

ISSN 1006-1010

CN 44-1301/TN



第4期

2022年4月

Vol.46 总第500期

# 移动通信

## MOBILE COMMUNICATIONS

□主管：中国电子科技集团公司

□主办：广州通信研究所（中国电子科技集团公司第七研究所）

本期专题

## 面向 6G 的智能感知与信息处理

半监督学习在恶意软件流量检测中的应用

面向智能反射面辅助通信的深度学习信号检测

迁移学习在 6G 无线通信中的应用综述

面向 6G 的智能反射面无线通信综述



万方数据

移动通信

(月刊)

第四十六卷

二〇二二年 第四期

总第五〇〇期

## “面向 6G 的智能感知与信息处理” 专题

- 2 面向智能反射面辅助通信的深度学习信号检测 霍浩森 许威 陈栋
- 7 迁移学习在 6G 无线通信中的应用综述 王美玉 林云 司光振
- 14 面向远距离目标感知通信一体化的 OFDM 信号波形设计 宋佳 赵艺帆 昌硕 黄赛
- 22 基于迁移学习的小样本 SAR 船只目标识别 王程丽 赵静 杨攀攀 李姍
- 28 半监督学习在恶意软件流量检测中的应用 桂冠 宁金辉 王禹
- 33 基于信道状态信息的 Wi-Fi 感知技术与实践 张宁
- 38 面向 6G 承载网的路由优化算法研究 张冬月 韩赛 王光全 王泽林 刘畅
- 42 基于 AI 智能关联技术的 5G 网络切片研究与实现 耶旭立 曾强 康萌

## 研究与探讨

- 50 自动驾驶出租车远程遥控驾驶研究 葛雨明 廖臻 康陈 林琳 刘晋
- 55 一种基于 Grubbs 和孤立森林的多维序列异常检测方法 王锐
- 60 基于军用互联网的信息安全风险标准探索 谢俊彤
- 65 面向 6G 的智能反射面无线通信综述 齐峰 岳殿武 孙玉
- 74 基于机器学习技术的无线小区负载均衡自优化 郭华 张东林 徐维华 张航 陈超
- 80 多点渐变馈电双极化微带辐射单元的研究 李惊生 詹敏峰 李俊
- 85 一种 5G 空口单向时延及其可靠性的测量方法 林高全 郑海彤 陈嘉敏
- 91 5G 专网在智慧医疗中的应用 刘虹

## CONTENTS

### Intelligent Sensing and Information Processing for 6G

- 2 Signal Detection of Intelligent Reflecting Surface Based on Deep Learning HUO Haomiao XU Wei CHEN Dong
- 7 A Review of Transfer Learning Applications in 6G Wireless Communication WANG Meiyu LIN Yun SI Guangzhen
- 14 OFDM Waveform Design for the Integrated Sensing and Communication of Long-Distance Targets  
SONG Jia ZHAO Yifan CHANG Shuo HUANG Sai
- 22 The Target Recognition of Small Sample SAR Ship Based on Transfer Learning  
WANG Chengli ZHAO Jing YANG Panpan LI Shan
- 28 Application of Semi-Supervised Learning in Malware Traffic Detection GUI Guan NING Jinhui WANG Yu
- 33 Channel State Information Based Wi-Fi Sensing Technology and Practice ZHANG Ning
- 38 Research on Routing Optimization Algorithm for 6G Bearing Network  
ZHANG Dongyue HAN Sai WANG Guangquan WANG Zelin LIU Chang
- 42 Research and Implementation of 5G Network Slicing Based on AI Intelligent Association Technology  
YE Xuli ZENG Qiang KANG Meng

### Research and Discussion

- 50 Research on Remote Driving for RoboTaxi GE Yuming LIAO Zhen KANG Chen LIN Lin LIU Jin
- 55 One Anomaly Detection for Multidimensional Time Series Based on Grubbs and Isolation Forest WANG Rui
- 60 Research on Information Security Risk Assessment Method and Standard Based on Military Internet XIE Juntong
- 65 A Survey of Intelligent Reflecting Surface Wireless Communications Toward 6G QI Feng YUE Dianwu SUN Yu
- 74 Self-Optimization of Wireless Cell Load Balancing Based on Machine Learning  
GUO Hua ZHANG Donglin XU Weihua ZHANG Hang CHEN Chao
- 80 A Study on Dual Polarization Microstrip Radiation Element in Multipoint Gradual Feed Mode  
LI Jingsheng ZHAN Minfeng LI Jun
- 85 A Measurement Method of 5G One-Way Delay and its Reliability LIN Gaoquan ZHENG Haitong CHEN Jiamin
- 91 The Application of 5G Private Network in Smart Healthcare LIU Hong

## 5G网络创新研讨会(2022)

## 征文启事

5G网络创新研讨会(2022)计划于2022年7月在北京召开。本届会议的主题为“探索创新技术，推动融合应用”。在此，大会组委会向电子、通信相关科研院所、设计院所、运营商、高校、设备商等的从业人员征集论文，盼望同业慷慨赐墨。大会将汇集出版《“5G网络创新研讨会(2022)”论文集》，并将评选出的优秀论文择优于《移动通信》杂志公开发表。

## 一、征文内容

## 1、5G创新技术

- ◆5G核心网技术演进
- ◆5G大规模MIMO增强技术
- ◆5G边缘计算关键技术
- ◆5G接入与移动性管理增强
- ◆5G-Advanced网络及服务演进
- ◆5G专网建设关键技术
- ◆5G与卫星网络融合发展技术
- ◆AI算法在5G系统的智能化应用
- ◆5G网络安全技术和安全性保障
- ◆uRLLC、mMTC、eMBB端到端关键技术
- ◆5G移动自组网技术探讨
- ◆5G增强（B5G）技术与演进的其他各个方面
- ◆应用于抗击疫情的通信技术创新开发

## 2、5G网络建设

- ◆5G公网和专网的融合部署
- ◆5G专网应用组网方案
- ◆5G专网应用核心网方案
- ◆5G传输网改造方案
- ◆5G虚拟专网建设运维模式
- ◆5G网络规划、优化典型案例
- ◆5G网络运维智能化
- ◆5G网络能耗管控

## 3、5G应用开发

- ◆具有标杆意义的5G专网应用案例
- ◆5G在某个行业领域的产业应用环境分析
- ◆5G在典型场景应用的产业标准建立与分析
- ◆5G行业应用解决方案的集成开发
- ◆5G智简网络发展模式
- ◆5G专网的运营经验和智能化演进
- ◆5G专网应用场景需求探讨
- ◆5G产业供给能力和行业需求的匹配研究
- ◆5G在军用领域的应用开发
- ◆全球5G网络军事应用进展分析
- ◆5G终端与边缘云/边缘计算的协同应用研究
- ◆5G终端与边缘云/边缘计算的适配应用研究
- ◆5G在车联网、工业互联网、AR/VR、高清视频、智慧医疗、智慧教育、物联网等领域的规模化应用案例
- ◆5G在抗击疫情方面的特殊应用研究

## 4、面向6G

- ◆6G潜在关键技术的研究进展分析
- ◆6G关键技术的指标体系研究
- ◆6G发展的技术路线探讨
- ◆R-18中面向6G的项目研究
- ◆面向未来的网络新技术、网络构架创新
- ◆空天地一体化网络解决方案探讨
- ◆毫米波、太赫兹和可见光通信技术探讨与产品开发

## 二、征文要求

- 1、论文要求5000字以内，图表限6个以内。
- 2、论文word版文件发送至：editor@mbcom.cn，邮件主题请务必注明“5G网络创新研讨会(2022)征文”字样。
- 3、截稿日期：2022年6月6日。
- 4、论文发表不收取任何费用。

## 三、评优和出版论文集

汇集出版《“5G网络创新研讨会(2022)”论文集》，评选出优秀论文在大会现场进行表彰，并择优于《移动通信》杂志陆续刊登。

## 四、联系我们

联系人：李京、黄耿东  
电子邮箱：editor@mbcom.cn  
电话：020-84118640 84119959

《移动通信》杂志社  
2022年4月

