

ISSN 1006-1010  
CN 44-1301/TN



# 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）

第1期  
2023年1月

Vol.47 总第509期

本期专题

5G 核心网



移动通信

(月刊)

第四十七卷

二〇二三年 第一期

总第五〇九期

万方数据

## “5G 核心网”专题

2 5G 与物联网卫星的融合通信及应用	刘善彬 陈达伟 朱斌 王泽林 王光全
7 5G 独立非公共网络技术演进及应用	任驰 穆佳 王泽林
12 基于专用 DNN 的 5G 双域专网校园网部署方案	张芳 伍林伟 蒋永彬 陶伟宜
18 5G-Advanced 网络智能化标准进展及 6G 网络智能研究挑战	孙万飞 段小嫣 刘莹莹 曹敏茹 艾明
24 基于 5G 网络的联邦学习架构及关键技术	许阳 陈景然
29 NWDAF 网络数据分析功能的标准演进	牛煜霞 赵嵩 贺智敏
34 5G 动态接入与移动性管理策略的研究与应用	陈卓怡 刘玉冰
39 5G 电力专网架构及关键技术	俞观晔 孙旦 李坤 徐群
46 面向 5GA 的标准发展及应用情况	崔占伟 黄云飞
54 5G 技术在电力领域的应用与发展	张时炳 张臻 钟茂玲 王刚
59 5G 无人机安全研究综述	高骏峤 周磊 曹越 杜雪茹
65 省地协同的 5G 电力虚拟专网规模应用及自服务管理	李森林 曾瑛 尹震超 吴振田 杨志花
72 5G+ 工业互联网安全隔离方案探索	赵川斌 罗宁 曹双
77 3GPP 5G-Advanced 定位信令路径优化方案	姜永 高娴 武帅
83 一种基于超大规模云资源池的算力供给新模式及其关键技术	史庭祥 张剑波 曹越 胡贵龙 徐方 徐法禄

## 研究与探讨

90 无线智能编排在 5G 网络的应用	张 涛
---------------------	-----

# **MOBILE COMMUNICATIONS**

Vol.47 No.1 (Sum No.509) January 15th, 2023 Monthly Started in 1977

## **CONTENTS**

### **5G Core Network**

2 5G + IoT-Satellite Converged Communication and Application

LIU Shanbin CHEN Dawei ZHU Bin WANG Zelin WANG Guangquan

7 Evolution and Application of 5G Standalone Non-Public Network Technology

REN Chi MU Jia WANG Zelin

12 Campus Network Deployment Scheme of 5G Dual Domain Private Network Based on Private DNN

ZHANG Fang WU Linwei JIANG Yongbin TAO Weiyi

18 Progress in Intelligent Standardization of 5G-Advanced Networks and Challenges in Intelligent Research of 6G Networks

SUN Wanfei DUAN Xiaoyan LIU Yingying CAO Minru AI Ming

24 Federated Learning Architecture and Key Technologies Based on 5G Network

XU Yang CHEN Jingran

29 The Standard Evolution of NWDAF Network Data Analysis Function

NIU Yuxia ZHAO Song HE Zhimin

34 Research and Application of 5G Dynamic Access and Mobility Management Policy

CHEN Zhuoyi LIU Yubing

39 Architecture and Key Technologies of 5G Power Private Network

YU Guanyue SUN Dan LI Kun XU Qun

46 Development and Application of Standard for 5GA

CUI Zhanwei HUANG Yunfei

54 Application and Development of 5G Technology in Electric Power Fields

ZHANG Shibing ZHANG Zhen ZHONG Maoling WANG Gang

59 Security Issues of Unmanned Aerial Vehicles: A Survey

GAO Junqiao ZHOU Lei CAO Yue DU Xueru

65 Scale Application and Self-service Management of 5G Power Virtual Private Network in Provincial-local Cooperation

LI Senlin ZENG Ying YIN Zhenchao WU Zhentian YANG Zhihua

72 Exploration of Security Isolation Scheme for 5G+ Industrial Internet

ZHAO Chuanbin LUO Ning CAO Shuang

77 Positioning Signaling Path Optimization in 3GPP 5G-Advanced

JIANG Yong GAO Xian WU Shuai

83 A New Model of Computing Power Supply Based on Super-Large-Scale Cloud Resource Pool and Its Key Technologies

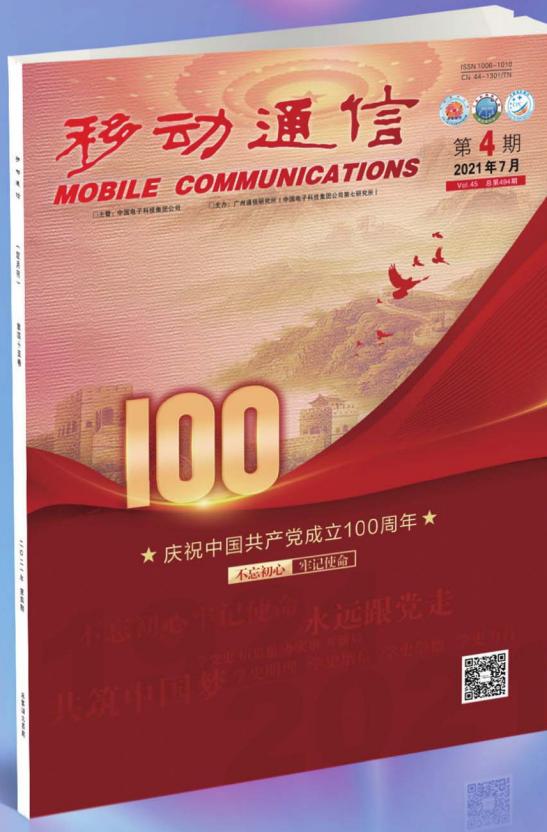
SHI Tingxiang ZHANG Jianbo CAO Yue HU Guilong XU Fang XU Falu

### **Research and Discussion**

90 Application of Radio Intelligent Orchestration in 5G Networks

ZHANG Tao

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.mbc.com.cn](http://www.mbc.com.cn)

