ISSN 1004-373X
CN 61-1224/TN

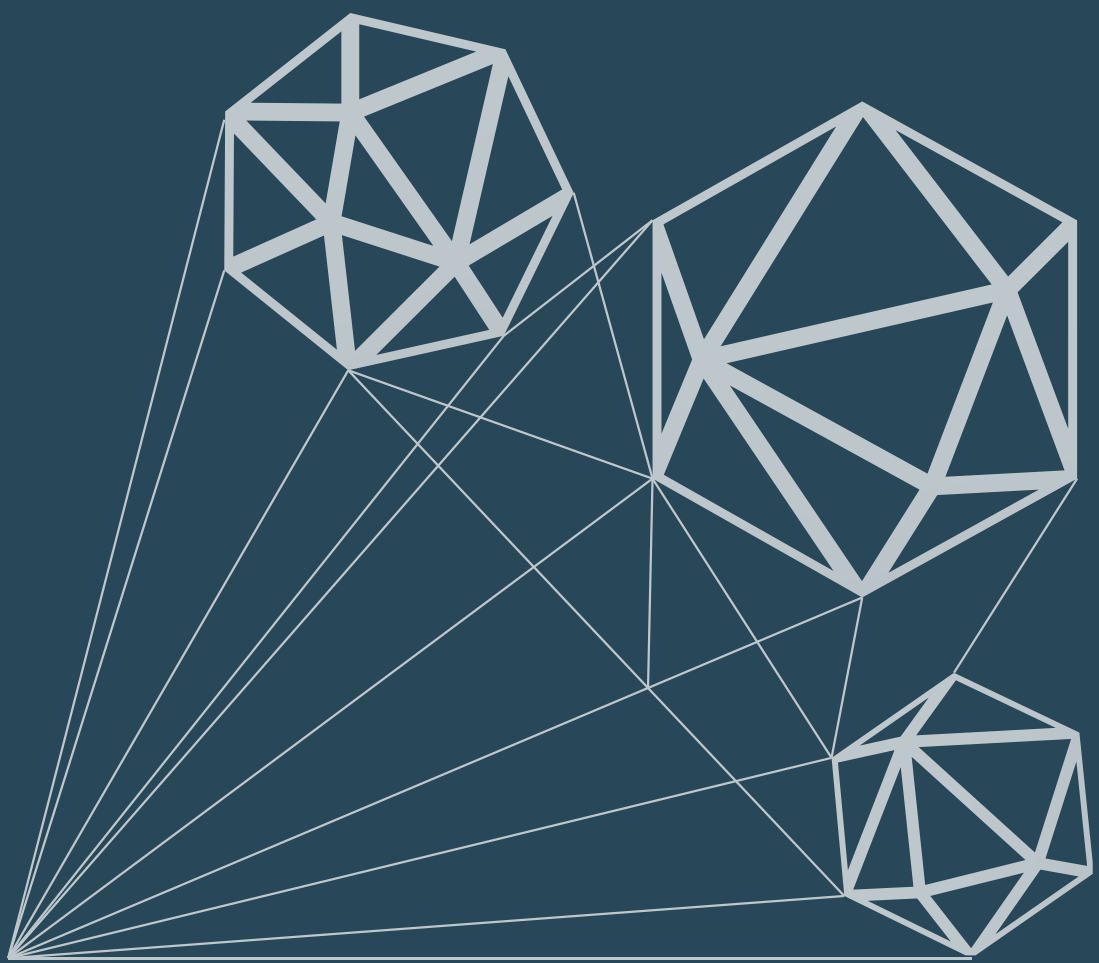
◎ 中文核心期刊
◎ 中国科技核心期刊　　RCCSE中国核心学术期刊(A)
◎ 主办：陕西电子杂志社　陕西省电子技术研究所

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
19

2017
第40卷
Vol. 40 No. 19
19

万方数据

目　　次

通信与信息技术

通信设备

一种用于集成天线封装(AiP)的低剖面、低成本的毫米波微带天线设计……汪　鑫，王启东，曹立强（1）
C波段微波无线电能传输发射端设计 ……张瑞成，李玉红（6）
高性能直接数字式低频率合成器设计 ……李建伟（10）

军事通信

电磁感应通信信号采集与存储系统设计 ……孙希彤，刘秋生（14）
高集成度多波段外辐射源雷达接收机的设计与实验 ……谢简策，万显荣，刘玉琪，方　高（18）

无线通信

基于物联网RFID技术的导引系统设计与研究……曾实现，薛　蕊，陈江波（22）
基于激光位移传感器的无线通信技术研究 ……周春梅（25）
一种工业无线自适应退避竞争接入方法的研究 ……王宝珠，李蓬勃，齐存康，郭志涛（28）
基于S3C2410的高精度传感器节点嵌入式设计 ……黄志武，王曙霞（33）
信息化背景下多元网络教学平台的设计与实现 ……王雨阳（37）
基于ARM及ZigBee的智能家居远程监控系统实现路径 ……陈培英，王承林，胡红林，尹世忠（41）
基于稳定链路的WSNs拓扑优化算法设计及仿真研究 ……王红艳，刘　暐（45）
基于数据挖掘的混合云作业调度算法 ……马　文，耿贞伟，张莉娜（49）

信息安全

针对三维动画中关键帧数据的数字水印算法 ……李亚琴，方立刚（52）
一种基于随机空间树的数据流异常检测算法 ……覃伟荣，王　宁（56）
面向故障联合定位的告警数据信息填充算法
……许鸿飞，于　然，李雪梅，寇晓溪，赵子兰，金　燊，杨清海（62）

信号与图像处理

基于DMX512-A的LED视频控制系统 ……陆伟国，王宜怀，刘　辉（67）
基于ACF的基音检测改进算法……韩　芳，王学春，　靳宗信（71）
线性调频脉冲压缩在漏缆故障定位中的应用研究 ……郭进喜，刘　扬，何明星，王　伟（75）
特征选择和聚类分析的图像分类模型 ……彭　娟（79）
多屏数字动画的多媒体交互系统设计 ……陈　楠（83）
基于计算机视觉的艺术体操轨迹跟踪研究 ……郑　亮（86）

万方数据

基于改进高斯混合模型的体育视频运动目标检测与跟踪 ……高 野（91）
基于三维VR技术的小区域目标重建研究……郭 亮（94）
计算机远程图像清晰度处理可视化软件设计与应用 ……包冬梅（98）
体育视频中的运动目标智能跟踪研究……刘 晨（102）
基于边缘方向扩散系数正则化的文本图像超分辨率算法……张红梅（105）

测试·测量·自动化

测控技术

GM(1,1)的优化及在人均生活能源消费量的应用研究……冯兴来，王 俊，刘文兵，吴克晴（109）
基于多普勒天气雷达的地物识别研究……张占文（112）
神经网络在高校图书馆图书借阅流量预测中的应用……陈越华（115）
智能温室大棚监控系统的研究与设计……龚尚福，潘 虹（119）
数据挖掘技术的足球最优飞行轨迹估计……华正春（123）
基于嵌入式系统的环境监测与控制系统……李丽芬，云彩霞，陈晓芳（126）

自动化技术

计算机教学中目标多媒体课件自动导入系统设计……王 强，佘彦超，李 勇（129）
移动数字图书馆的图书分类系统设计……陈 勇（132）
Maya场景建模技术在泥偶动画立体造型设计中的应用 ……李艳妮（135）
高维数据集中局部离散文本数据挖掘方法研究……农晓锋（138）
基于Android平台的移动学习系统大数据挖掘技术研究 ……颜 磊，祁 冰（142）

电子技术应用

工控技术

基于自抗扰控制器和坐标变换的BSRM转子不平衡振动补偿控制 ……李雪林，孙玉坤，陈佳驹（145）
基于FPGA的无刷直流电机控制器设计 ……林 聪，徐今强（150）
一种改进型逐点比较圆弧插补算法的FPGA实现 ……韩赛飞，施 佺，刘炎华，黄新明，孙 玲（153）
基于DCS的罐装聚氨酯发泡胶生产控制系统研究……刘文学，陈相铭，江万里，李荣平（156）

电子技术

基于北斗通信系统气象水文漂流浮标设计与实现……孔卫奇，杨志勇，马尚昌（160）
基于放电脉冲波形匹配的局部放电类型识别……孟庆振，杨金伟，徐学伟，韩宝国，李静鹏（164）
基于分布云的微格录播系统的可靠调度设计……张春辉（169）
蚁群优化算法的收敛性分析与研究……赵世安（173）
优先聚类和高斯混合模型树相融合的递增聚类研究……资和周（177）
基于决策树的电网企业信息化项目风险管控……王建永，林 俊，黄慧欣，黄杰韬（182）

期刊基本参数：CN 61-1224/TN*1977*s*A4*186*zh*P* ¥20.00*5000*48*2017-10

万方数据

Contents

Design of a low-profile and low-cost millimeter-wave microstrip antenna for antenna-in-package (AiP) integration ……WANG Xin, WANG Qidong, CAO Liqiang (1)
Design for transmitting terminal of microwave wireless power transmission system in C band ……ZHANG Ruicheng, LI Yuhong (6)
Design of high-performance direct digital low-frequency synthesizer ……LI Jianwei (10)
Design of signal acquisition and storage system for electromagnetic induction communication ……SUN Xitong, LIU Qiusheng (14)
Design and experiment of high-integration multiband receiver for passive radar ……XIE Jiance, WAN Xianrong, LIU Yuqi, FANG Gao (18)
Design and research of guidance system based on RFID technology of Internet of Things ……ZENG Shixian, XUE Rui, CHEN Jiangbo (22)
Research on wireless communication technology based on laser displacement sensor ……ZHOU Chunmei (25)
Study on an adaptive keeping-off competition access method of industrial wireless networks ……WANG Baozhu, LI Pengbo, QI Cunkang, GUO Zhitao (28)
Embedded design of high-precision sensor node based on S3C2410……HUANG Zhiwu, WANG Shuxia (33)
Design and implementation of multi-element network teaching platform based on information technology ……WANG Yuyang (37)
Realization path of intelligent home remote monitoring system based on ARM and ZigBee ……CHEN Peiying, WANG Chenglin, HU Honglin, YIN Shizhong (41)
Design and simulation of stable link based topology optimization algorithm for WSNs ……WANG Hongyan, LIU Wei (45)
Hybrid cloud job scheduling algorithm based on data mining ……MA Wen, GENG Zhenwei, ZHANG Lina (49)
Digital watermarking algorithm for key frame data in three-dimensional animation……LI Yaqin, FANG Ligang (52)
A data stream anomaly detection algorithm based on randomized space tree ……QIN Weirong, WANG Ning (56)
Research on alarm data information filling algorithm for fault joint location ……XU Hongfei, YU Ran, LI Xuemei, KOU Xiaoxi, ZHAO Zilan, JIN Shen, YANG Qinghai (62)
LED video control system based on DMX512-A ……LU Weiguo, WANG Yihuai, LIU Hui (67)
Improved pitch detection algorithm based on ACF ……HAN Fang, WANG Xuechun, JIN Zongxin (71)
Application of linear frequency modulation pulse compression in positioning of leaky coaxial cable fault ……GUO Jinxi, LIU Yang, HE Mingxing, WANG Wei (75)
Image classification model based on feature selection and clustering analysis ……PENG Juan (79)
Design of multimedia interactive system for multi-screen digital animation ……CHEN Nan (83)
Research on computer vision based trajectory tracking of rhythmic gymnastics ……ZHENG Liang (86)
Detection and tracking of moving object in sports video based on improved Gaussian mixture model ……GAO Ye (91)
Research on small-area target reconstruction based on 3D VR technology ……GUO Liang (94)
Visualization software design and application of definition processing for computer remote image ……BAO Dongmei (98)
Research on intelligent tracking of moving objects in sports video……LIU Chen (102)
A text image super-resolution algorithm based on edge direction diffusion coefficient regularization ……ZHANG Hongmei (105)
Application of GM(1,1) optimization in per capita living energy consumption ……FENG Xinglai, WANG Jun, LIU Wenbing, WU Keqing (109)
Research on ground-object recognition method based on Doppler weather radar ……ZHANG Zhanwen (112)
Application of neural network in books borrowing flow forecasting for university library ……CHEN Yuehua (115)

万方数据

Research and design of intelligent greenhouse monitoring system ……GONG Shangfu, PAN Hong (119)
Football optimal flight path estimation based on data mining technology ……HUA Zhengchun (123)
Environmental monitoring and control system based on embedded system ……LI Lifen, YUN Caixia, CHEN Xiaofang (126)
Design of target multimedia courseware automatic import system for computer teaching ……WANG Qiang, SHE Yanchao, LI Yong (129)
Design of book classification system for mobile digital library ……CHEN Yong (132)
Application of Maya scene modeling technology in three-dimensional modeling design of clay doll animation ……LI Yanni (135)
Research on local discrete text data mining method in high-dimensional dataset ……NONG Xiaofeng (138)
Research on big data mining technology of mobile learning system based on Android platform ……YAN Lei, QI Bing (142)
BSRM rotor unbalance vibration compensation control based on active disturbance rejection controller and coordinate transformation ……LI Xuelin, SUN Yukun, CHEN Jiaju (145)
Design of brushless DC motor controller based on FPGA ……LIN Cong, XU Jinqiang (150)
Implementation of an improved circular interpolation algorithm with point-by-point comparison based on FPGA ……HAN Saifei, SHI Quan, LIU Yanhua, HUANG Xinming, SUN Ling (153)
Research on DCS-based production control system of canned polyurethane foam adhesive ……LIU Wenxue, CHEN Xiangming, JIANG Wanli, LI Rongping (156)
Design and realization of Beidou communication system based drifting buoy for meteorology and hydrology observation ……KONG Weiqi, YANG Zhiyong, MA Shangchang (160)
Partial discharge type identification method based on discharge pulse waveform matching ……MENG Qingzhen, YANG Jinwei, XU Xuewei, HAN Baoguo, LI Jingpeng (164)
Design for reliable scheduling of micro recording and broadcasting system based on distributed cloud ……ZHANG Chunhui (169)
Analysis and research on convergence of ant colony optimization algorithm ……ZHAO Shian (173)
Research on incremental clustering integrating priority clustering with Gaussian mixture model tree ……ZI Hezhou (177)
Risk management and control of power grid enterprise informatization project based on decision-making tree ……WANG Jianyong, LIN Jun, HUANG Huixin, HUANG Jietao (182)

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

万方数据