



全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1673-825X
CN 50-1181/N
CODEN CYDXA4

重庆邮电大学学报

自然科学版

**JOURNAL OF CHONGQING
UNIVERSITY OF
POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

NATURAL SCIENCE EDITION

中国 · 重庆
CHONGQING CHINA

ISSN 1673-825X



9 771673 825061



第25卷 第4期
Vol.25 No.4

2013.4

重庆邮电大学学报(自然科学版)

第 25 卷第 4 期

2013 年 8 月

目 次

※通信与电子※

- W 波段圆电模回旋振荡管准光模式变换器的理论与设计 王斌, 黄亮杰, 郝宏刚(427)
适用于 DC-DC 开关电源的锯齿波振荡器设计 周前能, 王黎, 李红娟, 等(432)
振荡器的一种统一描述方法及其周期解的唯一性 严刚峰, 严秀华, 徐宁璟(436)
Duffing 混沌振子微弱信号检测方法研究(英文稿) 高振斌, 刘晓哲, 郑娜(440)
基于改进搜索者算法的 IIR 滤波器设计 陈秉试(445)
AAC 解码中感知噪声替代算法的研究和实现 王国裕, 郭光宇, 陆明莹, 等(450)
CDMA 网络 Abis 接口信令解码方案设计 席兵, 郑小平(455)
一种多分量 LFM 信号参数估计的快速仿真算法 侯维娜, 欧国建, 陈玲珑, 等(459)
移动自组织网中 MP-QAODV 协议的研究与性能评估 武俊, 王刚(464)
GPS 接收机并行捕获算法的研究 袁建国, 欧松林(470)
OFDM 基带处理器的 DSP 设计与实现 张家波, 杨庆, 刘兴迪(475)
基于非对称 U 型槽的 GPS 微带天线设计 郝宏刚, 胡文帅, 卢化晓(480)
硅光二极管光电检测电路的研究与设计 郑培超, 于斌, 刘克铭, 等(484)
采用算术变换验证泰勒级数表达的定点数电路 庞宇, 罗鹏, 唐科, 等(489)
低功耗高集成度 MP3 解码器 IP 核设计 张红升, 王国裕, 陆明莹(494)
基于 TPS61200 的太阳能电能收集充电器设计 黄沛昱(500)
一种量子阱超辐射发光二极管的脊波导设计 朱继华(505)
薛定谔方程中变形莫尔斯势的近似解析解 胡文江(510)
电能质量扰动分类中特征选择问题的研究 管春(514)
谐振式无线供电系统全波分析方法研究 刘永相, 任仪, 郝宏刚, 等(518)
非均匀等离子体覆盖金属目标的隐身性能分析 尹波, 杨峰, 阮巍, 等(523)

※计算机与自动化※

- 压电振动陀螺温漂性能粒子群算法优化 刘宇, 陈利娟, 王仕亮, 等(527)
基于蜂群算法的多小波图像去噪研究 李万高, 赵雪梅(532)
流形方法对边缘病变肺野分割的研究 赖均, 解梅(538)
一种基于改进的 SURF 算法的静态手语字母识别方法 胡章芳, 杨麟, 罗元, 等(544)
基于事件驱动的一般线性多智能体系统的一致性 胡春健(549)
一种新型智能 PH 测试仪 石鑫, 朱治国(553)
连铸拉速扰动前馈补偿控制传递函数辨识研究 梁智学(557)
基于 PPA 方法的农村居民点空间分布模式研究
——以重庆市主城区为例 刘明皓, 李东鸿, 夏保宝(563)
征稿简则 封三

期刊基本参数: CN50-1181/N * 1988 * b * A4 * 144 * zh + en * P * 12.00 * 1000 * 29 * 2013-8

本期责任编辑: 魏琴芳 本期英文编辑: 陈民

(版权归重庆邮电大学所有。本刊如有印装质量问题, 请与本刊编辑部联系)

**Journal of Chongqing University of
Posts and Telecommunications (Natural Science Edition)**
Vol. 25 No. 4 Aug. 2013

Contents

※ Communications and Electronics ※

Theory and design of quasi-optical mode converter for W-band circularly polarized mode gyrotron oscillator	WANG Bin, HUANG Liangjie, HAO Honggang(427)
Design of sawtooth-wave oscillator for DC-DC switching power	ZHOU Qiancheng, WANG Li, LI Hongjuan, et al(432)
A unified description method of the oscillator and its periodic solution uniqueness conditions	YAN Gangfeng, YAN Xiuhua, XU Ningjing(436)
Study on the method of chaotic oscillator in weak signal detection	GAO Zhenbin, LIU Xiaozhe, ZHENG Na(440)
Design of digital IIR filter based on modified seeker optimization algorithm	CHEM Bingshi(445)
Optimization of PNS decoding in AAC decoder	WANG Guoyu, GUO Guangyu, LU Mingying, et al(450)
Scheme design of signaling decoding for Abis interface in CDMA network	XI Bing, ZHENG Xiaoping(455)
A simulation fast algorithm for parameters estimation of the multicomponent LFM signals	HOU Weina, OU Guojian, CHEN Linglong, et al(459)
Research on and evaluating of MP-QAODV in Ad Hoc	WU Jun, WANG Gang(464)
Study on parallel acquisition algorithm for GPS receiver	YUAN Jianguo, OU Songlin(470)
Design and implementation of OFDM baseband processor based on DSP	ZHANG Jiebo, YANG Qing, LIU Xingdi(475)
GPS microstrip antenna based on asymmetrical U-shape slit structure	HAO Honggang, HU Wenshuai, LU Huaxiao(480)
Design of silicon photodiode photoelectric detection circuit	ZHENG Peichao, YU Bin, LIU Keming, et al(484)
Verification of fixed-point circuits specified by Taylor series using arithmetic transform	PANG Yu, LUO Peng, TANG Ke, et al(489)
ASIC design of a low-power high-integration MP3 decoder IP	ZHANG Hongsheng, WANG Guoyu, LU Mingying(494)
Solar energy collection charger design based on TPS61200	HUANG Peiyu(500)
A ridge waveguide for quantum well super luminescent diode	ZHU Jihua(505)
Approximate analytical solutions of Schrödinger for q-deformed Morse potential	HU Wenjiang(510)
Feature selection in power quality event classification	GUAN Chun(514)
Full-wave simulation method of resonant wireless power transmission system	LIU Yongxiang, REN Yi, HAO Honggang, et al(518)
Stealth properties of metal target covered with non-uniform plasma	YIN Bo, YANG Feng, RUAN Wei, et al(523)

※ Computer and Automation ※

POS algorithm optimizing for temperature drift performance of piezoelectric vibratory gyroscope	LIU Yu, CHEN Lijuan, WANG Shiliang, et al(527)
Multi-wavelet image denoising based on artificial bee colony algorithm	LI Wangao, ZHAO Xuemei(532)
Research on segmenting lung fields with borders of high density pathology diseases using the manifold method	LAI Jun, XIE Mei(538)
A novel static sign language letters recognition method based on improved SURF algorithm	HU Zhangfang, YANG Lin, LUO Yuan, et al(544)
Event-based consensus of general linear multi-agent systems	HU Chunjian(549)
A novel intelligent PH detector	SHI Xin, ZHU Zhiguo(553)
Transfer functions identification of second cooling feed-forward compensation controller under speed disturbance for billet	LIANG Zhixue(557)
Spatial distribution pattern of rural settlements based on point pattern analysis methods—A case study of chongqing main district	LIU Minghao, LI Donghong, XIA Baobao(563)

Executive Editor: WEI Qinfang
English Editor: CHEN Min