



QK1817062

CN37—1161/TN

# 山东通信技术

SHANDONG COMMUNICATION TECHNOLOGY

第一期

山东省通信管理局 山东通信学会

2018年3月



# 山东通信技术

(1979年创刊 总第158期)

Shandong Tongxin Jishu

第38卷 第1期

2018年3月

(季刊)

(公开发行)

## 目次

### 技术研究与应用

- 基于大数据挖掘的流量经营研究 ..... 姜芳 崔可升 (1)
- 一种外来常住人口的聚类识别方法 ..... 王计斌 (4)
- 一种终端快速接入中国电信物联网开放平台的调测方案 ..... 曾祥宇 周江 (9)
- 一种基于VoLTE用户感知挖掘全网无线异常覆盖区域的新方法

..... 徐以蒙 李琦 刘红 黄涛 (12)

VoLTE掉话率指标提升研究 ..... 陆广海 (15)

面向未来业务承载的本地传送网建设思路 ..... 曹飞 陆源 (18)

分布式CDN带来的挑战与应对方案 ..... 王海洋 赵建福 韩增辉 王晟 (22)

基于高铁SFN功能参数研究 ..... 刘洪波 张新超 张涛 (26)

虚拟4T4R提升LTE网络容量原理分析与应用 .... 戚文敏 张鑫 杨宗林 杜援 (29)

### 经营管理

全生命周期管理在家宽网络建维中的应用 ..... 陈锋 李辉 张少红 (31)

有线宽带线路工程造价分析方法的应用研究 ..... 徐正国 王东 窦永坦 (34)

### 技术交流

路灯杆一体化轻站提升LTE网络深度覆盖能力探讨

..... 王春庆 赵春雨 王道玉 (37)

华为PTN7900替换PTN3900创新工具 ..... 郝增勇 桑勇 王强 杨洋 (40)

动环监控系统油机发电管理功能解决方案探讨

..... 孟超 崔希民 付震生 孔祥文 (43)

低成本解决IPRAN高温问题方案探析 ..... 张文亮 王元杰 尹逊伟 (46)

主管单位: 山东省通信管理局

主办单位: 山东通信学会

编委: 吕雪峰 刘宁 张广辉

张娅 郭彬 钱丽玲

董士宝 谢绍富

(按姓名笔划排列)

主编: 高兆法

编辑: 刘伟

地址: 济南市经十一路40号

邮编: 250002

电话: 0531-82092813

Q Q: 1207011839

Email: txjs@sdca.gov.cn

1207011839@qq.com

国内统一刊号: CN37-1161/TN

广告经营许可证号: 3700004000133

国内定价: 5.00元

# 山东移动提速降费再行动

# 全国流量 不限量

送200M光宽带

## 信号满格 暴走全国

<p>个人版</p> <p>合约价 <b>98</b></p>	<p>不限量 全国流量</p> <p>300分钟 国内通话</p> <p>1张副卡 共享流量</p>	<p>送</p> <p>200M宽带 (1年)</p>
<p>家庭版</p> <p>合约价 <b>158</b></p>	<p>不限量 全国流量</p> <p>1500分钟 国内通话</p> <p>2张副卡 共享流量</p>	<p>+</p> <p>200M宽带 魔百和</p>



具体资费政策详询山东移动各营业厅内工作人员。



扫我“码”上办理

4G+ 和更佳