



工业和信息化部出版质量优秀奖 河北省出版物印刷优质产品（一等品）
全国中文核心期刊 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊 SCD来源期刊
中国期刊全文数据库全文收录期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
万方数据资源系统数字化期刊群入网期刊 超星期刊域出版系统收录期刊
中文科技期刊数据库全文收录期刊 美国《乌利希国际期刊指南》收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库（JST）收录期刊

无线电通信技术[®]

RADIO COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

天地一体化信息网络中星载 边缘计算应用与挑战

面向低轨多星协作的非正交传输资源分配方法

面向大数据的网络流量监控与分析算法综述

智能轨道交通中无线通信技术应用与展望

基于工业场景应用的WIA-FA与5G融合解决方案

5

第48卷

总第289期

2022年9月

中国电子科技集团公司第五十四研究所主办

无线电通信技术

WUXIANDIAN TONGXIN JISHU

双月刊 1972年7月创刊 第48卷第5期(总第289期) 2022年9月

目次

专家论坛

- 天地一体化信息网络中星载边缘计算应用与挑战..... 陶滢,刘伟,高梓贺,张磊 763
面向低轨多星协作的非正交传输资源分配方法
..... 赵梅惠,叶能,金怡丰,吴启迪,马天蔚,黎卓芄,金野 773
面向大数据的网络流量监控与分析算法综述
..... 谢添丞,吴凌淳,林羽丰,高瑞玮,杨国平,彭钰寒,冉黎琼,韩楠 782

专题:人工智能赋能交通信息新技术

- 人工智能赋能交通信息新技术导读..... 赵军辉,冯光升 794
智能轨道交通中无线电技术应用与展望..... 张青苗,赵军辉,张丹阳,吴遥,董翰智 796
移动边缘计算中的智能任务迁移技术:现状与展望..... 全浩宇,张青苗,赵军辉 804
额外信息可靠传输新技术——便车码的构造与应用... 王千帆,蔡穗华,颜满刚,王寅楚,于晓璞,马啸 812
基于移动边缘计算的任务调度算法设计..... 高素林,张盈希,任奕菲,冯光升 822
基于 MF-DeepSORT 的交通多目标跟踪..... 黄晨,胡爱群 830
基于深度 LSTM 与遗传算法融合的短期交通流预测模型..... 李静宜,丁飞,张楠,李湘媛,顾潮 836

通信系统与网络技术

- 基于工业场景应用的 WIA-FA 与 5G 融合解决方案..... 孙超,苏郁,杨雨沱,张小松,梁炜 844
低码率信道编码后加扰的码分多址特性分析..... 石荣,宋庆军 851
低轨巨型星座发展及其测控方法探析..... 章恩韬,司一童,张威,马宏,吴涛 857
一种非合作通信中跳频序列多站点联合预测方法..... 邓喆,鲁信金,雷菁 865
三亚 Ka 波段卫星遥感信号降雨衰减的研究..... 辛进,蒙康,王越,董巍,张宇超,杨子凡 879
未来无线接入网组件化探究和实践..... 赵喆,王菲,杨立,谢峰 885
基于浮空器的复杂多山环境应急通信及覆盖预测..... 郭蓉,李华福,景艳梅,解东杰,何文学 891
基于 Bi-SINet 的复杂背景下的目标检测..... 罗顺,李春国,杨绿溪 898
直流偏置环境下的 OFDM 低复杂度帧检测算法..... 张骏驰,杨竞舟,张暘,李大鹏,杨锦彬 904
卫星通信地球站与卫星相对参数计算方法..... 江会娟,王冬冬 912
基于 PowerPC 的数据存储及回放系统实现..... 常旷博,刘文魁,孟景涛,王涛,冀云成 917

工程实践及应用技术

- 基于面部关键点和图卷积的表情识别方法..... 吴宇凡,李春国,杨绿溪 924
基于增益曲线拟合的单星多波束干扰源定位..... 颜慧,赵来定,李嘉颖,张更新 930
具有条件约束的金字塔视野扩张网络去雾算法..... 杨德明,吴青娥,谢添,陈虎,安紫明 935
基于 CA-Res2Net 和可变形卷积的图像去模糊方法..... 李武斌,李春国,杨绿溪 945
两天线 STBC-PI-DCSK 混沌置换索引调制技术..... 陈海频,赖松林,孔令军,陈平平 951

其他

- 征文通知:物联网与边缘计算..... 封二
疫情防控公益海报..... 封三

本刊已被多种数据库收录,已加入“中国知网”“万方数据”优先出版。相关著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。

期刊基本参数:CN 13-1099/TN * 1972 * b * A4 * 194 * zh * P * ¥ 25.00 * 2000 * 25 * 2022-09

RADIO COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

Vol.48 No.5 (Total SN 289) 2022

CONTENTS

Expert Forum

Application and Technical Challenges of Onboard Edge Computing in Space-Terrestrial Integrated Information Network	TAO Ying, LIU Wei, GAO Zihé, ZHANG Lei	763
Resource Allocation of Non-orthogonal Transmission Towards LEO Satellite Cooperative Communication	ZHAO Meihui, YE Neng, JIN Yifeng, WU Qidi, MA Tianwei, LI Zhuopeng, JIN Ye	773
Survey of Network Traffic Monitoring and Analysis for Big Data	XIE Tiancheng, WU Lingchun, LIN Yufeng, GAO Ruiwei, YANG Guoping, PENG Yuhan, RAN Liqiong, HAN Nan	782

Special Topic: New AI-enabled Transportation Information Technology

Guide to New AI-enabled Transportation Information Technology	ZHAO Junhui, FENG Guangsheng	794
Application and Prospect of Wireless Communication Technology for Smart Rail Transit	ZHANG Qingmiao, ZHAO Junhui, ZHANG Danyang, WU Yao, DONG Hanzhi	796
Intelligent Task Migration Technology in Mobile Edge Computing: Status and Prospects	QUAN Haoyu, ZHANG Qingmiao, ZHAO Junhui	804
A New Technology for Reliable Transmission of Extra Data—Free-ride Codes with Constructions and Applications	WANG Qianfan, CAI Suihua, XIE Mangang, WANG Yinchu, YU Xiaopu, MA Xiao	812
Design of Task Scheduling Algorithm Based on Mobile Edge Computing	GAO Sulin, ZHANG Yingxi, REN Yifei, FENG Guangsheng	822
Traffic Multi-object Tracking Based on MF-DeepSORT	HUANG Chen, HU Aiqun	830
Short-term Traffic Flow Prediction Model Base on Fusion of Depth LSTM and Genetic Algorithm	LI Jingyi, DING Fei, ZHANG Nan, LI Xiangyuan, GU Chao	836

Communication System and Network Technology

Solution of WIA-FA and 5G Integration Technology in Industrial Scenario	SUN Chao, SU Yu, YANG Yutuo, ZHANG Xiaosong, LIANG Wei	844
Analysis on CDMA Characteristic of Scrambled Transmission after Low Bit Rate Channel Coding	SHI Rong, SONG Qingjun	851
Development and Measurement and Control Methods of Low-orbit Giant Constellations	ZHANG Entao, SI Yitong, ZHANG Wei, MA Hong, WU Tao	857
Research on Joint Prediction Method of Frequency Hopping Sequence	DENG Zhe, LU Xinjin, LEI Jing	865
Research on Rain Attenuation of Ka Bands Satellite Remote Sensing in Sanya	XIN Jin, MENG Kang, WANG Yue, DONG Wei, ZHANG Yuchao, YANG Zifan	879
Research and Practice of Componentization in Future Radio Access Network	ZHAO Zhe, WANG Fei, YANG Li, XIE Feng	885
Emergency Communication and Coverage Prediction in Complex Mountainous Environment Based on Aerostat	GUO Rong, LI Huaifu, JING Yanmei, XIE Dongjie, HE Wenxue	891
Object Detection in Complex Background Based on Bi-SINet	LUO Shun, LI Chunguo, YANG Lüxi	898
Low-complexity Frame Detection Algorithm for OFDM under DC Bias Environment	ZHANG Junchi, YANG Jingzhou, ZHANG Yang, LI Dapeng, Yang Jinbin	904
Calculation of Relative Parameter between Earth Station and Satellite	JIANG Huijuan, WANG Dongdong	912
Design of Data Storage and Playback System Based on PowerPC	CHANG Kuangbo, LIU Wenkui, MENG Jingtao, WANG Tao, JI Yuncheng	917

Engineering Practice and Application Technology

Facial Expression Recognition Method Based on Facial Landmark and Graph Convolution	WU Yufan, LI Chunguo, YANG Lüxi	924
Single-star Multi-beam Interference Source Location Based on Gain Curve Fitting	YAN Hui, ZHAO Laiding, LI Jiaying, ZHANG Gengxin	930
A Pyramid Vision Expansion Network Dehazing Algorithm with Conditional Constraints	YANG Deming, WU Qing'e, XIE Tian, CHEN Hu, AN Ziming	935
Image Deblurring Method Based on CA-Res2Net and Deformable Convolution	LI Wubin, LI Chunguo, YANG Lüxi	945
STBC-PI-DCSK Chaotic Permutation Index Modulation Technology with Two Transmitting Antennas	CHEN Haipin, LAI Songlin, KONG Lingjun, CHEN Pingping	951