

广播与电视技术

2015 9
第二届全国期刊奖百种重点期刊

Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第42卷 第9期 VOL.42 NO.9

PILOT THE FUTURE
Anywave Communication Leading Technology Create The Future

**全波技术领先一步
通信品质造就未来**

1kW风冷数字电视发射机

ICS同频直放站



苏州全波通信技术有限公司

Suzhou Anywave Communication technologies Co., Ltd.

地址：江苏省常熟市东南经济开发区金都路8号

电话：400-6221-860 网站：www.anywavecom.com

ISSN 1002-4522



9 77 002 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

SONY

随时随地 轻装上阵



LMD-A170
(分辨率: 1920x1080)

LMD-A220
(分辨率: 1920x1080)

LMD-A240
(分辨率: 1920x1200)

LMD-A系列

广播级高清液晶监视器

主要应用于

电视台演播室, 转播车的电视墙设计, 现场拍摄和桌面监视器

重量轻

体积小

低功耗

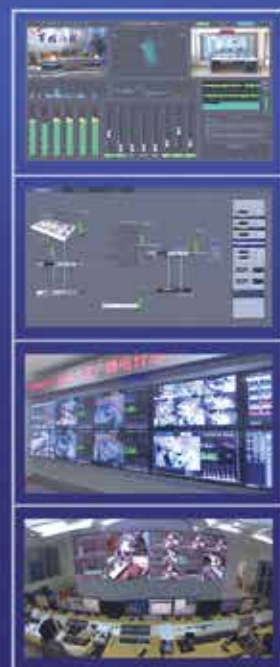
人性化

内置标准输入接口; 3G/HD/SD-SDI (×2), HDMI (×1), 和复合 (×1) / 时间码和监视器内显示(IMD)功能 / 波形图监视和矢量图显示 / 可胜任多种应用领域 / 可选屏幕保护套件, 支持卧式支架和VESA安装 / 摄像机聚焦功能 / 支持AWB自动白平衡校对功能

ACM3

基于AoIP技术的新一代广播播控与监测系统

AES67 now !



传统方案



AoIP方案



优势：

1. 整合度高，削减大量中间环节
2. 系统更加简洁、灵活、高效、可靠
3. 与国际主流音频设备无缝链接
4. 播控与监测双网合一
5. 关键节点实时音频质量分析
6. 完全基于内容的播出安全策略

专家点评

苏州市福川科技有限公司生产的广播中心播控系统ACM3是完全基于AoIP (AES67-2013标准) 技术的IP广播播控系统。这套系统主要包括了具备AoIP接口的DB3000系列直播调音台及数字音频矩阵、CR100音频路由器 (带AoIP接口、MADI接口、模拟/数字音频接口)、CSW10X多格式音频切换器 (带AoIP接口、MADI接口、模拟/数字音频接口) 以及管理系统等设备。广播中心转向IP化后，其系统架构和监测监控等都会发生重大变化。这套系统在多个电台获得成功应用，对于广播中心IP化和播控设备国产化具有重要意义。

荣获BIRTV2015产品、技术及应用奖



开启新闻通联云时代

▶MIR 捷讯云通联服务平台

企业级新闻
通联云平台

基于阿里云平
台构建的服务

新闻外场全终
端制作的利器

互联网团队打
造的跨界之作

根据记者的用户
体验全新设计



移动手机端



一键录制



海量的新闻模板



内部协同通讯



通联云端管理



B/S新闻快编



企业级高速传输工具

北京新奥特云视科技有限公司

北京市海淀区上地信息产业基地信息路7号数字传媒大厦5层508室

网址: www.cdvcloud.com

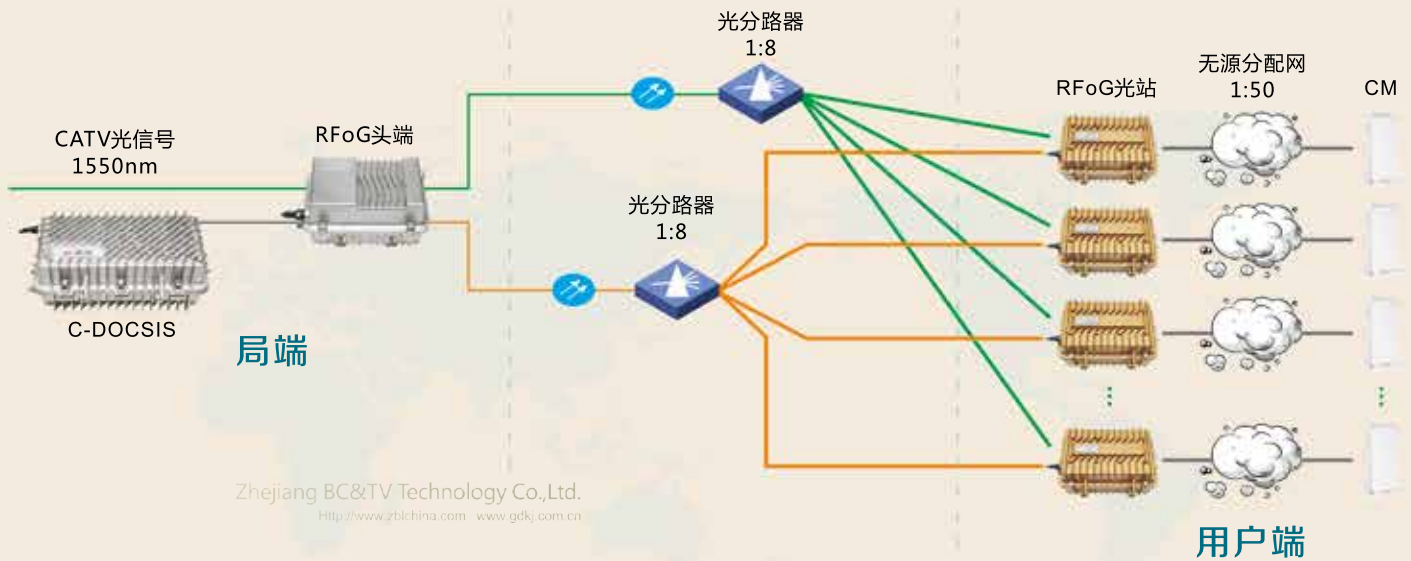
电话: 010-62977026





OBI-free RFoG 技术

▶ 解决 C-DOCSIS 接入网铺设瓶颈



特点:

- ▶ 光点带50户典型网络，小C覆盖 **400户**
- ▶ 户均成本减少 **75%**
- ▶ 小C功耗下降一半，**40W**
- ▶ 回传汇聚噪声下降 **5~6dB**



10年度《广播与电视技术》优秀论文奖



《广播与电视技术》2011年度十佳优秀论文奖终



2012年广播电视规划技术交流会
2年度《广播与电视技术》十佳优秀论文颁奖仪式



同方吉兆
TONGFANG GIGAMEGA
(独家冠名)

权威 · 公正 · 专业



广播与电视技术

Radio & TV Broadcast Engineering

年度十佳优秀论文评选

多领域、高水准的评审团队

规范、透明的评审流程

科学、严谨的评审标准

热心读者参与活动

请登录: **top10.lieku.tv**

参与投票将有机会获奖



关注《广播与电视技术》
微信公众平台



关注广电猎酷
微信

国家新闻出版广电总局 广播电视计量检测中心



国家新闻出版广电总局广播电视计量检测中心现设于广播电视规划院，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、147 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: jcx@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

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：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：广电猎酷网 www.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：15.00 元 / 本 国外定价：15 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

www.lieku.tv

2015 年 | 第 42 卷 | 第 9 期

中央广播电视节目无线数字化覆盖工程专栏

- 16 GPS 与 BDS 系统在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中的应用
曹志, 刘骏, 代明, 樊刚, 高力, 马小朴, 钟声洪
- 22 中央电视节目无线数字化覆盖工程中的 EPG 信息嵌入方案
盛国芳, 吴智勇, 王晓光

热点·论

TVOS

- 28 智能电视操作系统 TVOS1.0 安全技术体系 盛志凡, 王东飞, 解伟, 王强, 王雅哲, 何剑, 吴敬征, 曾学文
- 40 智能电视操作系统 TVOS1.0 安全技术方案 盛志凡, 王强, 刘进, 解伟, 王东飞, 郝望, 徐其桓, 杨滔

新媒体

- 50 标准化与专利视角下的数字广播电视与互联网融合发展 贾宏君
- 56 电视台新媒体微信公众号运维 陶建国

内容制播

- 60 高清同播技术管理策略与实践 杨国和, 李平, 尹仲祺, 许伟民
- 66 高清转播车 tally 系统设计 王文
- 70 2D 转 3D 图像质量主观评价实践 张乾, 朱军, 孙岩
- 75 浅析如何构建全媒体新闻指挥协同平台 段天学
- 78 3G 无线传输技术在中国气象频道新闻直播节目中的应用 徐栋, 李孟頫, 张旭, 符海霄
- 83 标清数字硬盘播出系统电视伴音软故障浅析 王皖春

有线网络

- 88 有线数字电视系统中高标清直播频道音频响度调整方法探讨 陈森, 王厚信, 黄美莹, 田洪健, 陈钰
- 94 互联网大会中 C-DOCSIS 双向网络改造系统的设计与实现 李伟
- 98 NGB 宽带接入之 C-DOCSIS 测试及其结果分析 崔岩, 李忠焰, 蔡冉, 赵虎
- 104 基于广电 IPQAM 网络的智能加速系统研究 李鑫, 杨晨, 钱文轩, 李蓓佳
- 107 基于 EPON 网络的无线组网模式探讨 刘鹏, 黄英楠, 张国圆

无线覆盖

- 112 省级应急广播技术体系建设探讨 陈秀荣, 令狐昌健
- 115 广播电视发射塔抗震动阻器设计 张欣
- 120 东山发射台无线覆盖信号源冗余备份系统 饶涛, 罗信海, 张林, 杨彩墨, 李超, 胡滨
- 124 广播电视塔电磁辐射研究 余清香, 李传欣, 李斌

全面助力中央节目无线数字化覆盖工程

节传系统数字码流检测与验证

系统安装、调试、测试、验证的必要设备



码流分析仪 BTA-P200



码流分析仪 BTA-S200

- 支持DTMB射频、TS OVER IP、ASI实时接入
- TR 101 290三级完整检测
- 支持SIP包的字段解析功能
- 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

无线发射覆盖效果检测与验证

专业测试服务，提供测试人员、测试设备、测试报告



DTMB路测仪 BDM-200

- 具备信号强度、C/N、误包率实时测量
- 具备GPS定位与打点测试功能
- 支持AVS+、MPEG2、H.264节目实时解码
- 根据测试数据自动绘制覆盖分析图
- 自动生成word格式报告，详细分析信号覆盖情况



测试工程师



测试设备



测试报告

无线发射台站综合监控系统

准确数据分析、及时报警发布、便捷用户操作

高度集成化、自动化、网络化、智能化，可以通过多种网络方式实现发射中心机房对台站的远程监测和遥控。



状态采集:

激励器主备机、功放系统、冷却系统（风冷、水冷）等系统工作状态实时采集；

数值采集:

发射功率、反射功率、驻波比、各功放电压电流、冷却系统水温水压、机房温湿度、馈管温度等；

信号采集:

信号功率、MER、BER、SNR

- B/S架构，有效实现整个系统集中网管
- 智能可视化业务综合展示平台，声光告警、多画面组合显示、指挥调度、大屏可视化综合展示





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。

为适应我国信息化建设的需要，扩大作者学术交流渠道，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”。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者不同意将文章编入该数据库，请在来稿中声明，本刊将做适当处理。

目次

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

www.lieku.tv

2015年 | 第42卷 | 第9期

卫星传输

- 128 广播电视村村通直播卫星接收设备运行维护管理填报系统的设计与应用 朱恒飞, 符泽宏
132 新疆直播卫星接收设备故障分析与对策研究 余晓忠

安全播出与监测

- 135 基于GIS的无线覆盖效果监测分析系统的设计与应用 侯伟斌, 张鲁宁, 陈鹏涛
139 安播信息移动发布的分析与设计 丁胜

行业聚焦

- 142 “河北旅游杯”第八届中国影视数码剪辑大赛暨“剪辑之魅”论坛活动成功举办
144 广播电视规划院成功研发 AVS+ 视频符合性测试码流
145 云赢未来 智启商道——华为企业云服务战略在京正式发布
147 墨西哥第二大MSO 运营商 Megacable 成功向 IP Video 转型, 开启业务腾飞
148 URWork-BIRTV 联合扶持小微企业发展
149 艾美奖半决赛在捷成世纪举行
150 融合创新 共谋发展——捷成世纪盛装参展 BIRTV2015
151 索尼最高端 4K 系统解决方案助力中视飞扬——4K 电视转播车交接仪式在 BIRTV2015 首日举办
152 见证 AVC 事业快速发展松下 B2B 记者俱乐部聚首 BIRTV2015
153 龙吟虎啸, 相得益彰——松下与福建省广播影视集团保障第一届全国青年运动会技术合作协议在京签署
154 助力媒体融合发展 推动行业转型升级——大洋携新品亮相 BIRTV2015
156 融合全媒体·智慧云平台——新奥特 BIRTV2015 备受关注
158 远见者 赢未来——新奥特云视 ONAIR 全媒体云平台助力融合媒体新时代
160 罗德与施瓦茨公司参展 BIRTV2015
161 格非科技携诸多新品亮相 BIRTV2015
162 融媒体·索贝云 闪亮 BIRTV2015
164 联汇科技：用“互联网+FM”完美诠释“互联网+”——专访杭州联汇数字科技有限公司董事长兼总经理赵凡
167 专业、创新、绿色环保——惠普工作站搭建全球领先数字创意平台
169 浙江广播电视集团构建移动应用平台“安全第一”让云存储释放无限潜能

业界纵横 国内简讯 P174 国外动态 P176 厂商专讯 P178

广告索引 P180 入网公告 P182

DVB+OTT机顶盒

追求细节的完美设计

丰富的音视频接口满足各种电视用户的需求
出厂标配各种配件，让体验产品的过程充满惊喜和期待



功能描述

- 基于Android智能操作系统，同时本产品可升级支持国家TVOS智能电视操作系统
- 符合 DVB 标准,支持运营商定制业务
- 支持 OTT，支持牌照方客户端或海报风格界面
- 支持国内主流CA条件接收系统
- 支持HEVC/4K视频解码
- 多协议多屏互动功能（DLNA、AIRPLAY、MIRACAST 等）
- 特色应用：智能推荐,满足用户追剧需求,并可提供丰富的关联信息
- 多模式升级支持,包括 USB、IP 差分升级
- 内置其他丰富应用
- 全方位游戏体验游戏体感、重力感应
- 提供手机 APP 助手,实现手机智能操控,简单快捷
- 支持广告功能



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

www.lieku.tv

2015年 | 第42卷 | 第9期

〔28〕 智能电视操作系统 TVOS1.0 安全技术体系

TVOS 作为智能电视操作系统，安全的重要性不言而喻。本文结合广播电视业务安全的需求，通过分析智能电视操作系统面临的安全环境，提出了基于可信计算技术路线，符合智能电视操作系统 TVOS 层次化架构的安全技术体系，可供业界同仁参考。

〔50〕 标准化与专利视角下的数字广播电视与互联网融合发展

随着技术变革加快和经济全球化加深，标准和专利日益紧密地结合到一起，产生了“标准必要专利”并形成了巨大的市场支配力，这在信息通信技术产业尤为显著。标准化组织在技术及市场发展中发挥着关键作用，但国际上一些重要标准化组织的知识产权政策存在严重不足，国内更是如此。本文分析了近年来数字广播电视相关的标准与专利，并探讨了从标准与专利角度如何促进媒体融合的发展。

〔60〕 高标清同播技术管理策略与实践

厦门广电集团根据自身的节目和技术设备特点，并结合目前高清、标清电视观众的收视状况，制定了高标清同播技术管理策略，确定了相对安全合理又独具特色的高标清同播幅型变换原则，以及相应的节目制作原则、高标清节目记录格式等。本文介绍厦门广电集团高标清同播技术管理策略与实践经验，希望为业界今后高标清同播系统运行以及高标清同播技术策略的具体实施提供借鉴。

〔88〕 有线数字电视系统中高标清直播频道音频响度调整方法探讨

随着我国广播电视行业的快速发展，高清频道的数量在不断地增加，电视伴音也由单声道向立体声、5.1 环绕声发展。然而，各频道间及频道内部节目响度不一致的问题却一直存在，一定程度上影响了用户的收视体验。节目音频响度问题在国际上也尚未得到有效解决，本文详细介绍了歌华机顶盒的音频响度处理特性及目前采用的调整频道响度方法，并探讨了其他响度控制方法，可进一步拓展音频响度问题的解决思路。

〔112〕 省级应急广播技术体系建设探讨

国家应急广播系统建设作为广电行业“十二五”时期的重要任务之一，正在不断探索完善中，本刊已刊发多篇文章进行介绍。省级应急广播系统作为国家应急广播体系下重要的一环，也应予以关注。本文介绍了省级应急广播的技术架构和功能配置，为省级应急广播系统的建设提供了一个参考模型。

〔135〕 基于 GIS 的无线覆盖效果监测分析系统的设计与应用

基于 GIS 技术及数字三维地图的无线覆盖效果监测分析系统，可实现对台站的精确定位，直观掌握各台站的分布状况、基本信息及数据；可通过建立电波传输模型，实现对电波覆盖的图像分析，为应急指挥、安全播出调度及分析决策提供重要依据。本文介绍这一系统的设计与应用，供同行参考。



iNewsCloud | 云采编系统

采编与新媒体业务的完美整合 新媒体业务快速实现理想选择



云智汇
Cloud Intelligence Linker



杭州联汇数字科技有限公司
HANGZHOU LINKER DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD
地址: 杭州市滨江区长河路399号金润科技园C楼3、4、5层 邮编: 310052
电话: 0571-88390065 传真: 0571-88390065*8206 邮箱: link@hzlh.com

上海办事处(SHANGHAI OFFICE)
地址: 上海市淮海西路432号凯利大厦8层A座
邮编: 200052 传真: 021-52585200 电话: 021-52585200



联汇官方微博



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: www.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 15 for one copy (in China)

USD 15 for one copy (outside China)

Contents

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

September 2015 No.9

Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs

16 Application of GPS and BDS System in Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs *By Cao Zhi, Liu Jun, Dai Ming, Fan Gang, Gao Li, Ma Xiaopu, Zhong Shenghong*

22 EPG Embedding Scheme in Digital Wireless Coverage Project for CCTV Programs *By Sheng Guofang, Wu Zhiyong, Wang Xiaoguang*

TVOS

28 The Hierarchy of TVOS 1.0 Security Technology *By Sheng Zhifan, Wang Dongfei, Xie Wei, Wang Qiang, Wang Yazhe, He Jian, Wu Jingzheng, Zeng Xuwen*

40 TVOS1.0 Safe Technique Scheme *By Sheng Zhifan, Wang Qiang, Liu Jin, Xie Wei, Wang Dongfei, Xi Wang, Xu Qihuan, YANG Tao*

New Media

50 Convergence of Digital Radio & TV and Internet in Perspective of Standardization and Patent *By Jia Hongjun*

56 Operation of TV Stations' WeChat Public Account *By Tao Jianguo*

Content Production & Broadcasting

60 Strategy and Practice of HDTV and SDTV Simulcasting Technology Management *By Yang Guohe, Li Ping, Yin Zhongqi, Xu Weimin*

66 Design of Tally System on HD OB Van *By Wang Wen*

70 Subjective Assessment Practice of Picture Quality of Conversion of 2D into 3D *By Zhang Qian, Zhu Jun, Sun Yan*

75 Construction of Omnimedia News Directing and Synergy Platform *By Duan Tianxue*

78 Application of 3G Wireless Transmission Technology in Live TV News Broadcast of China Weather TV Channel *By Xu Dong, Li Meng, Zhang Xu, Fu Haixiao*

83 Analysis of TV Sound Soft-fault in SD Digital Hard Disk Broadcasting System *By Wang Wanchun*

CATV

88 Adjustment of Audio Loudness of SD and HD Live-broadcasting Channel in Cable DTV System *By Chen Sen, Wang Houxin, Huang Meiying, Tian Hongjian, Chen Yu*

94 Design and Implementation of C-DOCSIS Network Bidirectional Transformation System for Internet Conference *By Li Wei*

98 Test and Result Analysis of C-DOCSIS *By Cui Yan, Li Zhong, Cai Ran, Zhao Hu*

104 Smart Acceleration System Based on IPQAM Network *By Li Xin, Yang Chen, Qian Wenxuan, Li Beijia*

107 Discussion of Wireless Networking Modes Based on EPON *By Liu Peng, Huang Yingnan, Zhang Guoyuan*

Wireless Coverage

112 Construction of Provincial Emergency Broadcast Technology System *By Chen Xiurong, Linghu Changjian*

115 Design of Anti-vibration Damper for Radio and TV Tower *By Zhang Xin*

120 Wireless Coverage Signal Source Redundancy Backup System in Dongshan Transmitting Station *By Rao Tao, Luo Xinhai, Zhang Lin, Yang Cai, Li Chao, Hu Bin*

124 Research on Electromagnetic Radiation of Radio And Television Tower *By Yu Qingxiang, Li Chuanxin, Li Bin*

Satellite Transmission

128 Design and Application of DBS Receiving Equipment Operation and Maintenance Management Reporting System *By Zhu Hengfei, Fu Zehong*

132 Analysis and Countermeasure of DBS Receiving Equipment Faults in Xinjiang *By Yu Xiaozhong*

Safety Broadcasting & Monitoring

135 Design and Application of Wireless Coverage Effect Monitoring and Analysis System Based on GIS *By Hou Weibin, Zhang Luning, Chen Pengtao*

139 Analysis and Design of Mobile Publishing System for Safe Broadcasting Information *By Ding Sheng*

2015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
十大科技关键词评选

聚焦年度关键词
把脉广电新发展

敬请关注 广电猎酷网
微信公众号

www.lieku.tv





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

www.lieku.tv

September 2015 No.9

[28] The Hierarchy of TVOS 1.0 Security Technology

As smart TV operating system, it goes without saying for TVOS security's importance. By analyzing the security environment of TVOS and targeting at the security requirements of broadcast professional work, the paper puts forward TVOS security technology system based on trusted computing approach and a hierarchy of TVOS.

[50] Convergence of Digital Radio & TV and Internet in Perspective of Standardization and Patent

With technological change and economic globalization, standards and patents combine closely. It makes patents are necessary to standards. This phenomenon is particularly significant in the ICT industry. Standardization organizations play a key role in technology and market development. But intellectual property policy is seriously inadequate in some important international standardization organizations, especially in China. This paper analyzes digital broadcast television related standards and patents in recent years, and discusses how to promote media convergence with standards and patents.

[60] Strategy and Practice of HDTV and SDTV Simulcasting Technology Management

According to program and technical equipment features and combining with viewing status of HDTV and SDTV, Xiamen SVA Group creates strategy of HDTV and SDTV simulcasting technology management, determines relatively safe and reasonable conversion principle of HD & SD simulcast picture aspect ratio and corresponding production principle, HD program recording format. This paper introduces strategy and practice of HDTV and SDTV simulcasting technology management in Xiamen SVA Group.

[88] Adjustment of Audio Loudness of SD and HD Live-broadcasting Channel in Cable DTV System

With rapid development of China's radio and television industry, number of HD channels increases continually and TV sound develops from mono to stereo and 5.1 surround sound. However, problem that audio loudness is different between channels and programs exists and has an influence on user's viewing experience. This problem hasn't been effectively resolved in international community. This paper introduces audio loudness processing character of Gehua STB and method to adjust channel audio loudness, and also discusses other solutions.

[112] Construction of Provincial Emergency Broadcast Technology System

Construction of national emergency broadcast system is important for the broadcast industry in the period of "Twelfth Five Year". Many related papers have been published. As an important part of the national emergency broadcast system, provincial emergency broadcast system should also be concerned. This paper introduces technical structure and function configuration of provincial broadcast system and provides a reference model for its construction.

[135] Design and Application of Wireless Coverage Effect Monitoring and Analysis System Based on GIS

Wireless coverage monitoring and analysis system based on GIS and digital three-dimensional map can locate station's position accurately and intuitively grasp distribution status, basic information and data of each station. By building wave propagation model, it can realize image analysis of wave coverage, provide important basis for emergency command, safety broadcasting dispatch and analysis decision. This paper introduces design and application of the system for reference of the industry.