

◎ 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<sup>®</sup>

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

◆ 中国电子学会重点支持期刊



ISSN 1004-373X



万方数据

2019

第42卷

Vol.42 No.11

11

# 目 次

## 通信与信息工程

- 一种在 NLOS 环境下应用于 NB-IoT 系统的组合定位算法 ..... 崔理伟, 林基明, 符杰林, 刘锦玲 (1)
- (2,20)线性分组编译码器设计及其 FPGA 实现 ..... 李淑婧, 王 蕾, 任宝祥, 李 哲, 尚耀波 (7)
- 基于中频信号特征参数的卫星通信调制样式识别 ..... 解 辉, 陈冠一, 董庆军, 卫晓奇 (11)
- LDPC 码基于双修正因子的剩余度置信传播译码算法 ..... 周 华, 赵 良, 李诚谦 (15)
- 基于多源数据的试飞遥测天线自动引导技术研究 ..... 张国旺, 袁炳南, 李儒宽 (19)
- 基于码长近似度的极化码性能分析 ..... 叶 铭, 李 晖, 童 强, 张瑞清 (24)
- 新型多频蝶形微带天线 ..... 李 勇 (28)

## 信号分析与图像处理

- 一种减小语音矢量编码码率的算法 ..... 杨 超, 刘云飞, 徐向旭, 朱 弘, 芮天予 (32)
- 基于加权 KPCA 和融合极限学习机的人脸识别 ..... 李魁英, 赖惠成 (36)
- 基于模板边缘的自适应 Harris 角点检测算法 ..... 李 冰, 吕进来, 郝晓丽 (40)
- 基于主成分分析法和极限学习机的尿沉渣图像识别算法研究 ..... 秦传波, 冯 宝, 谌 瑶 (45)
- 基于多特征融合的交通标识实时分类与识别 ..... 揭 伟, 李为相, 李 为 (50)
- 基于 Otsu 算法与直方图分析的自适应 Canny 算法的改进 ..... 梁肇峻, 钟 俊 (54)
- 分数阶粒子群的模糊聚类图像分割算法研究 ..... 王文娜, 马 瑜, 姜云腾, 罗宇卓 (59)
- 基于隐马尔可夫模型的连续语音同步识别系统 ..... 李玉华 (64)
- 基于 Kalman 滤波与 Camshift 算法的水面目标跟踪 ..... 卢道华, 汪建秘, 王 佳 (68)

## 网络与信息安全

- 失稳网络非均衡断网故障排除系统设计 ..... 肖 弋 (72)
- 基于价值链和 BP 神经网络的地方本科院校转型评估方法和研究 ..... 马丽娟, 田 野, 黄 琼, 马洪丽 (77)
- 模糊综合评价法的整体安全评估 ..... 王 双, 李志平, 辛 倩, 顾兆军 (82)
- HDFS 模式下基于用户兴趣的教学信息化资源管理方法 ..... 张双祥 (87)
- 基于云计算的三层架构网络用户访问路长数据智能挖掘系统设计 ..... 范海峰, 王 萌 (90)
- 基于小波神经网络的大数据在线负载异常监测技术研究 ..... 李 星 (95)

## 智能交通与导航

- 一种改进的 Faster R-CNN 对小尺度车辆检测研究 ..... 张御宇, 杨 彪, 邓林红 (98)

## 电子技术及应用

- 基于 BP 神经网络永磁同步电机矢量复合控制 .....李海侠, 林继灿, 唐海洋 (104)
- 基于云计算的电子档案辅助信息查询系统设计 .....蔡志强 (108)
- 基于云的信号处理虚拟实验系统设计 .....王必成, 胡剑凌, 周敏, 孙一帆, 游善红, 曹洪龙 (113)
- 配电网接地故障测距改进方法研究 .....曹明杰, 邹晓松, 袁旭峰, 熊炜 (117)
- 混合动力汽车用锂电池组冷却系统研究 .....史晔, 朱建新, 陈小丹, 喜冠南 (121)
- 机载雷达天线罩机械损伤对电性能影响仿真 .....李宝鹏, 李进杰, 高伟亮, 赵智品 (125)
- 基于面积梯度的中尺度涡参数自动提取算法 .....陈捷, 杨继锋, 许素芹, 陶荣华 (130)

## 能源与环境科学

- 中央空调冷冻水系统遗传蚁群算法优化控制研究 .....喻锴, 张九根, 朱元 (135)
- 局部阴影下光伏阵列的 MPPT 综合优化 .....马永翔, 王一君, 闫群民, 孙荔伟 (140)
- 防霾大数据与新型教室除霾器试点  
.....刘波, 黄旭楠, 郝嘉雪, 徐文华, 张宏亮, 王国华, 苗启广, 郑晓静, 贾广 (144)

## 测控与自动化技术

- 蚁群算法在无人驾驶园区参观路线的应用 .....郭蓬, 张金炜, 戎辉, 王文扬, 高嵩, 何佳 (149)
- 一种灵活的小颗粒权限管理方法及其实践 .....王博, 郝羽 (153)
- 基于卫星立体双介质的浅海水深测量方法 .....杜娟, 曹彬才, 陈世媛 (158)
- 大数据挖掘中的 MapReduce 并行聚类优化算法研究 .....吕国, 肖瑞雪, 白振荣, 孟凡兴 (161)
- 机载测距机测试平台设计与开发 .....刘贵行, 魏国, 赵世伟 (165)
- 一种将 XML 模式转化为编程语言的算法 .....吴家菊, 纪斌, 刘振吉, 陈泉根 (169)
- 基于灰色系统的大学生就业率预测 .....亓红强, 张福堃, 高大鲲, 王惠强 (174)
- 基于数据挖掘分类的创新创业团队管理考核机制研究 .....马莉, 周小虎 (178)
- 图书馆海量网络学术数据的关联检索技术研究 .....张文晶 (181)

### 声 明

本刊已许可国内外相关数据库和中国知网在其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付(相关稿酬不再另行支付)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

# Contents

A combination localization algorithm applied to NB-IoT system in NLOS environment .....	CUI Liwei, LIN Jiming, FU Jieli, LIU Jinling (1)
Design of (2,20) linear block codec and its FPGA implementation .....	LI Shujing, WANG Lei, REN Baoxiang, LI Zhe, SHANG Yaobo (7)
Satellite communication modulation pattern recognition based on IF signal characteristic parameters .....	XIE Hui, CHEN Guanyi, DONG Qingjun, WEI Xiaoqi (11)
Two correction factors based residual belief-propagation algorithm for LDPC codes .....	ZHOU Hua, ZHAO Liang, LI Chengqian (15)
Research on multisource data based automatic guidance technology of telemetry antenna for trial flight .....	ZHANG Guowang, YUAN Bingnan, LI Rukuan (19)
Polar codes' performance analysis based on code length approximation degree .....	YE Ming, LI Hui, TONG Qiang, ZHANG Ruiqing (24)
A novel multi-frequency butterfly microstrip antenna .....	LI Yong (28)
An algorithm for code rate reduction of speech vector coding .....	YANG Chao, LIU Yunfei, XU Xiangxu, ZHU Hong, RUI Tianyu (32)
Face recognition based on weighted KPCA and fused extreme learning machine .....	LI Kuiying, LAI Huicheng (36)
Adaptive Harris corner detection algorithm based on template edge .....	LI Bing, LÜ Jinlai, HAO Xiaoli (40)
Research on urine sediment image recognition algorithm based on principal component analysis method and extreme learning machine .....	QIN Chuanbo, FENG Bao, CHEN Yao (45)
Traffic signs real-time classification and recognition based on multi-feature fusion .....	JIE Wei, LI Weixiang, LI Wei (50)
Adaptive Canny algorithm improvement based on Otsu algorithm and histogram analysis .....	LIANG Zhaojun, ZHONG Jun (54)
Research on fuzzy clustering image segmentation algorithm based on fractional particle swarm optimization .....	WANG Wenna, MA Yu, JIANG Yunteng, LUO Yuzhuo (59)
Continuous speech synchronization recognition system based on hidden Markov model .....	LI Yuhua (64)
Water surface target tracking based on Kalman filtering and Camshift algorithm .....	LU Daohua, WANG Jianmi, WANG Jia (68)
Design of unbalanced network outage fault removal system for unstable network .....	XIAO Yi (72)
Value chain and BP neural network based transformation evaluation method of local undergraduate colleges .....	MA Lijuan, TIAN Ye, HUANG Qiong, MA Hongli (77)
Overall safety assessment of fuzzy comprehensive evaluation method .....	WANG Shuang, LI Zhiping, XIN Qian, GU Zhaojun (82)
User interest based teaching information resource management method in HDFS mode .....	ZHANG Shuangxiang (87)
Design of cloud computing based intelligent mining system with three-layer architecture for network user access path length data .....	FAN Haifeng, WANG Meng (90)
Research on big data online load abnormal monitoring technology based on wavelet neural network .....	LI Xing (95)
A small-scale vehicle detection method based on improved Faster R-CNN .....	ZHANG Yuyu, YANG Biao, DENG Linhong (98)
BP neural network based vector compound control of permanent magnet synchronous motor .....	LI Haixia, LIN Jican, TANG Haiyang (104)
Design of electronic archives auxiliary information query system based on cloud computing .....	CAI Zhiqiang (108)

- Design of cloud-based signal processing virtual experiment system  
 .....WANG Bicheng, HU Jianling, ZHOU Min, SUN Yifan, YOU Shanhong, CAO Honglong (113)
- Research on ranging improvement method for ground fault in distribution network  
 .....CAO Mingjie, ZOU Xiaosong, YUAN Xufeng, XIONG Wei (117)
- Research on cooling system of lithium battery pack for hybrid electric vehicle  
 .....SHI Ye, ZHU Jianxin, CHEN Xiaodan, XI Guannan (121)
- Simulation of mechanical damage of airborne radome influencing electrical characteristic  
 .....LI Baopeng, LI Jinjie, GAO Weiliang, ZHAO Zhipin (125)
- Automatic extraction algorithm of mesoscale eddy parameter based on area gradient  
 .....CHEN Jie, YANG Jifeng, XU Suqin, TAO Ronghua (130)
- Research on optimal central air-conditioning chilled water system control based on GA-ACO algorithm  
 .....YU Kai, ZHANG Jiugen, ZHU Yuan (135)
- MPPT synthetic optimization of photovoltaic array in partial shadow  
 .....MA Yongxiang, WANG Yijun, YAN Qunmin, SUN Liwei (140)
- Haze big data and new classroom haze collector .....LIU Bo, HUANG Xunan,  
 HAO Jiaxue, XU Wenhua, ZHANG Hongliang, WANG Guohua, MIAO Qiguang, ZHENG Xiaojing, JIA Guang (144)
- Application of ant colony optimization algorithm in district visiting route using unmanned vehicle  
 .....GUO Peng, ZHANG Jinwei, RONG Hui, WANG Wenyang, GAO Song, HE Jia (149)
- Flexible method for fine-grained permission management and its practice .....WANG Bo, HAO Yu (153)
- Shallow water bathymetry based on satellite-borne two-media photogrammetry  
 .....DU Juan, CAO Bincai, CHEN Shiyuan (158)
- Research on MapReduce parallel clustering optimization algorithm in big data mining  
 .....LÜ Guo, XIAO Ruixue, BAI Zhenrong, MENG Fanxing (161)
- Design and development of testing platform for airborne DME .....LIU Guihang, WEI Guo, ZHAO Shiwei (165)
- An algorithm to transform XML Schema into programming language  
 .....WU Jiaju, JI Bin, LIU Zhenji, CHEN Quangen (169)
- College students' employment rate prediction based on grey system  
 .....QI Hongqiang, ZHANG Fukun, GAO Dakun, WANG Huiqiang (174)
- Research on data mining classification based management and evaluation mechanism of innovation and entrepreneur  
 team .....MA Li, ZHOU Xiaohu (178)
- Research on association retrieval technology of library's massive network academic data .....ZHANG Wenjing (181)

## 本刊主要荣誉

中文核心期刊  
 中国科技核心期刊  
 RCCSE 中国核心学术期刊(A)  
 中国学术期刊影响因子年报统计源期刊  
 中国新闻出版总署资料库收藏期刊  
 中文科技期刊数据库全文收录期刊  
 中国学术期刊(光盘版)期刊  
 陕西省精品科技期刊  
 中国期刊全文数据库收录期刊  
 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
 中国科技论文统计与分析用刊  
 美国《乌利希期刊指南》收录期刊

## 声明

1. 《现代电子技术》编辑部系陕西电子杂志社下辖《现代电子技术》杂志的唯一编辑、征稿部门,编辑部在社外无任何形式的组稿代理、外聘编辑等;

2. 作者投稿唯一通道为《现代电子技术》官方网站采编系统,且要求所有文章的通信作者为文章主要署名作者,不接受非署名作者投稿。