



电信科学



电 信 科 学

第 37 卷第 5 期 2021 年 5 月

目 次

综 述

智简 5G 无线网络技术初探	黄宇红, 孙 奇, 贾民丽, 段 然, 陈 卓 [2021099](1)
新型举国体制下建设网络强国的思考	宋灵恩 [2021112](9)

专题: 通信与 AI 融合

人工智能在 5G 系统中的应用综述	章坚武, 王路鑫, 孙玲芬, 章谦骅, 单杭冠 [2021109](14)
AI 使能的 5G 节能技术	徐 丹, 曾 宇, 孟维业, 李力卡 [2021104](32)
智能运维中 KPI 异常检测的研究进展	王 速, 卢 华, 汪 硕, 蔡 磊, 黄 韬 [2021105](42)
基于行为画像的物联网业务保障方法	赵龙刚, 刘汉生, 王 峰, 狄 爽 [2021113](52)
智能语音业务质量评估保障方案	李光宇, 梁燕萍, 余 立, 王 昆, 陈扬铭, 刘思佳 [2021110](64)
基于云边协同的计算机视觉推理机制	唐博恒, 柴鑫刚 [2021107](72)
基于深度学习的调制识别综述	孙姝君, 彭盛亮, 姚育东, 杨 喜 [2021114](82)
采用完整局部二进制模式的伪装语音检测	徐 剑, 简志华, 于佳祺, 金易帆, 游 林, 汪云路 [2021108](91)

研究与开发

基于幅度和相位联合分区的无线物理层密钥生成方法	李楠楠, 韩 瑜, 高 宁, 金 石 [2021106](100)
一种大规模 MIMO 系统的联合用户活跃性和信号检测方法	宋晓群, 金 明, 贾忠杰 [2021002](113)
面向物联网轻量级隐私保护的真值发现机制	何英杰, 李启伟, 孙 涵, 郜 迪, 董剑峰, 杨书华 [2021100](124)
基于最大信息系数的软件缺陷数目预测特征选择方法	刘国庆, 王兴起, 魏 丹, 方景龙, 邵艳利 [2021025](133)
基于区块链的生鲜奶供应链可信追溯系统方案	刘 应, 范洪博, 马首群, 高志伟, 刘锦江 [2021103](148)

工程与应用

大数据安全特征与运营实践	刘志勇, 何忠江, 阮宜龙, 单俊峰, 张 超 [2021102](160)
家庭光纤组网技术方案探讨	马智勇 [2021101](170)

Telecommunications Science

Vol.37 No.5 May 2021

Contents

Comprehensive Review

- An intelligent and simplified 5G wireless network technology
..... *HUANG Yuhong, SUN Qi, JIA Minli, DUAN Ran, CHEN Zhuo* [2021099](1)
- Thoughts on cyberpower under the new nationwide system *SONG Ling'en* [2021112](9)

Topic: Integration of Communication and AI

- An survey on application of artificial intelligence in 5G system
..... *ZHANG Jianwu, WANG Luxin, SUN Lingfen, ZHANG Qianye, SHAN Hangguan* [2021109](14)
- AI-enabled 5G energy-saving technology *XU Dan, ZENG Yu, MENG Weiye, LI Lika* [2021104](32)
- Research progress of KPI anomaly detection in intelligent operation and maintenance
..... *WANG Su, LU Hua, WANG Shuo, CAI Lei, HUANG Tao* [2021105](42)
- IoT business guarantee method based on behavioral portrait
..... *ZHAO Longgang, LIU Hansheng, WANG Feng, DI Shuang* [2021113](52)
- AI based scheme on voice service quality evaluation and assurance
..... *LI Guangyu, LIANG Yanping, YU Li, WANG Kun, CHEN Yangming, LIU Sijia* [2021110](64)
- Cloud-edge collaboration based computer vision inference mechanism *TANG Boheng, CHAI Xingang* [2021107](72)
- A survey of deep learning based modulation recognition
..... *SUN Shujun, PENG Shengliang, YAO Yudong, YANG Xi* [2021114](82)
- Completed local binary pattern based speech anti-spoofing
..... *XU Jian, JIAN Zhihua, YU Jiaqi, JIN Yifan, YOU Lin, WANG Yunlu* [2021108](91)

Research and Development

- Joint amplitude and phase partition based physical layer key generation method
..... *LI Nannan, HAN Yu, GAO Ning, JIN Shi* [2021106](100)
- Joint user activity and signal detection for massive multiple-input multiple-output
..... *SONG Xiaoqun, JIN Ming, JIA Zhongjie* [2021002](113)
- A lightweight privacy-preserving truth discovery mechanism for IoT
..... *HE Yingjie, LI Qiwei, SUN Han, GAO Di, DONG Jianfeng, YANG Shuhua* [2021100](124)
- Feature selection method for software defect number prediction based on maximum information coefficient
..... *LIU Guoqing, WANG Xingqi, WEI Dan, FANG Jinglong, SHAO Yanli* [2021025](133)
- Blockchain based trusted traceability system scheme for raw milk supply chain
..... *LIU Ying, FAN Hongbo, MA Shouqun, GAO Zhiwei, LIU Jinjiang* [2021103](148)

Engineering and Application

- Big data security features and operation practices
..... *LIU Zhiyong, HE Zhongjiang, RUAN Yilong, SHAN Junfeng, ZHANG Chao* [2021102](160)
- Discussion on technical solutions to fibre-optic home networking *MA Zhiyong* [2021101](170)