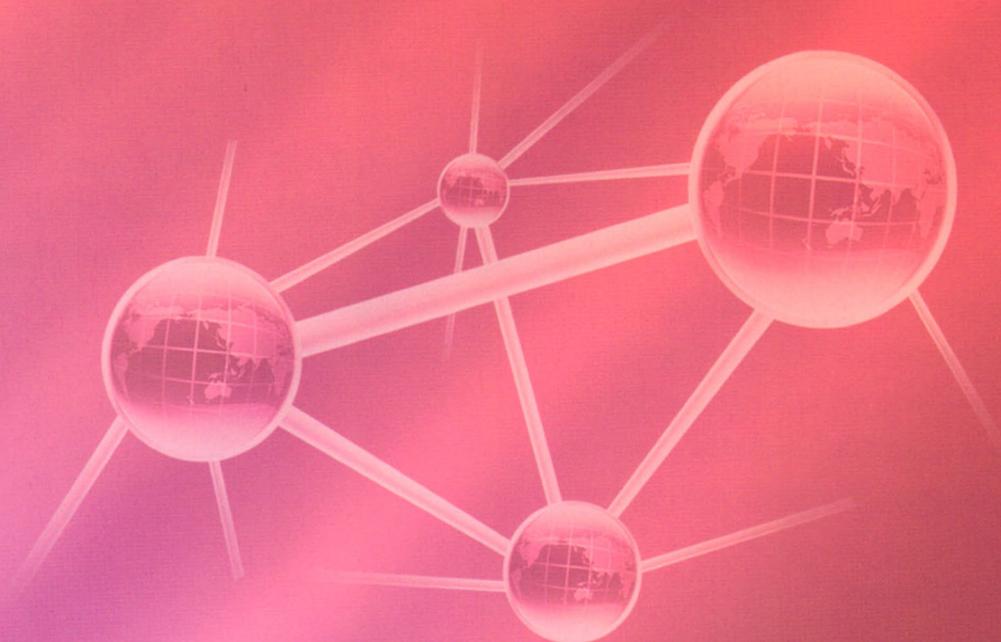


CN37—1161/TN

# 山东通信技术

SHANDONG COMMUNICATION TECHNOLOGY

第三期



山东省通信管理局 山东通信学会

2016年9月

# 山东通信技术

(1979年创刊 总第152期)

Shandong Tongxin Jishu

第36卷 第3期

2016年9月

(季刊)

(公开发刊)

## 目次

### 技术研究与应用

大数据背景下的网管信息安全管理研究 ..... 李训潮 刘红梅 (1)

VoLTE端到端业务质量评估及优化方法研究  
..... 崔岩 李宗璋 孔建坤 范树凯 (8)

基于中兴VoLTE核心网的语音质量分析定位系统  
..... 陆广海 黄杰 (13)

VoLTE视频通话质量提升方法研究 ..... 梁磊清 (16)

TD-LTE 8+X四扇区技术提升深度覆盖研究及应用  
..... 李国强 范树凯 崔岩 (19)

基于MR和信令数据的LTE网络覆盖评估及盲区识别  
..... 张振刚 金瑞 (23)

### 经营管理

面向集中化运维的组织效能提升探索与实践  
..... 孔建坤 张振刚 潘亮 (26)

社会渠道一体化支撑体系研究  
..... 李玉亮 陈丕海 赵建福 宋敬祥 王海峰 (29)

### 技术交流

农村场景中UMTS900方案实施情况浅析  
..... 宋春鹏 李凤花 (32)

提高IPRAN网络时钟质量 改善无线掉话率  
..... 范广建 文博 李明 (35)

缩短LAN改制业务开通时长方案探讨  
..... 齐浩博 王奕 (40)

提高4G流量提醒短信及时到达率方案探讨  
..... 王玉玲 孙会玲 刘晓鸣 (44)

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

# 乐享·家 打不完的语音 用不完的流量

流量 + 语音 + 宽带 + 电视 一个都不能少

# 79元

100M 品质宽带

天翼高清

3个G 国内流量

最高1000分钟 国内通话

套餐内流量语音全家共享,最高10人共享(1主卡+9副卡)副卡1元/张/月

流量也能转语音 1M=1分钟

光猫

免费用

机顶盒

存话费免费用

天翼高清

近百路电视直播 随时看  
10万小时大片影视 任意看  
4天电视直播内容 穿越看

温馨提醒：流量超出部分按照0.0001元/KB收取。

无漫游 任你行  
走遍全国都是市话!



天翼视讯

- 所有视频内容全免费
- 160路电视直播频道
- 最新影视综艺抢鲜发



中国电信 欢Go客户端



中国电信 山东网厅