心期刊。该书由北京大学出版社出版。书中按《中国图书馆分类法》的学科体系，列出了 74 个学科的核心期刊表，并逐一对核心期刊进行了著录。著录项目包括：题名、并列题名、主办单位、创刊时间、出版周期、学科分类号、ISSN 号、CN 号、邮发代号、编辑部地址、邮政编码、电话、网址、电子邮箱、内容简介等。

评选核心期刊的工作，是运用科学方法对各种刊物在一定时期内所刊载论文的学术水平和学术影响力进行综合评价的一种科研活动，研究工作量浩大。北京地区十几所高校图书馆、中国科学院文献情报中心、中国社会科学院图书馆、中国人民大学书报资料中心、中国学术期刊（光盘版）电子杂志社、中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司、国家图书馆等相关单位的百余名专家和期刊工作者参加了研究。

课题组对核心期刊的评价理论、评价方法等问题进行了深入研究，进一步改进了核心期刊评价方法，使之更趋科学合理，力求使评价结果符合客观实际。对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被索量、被摘量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、他引影响因子、被重要检索系统收录、基金论文比、Web 下载量、论文被引指数、互引指数等 12 个评价指标，选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达 50 余种，统计到的文献数量共计 65 亿余篇次，涉及期刊 14728 种。参加核心期刊评审的学科专家达 3700 多位。经过定量筛选和专家定性评审，从我国正在出版的中文期刊中评选出 1983 种核心期刊。

需要特别指出的是，该研究成果只是一种参考工具书，主要是为图书情报界、出版界等需要对期刊进行评价的用户提供参考，例如为各图书情报部门的中文期刊采购和读者导读服务提供参考帮助等，不应作为评价标准。谨此说明。

顺颂
撰安

《中文核心期刊要目总览》2014 年版编委会

代章：

2015 年 7 月



欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告！



万方数据

国内邮发代号：52-126 国际发行代号：M3262 定价：20.00 元