

广播与电视技术



Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第44卷 第1期 VOL.44 NO.1

FITCAN 苏州市福川科技有限公司
网址: www.fitcan.cn

新春大吉

DB3000R

专业级小型直播与录制数字调音台

传统媒体应用

- 广播录制与直播
- 记者音视频工作站
- 电视音频录制
- 小型转播车

新媒体应用

- 碎片化节目制作
- 云播出
- 播客空间
- 个人演播室



福川科技

地址: 江苏省苏州市高新区科技城科创路18号科研综合楼B幢

邮编: 215163

电话: 0512-68079850 68079851 68079852 68079853 68258269 68090809

传真: 0512-68090809-8005 网址: www.fitcan.cn

ISSN 1002-4522



9 771002 452005

国家新闻出版广电总局 主管
国家新闻出版广电总局广播电视规划院 主办

漫步云端 视界无框

基于中视云的新闻生产 云服务



- | 网络新闻流程
- | 多终端媒体发布
- | 无需定制开发
- | 统一资费服务



敬请关注松下专业影像官方网站，产品可获取最新资讯

<http://pro.panasonic.cn> 咨询热线：400-810-0781



中国广电认证

传递信任 服务发展

国家新闻出版广电总局广播电视规划院（以下简称“规划院”）自愿性产品认证业务，是规划院面向广播影视行业开展的第三方自愿性产品合格评定工作。该业务旨在为总局及广播影视行业的发展服务。

规划院认证资质由规划院全资公司北京广电天地科技有限公司持有，该资质于2015年12月1日经中国认证认可监督管理委员会批准获得，批准号CNCA-R-2015-205。

认证范围涵盖有线网络传输覆盖、无线和卫星传输覆盖、广播电视制播网络、电影技术设备与器材等各类广播电视设备器材共计150多种产品。规划院认证业务管理中心将以“科学、公正、高效、共赢”的方针，为广播影视产品生产厂商及相关行业协会提供认证服务。

获证企业经授权后有权使用“中国广电认证”标志。

签约检测实验室：

国家新闻出版广电总局广播电视规划院计量检测中心

国家新闻出版广电总局电影技术质量检测所

电 话：010-86095645 010-86093761 电子邮件：rzzx@abp2003.cn
通信地址：北京市西城区真武庙2条9号真武家园4号楼（100045）

CDV 正奇

无忧播控 专注安全

无忧播控 专注安全



北京正奇联讯科技有限公司

<http://www.zqvideo.com>

地址：北京市海淀区上地信息路7号数字传媒大厦102室

电话：010-62986676

DOCSIS+RFoG 网络拓扑

—— PON+EOC 理想替代方案



特点:

- 高产业化、低成本终端——CM猫取代EOC终端
- 简洁、高效光节点设备——RFoG光站取代光接收机+ONU+EOC局端
- 基于同轴传输的经典可延续标准——DOCSIS
- 与PON+EOC相同网络拓扑——20~50户光点

Zhejiang BC&TV Technology Co., Ltd.
<http://www.zhejiangbc.com>

浙江省广电科技股份有限公司
浙江省广播电视科学研究所
Zhejiang BC&TV Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市文一西路西斗门工业园区16号楼, 310012
电话: 0571-88936066 88936068 88863190
传真: 0571-88861082 88863191



互联网、宽带网络 与视听新媒体界的盛会

第25届中国数字广播电视与网络发展年会暨 第16届全国互联网与音视频广播发展研讨会

National Webcast Conference 2017



时间：2017年4月18~20日

地点：湖南长沙

- 指导单位：**国家新闻出版广电总局科技委员会 工业和信息化部通信科技委员会 新华社技术局
- 主办单位：**中国电子学会有线电视综合信息技术分会 中国新闻技术工作者联合会多媒体专业委员会
国家新闻出版广电总局科技委员会战略专业委员会
- 协办单位：**中国国际广播电台 国家新闻出版广电总局监管中心 湖南省新闻出版广电局
湖南广播电视台 国家新闻出版广电总局科技委员会广播专业委员会、电视专业委员会、
无线专业委员会、有线专业委员会、监测专业委员会

征稿与研讨内容

- 1、视听新媒体与传统媒体的融合发展及管理政策
- 2、电台电视台协调发展视听新媒体的思路与实践
- 3、网络广播、网络电视、互联网电视（OTT TV）、IPTV的市场运营
- 4、有线电视网发展新媒体技术与业务的探索和实践
- 5、云计算、物联网、数字家庭与智慧城市
- 6、虚拟现实技术、超高清电视技术的新进展及新应用
- 7、新型制播网络、内容分发与存储、媒体资产管理与资源共享、版权管理
- 8、监测、监管与信息安全

投稿与报名

征文投稿截止日期：2017年3月20日，格式为Word文档

参会报名截止日期：2017年3月25日

传 真：010-86093911 86091341

E-mail: nwccn@126.com

网 址：www.sarftkjw.cn/nwc

1、征文投稿：通信地址：北京复外大街2号广电总局科技委 邮编：100866

联系人：白 华 010-86091903 13910158661

E-mail: baihua1029@126.com

田 捷 010-86091341 13801328363

E-mail: jietian@263.net

2、参会报名：联系人：徐京燕 徐平辉 010-86093784 13910557245

E-mail: 421yan@163.com

姜 沈 13701212015 010-86091341

E-mail: 13701212015@139.com



贺新年

HAPPY NEW
YEAR 2017



2017

[丁酉年] 金雞報喜

图文包装

AirCG.3D系列



自动播出

Ela.NET系列



信息安全

VSG系列



融媒体平台

iValley智谷



安徽励图信息科技股份有限公司

地址：合肥市高新区红枫路富邻广场科研2号楼7层
电话：0551-65318661 65318662 65323588
电邮：sales@ltech.cc

www.ltech.com.cn





主管：国家新闻出版广电总局
主办：国家新闻出版广电总局广播电视规划院

邮发代号：82-464

编辑出版：广播电视规划院信息研究所
 主 编：谢锦辉
 顾问主编：赵兴玉
 执行主编：何剑辉
 副 主 编：卢 群
 编 辑：杨玉泉 侯玉娟
 房 磊 裘冠村
 市场总监：谢 婧
 发 行 者：胡 南
 美 编：沙永丽

通讯地址：北京 2116 信箱 (100866)
 电 话：010-86093619 (编辑部) 010-86092081 (市场部)
 010-86092040 (发行部)
 传 真：010-86093592
 投稿网址：tougao.lieku.tv
 国内总发行：北京报刊发行局
 订 购 处：全国各地邮局
 国外总发行：中国出版对外贸易总公司 (北京 728 信箱 100011)
 广告经营许可证：京西工商广字 0029 号
 国内定价：20.00 元 / 本 国外定价：20 美元 / 本
 刊 号：ISSN 1002-4522
 CN11-1659/TN

目 次

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊
 tougao.lieku.tv



中国邮政
 微信订阅

2017 年 | 第 44 卷 | 第 1 期

2016 年广科院、规划院学术交流会专栏

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 16 地面数字电视国标 DTMB 的标准演进与海外推广 | 曹志, 李雷雷, 刘骏, 李国松, 常江, 张龙慧 |
| 21 地面数字电视覆盖网优化方法研究 | 李薰春, 尹衍斌 |
| 25 广播电视台融合媒体跨屏智能识别互动技术研究 | 肖辉, 郑涛, 薄非 |

热点·论点

中央节目无线数字化覆盖工程

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 32 内蒙古自治区中央节目无线数字化覆盖工程技术验收组织与实施 | 张智慧, 代明, 马小朴, 王乙, 张龙慧 |
| 36 辽宁省地面数字电视单频网频率规划方案分析 | 李志国, 李雷雷 |
| 39 安徽省中央节目无线数字化覆盖工程天馈系统设计 | 王麟, 曹志 |

快言快语

- | | |
|---------------------|-----|
| 46 有线重生需要颠覆式的创新 (上) | 罗小布 |
|---------------------|-----|

内容制播

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 48 全台网流程监看程序设计与应用 | 张晓东 |
| 51 全媒体新闻指挥平台设计与实践 | 周敏, 丁小峰, 蒋晓峰, 吴鸿庆 |
| 55 “光色品质”对高清演播室画质录制的影响分析 | 王立, 王帅帅 |
| 60 广播电台播出系统技术工艺与播出质量的关系研讨 | 张雄, 黄研, 谭裕桐 |
| 63 虚拟演播室技术在气象服务中的应用 | 何婧, 韩照全, 梁春艳, 姜玥宏, 王淞, 金晨路 |
| 68 MAX 系统在电视气象节目中的应用探索 | 刘菲菲, 邱新宇 |

有线网络

- | | |
|---|-------------------|
| 71 有线数字电视信号省市县统一传输管理平台的设计实现 | 陈武 |
| 74 三级网络资源管理系统架构和方法研究 | 任宁宁, 石慧, 王新喆, 董笑龙 |
| 80 江苏有线媒体融合平台架构规划研究 | 杨晨, 李蓓佳, 钱文轩 |
| 84 “光进铜退”下的 C-DOCSIS 技术 | 陈海彬 |
| 88 有线网络综合业务运营支撑系统 Web 服务器操控过程中需要注意把握的若干问题 | 胡海 |

SONY

XDCAM

专业成就经典

PXW-X500高质量CCD摄录一体机，高清的理想之选。



PXW-X500

肩扛式存储卡摄录一体机

多格式

高帧率

多功能

- 采用新一代Power HAD FX CCD成像器，高性能（灵敏度F12、信噪比60dB）
- 新型的处理电路，支持16Bit A/D转换
- 支持XDCAM HD422, SSiP, ProRes 422, DNxHD 422多格式
- 高达120fps的升格拍摄功能,创作手段更加丰富
- 内置GPS、Wi-Fi无线功能
- EFP系统可扩展



扫码关注官方微信微博获取更多信息



主管：国家新闻出版广电总局
主办：国家新闻出版广电总局广播电视规划院

邮发代号：82-464

《广播与电视技术》是由国家新闻出版广电总局主管，国家新闻出版广电总局广播电视规划院主办，信息研究所编辑出版的国家级技术期刊；是发布广播电视科技政策，反映事业建设成就，介绍高新技术，交流工作经验，传播各种信息的重要媒体。本刊主要面向各级广播电视行业主管部门、各级广播电台、电视台、网络公司、发射台、微波站、卫星站、节目制作单位及电教系统，同时对企业、工矿、学校、部队等具有公共广播电视设施的管理人员、技术人员也有参考价值。

为繁荣学术交流，本刊已加入《中国学术期刊网络出版总库》、“万方数据”和“维普中文科技期刊数据库”，有权选取部分论文在本刊关联平台（如广电猎酷网 www.lieku.tv、“广电猎酷”微信公众号等）发布，作者著作权使用费已随论文稿酬一次性给付。本刊充分尊重作者的原创成果并合理保护作者享有的权利，如作者不同意本刊之外其他形式的发布，请在来稿中声明，本刊将作适当处理。本刊及主办单位对本刊已发布作品的内容和观点不持有任何立场、不做任何承诺或保证、不承担任何责任。

目次

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊
tougao.lieku.tv



中国邮政
 微信订阅

2017年 | 第44卷 | 第1期

无线覆盖

- 91 调频频段数字音频广播的调制误差率指标性能研究 赵长青, 盛国芳, 吴智勇
- 94 基于 FM-CDR 技术的调频发射机数字化改造方案 刘学理
- 98 一种提高短波发射机功率显示精度的改进设计 苏玉忠
- 100 200kW 双频共塔并馈中波天线改造 杨晓霞, 余清香, 韩鹏, 毛吉燕

安全播出与监测

- 104 省级全媒体综合监管平台系统设计 赵珊珊, 高力, 王树伟
- 110 国家应急广播智能播报语音库系统设计 卢六翻
- 114 广播电视信号综合监测系统在广播电视台的应用 郭凌希

论述·点评

- 118 2016 年国际电信联盟广播电视标准化跟踪研究 贾宏君, 李晓宇

行业聚焦

- 126 Sony 携便携式 4K 摄影机隆重亮相上海 NAB 展
- 127 新年伊始, 大洋高清播出领航!
- 128 依靠创新力和客户导向策略罗德与施瓦茨稳步前进的 2015/2016 财年
- 129 Sennheiser 发布专业无线话筒新品 决胜要求苛刻的制作环境
- 130 科视 Christie 亮相上海 NAB 展览会 展示面向媒体和娱乐业的先进视听解决方案

业界纵横 **国内简讯** P132 **国外动态** P134 **厂商专讯** P136

广告索引 P141

中国广电认证 P142

国家新闻出版广电总局 广播电视规划院广播电视计量检测中心



国家新闻出版广电总局广播电视规划院广播电视计量检测中心成立于1986年，2000年获得中国合格评定国家认可委员会和中国认证认可国家监督管理委员会颁发的实验室认可证书和资质认定证书，是广电行业历史悠久、检测能力领先的第三方权威检测机构。多年来广播电视计量检测中心承担了大量广播电视系统设备器材国家新闻出版广电总局抽样（入网）检测、标准符合性测试、系统工程验收测试、招标测试、性能测试、电磁兼容和安全测试、软件评测等工作。

广播电视计量检测中心秉承“**科学、准确、公正、规范**”的质量方针，不断提升检测能力，为广电行业、运营机构和广大用户提供准确可靠的数据。

◆ 通过 CNAS 认可检测能力

广播电视计量检测中心通过 CNAS 认可的检测能力涵盖 4 大类、146 种广播电视产品。

通过CNAS认可检测能力	
广播电视设备与系统	
广播电视软件产品	
广播电视及信息类设备电磁兼容和电气安全	
“能源之星”认证产品	

◆ 国家新闻出版广电总局 抽样（入网）检测能力

广播电视计量检测中心的抽样检测能力涵盖 10 大类、200 多种广播电视设备器材，是总局抽样（入网）检测的主力实验室。

抽样（入网）检测能力	
广播电视节目制作与播出设备器材	广播电视监测、安全运行与维护设备器材
广播电视业务集成与支撑设备器材	电影系统设备器材
有线传输与覆盖设备器材	广播影视系统专用电源设备器材
无线传输与覆盖设备器材	其它法律、行政法规规定应进行入网认定的设备器材
卫星传输与覆盖设备器材	
移动多媒体广播系统设备器材	

检测中心办公室地址：北京复兴门外大街2号国家新闻出版广电总局监管大楼408B室
 邮编：100866 电话：010-86093725 86093024 传真：010-86092088
 样品接收地址：北京市西城区真武庙二条真武家园4号楼B134
 邮编：100045 电话：010-86095453 86093538 86093761
 E-mail: jczx@abp2003.cn

有线实验室：010-86091825
 无线实验室：010-86092645
 广播电视中心实验室：010-86091652



主管：国家新闻出版广电总局
主办：国家新闻出版广电总局广播电视规划院

邮发代号：82-464

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

导 读 tougao.lieku.tv

中国邮政
微信订阅



2017年 | 第44卷 | 第1期

[36] 辽宁省地面数字电视单频网频率规划方案分析

随着广播电视无线数字化覆盖工程实施的逐步深入，地面数字电视频率规划工作已成为各级广播电视管理和技术部门面度的重要课题。本文通过辽宁省单频网规划方案的分析介绍，针对规划中遇到的问题展开研究，并提出了解决方法，为其他省市的单频网规划提供了参考。

[48] 全台网流程监看程序设计与应用

全台网架构下，电视台的生产模式、组织架构、业务流程、审核机制、安全播出等流程都发生了巨大变化，对流程的每一个环节做到有效监看、实时了解流程的状态变得十分必要。本文以河南电视台都市频道为例，详细分析全台制播流程监看中遇到的问题，并给出一个有效程序解决全台网流程监看问题。

[74] 三级网络资源管理系统架构和方法研究

随着各级有线电视网络整合工作的推进，现有有线网络的管理方式越来越不适应新的技术发展和新的管理需求。本文对省、市、区三级有线电视网络资源统一管理开展分析研究，提出经过验证的三级网络资源管理系统架构和方法，值得同行参考借鉴。

[91] 调频频段数字音频广播的调制误差率指标性能研究

调频频段数字音频广播（CDR）推广过程中，遇到技术文件中要求的发射机调制误差率（MER）过高，带来发射效率低、生产成本高等问题。本文通过实验室测试进行了 MER 和接收门限关系的研究，并通过路测研究了 MER 对无线覆盖效果的影响。

[104] 省级全媒体综合监管平台系统设计

随着媒体融合趋势的不断演进，如何实现对传统广播电视和新媒体的统一监管成为各级监管部门面临的新问题。本文探索将传统广播电视、IPTV、互联网音视频、移动多媒体等多种业务的监测监管融合到一个平台中，运用新技术实现监测监管工作的统一化，为监管平台建设提供了一种新的设计思路。

2016年度

10 关键词

广播与电视技术

Radio & TV Broadcast Engineering

中国广播电视行业 十大科技关键词

敬请关注

广电猎酷 微信公众号



关注“广电猎酷”微信公众号了解详情

主办



承办

广播与电视技术

Radio & TV Broadcast Engineering





Competent Authority:
State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television
Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, SAPPRT

Publisher: *The Institute of Information Research, ABP*

Chief Editor: *Xie Jinhui*

Consultant Chief Editor: *Zhao Xingyu*

Executive Chief Editor: *He Jianhui*

Deputy Chief Editors: *Lu Qun*

Editors: *Yang Yuquan Hou Yujuan*

Fang Lei Qiu Guancun

Advertising Director: *Xie Jing*

Circulation Coordinator: *Hu Nan*

Art Editor: *Sha Yongli*

Tel: (86-10) 86093619 (Editor)

(86-10) 86092081 (Market)

(86-10) 86092040 (Circulation)

Advertising: (86-10) 86091604

Fax: (86-10) 86093592

Web Address: tougao.lieku.tv

Address: P.O.Box 2116, Beijing, P.R.China

Post Code: 100866

Postal Distributing: Code 82-464

Journal Number: ISSN 1002-4522 / CN11-1659/TN

Prices: RMB 20 for one copy (in China)

USD 20 for one copy (outside China)

Contents

One of Hundred National Key Periodicals
A Core Professional Sci-Tech Periodical
tougao.lieku.tv

January 2017 No.1

Special Column of ABS and ABP's Academic Communication 2016

- 16 Evolution and Overseas Promotion of DTTV Standard *By Cao Zhi, Li Leilei, Liu Jun, Li Guosong, Chang Jiang, Zhang Longhui*
21 Research on Optimization Method of DTTV Coverage Network *By Li Xunchun, Yin Yanbin*
25 Research on Interactive Technology of Cross-screen Intelligent Recognition for Media Convergence of Broadcast and TV Station *By Xiao Hui, Jia Tao, Bo Fei*

Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs

- 32 Organization and Implementation of Technical Acceptance for Inner Mongolia's Central Radio and Television Programs Digital Wireless Coverage *By Zhang Zhihui, Dai Ming, Ma Xiaopu, Wang Yi, Zhang Longhui*
36 Frequency Planning Analysis on Single Frequency Network of DTTV in Liaoning Province *By Li Zhiguo, Li Leilei*
39 Design of Antenna and Feeder System of Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs in Anhui Province *By Wang Lin, Cao Zhi*

Straightforwardness

- 46 Subversive Innovation of CATV (1) *By Luo Xiaobu*

Content Production & Broadcasting

- 48 Design and Application of Whole-station Network Flow Monitoring Program *By Zhang Xiaodong*
51 Design and Practice of Omni-media News Dispatching Platform *By Zhou Min, Ding Xiaofeng, Jiang Xiaofeng, Wu Hongqing*
55 Analysis of Influence of "Light Source Color" on Quality of HD Studio *By Wang Li, Wang Shuaishuai*
60 Study of Relationship between Radio Broadcasting Quality and Broadcasting Technological Process *By Zhang Xiong, Huang Yan, Tan Yutong*
63 Application of Virtual Studio Technology in Meteorological Service *By He Jing, Han Zhaoquan, Liang Chunyan, Jiang Yuehong, Wang Song, Jin Chenlu*
68 Application of MAX Studio System in Meteorological Television Program *By Liu Feifei, Qiu Xinyu*

CATV

- 71 Design and Implementation of Cable DTV Signal Unified Transmission Management Platform in Province, City and County *By Chen Wu*
74 System Architecture and Method Research of Three-layer Network Resource Management *By Ren Ningning, Shi Hui, Wang Xin, Dong Xiaolong*
80 Research on Planning of Media Convergence Platform for JSCN *By Yang Chen, Li Peijia, Qian Wenxuan*
84 C-DOCSIS Technology *By Chen Haibin*
88 Problems to Be Considered during Manipulation of Web Server in CATV Network Integrated Service Operation Supporting System *By Hu Hai*

Wireless Coverage

- 91 Research on MER Performance of Digital Audio Broadcasting in FM-Band System *By Zhao Changqing, Sheng Guofang, Wu Zhiyong*
94 Digitalization Transformation Scheme of FM Transmitter Based on FM-CDR Technology *By Liu Xueli*
98 Improved Design for Improving Power Display Accuracy of SW Transmitter *By Su Yuzhong*
100 Reconstruction of 200kW Duplex Shunt-fed Medium Wave Antenna *By Yang Xiaoxia, Yu Qingxiang, Han Peng, Mao Jiyuan*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 104 Design of Provincial Omni-media Integrated Supervision Platform *By Zhao Shanshan, Gao Li, Wang Shuwei*
110 Design of Speech Database for National Emergency Broadcasting *By Lu Liuhe*
114 Application of Broadcasting Signal Integrated Monitoring System in Radio and TV Station *By Guo Lingxi*

Elaboration & Commentary

- 118 Tracking Study on ITU's Broadcast-related Standardization Dynamics in 2016 *By Jia Hongjun, Li Xiaoyu*



第二十五届中国国际广播电视信息网络展览会

CHINA CONTENT BROADCASTING NETWORK 2017

2017年3月 北京



1,000+ 参展商



60,000m² 展览面积



100,000 专业参观观众

www.ccbn.cn



地址：北京市西城区复兴门外大街2号广播科学研究院

电话：+86-10-8609 1557/2648/5411/5435/5614/4092/4095/2133 传真：+86-10-8609 4090

E-mail：wangyanhua@ccbn.cn hewei@ccbn.cn wuhongchuan@gmail.com



Competent Authority:

State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television

Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, SAPPRT

Radio & TV Broadcast Engineering (RTBE) is a state-class technical journal, approved by the General Administration of Press and Publication, PR of China, authorized by the State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television (SAPPRT), PR of China, sponsored by Academy of Broadcasting Planning (ABP), SAPPRT, and published by the Institute of Information Research, ABP. RTBE is an important medium, that publishes scientific and technological policies in broadcasting, reports achievements in building broadcasting cause, introduces high and new technologies, exchanges work experience and spreads various information. RTBE is mainly geared to the needs of departments responsible for the work of radio & TV industry at all levels, radio & TV stations at all levels, network companies, transmitting stations, microwave stations, satellite stations, program production units and electrified education systems, as well as is of reference value to managerial and technical personnel for public radio & TV facilities in industrial and mining enterprises, educational institutions, troops and so on.

Index

One of Hundred National Key Periodicals
A Core Professional Sci-Tech Periodical
tougao.lieku.tv

January 2017 No.1

[36] Frequency Planning Analysis on Single Frequency Network of DTTV in Liaoning Province

With the implementation of the radio and TV wireless coverage project, DTTV's frequency planning has been an important issue for radio and TV management and technical departments at all levels. This paper introduces the SFN planning scheme in Liaoning province, analyzes problems encountered in the planning and puts forward solutions. It can be reference for SFN planning in other provinces.

[48] Design and Application of Whole-station Network Flow Monitoring Program

Under the framework of whole-station network, processes as production mode, organization structure, business process, audit mechanism and safety broadcasting have changed greatly. It is very necessary to effectively monitor each link and state of process. Taking HNTV City Channel as an example, this paper analyzes problems in monitoring of whole station production and broadcasting process, and puts forward an effective solution.

[74] System Architecture and Method Research of Three-layer Network Resource Management

With promotion of CATV network integration at all levels, existing management of CATV network can't meet needs of new technology development and new management. This paper analyzes unified management of CATV network source at provincial, municipal and district levels, and puts forward proven management system structure and method.

[91] Research on MER Performance of Digital Audio Broadcasting in FM-Band System

In promotion of CDR, a problem is met. The problem is transmitter's MER is too high to cause low transmitting efficiency and high production cost. This paper makes a laboratory test on relation between MER and receiving threshold, and a field test on MER's effect to wireless coverage.

[104] Design of Provincial Omni-media Integrated Supervision Platform

In the trend of media convergence, how to realize unified supervision of traditional broadcasting and new media becomes a new problem faced by regulators at all levels. This paper explores to integrate supervision of different businesses into a single platform, such as traditional radio and TV, IPTV, Internet audio and video, mobile multimedia and other businesses. Using of new technology can realize unified supervision and provides a new design idea for construction of regulatory platform.