

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42卷 第4期 VOL.42 NO.4

LINKER
联汇科技



联汇科技 & 德国KLOTZ 2015 联合重磅打造

iNT@GRA 触控智能网络调音台

开创全智能播控平台先河

不仅仅是调音台

它是触摸集控式网络智能化平台 自由拓展,想用户所想,一切皆有可能!

● 音频信号调度平台

通过触摸屏进行信号调度,实现转播、台外直播、多路信号的一键切换。

● 智能音频处理器

可以根据目标板块类型、主持人风格实现自动EQ调整。

● 外部设备集中控制器

实现一体化的操作,彻底摆脱一堆屏幕的干扰。

● 音频监测设备

音频质量实时监测,第一时间发现问题,解决问题。

● 多媒体信息平台

集成信息通知功能,实现主持人、导播、总编之间的即时信息交互。

● AoIP音频编码器

实现AoIP网络音频编码输出,通过网络实现音频监听、录音。

联汇科技现已正式成为Klotz中国技术支持和服务中心,今后将携手Klotz为广大客户提供更优质的服务。



官方微博



官方微信

杭州联汇数字科技有限公司

地址: 浙江杭州滨江区秋涛路399号爱网科技园C座
邮编: 310052 传真: 0571-88390065-4206
邮箱: link@hzh.com
电话: 0571-88390065
网址: www.hzh.com

上海办事处 (ShangHai Office)

地址: 上海市淮海西路412号利大国际大厦
邮编: 200052
传真: 021-52585200
电话: 021-52585200

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

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	

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



守正，播总控安全立地 出奇，云分发技术顶天



“无忧” 播出控制系统

“无忧” 总编室编排系统

“精易” 融合媒体处理集群

“精易” 采集回放系统

“精易” 内容审看系统

“精瀚” 内容管理系统

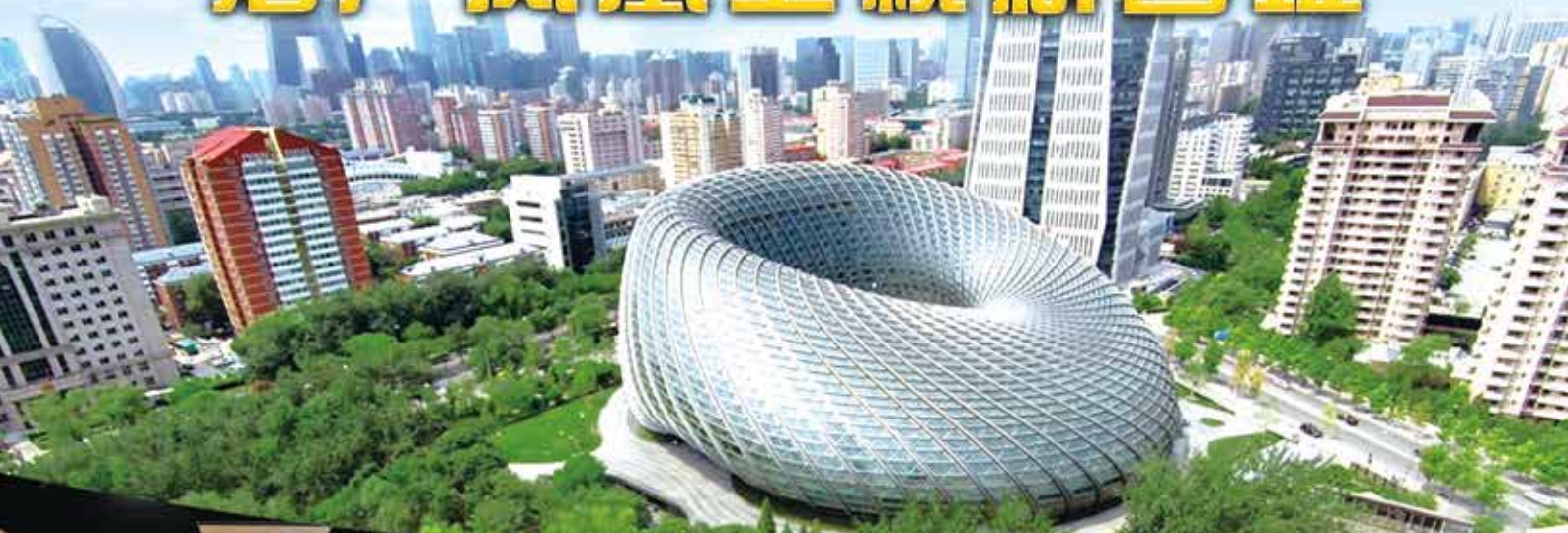
“天宸” IP流播出系统

“晶彩” 流媒体监看系统

“慧眼” 智能总控系统

“慧眼” 一致性比对检测系统

全景全媒体融合生产平台 落户凤凰卫视新台址



全景演播室智能控制台



开放式制作终端



全媒体智能监管中心



全媒体智能导控室



全媒体融合平台数据中心



600平米演播室全景灯光

北京捷成世纪科技股份有限公司
BEIJING JETSEEN TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：北京市海淀区知春路1号学院国际大厦7层
ADD:7/F Xueyuan International Tower Zhichun Road Haidian District Beijing,100191

邮编：100191

电话：400-810-5266
传真：(010) 82330880

网址：<http://www.jetesen.com.cn>
E-mail：jetesen@jetesen.cn



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



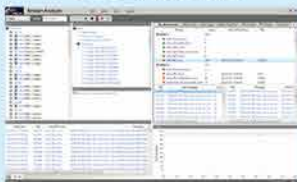
码流播发卡



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



TVOS 因同洲更精彩

兼容性

支持海量安卓应用，提升运营商的运营能力与用户ARUP值。

安全性

采用5层安全架构，防刷机，做到内容可管可控。

标准性

总局力推，标准统一，规模化推广。



深圳市同洲电子股份有限公司

地址：深圳市南山区高新科技园北区彩虹科技大厦
电话：0755-26990000 传真：0755-26722666
网址：www.coship.com



欢迎关注同洲官方微信



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 裘冠村
 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 4 期

决策·管理

特约刊载

16 打造智慧广电 畅享数字生活——在 CCBN2015 主题报告会上的讲话 聂辰席

热点·论点

IP 制播技术

18 电视中心基础架构 IP 化探讨 韦安明
 22 全 IP 网络架构在新一代电视系统的应用 宋睿
 26 全 IP 化高清制播一体系统设计思路和应用 吴晓机

中央广播电视节目无线数字化覆盖工程专栏

30 中央广播电视节目无线数字化覆盖工程技术方案解读 姜文波, 冯景锋, 刘骏, 常江

新媒体

36 新媒体运营型媒资系统的建设与分析 李楠, 李向荣
 41 基于云媒体电视的视频监控云平台 冒海波, 张文超, 王世祥

内容制播

46 电视台全媒体业务系统建设 贺建军, 姜海
 49 中央电视台控管监系统的设计和实现 宋庆峰
 55 电视台后期制作网改造方案设计 王涛
 58 文件化设备在演播室的应用 蔺飞
 63 广播制播网络系统中的音频质量控制 李莉华
 66 广电大楼综合布线系统设计 黄小平, 高源
 69 基于 MSTP 以太网专线远程视音频传输的分析和实现 张谦

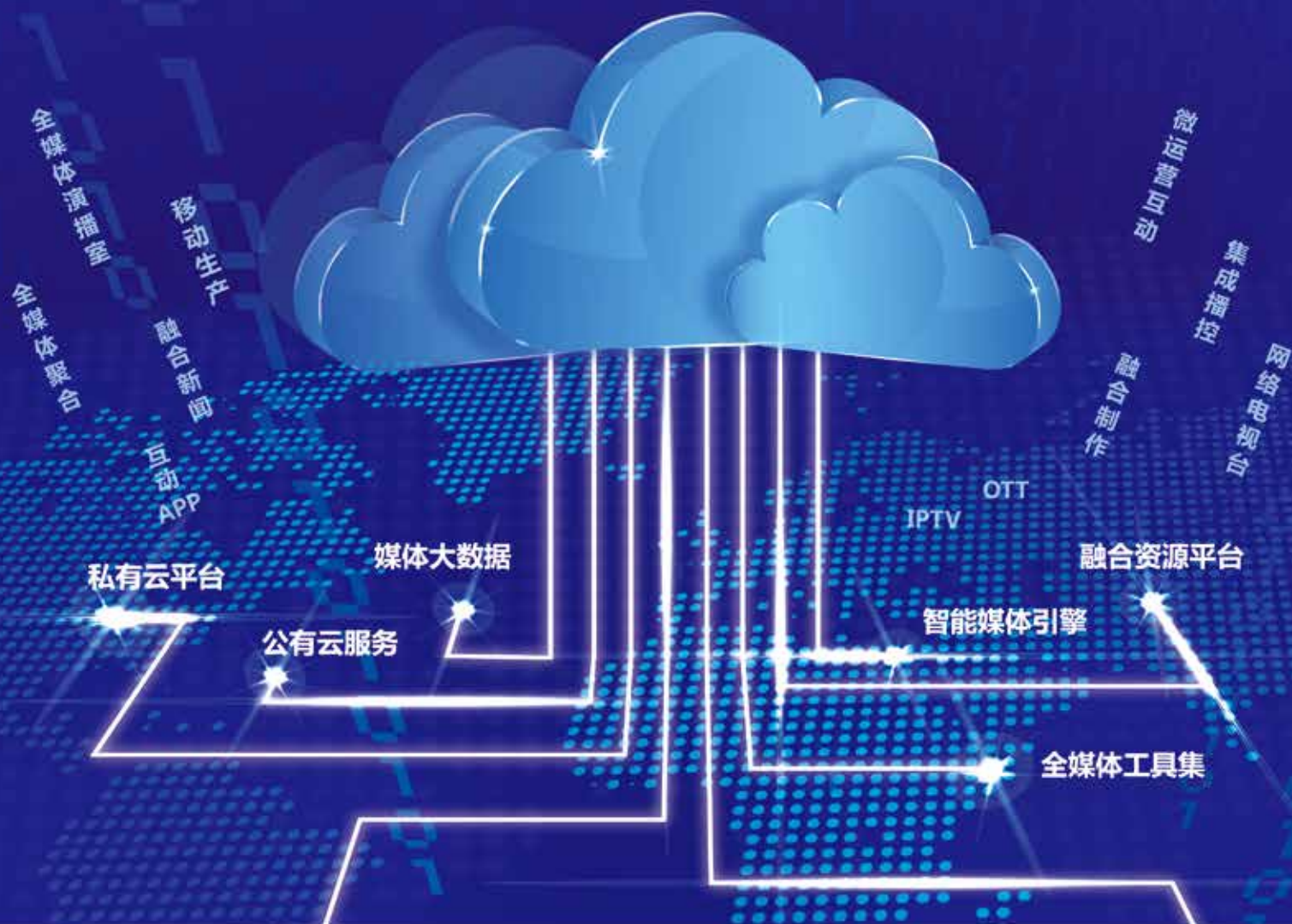
有线网络

72 广电网络融合视频分发系统架构规划研究 陈益, 林宝成, 李鑫, 陈起, 胡俊, 杨晨
 80 基于广电网络的视频点播应用支持系统的设计与实现 齐凤
 87 徐州广电云缓存系统建设 张国圆, 刘会民, 李卓悫
 91 接入网配合光纤深入推进策略研究 朱壮华
 94 辽宁广电干线传输网的光线路保护 马云志

Media 大洋媒体云

融合全媒体 构建新生态

河南电视台全台制播业务云平台 | 山东电视台云媒资平台 | 浙江电视台融合汇聚互动传播平台
 贵州电视台全媒体融合新闻网 | 青岛电视台全媒体融合新闻网 | 河北电视台全媒体演播室
 福建广电集团全媒体内容服务平台 | 安徽网络电视台 | 内蒙古电视台全媒体融合平台
 无锡广电集团融媒体资源平台 | 杭州电视台融媒体资源平台



北京中科大洋科技发展股份有限公司
 Dayang Technology Development Inc.

想了解更多? 请登录: www.dayang.com.cn

北京海淀区中关村软件园大厦
 邮编: 100193
 电话: (010) 50985588
 传真: (010) 50985599
 网址: www.dayang.com.cn

分支机构:
 北京市010-58985588/上海市021-64286866/深圳市0755-83185813/吉林省0431-88887444
 福建省0591-83374340/天津市022-58892385/甘肃省0931-8579860/云南省0871-65306073
 广西0771-5861111/浙江0571-85779345/黑龙江0451-55572066/青海省0971-8863422
 山西0351-4220585

经销商:
 江苏省025-83681755/内蒙古0471-4911133/江西省0791-88527891/青海省0851-8610996
 湖南省长沙中视讯技术有限公司70731-85524311/湖南省长沙湘晖博创技术有限公司70731-84458857
 河南省0371-65190251/新疆0991-2581291/辽宁省204-2250577/四川省028-88518030/陕西省029-87427175
 山东省0531-88192965/河北省0311-66118898/广东省广州市小洋风网络科技有限公司50005-61206929
 广东省广州市力真网络科技有限公司78020-32210116/安徽省0551-83480359/湖北省武汉市武汉大洋传媒027-87282719
 湖北省武汉大洋传媒027-86364885/西藏0891-8377188/意大利米兰数字41技术有限公司023-88602778
 重庆世纪科技股份有限公司023-88606681/海南省0898-68332458



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4期

无线覆盖

- 98 边境地区广播电视信号收测研究 孙红云, 李雷雷, 周兴伟, 范晓菲
- 103 复杂地理环境下短波无线电测向站建设 程征, 王志雄, 王燕
- 108 基于 SDH 的安徽广播电视微波传输网络数字化工程 史润华
- 111 国家应急广播·鲁甸抗震救灾应急广播的技术工作 何睿, 彭澎, 黄波
- 115 大功率对数周期天线电气参数变化原因分析 张红波, 齐达

安全播出与监测

- 120 WAP 网站视听节目监管系统 韦月琼, 钟日林
- 124 IPTV 监测监管系统的维护与思考 包力伟, 蒋分田

行业聚焦

- 128 广播电视规划院参展 CCBN2015
- 129 三院论坛 煮酒论道共商广电网络融合发展
- 130 2014 年度中国广播电视行业十大科技关键词评选结果在 CCBN2015 主题报告会现场隆重发布
- 131 第四届索尼“精英 100”超级视频大赛颁奖典礼顺利举行
- 132 JVC 正式发布三款 4K 超高清专业摄像机
- 133 松下 2015 春季设备展精彩纷呈——首秀完整 P2 云流程解决方案、4K 制作系列

CCBN 展会报道 P134

厂商报告

- 164 广电营业厅服务营销现状及解决思路的分析 中广华创广电网络咨询顾问有限公司, 中广华创职业技能培训学校

业界纵横 国内简讯 P166 国外动态 P168 厂商专讯 P170

广告索引 P175 **入网公告** P176

广播电视规划院 2015 年 3 月启用

新域名：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 **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4期

〔18〕 电视中心基础架构 IP 化探讨

电视中心 IP 化将使节目生产水平迈进一步，但 IP 化的过程中又会出现一些新问题需要解决。本文从存储介质和以太网的发展史、SDI/IP 两种基础架构的特点以及 IP 化后将引起的流程变革等方面，对 IP 化面临的技术挑战进行深入探讨。

〔30〕 中央广播电视节目无线数字化覆盖工程技术方案解读

为加快推进我国地面电视由模拟转向数字，2014 年底，国家新闻出版广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》，计划于 2015 年在全国范围内基本实现 12 套中央电视节目的无线数字化覆盖和 3 套中央广播节目的无线数字化覆盖试点。本文详细解读了该工程技术方案，为全国各级广电部门相关工作的开展提供了参考和借鉴。

〔41〕 基于云媒体电视的视频监控云平台

江苏有线云媒体电视在用户体验、增值业务开发等方面均有着较好的发展，基于云媒体电视开发了视频监控云平台，在接入、差异化需求、内容管控等方面有着较好的尝试，供广电开发增值业务参考。

〔49〕 中央电视台控管监控系统的设计和实现

中央电视台控管监控系统对总控系统的全部软硬件设备和信号实现了精细化监控，极大地提高了总控系统的安全性及便利性。系统的智能化和人性化设计，实现了准确调度和自由监看功能，为电视台提供全天候不间断服务和各类节目制作和播出提供了有力的保障。本文详细介绍这一系统，供其它电视台参考。

〔80〕 基于广电网络的视频点播应用支持系统的设计与实现

随着技术的发展，越来越多的电视用户通过使用高清交互数字电视机顶盒收看到更丰富清晰的数字电视节目，一套设计合理、功能完善、基于广电网络的视频点播应用支持系统的开发和部署，对广电运营商的业务发展和增值创收有着积极的促进作用。本文介绍的视频点播应用支持系统，改变了原有视频点播应用的设计开发模式，并在实际运用中取得了较为理想的效果，有力推动了新业务的发展，值得参考借鉴。

〔98〕 边境地区广播电视信号收测研究

邻国边境地区的广播电视频率较为复杂，需要双方共同协调，以免导致互相干扰。本文以中俄交界地区广播电视信号收测工作为例，介绍了边境地区广播电视信号收测的方案和技术系统，对于开展边境地区广播电视频率协调工作具有参考意义。

〔120〕 WAP 网站视听节目监管系统

依靠人工对 WAP 网站中大量的视听节目进行监管，困难大，效率低。广西广播电视监测中心围绕 WAP 网站特点，建立相应的监管系统，集视听节目搜索、分析、分类、跟踪、管理等于一体，对网络视听节目监管有借鉴价值。

SONY

XDCAM



杰出品质
行家利器

PMW-580

肩扛式专业存储卡摄录一体机

- 3片全高清 Exmor CMOS 成像器, F13, 60dB
- 多种存储介质, SxS/SD/MS/XQD
- 高标清兼容, 支持高清 MPEG HD422 50Mb, 标清 MPEG IMX50/DVCAM
- 选配索尼光绘演播室附件, 为用户提供成熟的全功能演播室解决方案

PMW-1000

专业存储卡录像机

- 高标清格式兼容
高清 (MPEG HD422, MPEG HD) 标清 (MPEG IMX, DVCAM)
- 丰富的 AV/IT 接口
HD/SD SDI, 模拟复合, HDMI, RS422 及千兆以太网接口





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

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

April 2015 No.4

Special Publication

16 Nie Chenxi's Speech at Keynote Conference of CCBN 2015

IP Production and Broadcasting Technology

18 Study on Evolution of TV Center's IP System *By Wei Anming*

22 Application of All IP Network Architecture in New Generation of TV System *By Song Rui*

26 Design and Application of All IP HD Production and Broadcasting System *By Wu Xiaoji*

Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and TV Programs

30 Interpretation for Technology Scheme of Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and Television Programs *By Jiang Wenbo, Feng Jingfeng, Liu Jun, Chang Jiang*

New Media

36 Construction and Analysis of Media Asset System for New Media's Operation *By Li Nan, Li Xiangrong*

41 Video Supervision Cloud Platform Based on Cloud Media TV *By Mao Haibo, Zhang Wenchao, Wang Shixiang*

Content Production & Broadcasting

46 Construction of Omni-media Business System in TV Station *By He Jianjun, Jiang Hai*

49 Design and Realization of Control, Management and Monitoring System in CCTV *By Song Qingfeng*

55 Reconstruction Project Design of Post-production Network in TV Station *By Wang Tao*

58 Application of Filing Equipment in TV Studio *By Lin Fei*

63 Audio Quality Control of Production and Broadcasting Network System in Radio *By Li Lihua*

66 Design of Comprehensive Wiring System in Radio and Television Building *By Huang Xiaoping, Gao Yuan*

69 Analysis and Realization of Remote Video and Audio Transmission Base on MSTP Ethernet Private Line *By Zhang Qian*

CATV

72 Planning of Syncretic Video Delivery Network for CATV Networks *By Chen Yi, Lin Baocheng, Li Xin, Chen Qi, Hu Jun, Yang Chen*

80 Design and Realization of VOD Applications Supporting System Based on CATV Network *By Qi Feng*

87 Construction of Cloud Cache System in Xuzhou Broadcast and TV Network *By Zhang Guoyuan, Liu Huimin, Li Zhuoyi*

91 Research on Strategy of Promoting Access Network with Fiber *By Zhu Zhuanghua*

94 Optical Line Protection of Liaoning Radio and TV Trunk Transmission Network *By Ma Yunzhi*

Wireless Coverage

98 Research on Measurement of Broadcasting Signal in Border Areas *By Sun Hongyun, Li Leilei, Zhou Xingwei, Fan Xiaofei*

103 Construction of SW Radio Direction Finder Station in Complicated Geographical Environment *By Cheng Zheng, Wang Zhixiong, Wang Yan*

108 Digitalization Project of Anhui's Radio & Television Microwave Transmission Networks Based on SDH *By Shi Runhua*

111 China National Emergency Broadcasting Technical Work in Ludian Earthquake Zone *By He Rui, Peng Peng, Huang Bo*

115 Analysis of Causes of Change in Electrical Parameters of High Power Log Periodic Antenna *By Zhang Hongbo, Qi Da*

Safety Broadcasting & Monitoring

120 Monitoring System for Audio-visual Program in WAP Website *By Wei Yueqiong, Zhong Rilin*

124 Maintenance and Thoughts of IPTV Monitoring and Supervision System *By Bao Liwei, Jiang Fentian*

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 www.dv-asia.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

www.lieku.tv

April 2015 No.4

[18] Study on Evolution of TV Center's IP System

TV center's IP system will improve production level greatly. However, there will be some new problems in process of transition to IP. This paper discusses technical challenges that IP system will face from aspects as development of storage medium and Ethernet, character of SDI/IP structures, and changes of process caused by IP system.

[30] Interpretation for Technology Scheme of Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and Television Programs

In order to improve transition of China's terrestrial TV from analog to digital, the State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television (SAPPRT) and the Ministry of Finance have issued Notice on Implementation of Digital Wireless Coverage Project for Central Radio and Television Programs at the end of 2014. The project is planned to realize wireless digital coverage pilot for 12 sets of central television programs and for 3 sets of central radio programs nationwide. This paper interprets technology scheme of the project and provides some reference for national radio and television departments to carry out related work at all levels.

[41] Video Supervision Cloud Platform Based on Cloud Media TV

Cloud media TV of JSTV has good development in user experience, value-added service and others. Based on cloud media TV, the video supervision cloud platform is developed. It has attempt on access, differentiated demand, content control and so on.

[49] Design and Realization of Control, Management and Monitoring System in CCTV

Control, management and monitoring system in CCTV realizes fine monitoring on all software, hardware and signal of general control system, and greatly improves safety and convenience. Intelligent and humanized design of the system realizes functions of accurate scheduling and free monitoring, and provides 24-hour uninterrupted service for TV station and strong security for production and broadcasting. This system is introduced in the paper for other TV stations' reference.

[80] Design and Realization of VOD Applications Supporting System Based on CATV Network

With development of technology, more and more TV users watch high definition digital TV programs by HD interactive DTV set-top box. A well-designed, well-functioning and CATV-based VOD application supporting system will promote CATV operators' business development and value-added income. VOD application supporting system in this paper changes original design mode of VOD application, gets satisfactory effect in practical operation, and promotes development of new business.

[98] Research on Measurement of Broadcasting Signal in Border Areas

Radio and TV wireless frequency is complicated at neighboring border areas, the both countries should have coordination to avoid interference. Taking measuring work of broadcast signals in China-Russia border area as example, this paper introduces broadcast signal measuring scheme and technology system in neighboring border areas. It is for reference to develop broadcast frequency coordination work in neighboring border areas.

[120] Monitoring System for Audio-visual Program in WAP Website

It is difficult and ineffective to rely on man to monitor audio-visual programs in WAP website. Combining with characters of WAP website, Guangxi Radio and TV Monitoring Center establishes a monitoring system with functions of searching, analyzing, classifying, following, and managing.