



中国科技核心期刊

ISSN 1000-0801

CN 11-2103/TN

通信科学

Telecommunications Science

第 39 卷 第 1 期 Vol. 39 No. 1 | 2023 年 1 月 Jan. 2023



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 39 卷第 1 期 2023 年 1 月

目 次

综 述

AI 算法在车联网通信与计算中的应用综述 康宇, 刘雅琼, 赵彤雨, 寿国础 [2023019](1)

研究与开发

平台化服务网络——新型移动通信系统架构研究 王晓云, 段晓东, 孙滔 [2023008](20)

智能铁路新一代移动通信关键技术探索与展望 鲁玉龙, 沈海燕, 张俊尧, 杨兴磊, 解亚龙, 杨玲玲 [2023002](30)

基于随机共振和非中心 F 分布的频谱感知算法 范圆梦, 刘顺兰 [2023003](42)

基于 GSIC 的上行链路毫米波大规模 MIMO-NOMA 系统低功耗传输方法
..... 王晖, 郁其心, 刘镠, 王鸿, 宋荣方 [2023010](51)

数字孪生辅助的智能楼宇多模态通信资源管理方法
..... 石理, 刘朋矩, 杜治钢, 张孙烜, 周振宇, 白晖峰, 何国庆, 孙文文, 马跃 [2023017](60)

基于中心对称局部二值模式的合成伪装语音检测方法
..... 徐嘉, 简志华, 金宏辉, 吴超, 游林, 吴迎笑 [2023005](72)

基于 Fisco-Bcos 平台的区块链系统性能精确分析模型 许鸣睿, 姚玉才, 朱晓荣 [2023013](79)

基于 Dijkstra 算法的电力光通信网络智能运维设备脱网故障区段定位方法 张海龙, 李博, 贾娜娟 [2023012](92)

基站价值评估模型的应用研究 巩传兵, 杨明帅, 吴松, 葛海平, 张守国, 刘磊, 郭云山, 徐辉 [2023001](100)

基于 KPCA-GA-BP 神经网络的 POI 质量预测研究 刘璐, 杨丹, 陈睿杰, 李嘉, 周熹 [2023004](108)

用于电力物联网随机接入的低碰撞跳频通信系统 杜书, 马玫, 赵波, 曾琦, 刘星 [2023018](117)

工程与应用

5G 在工业领域的应用现状、问题及推广建议 张孟哲, 夏宜君 [2023009](126)

融合量子密钥分配的电信运营商密码应用体系 罗俊, 刘驰, 王丙磊 [2023015](136)

云化 IP 城域网中 vBRAS 池化部署研究 龚霞, 陈华南, 朱永庆, 袁世章, 杨冰 [2023016](146)

蜂窝物联网核心网目标架构演进探讨 马洪源, 周维, 付艳, 邵永平, 黎丹 [2023007](153)

Telecommunications Science

Vol.39 No.1 January 2023

Contents

Review

- A survey on AI algorithms applied in communication and computation in Internet of vehicles.....
.....KANG Yu, LIU Yaqiong, ZHAO Tongyu, SHOU Guochu [2023019](1)

Research and Development

- Service-based network as a platform: research on a new information communication network architecture.....
.....WANG Xiaoyun, DUAN Xiaodong, SUN Tao [2023008](20)
- Exploration and prospect of the key technologies of the new generation mobile communication of intelligent railway
.....LU Yulong, SHEN Haiyan, ZHANG Junyao, YANG Xinglei, XIE Yalong, YANG Lingling [2023002](30)
- Spectrum sensing algorithm based on stochastic resonance and non-central F-distribution.....
.....FAN Yuanmeng, LIU Shunlan [2023003](42)
- Low-power transmission method for uplink millimeter-wave massive MIMO-NOMA system based on GSIC
-WANG Hui, TAI Qixin, LIU Liu, WANG Hong, SONG Rongfang [2023010](51)
- Digital twin-assisted multi-mode communication resource management methods for smart buildings
-SHI Cheng, LIU Pengju, DU Zhigang, ZHANG Sunxuan [2023017](60)
- Synthetic spoofing speech detection method based on center-symmetric local binary pattern.....
.....XU Jia, JIAN Zhihua, JIN Honghui, WU Chao, YOU Lin, WU Yingxiao [2023005](72)
- A Fisco-Bcos platform based accurate performance analysis model of blockchain system.....
.....XU Mingrui, YAO Yucai, ZHU Xiaorong [2023013](79)
- A method for locating fault sections of power optical communication network intelligent operation and maintenance equipment off-grid based on Dijkstra algorithm.....ZHANG Hailong, LI Bo, JIA Najuan [2023012](92)
- Research on the application of site value evaluation model
-GONG Chuanbing, YANG Mingshuai, WU Song, GE Haiping[2023001](100)
- Research on POI quality prediction based on KPCA-GA-BP neural network.....
.....LIU Lu, YANG Dan, CHEN Ruijie, LI Jia, ZHOU Xi[2023004](108)
- Low-hit frequency-hopping communication systems for power Internet of things random access
-DU Shu, MA Mei, ZHAO Bo, ZENG Qi, LIU Xing[2023018](117)

Engineering and Application

- Status quo, problem and promotion suggestions of 5G application in industrial field.....
.....ZHANG Mengzhe, XIA Yijun[2023009](126)
- Telecom-operators cryptography application system with quantum key distribution.....
.....LUO Jun, LIU Chi, WANG Binglei[2023015](136)
- Research on deployment of pooled vBRAS in cloud IP metropolitan area network.....
.....GONG Xia, CHEN Huanan, ZHU Yongqing, YUAN Shizhang, YANG Bing[2023016](146)
- Discussion on the evolution of architecture of the core network of cellular Internet of things.....
.....MA Hongyuan, ZHOU wei, FU Yan, SHAO Yongping, LI Dan[2023007](153)