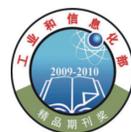


ISSN 1006-1010

CN 44-1301/TN



第6期  
2020年

Vol.44 总第484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）

（月刊）

（月刊）

第四十四卷

二〇二〇年 第六期

总第四八四期

# 6G 专刊



万方数据



3	6G 愿景与需求: 数字孪生、智能泛在	刘光毅 金婧 王启星 董静 楼梦婷 黄宇红 陈志伟 冯瑶
10	移动通信的主要挑战及 6G 的研究方向	毕奇
17	6G 愿景及潜在关键技术分析	魏克军 赵洋 徐晓燕
22	未来移动通信频谱兼容共存研究方法浅析	王坦 丁家昕 许颖
29	面向 6G 的太赫兹信道特性与建模研究的综述	田浩宇 唐盼 张建华
36	面向 6G 网络的太赫兹通信技术研究综述	谢莎 李浩然 李玲香 陈智 李少谦
44	基于区块链的 6G 动态频谱共享技术	刘秋妍 张忠皓 李福昌 冯毅 李佳俊
48	面向 6G 的极化编码链路自适应技术	牛凯
57	面向 6G 的非正交多址接入关键技术	董圆圆 巩彩虹 李华 张振宇 刘新雅 惠峥 戴晓明
63	基于可重构智能表面的移动通信简要综述	周儒雅 唐万恺 李潇 金石
70	面向 6G 的智能表面技术综述	杨坤 姜大洁 秦飞
75	6G 定位的潜力与挑战	赵军辉 李一博 王海明 张英豪
82	面向微波毫米波频段协同的共口径天线研究综述	郑少勇 向炳洁
90	面向 B5G/6G 边缘网络的智能管控架构	喻鹏 丰雷 李文璟 张俊也 周凡钦 邱雪松
96	从 5G 向 6G 演进的三维连接	田开波 方敏 杨振 胡留军 段向阳
104	面向未来的陆海空天融合通信网络架构	李妍 范筱 黄晓明 夏明华
116	面向空天地一体多接入的融合 6G 网络架构展望	刘超 陆璐 王硕 胡玉双
121	面向 6G 的去中心化的人工智能理论与技术	乔秀全 黄亚坤
126	未来 6G 网络内生智能的探讨与分析	索士强 王映民
131	面向 6G 需求的算力网络技术	何涛 曹畅 唐雄燕 李铭轩 李建飞
136	AI/ML 在无线通信系统中物理层的应用	李伦 郝光辉

# MOBILE COMMUNICATIONS

Vol.44 No.6 (Sum No.484) June 15th, 2020 Monthly Started in 1977

## CONTENTS

- 3 Vision and Requirements of 6G: Digital Twin and Ubiquitous Intelligence      LIU Guangyi JIN Jing WAGN Qixing  
DONG Jing LOU Mengting HUANG Yuhong CHEN Zhiwei FENG Yao
- 10 Main Challenges in the Cellular Industry and an Outlook on 6G      QI Bi
- 17 Analysis of 6G Vision and Potential Key Technology      WEI Kejun ZHAO Yang XU Xiaoyan
- 22 Analysis on the Method of Spectrum Sharing and Compatibility Studies for Future Mobile Communications  
WANG Tan DING Jiaxin XU Ying
- 29 A Review of Terahertz Channel Characteristics and Modeling for 6G      TIAN Haoyu TANG Pan ZHANG Jianhua
- 36 A Survey of Terahertz Communication Technologies for 6G Networks  
XIE Sha LI Haoran LI Lingxiang CHEN Zhi LI Shaoqian
- 44 Dynamic Spectrum Sharing based on Blockchain in 6G  
LIU Qiuyan ZHANG Zhonghao LI Fuchang FENG Yi LI Jiajun
- 48 Polar Coded Link Adaption for 6G Wireless Systems      NIU Kai
- 57 The Key Technologies of Non-orthogonal Multiple Access for 6G Systems  
DONG Yuanyuan GONG Caihong LI Hua ZHANG Zhenyu LIU Xinya HUI Zheng DAI Xiaoming
- 63 A Brief Survey of Mobile Communications through Reconfigurable Intelligent Surfaces  
ZHOU Ruya TANG Wankai LI Xiao JIN Shi
- 70 Overview of the Intelligent Surface for 6G Communications      YANG Kun JIANG Dajie QIN Fei
- 75 6G Localization: Potentials and Challenges      ZHAO Junhui LI Yibo WANG Haiming ZHANG Yinghao
- 82 An Overview of Shared-aperture Antennas for Coexistence of Microwave and Millimeter-wave Bands  
ZHENG Shaoyong XIANG Bingjie
- 90 Intelligent Management and Control Architecture for B5G/6G Edge Networks  
YU Peng FENG Lei LI Wenjing ZHANG Junye ZHOU Fanqin QIU Xuesong
- 96 Three-Dimensional Connectivity from 5G towards 6G  
TIAN Kaibo FANG Min YANG Zhen HU Liu jun DUAN Xiangyang
- 104 Emerging Network Architectures for Integrated Communications among Land, Sea, Air and Sky  
LI Yan FAN Xiao HUANG Xiaoming XIA Minghua
- 116 Prospects for a Multi-Access Air-Space-Terrestrial Integrated 6G Network Architecture  
LIU Chao LU Lu WANG Shuo HU Yushuang
- 121 6G-oriented Decentralized Artificial Intelligence Theory and Technology      QIAO Xiuquan HUANG Yakun
- 126 Discussion and Analysis on the Native Intelligence for the Future 6G Network      SUO Shiqiang WANG Yingmin
- 131 Research on Computing Power Network Technology for 6G Requirements  
HE Tao CAO Chang TANG Xiongyan LI Mingxuan LI Jianfei
- 136 Physical-Layer Applications of AI/ML Techniques in Wireless Communication System      LI Lun YU Guanghui