





# ZBL5932C 三网融合终端



## 概述

ZBL5932C系列三网融合家庭终端产品是为广电网络量身定做的FTTH接入终端，可与家庭网关配合使用，以提供更强的业务能力。支持1000Mbps高速率数据和CATV业务接入。该设备提供1个或4个10/100/1000Mbps自适应以太网接口和1个CATV接口。

ZBL5932C系列采用统一的开放式软、硬件架构，充分融合电信级设备的可靠性、可维护性、安全设计等优点，为客户提供到住宅用户和企业客户的最后一公里宽带及CATV接入服务。

## 系列化的产品

ZBL5932C系列产品设计采用开放式的体系结构、统一的硬件平台。产品型号丰富，所有产品均采用兼容中国电信EPON互通标准设计，单纤或双纤入户，保护用户已有投资。

### ZBL5932C系列主要包括:

ZBL5932C-1-D, (1\*CATV + 1\*1000Mbps)

ZBL5932C-1-S, (WDM + 1\*CATV + 1\*1000Mbps)

ZBL5932C-4-D, (1\*CATV + 4\*1000Mbps)

ZBL5932C-4-S, (WDM + 1\*CATV + 4\*1000Mbps)

CATV信号AGC输出

高度集中的运营维护

内置的安全保护机制

## 软件功能丰富

强大的ACL,QOS: 支持2~4层报文过滤、流分类;  
完善的组播功能: IGMP SNOOPING、IGMP FAST LEAVE、组播VLAN, 支持受控组播。  
充分考虑的可维护性, 可操作性, 支持端口镜像, 环回检测, 用户端口描述、掉电通知等实际运营需要的功能。  
扩展的2层功能: 最大8KMAC地址表项、支持静态MAC表项、支持黑洞MAC过滤等。  
SNMP远程管理, 实现远程升级。

## 兼容性强大

支持与友商OLT对接, 包括华为, 华三, 中兴, 博达, 瑞斯康达, 长光, 烽火等。

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: 浙江省杭州市文一路西斗门工业园区16号楼, 310012  
电话: 0571-88936066 88936068 88863190  
传真: 0571-88861082 88863191

英文网址: www.zblchina.com  
中文网址: www.gdkj.com.cn

## 播控完美 声尽其妙

响度表符合:

《GY/T 262-2012节目响度和真峰值音频电平测量算法》

《GY/T 263-2012响度和真峰值指示仪表技术要求》



### DB3000数字直播调音台

DB3000数字直播调音台基于最新数字音频技术成果,秉承DB2000调音台的网络化、模块化、分体式设计理念,吸纳了当今广电领域众多用户的实际需求,经数年研制而成。它的面世,把国产数字直播调音台提升到更高技术水平,跨入国际一流产品行列。DB3000调音台运行稳定、功能强大、界面美观、操作方便、精美大气!主要应用于广播电视领域需要长时间稳定工作的广播直播室、电视演播室、转播车、录制室等,A版、S版、C版分别适用于大、中、小不同规模的直播室、录制室。现已通过总局专家鉴定,并**荣获2012年度总局科技创新一等奖**!福川科技因此成为《GY/T 274-2013数字调音台技术指标和测量方法》标准的制定单位之一。

荣获  
2012年度  
总局科技创新  
一等奖

DB3000 A 高配版



DB3000 S 标准版



DB3000 C 紧凑版



#### 产品特点

- 网络化、模块化、分体式数字直播调音台
- 符合新版调音台国标 I 级
- 灵活选配与组装
- 全冗余电源及内置网络交换机
- 低功耗无风扇静音设计
- 推子及控制单元使用全视角TFT屏
- 每通路独立的A/B、相位、均衡及动态开关
- 平板多点触控表桥
- 前插式板卡结构
- 双MADI接口
- 中英文界面,人性化操控
- NTP网络标准时间同步技术

# 比你想象的还要快!

## ONAIR 影视内容共享平台

这么多节目，硬盘又不够用了!



我有ONAIR影视内容共享平台



千万别摔坏了啊!  
几天能到啊?



通过ONAIR影视内容共享平台  
1个小时就收到了



我们都没收到啊!  
寄了吗?



终于收到了!



影视内容都放到云平台上了  
可以随时下载啦!



北京新奥特云视科技有限公司

China digital video cloud(Beijing)technology co.,ltd.

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: <http://www.cdvcloud.com>

电话: 010 - 62977026



官方微信

# 村村响应急广播系统

雄厚的研发实力

长远的产品规划

强大的生产能力

可靠的军工品质

丰富的运维经验

完善的服务体系

多年来长虹一直从客户角度出发，秉承让客户满意的服务理念，充分了解客户需求，致力于广电行业产品研发、生产和销售。长虹现已拥有基于有线共缆、无线调频、无线DTMB等成熟完整的村村响应急广播系统解决方案，并针对每种技术方案的利弊特点，为客户量身定制，打造符合广电领域自身特点的村村响应急广播系统。

主办  
《影视制作》  
DV ASIA  
北京朝阳规划艺术馆

# 2015影视前沿技术大会

Media Tech Expo & Conference (MeTec) 2015

——影视前沿技术研讨会暨PostNAB展

活动时间：2015年6月24日-6月26日

日程安排：24日 影视前沿技术研讨会

25日 PostNAB展

26日 PostNAB展

原3D·4K影视技术研讨会全新升级，  
聚焦影视前沿技术交流  
与NAB show新技术体验。

地点：北京朝阳规划艺术馆 T-Space+3D/4K影院

地址：北京朝阳公园东五门北侧

咨询电话：+8610-86092062

邮箱：metec@abp2003.cn

网络专区：[www.lieku.tv](http://www.lieku.tv) [www.dv-asia.com](http://www.dv-asia.com)



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  
出版总监：何剑辉  
主 编：谢锦辉  
执行主编：赵兴玉  
副 主 编：杨玉泉 卢 群  
编 辑：侯玉娟 房 磊 裴冠村  
张 韬 贾宏君  
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：010-86092077 (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 5 期

## 中央广播电视节目无线数字化覆盖工程专栏

- 16 中央广播节目无线数字化覆盖试点工程技术方案 盛国芳, 高鹏, 吴智勇  
22 中央广播电视节目无线数字化覆盖工程设计及工程建设推进 邓倬, 李斌, 马文健

## 热点·论点

### 应急广播

- 27 基于 DTMF 控制信令的应急广播中波覆盖网搭建初探 朱国珊  
31 基于有线网络的应急广播系统技术分析及 RDS 模式应用 楼昶, 胡定颖, 许鸿乾, 郑军  
38 国家应急广播洪水预警发布试验的数据交换 WebService 接口设计方案 李峰, 卢六翻  
42 国际海事卫星系统在灾害性天气报道中的应用 牡丹, 李萌, 陈琛

## 新媒体

- 45 主流智能电视设备操作系统发展状况解析 李爽, 曾庆军  
50 基于智慧城市架构的媒体融合与创新 何清, 陈宏

## 内容制播

- 54 广播电台运维管理系统的数据分析及大数据理念应用探讨 张智锐  
60 电视台节目备播系统 孙金宝  
66 蒙古语广播电视节目媒体资产管理交互平台的设计 斯琴格日勒  
71 基于 Laplace 变换的视频文本检测 朱志坚  
75 广播播控系统可靠性分析及解决方法 邓丽玲  
78 非编网络制播系统的安全设计与管理 安嵘  
82 音频信号线的制作与故障分析 景涛

## 有线网络

- 86 通过合理的光缆网布局和管理提升干线网安全等级 俞世春  
89 广电网络双向接入技术综述 蔡新国  
93 乡镇有线电视网改造中无线局域网技术的应用探讨 杨大伟  
96 浅谈波分系统中 OLP 误倒换的解决方案 戴飞

## 无线覆盖

- 100 基于 CDR 技术的广播新业态探索 齐勇  
105 江西省广播发射台发射机监控系统研究 戴宁江, 唐龙, 钟声洪, 冯景锋

sobey

www.sobey.com

# 索贝融媒体

## 与您携手共赢广电新时代

索贝融合全媒体，  
专注于突破传统电视制作形式，  
贯通**汇聚、生产、发布**的全业务环节。

立足于各电视台不同业务需求，  
灵活运用全媒体生产手段，云计算技术架构，  
全面驱动电视台制播系统的革新与发展。

更广泛的内容汇聚能力，  
更多样的系统生产模式，  
更精细化的节目制作水平，  
更广阔的信息发布渠道。  
**尽在索贝融媒体！**

汇聚

发布

生产

成都索贝数码科技股份有限公司

成都地址：成都市高新区新加坡工业园新元大道南二路2号（610041）  
北京地址：北京市朝阳区安家楼50号A7-2栋（100125）

电话：86-28-85121111  
电话：86-10-82862068



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5期

- 110 调频数字音频广播激励器技术指标测试技巧 陈敬东  
114 车载复合型广播电视无线检测系统的设计 应跃波  
118 发射台提高卫星信源电平解决方案 徐奕然, 梁丽

## 安全播出与监测

- 120 互联网视听节目监管系统关键技术研究及方案设计 谢燕燕  
125 云技术在广播电视监测监管的应用与研究 钟日林, 覃汉耀, 闭敏, 成培

## 行业聚焦

- 129 国家新闻出版广电总局科技司召开中央广播电视节目无线数字化覆盖工程技术工作会及技术培训  
130 NWC 2015 研讨会在扬州隆重开幕  
131 融合全媒体 构建新生态——专访北京中科大洋科技发展股份有限公司副总裁王杰中先生  
133 新奥特 NewsSphere 助传统媒体迈入全媒体融合时代——访新奥特非编与数字媒体解决方案事业部副总监吕辉  
135 换位思考，一切以客户的需求为根本——访北京市博汇科技股份有限公司销售总监陶元顺  
137 索尼 @ NAB2015：超越界限，定义未来  
139 松下全方案多角度亮相 NAB2015  
141 HDBaseT 联盟携新产品及解决方案亮相 2015 InfoComm China 展会  
142 科视 Christie 以“重量级”视觉解决方案亮相 InfoComm China 2015  
144 ST：为中国市场提供完整的数字电视解决方案

## 用户报告

- 145 小型化高清转播车实例——助力四平广播电视台制作系统全面高清化 王晓峰

业界纵横 国内简讯 P147 国外动态 P149 厂商专讯 P151

广告索引 P158 入网公告 P159

广播电视规划院 2015 年 3 月启用

新域名：[www.abp2003.cn](http://www.abp2003.cn) [域名释义] **abp**：Academy of Broadcasting Planning 广播电视规划院  
新邮箱：[name@abp2003.cn](mailto:name@abp2003.cn) **2003**：2003 年由中编办批准成立

专业·专家

## 专注 AVS/AVS+ 13年



AVS/AVS+编码器/接收机市场覆盖近三百个市县及以上区域  
AVS/AVS+编码器累计销售2200多路  
海南全省AVS+头端设备提供商  
湖南全省63个市县区AVS/AVS+头端设备提供商



★★★★★  
AVS/AVS+编码器  
商用播出稳定运行  
**七年**

### AVS+ 编转码器

GMT PowerEncoder系列AVS+ 高清/标清编转码器，是基于广播电视先进音视频编解码标准 AVS+ 的高清/标清编转码设备。利用 AVS+ 标准的高压缩率，保证在更低的带宽中传输高质量高清数字节目。



- ★ 商用播出稳定运行 7 年
- ★ 累计实现销售 2200 多路
- ★ 支持“iMux”智能统计复用功能
- ★ 国内率先通过总局入网认证

### AVS+专业卫星综合接收解码器

AVS+专业卫星综合接收解码器是一款广播级高性能数字广播电视前端卫星接收解码器，为广播电视前端提供了高性价比、高集成度、高性能解码的解决方案。产品支持标准清晰度(SD)和高清清晰度(HD),具备从HD到SD下变换的功能，除具备专业的非压缩视频输出HD/SD-SDI接口，嵌入式数字音频的输出外，同时支持ASI和IP的码流输出。



- ★ 支持DVB-S/S2卫星信号输入，ASI输入，支持双CI插槽
- ★ 支持解密高标清的MPEG2、H.264、AVS和AVS+
- ★ 支持HD-SDI输出、ASI TS输出、主备TS OVER IP输入和输出

关注微信号 掌握最新产品信息 送精美礼品



活动时间：2015年3月20日-5月30日

活动详情：

点击微信菜单“互动往来--关注领奖”，将会收到活动消息，点击后填写详细信息，我们将精美礼品快递给您，并不定期推出赠送新潮礼品、行业活动门票等！

**上海国茂数字技术有限公司**  
SHANGHAI GMT DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.  
地址：上海浦东张江高科技园区松涛路563号A座403室  
电话：(021) 5017 2612 13816295808  
邮箱：gmt@avsgm.com 网址：www.avsgm.com



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5期

## 【16】中央广播节目无线数字化覆盖试点工程技术方案

中央广播电视节目无线数字化覆盖工程是2015年我国广电重要的科技工程之一，它将为广大人民群众提供更高质量更多种类的广播电视节目，大大提升广播电视公共服务水平。其中广播节目将采用我国自主知识产权的调频频段广播数字化的信道传输方案及音频业务复用方案。本文介绍了此次覆盖工程中的中央广播节目无线数字化覆盖试点工程的技术方案，以及对此技术方案进行的实验室测试验证情况，对于覆盖工程的开展具有指导意义。

## 【27】基于DTMF控制信令的应急广播中波覆盖网搭建初探

中波调幅广播具有传输距离远、广播收听设备简单的优势，能够将应急广播信号短时间内在尽可能广的区域内传播。DTMF控制信令可以实现远程唤醒用户终端，解决用户终端关机状态下自动开机收听应急广播的问题。两者结合可以使现有中波调幅覆盖网络以较低成本、较短施工周期完成应急广播功能改造，是应急广播系统建设中值得关注的技术路线。

## 【45】主流智能电视设备操作系统发展状况解析

智能电视操作系统作为与用户的接口，对于提升用户体验，提高用户黏度，开展更多更便捷的增值服务是至关重要的。本文对目前市场上六大主流操作系统进行了全面介绍及详尽比较，有望给业界同仁提供参考和借鉴。

## 【54】广播电台运维管理系统的数据分析及大数据理念应用探讨

对广播电台运维管理系统所采集的运维数据进行深入和全面的分析，可以有效提高广播电台运维管理工作的水平，降低整体技术系统的故障率。本文详细介绍中央人民广播电台日常运维管理系统，并对系统多年累积的运维数据进行大数据分析探讨，有助于广播电台制播技术系统的运维管理和安全播出水平的进一步提升。

## 【86】通过合理的光缆网布局和管理提升干线网安全等级

光缆网特别是光缆干线网，处于整个传输网络的核心层，它的安全与否，直接关系到整个光传输网的安全等级。本文从光缆网布局、管理等多个方面，较为详尽地介绍了不断提升光缆网安全等级的一些做法，值得参考借鉴。

## 【105】江西省广播发射台发射机监控系统研究

利用先进的遥控遥测技术和计算机信息管理技术对广播电视发射系统进行实时监控，对各类参数进行分析控制，可实现广播发射系统的自动运行、自动记录、自动开关机和自动报警等功能。江西省广播发射台建设了发射机监控系统，减轻了对值班人员的依赖，提高了工作效率，减少了人为责任事故，提高了发射机的安全播出率，对其他发射台监控系统的建设具有借鉴意义。

## 【120】互联网视听节目监管系统关键技术研究及方案设计

本文介绍的互联网视听节目监管系统方案设计整合了各个监管数据，完成了从信息、应用、业务流程到用户界面的全面集成，有利于实现网络视听节目监管的科学化和规范化，可为互联网视听节目监管系统的建设提供技术参考。



无缝集成微博微信

自由触控编辑随心

采集播出快速便捷

# 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





**Competent Authority:**

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

**Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, SAPPRT**

**Publisher:** *The Institute of Information Research, ABP*

**Director:** *He Jianhui*

**Chief Editor:** *Xie Jinhui*

**Executive Chief Editor:** *Zhao Xingyu*

**Deputy Chief Editors:** *Yang Yuquan Lu Qun*

**Editors:** *Hou Yujuan Fang Lei*

*Qiu Guancun Zhang Tao Jia Hongjun*

**Advertising Director:** *Xie Jing*

**Circulation Coordinator:** *Hu Nan*

**Art Editor:** *Sha Yongli*

**Tel:** (86-10)86092077(Editor)

(86-10)86092081(Market)

(86-10)86092040(Circulation)

**Advertising:** (86-10)86091604

**Fax:** (86-10)86093592

**Web Address:** [www.lieku.tv](http://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](http://www.lieku.tv)

**May 2015 No.5**

## Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs

16 Technical Scheme of Wireless Digital Coverage Trial Project of CNR's Programs *By Sheng Guofang, Gao Peng, Wu Zhiyong*

22 Engineering Design and Construction of Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs *By Deng Zhuo, Li Bin, Ma Wenjian*

## Emergency Broadcast

27 Construction of Emergency Broadcast MW Coverage Network Based on DTMF Control Signaling *By Zhu Guoshan*

31 Technical Analysis of Emergency Broadcast System and Application of RDS Model Based on CATV Network *By Lou Chang, Hu Dingjie, Xu Hongqian, Zheng Jun*

38 Design of Data Exchange Webservice Interface for National Emergency Broadcast Flood Warning Experiment *By Li Feng, Lu Liuhe*

42 Application of Inmarsat System in Disastrous Weather Reports *By Du Dan, Li Meng, Chen Chen*

## New Media

45 Overview and Analysis of Operating System for Mainstream Smart TV Devices *By Li Shuang, Zeng Qingjun*

50 Media Convergence and Innovation Based on Architecture of Intellectualized City *By He Qing, Chen Hong*

## Content Production & Broadcasting

54 Data Analysis and Application of Big Data Concept in System of Operation, Maintenance and Management in Radio Station *By Zhang Zhirui*

60 TV Program's Prepared Broadcast System in TV Station *By Sun Jinbao*

66 Design of Media Asset Management Interactive Platform for Mongolian Radio & Television Programs *By Siqin Gerile*

71 Video Text Detection Based on Laplace Transform *By Zhu Zhijian*

75 Reliability Analysis and Solution of Broadcasting Control System *By Deng Liling*

78 Safety Design and Management of Production and Broadcasting System in Nonlinear Editing Network *By An Rong*

82 Production and Failures Analysis of Audio Cable *By Jing Tao*

## CATV

86 Enhancement of Trunk Network Security Level Through Cable Network Reasonable Layout and Management *By Yu Shichun*

89 Summarization of Bidirectional Access Technology of Broadcast and TV Network *By Cai Xinguo*

93 Application of Wireless LAN Technology in Transition of Township CATV Network *By Yang Dawei*

96 Solution of OLP Protection Switch in WDM System *By Dai fei*

## Wireless Coverage

100 New Modes of Broadcasting Service Based on CDR Technology *By Qi Yong*

105 Study on Broadcast Transmitter Monitoring System at Jiangxi Radio Transmitting Station *By Dai Ningjiang, Tang Long, Zhong Shenghong, Feng Jingfeng*

110 FM Digital Audio Broadcasting Exciter's Technical Specifications Testing Techniques *By Chen Jingdong*

114 Design of Automotive Complex Radio & TV Wireless Measurement System *By Ying Yuebo*

118 Solution of Improving Satellite Source Level in Transmitting Station *By Xu Yiran, Liang Li*

## Safety Broadcasting & Monitoring

120 Key Technology and Scheme Design of Internet Audio-Visual Program Monitoring System *By Xie Yanyan*

125 Application and Research of Cloud-computing Technology in Radio and TV Monitoring *By Zhong Rilun, Qin Hanyao, Bi Min, Cheng Pei*

亚太地区规模最大的广播影视技术设备展览会



# 第二十四届中国国际广播电视信息网络展览会 CHINA CONTENT BROADCASTING NETWORK 2016

2016年3月 · 北京

WWW.CCBN.CN



**1,000+** 参展商



**60,000m<sup>2</sup>** 展览面积



**100,000** 专业参观观众



国家新闻出版广电总局 主办

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：hewei@ccbn.cn wuhongchuan@ccbn.cn wangyanhua@ccbn.cn



**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**

[www.lieku.tv](http://www.lieku.tv)

May 2015 No.5

## [16] Technical Scheme of Wireless Digital Coverage Trial Project of CNR's Programs

Digital wireless coverage project for central radio and TV programs is one of the most important technology projects of China's radio and TV industry in 2015. The project will provide people with more kinds and higher quality of radio and TV programs and greatly improve radio and TV's public service level. Radio program will use CDR technology, which has China's self-owned intellectual property. This paper introduces technical scheme of digital audio broadcasting in FM band in this coverage project, and presents laboratory test results of this technical scheme.

## [27] Construction of Emergency Broadcast MW Coverage Network Based on DTMF Control Signaling

Medium wave AM broadcast has advantage of long distance transmission and simple receiving equipment, and it can transmit emergency broadcast signal as far as possible in a short time. DTMF control signaling can wake up user terminals remotely to realize auto-play emergency broadcast signal. Combination of the two technologies can make existing MW AM coverage network to have emergency broadcast function in low price and short construction period. It is a noteworthy technical route in emergency broadcast system construction.

## [45] Overview and Analysis of Operating System for Mainstream Smart TV Devices

As user's interface, smart TV's operating system is essential to enhance user experience, improve user viscosity and develop more convenient value-added services. Six major operating systems on the market are fully described and compared for industry colleagues' reference in this paper.

## [54] Data Analysis and Application of Big Data Concept in System of Operation, Maintenance and Management in Radio Station

Deep and comprehensive analysis of operation and maintenance data, that are recorded by the system of operation, maintenance and management in radio station, can effectively improve the level of operation, maintenance and management and reduce failure rate of overall technology systems. This paper introduces the system of operation, maintenance and management in CNR, discusses big data analysis on operation and maintenance data accumulated for years. It is helpful for the level of management and safety broadcasting of radio station's production and broadcasting technology system.

## [86] Enhancement of Trunk Network Security Level through Cable Network Reasonable Layout and Management

Optical fiber cable network, especially optical trunk network, is at the core layer of the entire transport network. Its safety matters to safety level of the entire transport network. From layout, management and other aspects, the paper introduces works to improve optical fiber cable network's safety level.

## [105] Study on Broadcast Transmitter Monitoring System at Jiangxi Radio Transmitting Station

With advanced remote control technology and computer information management technology, radio and TV transmitting systems are real-time monitored. Analysis and control of different kinds of parameters can realize functions as automatic operation, automatic recording, automatic switching and automatic warning. Jiangxi Radio Transmitting Station has constructed a transmitter monitoring system to reduce dependence on staff, improve efficiency, reduce man-made accidents and improve safety broadcasting rate.

## [120] Key Technology and Scheme Design of Internet Audio-Visual Program Supervision System

Construction of an Internet audio-visual program supervision system requires use of the most advanced information acquisition technology, massive information processing technology and video and audio analysis technology. The Internet audio-visual program supervision system integrates every supervision data, integrates information, application, business process and user interface, and realizes scientific and normalized supervision. The paper provides technical reference for construction of Internet audio-visual program supervision system.