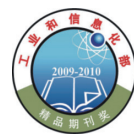
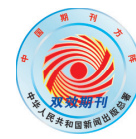


ISSN 1006-1010

CN 44-1301/TN



第 8 期  
2019 年

Vol.43 总第474期

# 移动通信

## MOBILE COMMUNICATIONS

移动通信

(月刊)

第四十三卷

二〇一九年 第八期

总第四七四期

□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：  
人工智能

关于 AI 算力问题的思考

基于机器学习的毫米波大规模 MIMO 混合预编码技术

LTE 小区的人工智能应用与探索

基于 LSTM 与传统神经网络的网络流量预测及应用



万方数据

## “人工智能”专题

- 2 关于 AI 算力问题的思考 胡剑浩 陈杰男
- 8 基于机器学习的毫米波大规模 MIMO 混合预编码技术 刘斌 任欢 李立欣
- 14 高噪声环境下的生成对抗网络人机语音增强技术 张敬敏 程倩倩 李立欣 岳晓奎
- 21 生成式对抗网络的通信网络安全技术 夏蕊 马宏斌
- 25 基于 PDR 辅助的视觉室内定位算法的研究 徐广超 秦丹阳
- 31 LTE 小区的人工智能应用与探索 钱兵 曹诗苑 王兵
- 37 基于 LSTM 与传统神经网络的网络流量预测及应用 王海宁 袁祥枫 杨明川
- 45 基于监督学习的 VoLTE 视频通话感知评估方法 吴修权 钟其柱

## 研究与探讨

- 51 扇区劈裂技术在中国联通 4G 网络中的应用 顾斌
- 56 地铁民用通信中 5G NR 与异系统间的干扰隔离度研究 朱佳 孙宜军 山笑磊
- 62 5G 室内多场景目标网覆盖方案 张欣旺 周娇 王大鹏 王东 邓伟 丁海煜
- 68 室内精确定位算法 李咏东
- 72 基于 SON 和 MDT 演进的 5G 大数据收集技术 彦楠 周叶
- 77 一种门限自适应的认知车联网频谱感知算法 林惠娇 胡斌杰 齐嘉杰

## 网规网优

- 83 一种基于多元线性回归算法的 TD-LTE 网络规划传播模型校正算法 姜博 李晓坪
- 87 IPRAN 网络规划优化中引入大数据分析工具的探索 方慧霆 叶桂添
- 92 基于大数据的 4G 网络弱覆盖智能测评方案研究 许盛宏 宫云平 姚彦强

# MOBILE COMMUNICATIONS

Vol.43 No.8 (Sum No.474) August 15th, 2019 Monthly Started in 1977

## CONTENTS

### Artificial Intelligence

- 2 Review on the Computation Issues for AI HU Jianhao CHEN Jienan  
8 Machine Learning-based mmWave Massive MIMO Hybrid Precoding LIU Bin REN Huan LI Lixin  
14 Man-Machine Speech Enhancement Technology for Generating Countermeasure Network in High Noise Environment  
ZHANG Jingmin CHENG Qianqian LI Lixin YUE Xiaokui  
21 Communication Network Security Technology Based on Generative Adversarial Networks XIA Rui MA Hongbin  
25 Research on PDR-Assisted Vision Indoor Positioning Algorithms XU Guangchao QIN Danyang  
31 Application and Exploration of Artificial Intelligence of LTE Cell QIAN Bing CAO Shiyuan WANG Bing  
37 Network Traffic Prediction and Application Based on LSTM and Traditional Neural Networks  
WANG Haining YUAN Xiangfeng YANG Mingchuan  
45 An Evaluation Approach for VoLTE Video Call Perception Based on Supervised Learning WU Xiuquan ZHONG Qizhu
- 

### Research and Discussion

- 51 Application of Sector Splitting Technology in Unicom's 4G Network Xie Bin  
56 Research on Interference Isolation between 5G NR and Different Systems in Metro Civil Communications  
ZHU Jia SUN Yijun SHAN Xiaolei  
62 5G Indoor Multi-Scene Target Network Coverage  
ZHANG Xinwang ZHOU Jiao WANG Dapeng WANG Dong DENG Wei DING Haiyu  
68 The Algorithm for Indoor Accurate Position LI Yongdong  
72 An Evolved 5G Big Data Collection Technology Based on SON and MDT YAN Nan ZHOU Ye  
77 A Threshold Adaptive Spectrum Sensing Algorithm in CR-VANETs LIN Huijiao HU Binjie Qi Jiajie
- 

### Network Planning and Optimization

- 83 A Multivariate Linear Regression Algorithm for TD-LTE Network Planning Propagation Model Calibration  
JIANG Bo LI Xiaoping  
87 Study on the Utilities of Big Data Analysis Tools in IPRAN Network Planning and Optimization  
FANG Huiting YE Guitian  
92 Research on 4G Network Intelligent Evaluation Solutions for Weak Coverage Based on Big Data  
XU Shenghong GONG Yunping YAO Yanqiang