



中国科技核心期刊

ISSN 1000-0801

CN 11-2103/TN

电信科学

Telecommunications Science

第38卷第10期 Vol. 38 No. 10 | 2022年10月 Oct. 2022



中国通信学会



人民邮电出版社有限公司

中国 · 北京 Beijing, China

电 信 科 学

第 38 卷第 10 期 2022 年 10 月

目 次

综 述

无速率编码中度分布的研究和发展 乔 越, 伏玉笋, 原牧云, 唐金辉 [2022268](1)

专题: 6G 无线传输技术

面向新一代移动通信的智能超表面技术综述 高子路, 孙韶辉, 李 丽 [2022278](20)

面向 6G 的新型多址与波形技术 李 华, 郝诗雅, 巩彩红, 李倩倩, 戴晓明 [2022271](36)

可重构全息超表面辅助卫星通信关键技术 胡馨元, 邓若琪, 邸博雅, 张泓亮, 宋令阳 [2022273](46)

面向 mMIMO 系统的模式分割随机接入方案 戴晓明, 庞立卓, 常 争, 张馨月, 邢怡然, 王曦元 [2022277](57)

研究与开发

复杂场景下多尺度船舶实时检测方法 周薇娜, 刘 露 [2022258](67)

基于 SSCANL 译码器的联合迭代检测译码算法 刘重阳, 郭 锐 [2022086](79)

基于艾宾浩斯遗忘曲线和注意力机制的推荐算法 金 楠, 王瑞琴, 陆悦聪 [2022266](89)

基于改进深度残差网络算法的智能干扰识别 马 键, 张广晋, 张 磊, 戴经纬 [2022233](98)

意图驱动的云网融合按需编排 张露露, 杨春刚, 王 栋, 欧阳颖, 李 彤, 郭俊杰, 董 茹 [2022272](107)

基于 SDN 的战术通信网络架构研究 刘 台, 朱 超, 程 意, 王一鸣 [2022236](120)

基于数据挖掘和地理可视化的 4G/5G 语音质量优化研究

..... 胡 坚, 孙 磊, 尹以雁, 杨晓康, 白金贵, 张叶江 [2022243](131)

工程与应用

5G 双工演进技术研究 柯 颢, 宋兴华, 王 飞, 郭志恒, 杨 拓, 郭春霞, 韩成成, 刘云峰, 李振宇 [2022050](140)

2G/3G 转网视角下电信运营商物联网发展策略分析 刘小忠, 方军予, 蒋永彬 [2022255](153)

OTN 控制器北向统一接口模型研究与实践 谭艳霞, 郑滢雷, 王光全, 张 贺 [2022270](163)

5G “云网边端”一体化纵深安全防护体系研究及应用 张国新 [2022276](173)

5G 架构演进 Option4 技术分析及部署建议 高松涛, 马向辰, 于一鸣, 潘 都 [2022148](180)

Telecommunications Science

Vol.38 No.10 October 2022

Contents

Review

Research and development of degree distribution in the rateless code	
.....	<i>QIAO Yue, FU Yusun, YUAN Muyun, TANG Jinhui</i> [2022268](1)

Topic: 6G Wireless Transmission Technology

Overview of reconfigurable intelligent surface for new-generation mobile communication	
.....	<i>GAO Zilu, SUN Shaohui, LI Li</i> [2022278](20)
New multiple access and waveform technology for 6G	
.....	<i>LI Hua, HAO Shiya, GONG Caihong, LI Qianqian, DAI Xiaoming</i> [2022271](36)
Key technologies of satellite communications aided by reconfigurable holographic surfaces	
.....	<i>HU Xinyuan, DENG Ruoqi, DI Boya, ZHANG Hongliang, SONG Lingyang</i> [2022273](46)
Pattern division random access (PDRA) scheme for mMIMO systems	
.....	<i>DAI Xiaoming, PANG Lizhuo, CHANG Zheng, ZHANG Xinyue, XING Yiran, WANG Xiyuan</i> [2022277](57)

Research and Development

A real-time detection method for multi-scale ships in complex scenes	<i>ZHOU Weina, LIU Lu</i> [2022258](67)
SSCANL decoder based joint iterative detection and decoding algorithm	<i>LIU Chongyang, GUO Rui</i> [2022086](79)
Ebbinghaus forgetting curve and attention mechanism based recommendation algorithm	
.....	<i>JIN Nan, WANG Ruiqin, LU Yuecong</i> [2022266](89)
Improved ResNet algorithm based intelligent interference identification	
.....	<i>MA Jian, ZHANG Guangjin, ZHANG Lei, DAI Jingwei</i> [2022233](98)
Intent-driven cloud-network convergence on-demand orchestration	
.....	<i>ZHANG Lulu, YANG Chungang, WANG Dong, OUYANG Ying, LI Tong, GUO Junjie, DONG Ru</i> [2022272](107)
Research on SDN based tactical communication network architecture	
.....	<i>LIU Tai, ZHU Chao, CHENG Yi, WANG Yiming</i> [2022236](120)
Research on 4G/5G voice quality optimization based on data mining and geographic visualization	
.....	<i>HU Jian, SUN Lei, YIN Yiyan, YANG Xiaokang, BAI Jingui, ZHANG Yejiang</i> [2022243](131)

Engineering and Application

Study on evolution of NR duplex operation	<i>KE Ting, SONG Xinghua, WANG Fei, GUO Zhiheng, YANG Tuo,</i> <i>GUO Chunxia, HAN Chengcheng, LIU Yunfeng, LI Zhenyu</i> [2022050](140)
Analysis of telecom operators' IoT strategy from the perspective of 2G/3G transition	
.....	<i>LIU Xiaozhong, FANG Junyu, JIANG Yongbin</i> [2022255](153)
Research and practice of OTN controller northbound unified interface model	
.....	<i>TAN Yanxia, ZHENG Yanlei, WANG Guangquan, ZHANG He</i> [2022270](163)
Research and application of 5G cloud-network-edge-end integrated in-depth security protection system	
.....	<i>ZHANG Guoxin</i> [2022276](173)
5G architectural evolution Option4 technology analysis and deployment suggestions	
.....	<i>GAO Songtao, MA Xiangchen, YU Yiming, PAN Du</i> [2022148](180)