

ISSN 1006-1010  
CN 44-1301/TN



# 移动通信

## MOBILE COMMUNICATIONS

第9期  
2023年9月

□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）

Vol.47 总第517期

移动通信

(月刊)

第四十七卷

本期专题  
**6G 智能感知**

6G 通感算一体化网络架构和关键技术研究  
高精度定位新范式：通信定位一体化技术及应用  
基于深度去噪的无线信道感知网络模型及性能分析

二〇二三年  
第九期

总第五一七期



## “6G 智能感知”专题

- 2 6G 通感算一体化网络架构和关键技术研究 王友祥 裴郁杉 黄蓉 唐雄燕 卢琰琳
- 11 6G 通感一体化组网理念及关键架构研究 杨艳 张忠皓 李福昌
- 17 高精度定位新范式：通信定位一体化技术及应用 温嘉盼 易轩 韩凯峰 陈力
- 26 基于深度去噪的无线信道感知网络模型及性能分析 祖克珂 袁玉 贺禹涵 鲁坚 刘强 杨鲲
- 33 通信感知一体化波形性能分析 梁之昱 杨明磊 刘楠 徐姣姣 曾昭赫
- 40 面向 5G NR 车联网的感知辅助通信低开销传输技术 李韞鑫 刘凡 杜振 袁伟杰
- 46 通感一体化中的感知非理想因素及其消除方法 丁圣利 李健之 陈保龙 姚健 姜大洁 秦飞
- 57 深度学习辅助的通感一体化 V2I 网络波束预测 徐飞杭 李旻 李荣鹏 赵明敏
- 64 基于深度展开神经网络的融合感知通信场景信道估计 杨佳攀 陈为 艾渤
- 71 基于通感一体化的 6G 无人机网络 张燕霞 刘向南 孙春蕾 李浩进 张海君
- 77 面向 6G 智能协作感知的无人机通信系统 吴韵怡 刘晨熙 蔡昌俊 彭木根
- 84 基于通感算应用的 6G 自智算力光网解决方案 林键 余维阳
- 89 车联网场景下的视觉辅助太赫兹多用户波束跟踪 王洋 杨闯 彭木根
- 96 通感一体化中感知辅助通信的发展现状与展望 李佳澎 张奇勋 马丁友

## 研究与探讨

- 101 无蜂窝大规模 MIMO-OTFS 系统的上行信道估计方法 张咪 许魁 夏晓晨 谢威 郭明喜 臧国珍
- 110 5G 多天线增强关键技术研究 苏俊 张磊 何斌 许话 信金灿
- 117 基于粒子群算法的临地空间通信飞艇优化部署 唐银清 余本国 余远波
- 121 面向 5G 的车联网仿真平台设计与实现 张菊 王致远 林晓伯 高沛 郭志斌 苏昭阳 刘留

## CONTENTS

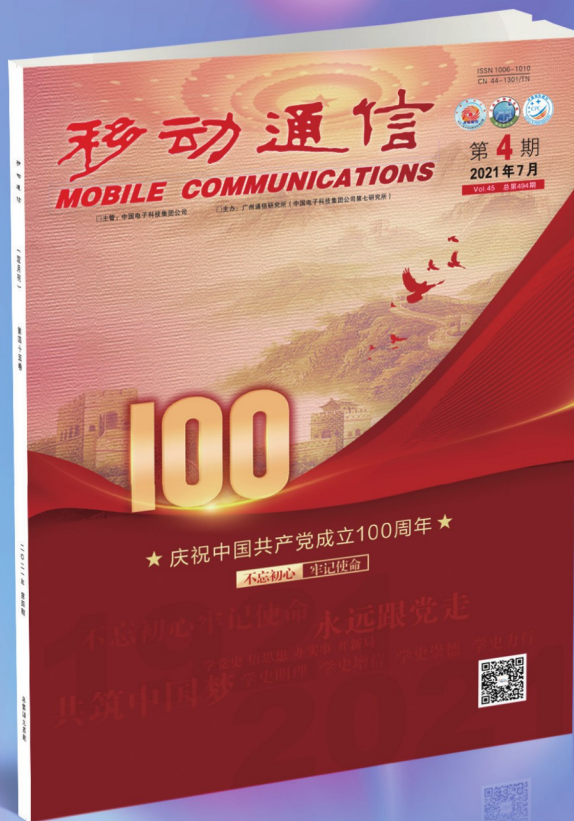
### Intelligent Sensing in 6G

- 2 Network Architecture and Key Technologies for 6G Integrated Communication, Sensing and Computing  
WANG Youxiang PEI Yushan HUANG Rong TANG Xiongyan LU Yanlin
- 11 Concept and Key Architecture of 6G Integrated Sensing and Communication  
YANG Yan ZHANG Zhonghao LI Fuchang
- 17 A New Paradigm of High-Precision Localization: Integrated Communication and Localization Technology and Application  
WEN Jiapan YI Xuan HAN Kaifeng CHEN Li
- 26 Performance Analysis of Wireless Channel Sensing Network Model Based on Deep Denoising  
ZU Keke YUAN Yu HE Yuhan LU Jian LIU Qiang YANG Kun
- 33 Performance Analysis of Integrated Sensing and Communications Waveform  
LIANG Zhiyu YANG Minglei LIU Nan XU Jiaojiao ZENG Zhaohe
- 40 Low-Cost Transmission Techniques for Sensing-Assisted Communications in 5G NR Internet of Vehicles  
LI Yunxin LIU Fan DU Zhen YUAN Weijie
- 46 Cancellation Methods for Sensing Related Non-ideal Factors In Integrated Sensing and Communication System  
DING Shengli LI Jianzhi CHEN Baolong YAO Jian JIANG Dajie QIN Fei
- 57 Beamforming Prediction for Integrated Sensing and Communication in Vehicle-to-Infrastructure Networks Using Deep Learning  
XU Feihang LI Min LI Rongpeng ZHAO Mingmin
- 64 Channel Estimation for Integrating Sensing and Communications Based on Deep Unfolding Neural Network  
YANG Jiapan CHEN Wei AI Bo
- 71 Integrated Sensing and Communication-based 6G UAV Networks  
ZHANG Yanxia LIU Xiangnan SUN Chunlei LI Haojin ZHANG Haijun
- 77 Towards Intelligent Cooperative Sensing in 6G UAV Communication Systems  
WU Yunyi LIU Chenxi CAI Changjun PENG Mugen
- 84 6G Self-Intelligent Optical Network Solution Based on Integrated Sensing, Communication, and Computing  
LIN Jian YU Weiyang
- 89 Vision-aided Terahertz Multi-user Beam Tracking in V2X  
WANG Yang YANG Chuang PENG Mugen
- 96 Development Status and Prospects of Sensing-Assisted Communication in Integrated Sensing and Communication  
LI Jiapeng ZHANG Qixun MA Dingyou

### Research and Discussion

- 101 Uplink Channel Estimation Method for Cell-free Massive MIMO-OTFS System  
ZHANG Mi XU Kui XIA Xiaochen XIE Wei GUO Mingxi ZANG Guozhen
- 110 Study on 5G MIMO Enhancement Key Technologies  
SU Jun ZHANG Lei HE Bin XU Hua XIN Jincan
- 117 Optimal Deployment of Space Communication Airship Based on Particle Swarm Optimization  
TANG Yinqing YU Benguo YU Yuanbo
- 121 Design and Implementation of 5G-Oriented Vehicle-to-Everything Simulation Platform  
ZHANG Ju WANG Zhiyuan LIN Xiaobo GAO Pei SU Zhaoyang LIU Liu

广告



中国标准连续出版物号：ISSN 1006-1010  
CN 44-1301/TN  
邮发代号：46-181

每期定价：25元 全年定价：300元  
出刊日期：每月15日  
订阅联系：020-84118646

- 中国期刊方阵双效期刊
- 工业和信息化部精品期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- 超星期刊域出版收录期刊
- 国家新闻出版广电总局首批认定的学术期刊
- 中国科协《高质量科技期刊分级目录》入选期刊
- 日本科学技术振兴机构数据库（JST）收录期刊

www.mbcom.cn

