



第5期
2019年

Vol.43 总第471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：
空天地海一体化

基于 VDES 的空天地海通信网络架构与关键技术

基于 SG-TDOA 分区方案卫星随机接入能力分析

无线自组网和卫星网络融合的路由方法

卫星跳波束资源分配综述



1977 年创刊 月刊 第 43 卷
2019 年 5 月 15 日
第 5 期 (总第 471 期)



“空天地海一体化”专题

2 基于 VDES 的空天地海通信网络架构与关键技术	胡旭 林彬 王珍
9 基于 SG-TDOA 分区方案卫星随机接入能力分析	姜垚先 秦浩
14 无线自组网和卫星网络融合的路由方法	杨昕 孙智立
21 卫星跳波束资源分配综述	唐璟宇 李广侠 边东明 胡婧
27 多波束卫星动态信道资源分配算法	刘召 许珂
33 卫星通信网络功率域非正交多址技术研究综述	葛瑞星 李广侠 边东明 李龙
40 一种面向卫星通信的无速率 Spinal 码通信系统设计	高向强 刘荣科 刘保国 边红秀 胡应梦
45 宽零陷广义高斯滤波器组多载波通信在水声双扩展信道中的应用	田婧 鄢社锋
51 光纤水听器探头结构设计综述	易朗宇 沈燕青 徐红霞 韩银
60 基于平流层飞艇的星地中继通信系统设计	王荆宁 郎磊 杨乾远 薛松海 何占林
65 高空平台通信系统频谱需求研究	刘为 温文坤 赵丹 何雯 宋怡昕
72 高频段下的 5G 系统对地球探测卫星系统干扰共存研究	王毅 张宝菊 王为

设计与实现

78 一种新型阻抗匹配无 LNA 的射频前端接收电路	王逢
85 PDF 电子签章控件关键技术研究与实现	陈卓 张荣 郭立君 黄洋

研究与探讨

93 基于数据挖掘的移动用户出行轨迹预测	刘丽娟 樊学宝
----------------------	---------

MOBILE COMMUNICATIONS

Vol.43 No.5 (Sum No.471) May 15th, 2019 Monthly Started in 1977

CONTENTS

Integration of Space, Air, Ground and Sea

- 1 VDES-based Space, Air, Ground and Sea Integrated Communication Networks: Architecture and Key Technologies
HU Xu LIN Bin WANG Zhen
- 9 Analysis on Satellite Random Access Capability Based on SG-TDOA Grouping Scheme JIANG Yaoxian QIN Hao
- 14 Routing Algorithm for Air-Ground Integrated Networks YANG Xin SUN Zhili
- 21 Review on Resource Allocation for Beam-hopping Satellite TANG Jingyu LI Guangxia BIAN Dongming HU Jing
- 27 Dynamic Channel Resource Allocation Algorithm for Multi-Beam Satellites LIU Zhao XU Ke
- 33 Survey on Power Domain Non-Orthogonal Multiple Access Technology in Satellite Communication Networks
GE Ruixing LI Guangxia BIAN Dongming LI Long
- 40 Design Communication Systems with Spinal Codes for Satellite Communications
GAO Xiangqiang LIU Rongke LIU Baoguo BIAN Hongxiu HU Yingmeng
- 45 Extended Gaussian Function Based Filterbank Multicarrier Communications in Doubly Dispersive Underwater Acoustic Channels TIAN Jing YAN Shefeng
- 51 Review on Optic Fiber Hydrophones Structure Designing YI Langyu SHEN Yanqing XU Hongxia HAN Yin
- 60 Design of Satellite-Ground Relay Communication System Based on Stratospheric Airship
WANG Jingning LANG Lei YANG Qianyuan XUE Songhai HE Zhanlin
- 65 Research on Spectrum Requirements for High Altitude Platform Station Communication System
LIU Wei WEN Wenkun ZHAO Dan HE Wen SONG Yixin
- 72 Study on Interference from 5G System with Earth Exploration Satellite Service System at High Frequency Band
WANG Yi ZHANG Baoju WANG Wei

Design and Implementation

- 78 A Novel Impedance Matching LNA-free RF Front End Receiver Circuit WANG Feng
- 85 Research and Implementation of Key Technologies of PDF Electronic Signature Control
CHEN Zhuo ZHANG Rong GUO Lijun HUANG Yang
-

Research and Discussion

- 93 Travel Trajectory Prediction of Mobile Users Based on Data Mining LIU Lixian FAN Xuebao