

广播与电视技术

2017 2



Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第44卷 第2期 VOL.44 NO.2



创新者

每个出色的 ARRIS 解决方案背后都有一个专家团队的支持，他们都致力于同一个目标：客户的成功。正因如此，世界各地的服务提供商充分地信赖我们，并将视频、语音和数据网络这些堪称其业务核心的最宝贵资产托付给我们。60 多年来，ARRIS 团队一直在不断探索娱乐和通讯行业的创新性解决方案，而这一切只是刚刚开始。



ARRIS 员工 - 创造 - 未来

ISSN 1002-4522



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

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



特点:

工业级内核, 针对专业音频应用
话筒、线路、AES3、AoIP 共计28路输入通道
4层6个电动推子, 可任意配置为输入或输出控制
最大22路同时混音, 单声道及立体声母线共计24条
推子控制可绑定为单声道或立体声
双千兆以太网 AoIP 接口, 兼容 AES67-2015 标准

支持双电源供电, 满足62号令要求
分级权限管控, 保证操作安全
全触控双屏显示, 操作直观便捷
技术指标达到 GY/T 274-2013 I级标准
基于 USB 的线性 and MPEG 文件播放
符合行标和 ITU-R 的响度表和真峰值表



国家新闻出版广电总局
广播电视规划院

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

共建融合媒体新生态 远见者 赢未来

- 2017年 • ONAIR PaaS 持续引领广电融合媒体发展新方向, 我们在路上
- 2016年 • ONAIR PaaS 领跑全行业, 落地央视、江苏、河南、云南、湖北、贵州、宁波等
- 2015年 • ONAIR PaaS 引领融合新闻、融合媒体、大数据分析、全媒体内容等云服务发展
- 2014年 • ONAIR PaaS 创先推出面向广电专业级融合媒体服务平台



北京新奥特云视科技有限公司

China Digital Video Cloud(Beijing)Technology Co.,Ltd

地址: 北京市海淀区上地信息路7号数字传媒大厦5层508室

电话: 010-62977026

网址: www.cdvcloud.com



中天鸿大
SINOSKY



飞卡科技
FILCOM TECHNOLOGIES

中天鸿大 天线专家

欢迎莅临CCBN2017展会8B202展位

2014年6月北京中天鸿大科技有限公司和北京飞卡科技有限公司合并，强强联合，努力为用户创造更大价值。公司设有独立研发中心，坚持科技创新，不断突破自我，获得过数十项奖励和专利证书，创造了国内广电行业多项领先：

调频天线最大功率达100kW；电视天线最大功率达60kW；短波天线最大功率达500kW；中波天线最大功率达1000kW；中波双频共塔功率等级可达2x200kW；电视八工器；调频十一工器。

近年公司重点项目：

- 青海、河北、广西、海南、宁夏、天津、山西等省
- 吉林、淮安、开封新建电视塔天馈系统
- 阿富汗ACG-DTT一期项目
- 国标中央节目覆盖项目，涉及500多个台站
- 津巴布韦全国数字化项目
- 沙特吉达短波天线项目
- 上海NGB-W（下一代广播电视无线网）项目
- 尼泊尔电视数字化项目

中波天线特色：

在中波天线上实现电视调频天线发射功能、复杂电磁环境下中波网络调配技术、多塔多定向中波网络调配技术也属国内领先。

我们将一如既往的与用户携手、共同创造价值！

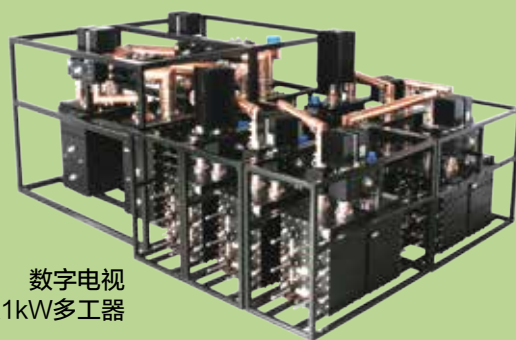
欢迎来电咨询、洽谈！联系电话：010-82561211、010-68035348、010-59777900

服务内容：

- 电磁环境评估预测 · 工程咨询和工程设计 · 技术方案编制 · 覆盖预测及网络优化 · 工程总承包 · 天线、多工器定制和开发



调频
6X20kW多工器



数字电视
8X1kW多工器

全国百种重点期刊

专业核心科技期刊

邮发代号
82-464



Liekutv
微信公众平台



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

广电猎酷网: www.lieku.tv



提升职业技能
和艺术素养的
核心读本



邮发代号
2-547

地址: 北京市西城区复兴门外大街2号
通信地址: 北京2116信箱 (100866)

《广播与电视技术》电话: 010-86092040 86092077
《影视制作》电话: 010-86092062 86092463

传真: 010-86093454
传真: 010-86093454



北京广电天地科技有限公司
Beijing Tidycast Co., Ltd

广电天地 大有作为

聚焦数字电视，研发关键设备，解决企业难题，服务行业发展

协助广播电视规划院开展DTMB、NGB、DTH、AVS+技术研究，
为广电运营商、设备商及相关企业提供产品与技术服务

◆ 产品系列

◆ TD-6000系列数字电视信号处理板卡

提供MPEG2-TS流、SD-SDI、HD-SDI码流的录制、播发、IP转换板卡；提供多种制式的数字电视信号调制、解调板卡；提供全方位的OEM解决方案。

◆ TD-2013/TD-2031 地面数字电视路测仪

提供权威的地面数字电视信号覆盖效果测试工具，支持地图数据更新、规划效果图对比、实时视频播放。

◆ 数字电视信号监测系统 (DTMB + AVS+)

提供数字电视发射机、动环系统、开路信号的全方位监测方案，深度定制开发。

◆ 系统集成及咨询

提供数字电视领域优选的系统集成方案以及设备选型方案，帮助客户解决系统搭建遇到的技术难题。

部分产品展示

手持路测仪



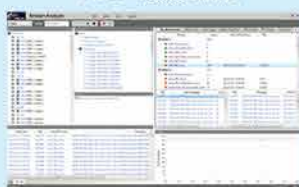
码流播发卡



监测系统



AVS+码流分析仪



数字电视自动化监控系统



便携式高清
无压缩视频采集仪





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 袁冠村

市场总监：谢 婧

发 行：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 2 期

2016 年广科院、规划院学术交流会专栏

16 广播电视有线无线卫星融合网发展及下一阶段计划

李继龙, 张翀, 张帆, 施玉海, 冯海亮, 邹峰

20 关于广播电视宽带网和有线电视网络光纤到户标准的研究

李忠焰

热点·论点

电台制播 IP 化

26 AoIP 技术及其对广播中心未来的影响

张谦, 陈武

31 AoIP 技术与 AES67 标准应用探讨

龙向东, 管海建

36 AoIP 用于 MSTP 链路远程广播直播的探索

孙岩君

39 基于 AoIP 技术的新一代播控系统

包研平

快言快语

44 有线重生需要颠覆式的创新 (下)

罗小布

内容制播

47 电视台全媒体融合平台建设构想

张瑞

53 MPEG-2 高标清节目联合统计复用关键技术研究

刘志飞

58 基于无线网络技术的手机直播系统的设计与实现

曾建中

62 移动微波技术在横渡黄河电视直播中的应用

冯玉坚

67 全景实景图像在全媒体气象新闻中的应用浅析

刘凯, 李孟頔

70 播控通道单溃点改造的设计与实施

欧毅

有线网络

73 一种适用于广电运营用户行为数据采集的系统设计

谢斌

79 有线电视数据网服务质量监测方案研究

牛妍华, 朱佩江, 赵明

84 省域广电网络 IPv6 迁移路线规划

陈起, 林宝成, 周光华

88 流化云平台建设思路及方案

刘良

91 地市级有线电视光纤到户网络设计和建设

窦莹

无线覆盖

94 基于粗糙集理论的发射机故障诊断研究

叶晓倩

98 MATLAB 在地面数字电视分析中的应用

张勇

102 调频发射机集中监控系统设计与实现

于坚, 张翼

107 分米波发射天馈系统方案选择及场强覆盖测试

白徐潮

安全播出、融合运维、精准测量、天地空一体化监测

码流分析仪系列 系统安装、调试、测试、验证的必要设备



BTA-P200

- 支持DTMB射频、TS OVER IP、ASI实时接入
- 支持AVS+、MPEG2、H.264节目实时解码
- 集码流分析、解码、采集和发送功能于一体



BTA-P400

- TR 101 290三极完整检测
- 支持SIP包的字段解析功能
- 支持信号解调、信道参数实时测量



BTA-S200

综合测试仪系列 无线发射覆盖效果检测与验证



BTM-500

- 支持移动路测及覆盖效果验证
- 支持AVS+、MPEG2、H.264节目实时解码
- 自动生成word格式可编辑的测试报告



BDM-200

- 实时测算信号强度、信噪比、误包率
- 支持DTMB、CDR/FM信号检测
- 支持互联网地图，可实时更新地理信息

发射台站监测系统 准确数据分析、及时报警发布、便捷用户操作



- 支持含内DTMB、CDR、ASI、IP、DVB-S信号的采集监测
- 支持多画面监测、节目监听查看
- 支持发射机工作状态参数实时监测
- 支持配电、温湿度、烟感水浸等环境参数实时监测
- 支持告警发布、节目存储、数据查询、报表生成
- 支持监测结果网页上报





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、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2期

卫星传输

- 111 基于直播卫星机顶盒的测试仿真系统设计与实现 张新强
115 卫星地球站信源传输系统多业务同传的升级实现 谭栋明

安全播出与监测

- 120 广播电视直播卫星节目监测平台构建 杨慧
123 地面数字电视播出自动监测系统设计 周松林, 李衍奎, 沈龙辉, 易智, 沈毅鸿
126 中短波监测天馈线系统的维护 何增辉

论述·点评

- 130 基本科研业务费专项工作实施情况探讨 王亚男, 王慧敏

行业聚焦

- 135 深化战略合作 携手引领行业革新——索尼与浙江广电集团签约承建大型 4K IP 转播车
136 索尼引领 4K 时代潮流——第五届“大师之门”高端影像沙龙再掀高潮
138 新年新气象，苏州总台新大楼喜迎全国专家参观
139 以“新”换“心”2017CES 松下提案“未来生活”
140 昆腾推出工作流存储平台最新版 提高媒体内容管理效率和灵活性
141 新年新世界，新闻新看点——索贝为 CCTV2 年终大型特别节目提供互动解决方案
142 科视 Christie 携开创性的完整电影解决方案惊艳亮相 2016 亚洲电影博览会
143 杜比视界与杜比全景声最新发展势头亮相 CES 展会

业界纵横 国内简讯 P144 国外动态 P146 厂商专讯 P148

广告索引 P152

SONY



小巧精悍
灵活直播



NEW

MCX-500

多机位现场制作小型切换台



- 最大支持9路输入（4路3G-SDI+2路HDMI+2路Video+字幕）
- 内置5ch立体声音频调音台
- 节目信号通过streaming口输出，可实现直接在线网络直播功能*
- 支持Logo、字幕、画中画和key功能
- 支持 PGM 直接录制到机内SD卡
- 具有硬切、混合、划像等切换特效
- 支持机身硬件操控/LCD触屏操控，同时支持GUI软件/有线/无线操控（电脑、手机、ipad）
- 连接RM-30BP控制器，即可实现光圈、焦点等参数的调整

* 此功能需通过版本升级实现



索尼中国专业



索尼中国专业系统集团
会员

原有1年+延长2年=3年保修

*注册条件：用户自购买MCX-500多机位现场制作小型切换台的正式发票所记载的开票日期起一年内完成在线产品注册，即可在原有1年保修基础上再享2年保修服务（购买地仅限中国大陆，不包括港澳台地区）

索尼(中国)有限公司 之 索尼中国专业系统集团
总部&北京 电话: 010-84586668

上海 电话: 021-61216219 广州 电话: 020-38102166 成都 电话: 028-62102161 武汉 电话: 027-85569621
索尼专业产品服务热线: 400 810 2208 <http://pro.sony.com.cn>

● 索尼与索尼经销商共同制定，产品规格、价格（含税）及保修条件（以当地为准）● 通过索尼经销商或索尼授权经销商进行注册，并填写相关资料，以便审核。如有疑问，请咨询索尼中国专业系统集团。● 以上说明仅供参考，不作为法律依据。



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2期

〔26〕 AoIP 技术及其对广播中心未来的影响

随着近几年数字化网络化技术的发展，台内制播系统的 IP 化也取得了较大的进步。本文从传统网络音频技术目前存在的问题出发，全面介绍了 AoIP 的标准化发展历程，以及新的基于 AoIP 生态系统对广播电台传输、安全等各系统产生的影响，以及与广播电台融媒体各项新技术的结合，有望给广播电台带来融媒体时代新的契机。

〔53〕 MPEG-2 高标清节目联合统计复用关键技术研究

高标清联合统计复用技术可以在有限的频率资源内提供灵活多样的节目配置解决方案，国内相关的研究和应用还刚刚起步。本文介绍的基于 CBR+VBR 模式的高标清联合统计复用方案，利用先进的浅解码浅编码技术，改进了基本的码率控制算法，有效解决了高清节目码率波动对标清节目图像质量的影响问题，实现了不同类级和码率等级的 MPEG-2 高、标清节目 TS 层联合统计功能，对促进高标清数字电视的发展和普及具有一定意义。

〔84〕 省域广电网络 IPv6 迁移路线规划

作为国家信息基础设施之一的有线电视网络，正顺应技术潮流，加速向 IP 技术过渡。IPv6 技术可解决省域广电网络运营商 IP 地址资源短缺问题，也是解决广电网络向 IP 技术过渡过程中面临的安全问题、服务质量问题的方法之一。本文结合省域广电网络 IPv6 迁移路线规划，梳理出广电网络演进的各个阶段，提出了广电网络实现平滑迁移的方法，可资参考借鉴。

〔94〕 基于粗糙集理论的发射机故障诊断研究

随着大数据技术的不断发展，模糊集、粗糙集的理论和方法在人工智能、数据挖掘等领域得到广泛应用。本文将粗糙集理论应用于发射机的故障诊断，从发射机监控数据中提取有效信息，实现快速的故障定位和故障严重程度评估，帮助发射机维护从事后维修向事前预测方向发展，建立故障诊断系统，事先发现故障苗头，解决出现的问题，降低故障率。

〔120〕 广播电视直播卫星节目监测平台构建

开展广播电视村村通直播卫星节目监测工作，对提升广播电视村村通直播卫星覆盖工程的科学化管理水平、构建广播电视公共服务体系长效运行机制具有十分重要的意义。本文介绍云南省新闻出版广电局广播电视村村通户户通直播卫星节目监测平台的组成、运行原理和实现功能，供业界参考。



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, SAPPRFT

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

February 2017 No.2

Special Column of ABS and ABP's Academic Communication 2016

- 16 Development and Plan of Convergence Network of Cable, Terrestrial and Satellite Broadcasting *By Li Jilong, Zhang Chong, Zhang Fan, Shi Yuhai, Feng Hailiang, Zou Feng*
- 20 Study on Radio and TV Broadband Network and FTTH of CATV Network Standards *By Li Zhongzhao*

IP Production in Radio Stations

- 26 AoIP Technology and Its Effect to Radio Center *By Zhang Qian, Chen Wu*
- 31 Exploration of AoIP Technology and AES67 Standard *By Long Xiangdong, Guan Haijian*
- 36 Application of AoIP in MSTP Remote Live Broadcasting *By Sun Yanjun*
- 39 New Generation of Broadcasting Control System Based on AoIP Technology *By Bao Yanping*

Straightforwardness

- 44 Subversive Innovation of CATV (2) *By Luo Xiaobu*

Content Production & Broadcasting

- 47 Construction of Omni-media Converged Platform in TV Station *By Zhang Rui*
- 53 Research on Key Technology of Statistical Multiplexing Technique for HDTV&SDTV Programs Based on MPEG-2 *By Liu Zhifei*
- 58 Design and Implementation of Smartphone Broadcast System Based on Wireless Network Technology *By Zeng Jianzhong*
- 62 Application of Mobile Microwave Technology in live TV Broadcast of Crossing the Yellow River *By Feng Yujian*
- 67 Analysis on Application of Panoramic Real Graphics in Omni-media Meteorological News *By Liu Kai, Li Mengdi*
- 70 Design and Implementation of Transformation of Single Break Point of Broadcast Control Channel *By Ou Yi*

CATV

- 73 System Design for User Behavior Data Collection for CATV Network Operators *By Xie Bin*
- 79 Research on QoS Monitoring Scheme for CATV Data Network *By Niu Yanhua, Zhu Peijiang, Zhao Ming*
- 84 Plan of IPv6 Transition Route for Provincial CATV Network *By Chen Qi, Lin Baocheng, Zhou Guanghua*
- 88 Ideas and Scheme of Construction of Flow Cloud Platform *By Liu Gen*
- 91 Design and Construction of City-level CATV FTTH Network *By Dou Ying*

Wireless Coverage

- 94 Research on Transmitter Troubleshooting Based on Rough Set Theory *By Ye Xiaoqian*
- 98 Application of MATLAB in Analysis of DTMB *By Zhang Yong*
- 102 Design and Implementation of FM Transmitter Centralized Monitoring System *By Yu Jian, Zhang Yi*
- 107 Scheme Selection of Decimetric Wave Antenna System and Testing of Field Strength Coverage *By Bai Xuchao*

Satellite Transmission

- 111 Design and Implement of Testing Simulation System Based on DTH Set-top Box *By Zhang Xinqiang*
- 115 Upgrading of Multi-service Hybrid Transmission of Signal Source Transmission System in Satellite Earth Station *By Tan Dongming*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 120 Construction of DBS Program Monitoring Platform *By Yang Hui*
- 123 Design of Automatic Monitoring System for DTTV Broadcasting *By Zhou Songlin, Li Yankui, Shen Longhui, Yi Zhi, Shen Yihong*
- 126 Maintenance of MW and SW Monitoring Antenna System *By He Zenghui*

Elaboration & Commentary

- 130 Study on Implementation of Fundamental Scientific Research Funds *By Wang Yanan, Wang Huimin*



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 | 5、云计算、物联网、数字家庭与智慧城市 |
| 2、电台电视台协调发展视听新媒体的思路与实践 | 6、虚拟现实技术、超高清电视技术的新进展及新应用 |
| 3、网络广播、网络电视、互联网电视（OTT TV）、IPTV的市场运营 | 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 |
| 4、有线电视网发展新媒体技术与业务的探索和实践 | 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



Competent Authority:

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

Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, SAPPRFT

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 (SAPPRFT), PR of China, sponsored by Academy of Broadcasting Planning (ABP), SAPPRFT, 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

February 2017 No.2

[26] AoIP Technology and Its Effect to Radio Center

Along with the development of digital and network technology, applications of production and broadcasting system based on IP make a great progress. In terms of existing problems of the traditional network audio technology, we review the development history of AoIP standardization and its influence to program transmission and security. We analyze the combination of AoIP and other technologies, hoping for new opportunities in the times of media convergence.

[53] Research on Key Technology of Statistical Multiplexing Technique for HDTV&SDTV Programs Based on MPEG-2

Statistical multiplexing provides diverse configuration solutions for HDTV&SDTV programs in limited frequency resources. In China related researches and applications are just started. This paper presents a scheme of HDTV&SDTV programs' statistical multiplexing based on CBR & VBR. The rate control algorithm is improved by the partial decode and re-encode technology. Another, a statistical multiplexing function is achieved for HDTV&SDTV programs with different profiles and bitrates in TS streams. When HDTV programs' bitrate fluctuates, this scheme keeps SDTV programs' image quality still. So it is meaningful for the development of HDTV&SDTV broadcasting.

[84] Plan of IPv6 Transition Route for Provincial CATV Network

As one of the national information infrastructures, CATV network is accelerating its technical transition to IP technology. The emergency of IPv6 resolves the problem of IP address shortage in the provincial radio and TV network, as well as security problems and QoS problems. Combined with the IPv6 migration route planning, we review all stages in the revolution of radio and TV network. And we propose a method to accomplish the radio and TV network migration smoothly.

[94] Research on Transmitter Troubleshooting Based on Rough Set Theory

With the development of big data technology, fuzzy theory and rough set theory have been widely applied into artificial intelligence and data mining. A scheme of transmitter fault diagnosis based on rough set theory is proposed in this paper. Effective information is extracted from transmitter monitoring data, in order to find fault location rapidly and to evaluate fault severities. It is fault prediction, instead of fault maintenance. We also build a fault diagnosis system to find the cause of the trouble, so that the breakdown ratio is reduced.

[120] Construction of DBS Program Monitoring Platform

Live satellite programs' monitoring is important for scientific management in the DBS coverage project, and it is of great significance to public service of radio and TV broadcasting. In this paper we present the composition, operation and functions of DBS monitoring platform in Yunnan Province. It could be a reference to the others.