

ISSN 1006-1010  
CN 44-1301/TN

# 移动通信

## MOBILE COMMUNICATIONS



第7期  
2023年7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515期



本期专题

### 空天地海一体化网络

可重构全息超表面辅助多波束动态调度  
空天地一体化应急通信网络中的任务调度研究  
面向天基数据中心的编码修复数据流调度





## “空天地海一体化网络”专题

- 2 可重构全息超表面辅助多波束动态调度 胡馨元 邓若琪 邱博雅 宋令阳
- 10 空天地一体化应急通信网络中的任务调度研究 戴翠琴 杜涛
- 21 面向天基数据中心的编码修复数据流调度 张钦宇 张智凯 安丽荣 杨君一 张瑞
- 27 面向海域通信的空天地一体化网络功率分配方法 方欣然 冯伟 葛宁
- 33 面向5G-Advanced的天地一体化网络定位增强技术研究 徐珉
- 42 面向巨型星座网络的多星多波束协作传输方法 张浙 郑重 王英杰 曾鸣 费泽松
- 49 基于云原生的天地一体化信息网络综合试验平台 张杰坦 刘垚圻 韦二龙 周一青 王昕宇 李志远
- 58 空天地海一体化的大规模随机接入方法研究 徐克 徐友云 王小明
- 64 基于强化学习的巨型星座离散时间路由策略 储珂 朱立东 成思希 王慧琳
- 71 适用于天地一体化的GFB-OFDM波形性能分析  
肖荣建 辛雨 魏艺璇 田开波 张向阳 华健 刘向伟 严彬鑫 朱和合
- 79 下一代海洋信息网络隐私安全保护方法及趋势 田天 张桂福 苏新 行鸿彦 王增会
- 85 基于强化学习天地一体化网络无线资源管理研究 林能波 陈青霞 郭俊滨 陈柱 方玉 叶绍雄
- 92 5G星地融合标准演进与趋势 林琳 朱斌 王泽林 王光全 赵欢 姚海鹏

## 研究与探讨

- 98 低轨天基物联网系统设计研究 李志娟
- 104 基于卷积神经网络的无线视频监控干扰识别算法研究 葛澍 王琳 高峰 李行政
- 111 基于AD936X超宽带可重构信道的快速跳频设计 唐书平 刘洋 傅灿荣

# MOBILE COMMUNICATIONS

Vol.47 No.7(Sum No.515) July 15th, 2023 Monthly Started in 1977

## CONTENTS

### Integrated Space, Air, Ground and Sea Networks

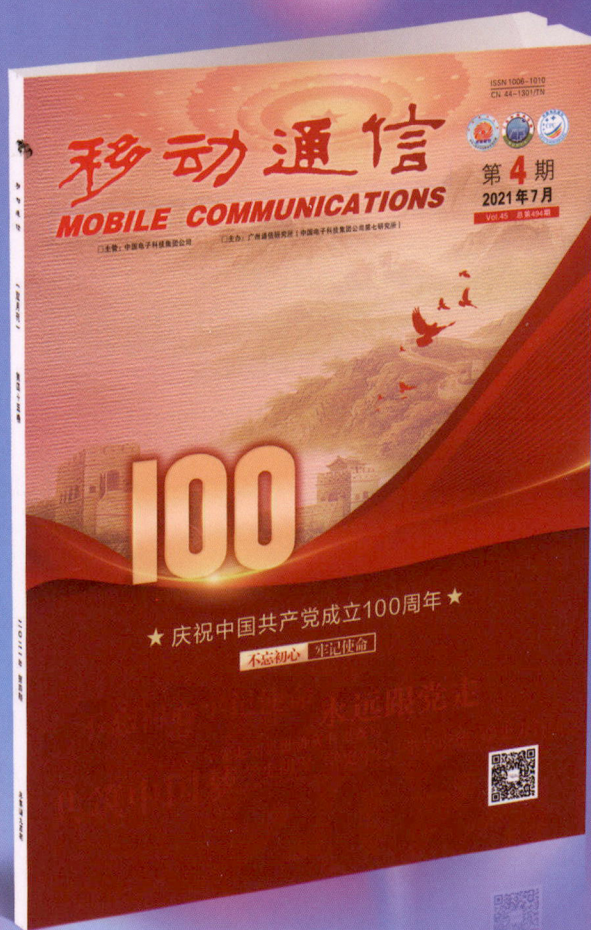
- 2 Reconfigurable Holographic Metasurface-Assisted Multi-Beam Dynamic Scheduling  
HU Xinyuan DENG Ruoqi DI Boya SONG Lingyang
- 10 Research on Task Scheduling in Space-Air-Ground Integrated Emergency Communication Networks  
DAI Cuiqin DU Tao
- 21 Data Flow Scheduling for Coded Data Repair in Space-based Data Centers  
ZHANG Qinyu ZHANG Zhikai AN Lirong YANG Junyi ZHANG Rui
- 27 Power Allocation for Maritime Communication in Space-Air-Ground Integrated Networks  
FANG Xinrang FENG Wei GE Ning
- 33 Enhanced Positioning Techniques for Space-Ground Integrated Networks in 5G-Advanced  
XU Min
- 42 Multi-Satellite Multi-Beam Cooperative Transmission Methods for Massive Constellation Networks  
ZHANG Xi ZHENG Zhong WANG Yingjie ZENG Ming FEI Zesong
- 49 A Comprehensive Test Platform for Space-ground Integrated Network Based on Cloud-native Architecture  
ZHANG Jietan LIU Yaoqi WEI Erlong ZHOU Yiqing WANG Xinyu LI Zhiyuan
- 58 Research On Massive Random Access Method for Space-Air-Ground-Sea Integrated Networks  
XU Ke XU Youyun WANG Xiaoming
- 64 Reinforcement Learning-Based Discrete-Time Routing Strategy for Mega Satellite Constellation  
CHU Ke ZHU Lidong CHENG Sixi WANG Huilin
- 71 Performance Analysis of GFB-OFDM: A Waveform for Space-terrestrial Integrated Networks  
XIAO Rongjian XIN Yu WEI Yixuan TIAN Kaibo ZHANG Xiangyang HUA Jian LIU Xiangwei YAN Binxin ZHU Hehe
- 79 Next-Generation Privacy and Security Protection Methods for Maritime Information Networks: Techniques and Trends  
TIAN Tian ZHANG Guifu SU Xin XING Hongyan WANG Zenghui
- 85 Wireless Resource Management in Space-Ground Integrated Networks Based on Reinforcement Learning  
LIN Nengbo CHEN Qingxia GUO Junbin CHEN Zhu FANG Yu YE Shaoxiong
- 92 Evolution and Trends of 5G Satellite-Terrestrial Integration Standards  
LIN Lin ZHU Bin WANG Zelin WANG Guangquan ZHAO Huan YAO Haipeng

### Research and Discussion

- 98 Design of Low Earth Orbit Space-based Internet of Things Systems  
LI Zhijuan
- 104 A Study on Interference Identification Algorithm for Wireless Video Surveillance Based on Convolutional Neural Network  
GE Shu WANG Lin GAO Feng LI Xingzheng
- 111 Fast Frequency Hopping Design based on AD936X Ultra-Wideband Reconfigurable Channel  
TANG Shuping LIU Yang FU Canrong



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

