

有线电视技术

06 月刊
2017



主管：国家新闻出版广电总局
主办：国家新闻出版广电总局无线电台管理局

ISSN 1008-5351/CN11-4021/TN



国家新闻出版广电总局批准的有线电视专业期刊

RAISECOM



智·融 Intelligent Integration
Leads To Tomorrow
联未来



瑞斯康达科技发展股份有限公司
RAISECOM TECHNOLOGY CO., LTD.

股票代码：603803

“宽带广电”、“智慧广电”、“物联网”以及“云计算”是广电未来发展方向，智慧网络和融合内涵是瑞斯康达的不懈追求，我们将依托丰富和完善的产品解决方案，为广电网络联接美好未来。

公司总部地址：北京市海淀区西北旺东路10号院（中关村软件园二期）东区11号瑞斯康达大厦
公司总部邮编：100094
公司总机：010-82884499
公司网址：www.raisecom.com
技术支持热线（7x24小时）：400-890-1001
公司传真：010-82885200

目录 有线电视技术 CONTENTS

2017年06期 总第330期

月刊

主管：国家新闻出版广电总局
主办：国家新闻出版广电总局无线电台管理局

本期导读

P₁₂ 2017年第一季度有线电视行业观察

P₁₄ 2017年第一季度中国有线电视行业发展公报

P₂₃ 未来网络发展情况研究

— 广电风向标

- 7 “十三五文改规划”：广电产业发展的重中之重 李岚
9 “十三五文改规划”：切实解决广电公共文化服务的重点难点 于秀娟

— 国网行业观察

- 11 开篇寄语 吕建杰
12 2017年第一季度有线电视行业观察
中国广播电视网络有限公司业务部
14 2017年第一季度中国有线电视行业发展公报
中国广播电视网络有限公司 北京格兰瑞智咨询有限公司
18 建设有线电视网络专项统计体系，支撑行业转型发展决策
王小宁 唐冉 李聪

— 技术前沿

- 23 未来网络发展情况研究 董建丽
27 AoIP 发展与应用研究 王颖
31 高清频道 5.1 环绕声制播探讨 柴佳杰

● 上海下一代广电网应用实验室专栏

- 33 东方有线视频业务质量监控实践 钱军 杨璐 林彬 高扬

— 有线网络

● 接入网技术

- 37 广电网络 FTTH 方案和建网实践 顾雷平
39 GPON 网络的 IPTV 承载方案研究 任育都
42 TR069 在广电网络系统 Wi-Fi 私有云中的规划及应用 韩应宣
47 宝应广电 FTTH 的实现 黄海涛 梁家尧 蔡伟 王泽萍

● 运营商平台搭建

- 49 STP 技术及其组网应用 张届思
54 省级融合媒体平台构建需求研究 熊欣 周成胜
58 扁平化的徐州有线 BRAS 下沉方案 贺群峰 胡宁 周翠翠
60 DRM 在广电行业的应用 黄臻鑫 陈成锋 张骏杰

● 运维管理

- 63 有线数字电视前端 IP 信号切换实时语音告警功能实现
陈达 何秉舜 赵学宏



目录 有线电视技术 CONTENTS

65 广电有线数字电视网络维护经验 陈旭

69 前端业务刀片机更替方案设计与实施 潘文胜 张智男 曾珂

— 智慧广电

72 电视投票系统的设计与实现 周南岚

77 广西广电网络“智慧乡村”平台的建设 黄云荣 韦静

— 聚焦运营商

● NGB 综合技术实验室专栏

79 融合广电 + 网络直播的技术实现方案研究 张帆 张妮妮

83 农村有线电视宽带光纤到户工程实践分析
黎海城 张仲伟 蒋海祥 陈麒 党柱国

87 广西广电网络综合云平台服务创新实践 梁伟欢 刘志东 黎均鉴 谢晓旭

● 桂广网技专栏

89 省（自治区）级广电 IP 承载网的建设思路及后续演进
朱莹德 岑加文 王毅文 王冬妮

92 市级政务内网网络平台建设方案 刘明彦 党柱国 张仲伟 夏克栋

94 两省 OTN 系统互联互通链路的建设 陆晓丹 岑加文 王毅文 王冬妮

96 SDH 传输网络在金融行业监控系统中的应用 王毅文 王沂 莫磊 蔡明

● 多彩贵州广电云专栏

98 高清互动电视点播故障处理案例解析 陈启祥

— 实践应用

100 有线数字电视音视频质量监测 杨苏卫 班增辉

103 广电网络乡镇机房改造方案 杨沐霖

105 村级视频监控系统的维护 郑晓先

108 电视制播系统整体搬迁方案 杨继志

110 DX 发射机烟雾报警监控系统的设计及仿真 孟宪坤

113 直播卫星村村通用户管理系统的升级改造 廖雯

116 临沂电视发射塔远距离监控创新设计与实施 孙运浩

— 行业动态

● 广达新网专栏

118 10G EPON 下 FTTH 大带宽入户演进思路 孙兆君

本期广告索引

封面：瑞斯康达科技发展股份有限公司

封二：无锡路通视信网络股份有限公司

封三：BIRTV2017

封底：北京视联动力国际信息技术有限公司

彩一：凌云天博光电科技股份有限公司

版权页右：北京吉视汇通科技有限责任公司

P45：北京环路网数字图像技术有限公司

P55、57、59：武汉中地数码科技有限公司

P120：CCBN2018

视联网的多源融合与非IP系统

为公共视频监控联网提供安全保障



视联网采用创新的视频交换通信技术，通过中央、省、市、县各级综治视联网平台，实现与各级多种异构网络下的行业监控资源与社会监控资源安全接入，形成基于公共安全视频监控共享平台的综合调度指挥系统。