



CSCD 来源期刊
中文核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
重庆市出版专项资金资助期刊

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



重庆邮电大学学报

CHONGQING YOUDIAN DAXUE XUEBAO

自然科学版
ZIRAN KEXUE BAN

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

NATURAL SCIENCE EDITION

中国 · 重庆
CHONGQING CHINA

ISSN 1673-825X



9 771673 825214

第 33 卷 第 5 期
Vol. 33 No. 5

2021 . 5

重庆邮电大学学报(自然科学版)

第33卷第5期 2021年10月

目 次

※特邀专家报告※

- 光波干涉采样示波器 西奥多·W·汉希(699)

※通信与电子※

- SiO₂/IDT/AlN/Diamond 多层结构中声表面波传输特性的有限元分析(英文稿)

..... 张祖伟,李小飞,袁宇鹏,等(714)

- 拓扑绝缘体量子点中的磁交换相互作用 尹柱财,李 健,朱家骥(723)

- 2 μm 状态可切换光纤激光器实验研究 王小发,段显奕,王 杰(730)

- UHF 局部放电信号包络检波电路设计与实现 代少升,杨 雨,聂合文,等(736)

- 异构无线网络自适应接入算法研究 马 彬,郭湛彬,谢显中(743)

※粒计算与知识发现※

- 基于边界域的变精度粗糙集 马周明,王育齐,林依婷(751)

- 基于样本和特征搜索空间不断缩小的模糊粗糙集特征选择 杨燕燕,张 晓,李翔宇,等(759)

- 基于多粒度概率粗糙集与 MULTIMOORA 的 q-RO 模糊多属性群决策

..... 白文慧,张 超,陈炜哲,等(769)

- 基于误分类代价的粗糙模糊集近似集 杨 洁,袁 利,罗 天(780)

- 融合相对密度与近邻关系的密度峰值聚类算法 代永杨,张清华,支学超(791)

- 基于三支决策的高斯混合聚类研究 万仁霞,王大庆,苗夺谦(806)

- 基于 GANs-LightGBM 的序贯三支异常用户检测研究 陈 芮,杨 新,罗珺方,等(816)

- 基于代表的交叉验证分类 王 轩,顾 峰,闵 帆,等(826)

- 活动社交网络 EBSNs 上冷启动推荐方法 仲兆满,李 恒,管 燕,等(834)

- 基于樽海鞘群与粒子群混合优化算法的特征选择 吴晓燕,刘笃晋(844)

- 高速快门诱导的低照度图像弱参考视觉增强方法 刘 畅,钱宇华,王克琪,等(851)

- 一种融合多模态特征的视频暴力检测方法 马境远,刘 鲲,傅慧源(861)

- 基于 EAST 改进的任意方向场景文本检测 庞 宇,张焱杰,林金朝,等(868)

- 基于时频域特征的人员连续动作分段识别 李华昊,邹 战,耿宏杨,等(877)

期刊基本参数: CN50-1181/N * 1988 * b * A4 * 188 * zh+en * P * ¥12.00 * 750 * 20 * 2021-5

本期责任编辑: 陈文星 本期英文编辑: 王 怡

(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.33 No.5 Oct.2021

Contents

※ Special expert report ※

Interferometric sampling oscilloscopes for light waves *Theodor W. Hänsch*(699)

※ Communications and Electronics ※

- FEM Investigation of surface acoustic waves propagating in SiO₂/IDT/AlN/Diamond multilayered structure *ZHANG Zuwei, LI Xiaofei, YUAN Yupeng, et al*(714)
Magnetic exchange interactions in topological insulator quantum dots *YIN Zhucui, LI Jian, ZHU Jiaji*(723)
Experimental study on 2 micron band state-switchable fiber laser *WANG Xiaofa, DUAN Xianyi, WANG Jie*(730)
Design and implementation of UHF partial discharge signal envelope detection circuit *DAI Shaosheng, YANG Yu, NIE Hewen, et al*(736)
Research on adaptive access algorithm for heterogeneous wireless networks *MA Bin, GUO Zhanbin, XIE Xianzhong*(743)

※ Granular Computing and knowledge discovery ※

- Variable precision rough sets based on boundary region *MA Zhouming, WANG Yuqi, LIN Yiting*(751)
Fuzzy rough set-based feature selection with the ever-shortening scope of samples and features *YANG Yanyan, ZHANG Xiao, LI Xiangyu, et al*(759)
q-RO fuzzy multi-attribute group decision making based on multigranulation probabilistic rough sets and MULTIMOORA *BAI Wenhui, ZHANG Chao, CHEN Weizhe, et al*(769)
Approximation set of rough fuzzy set based on misclassification cost *YANG Jie, YUAN Li, LUO Tian*(780)
Density peaks clustering algorithm by combining relative density with nearest neighbor relationship *DAI Yongyang, ZHANG Qinghua, ZHI Xuechao*(791)
Gaussian mixture clustering based on three-way decision *WAN Renxia, WANG Daqing, MIAO Duoqian*(806)
Research on sequential three-way abnormal user detection based on GANs-LightGBM *CHEN Rui, YANG Xin, LUO Junfang, et al*(816)
Representative-based cross validation classification *WANG Xuan, GU Feng, MIN Fan, et al*(826)
Cold-start recommendation method in event-based social networks *ZHONG Zhaoman, LI Heng, GUAN Yan, et al*(834)
Feature selection based on hybrid optimization of salp swarm algorithm and particle swarm optimization *WU Xiaoyan, LIU Dujin*(844)
High-speed shutter-induced weak reference enhancement method for low-illumination images *LIU Chang, QIAN Yuhua, WANG Keqi, et al*(851)
A video violence detection method based on multi-modal feature fusion *MA Jingyuan, LIU Kun, FU Huiyuan*(861)
Improved text detection in arbitrary directions based on EAST *PANG Yu, ZHANG Yanjie, LIN Jinzhao, et al*(868)
Segmental recognition of human continuous motion based on time-frequency domain features *LI Huahao, XUN Zhan, GENG Hongyang, et al*(877)

Executive Editor: CHEN Wenxing

English Editor: WANG Yi