

2014年8月

周年特别纪念刊

第41卷 第8期 VOL.41 NO.8

40

Radio & TV Broadcast Engineering

广播与电视技术

Fortuna

网址: <http://www.szfortune.com>
苏州市福川科技有限公司

播控完美 声尽其妙

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。



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

福川科技

地址：苏州高新区科技城科创路18号科研综合楼B幢

邮编：215163

电话：0512-68258269 68090809 68079850/51/52/53

传真：0512-68090809-8005

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

Panasonic

P2HD

引领新一代云流程



AJ-PX800MC

存储卡式摄录一体机

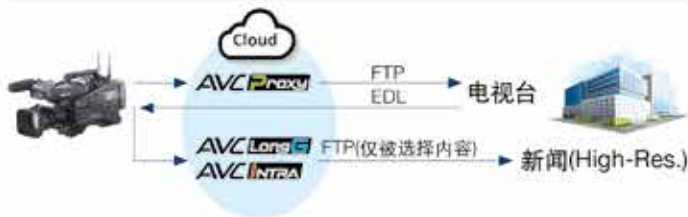
- 2/3型3MOS, F13, 62dB
- 支持AVC-ULTRA编码格式
- 高低双码流记录

AVC ULTRA 最新力作

全面支持AVC-ULTRA平台
压缩格式



Cloud 新一代云流程



AVC ULTRA AVC INTRA DVC PRO HD DVC PRO SD DVC PRO IX P2HD

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

松下电器(中国)有限公司系统通信营销公司
Panasonic System Communications Company (China)

北京市朝阳区崇文南街5号远洋光华中心C座5层
上海市陆家嘴环路1000号恒生银行大厦11层
广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼

邮编:100020 电话:(010) 65626688 传真:(010) 65626186
邮编:200120 电话:(021) 38667799 传真:(021) 38667011
邮编:510015 电话:(020) 86672130 传真:(020) 86695225

DTMB/AVS监测系统

针对DTMB发射台站

DTMB/AVS »» Monitoring System



- ◆ 支持多个监测环节，从信源、调制前到射频信号回监；
- ◆ 提供信道层、码流层、音视频层的多方面完整监测；
- ◆ 支持DTMB标准中所有330种信道模式组合；
- ◆ 支持信道功率、BER、MER、载噪比监测，支持星座图；
- ◆ 支持AVS（P2 Jizhun/P2 Zengqiang）解码监看；
- ◆ 支持AVS+（P16 Guangdian GY/T257.1-2012）解码监看；
- ◆ 支持场编码和帧编码方式；
- ◆ 支持多Slice编码格式；
- ◆ 支持音频DRA解码。




高效 & 提升 监测、评估和野外工作效率

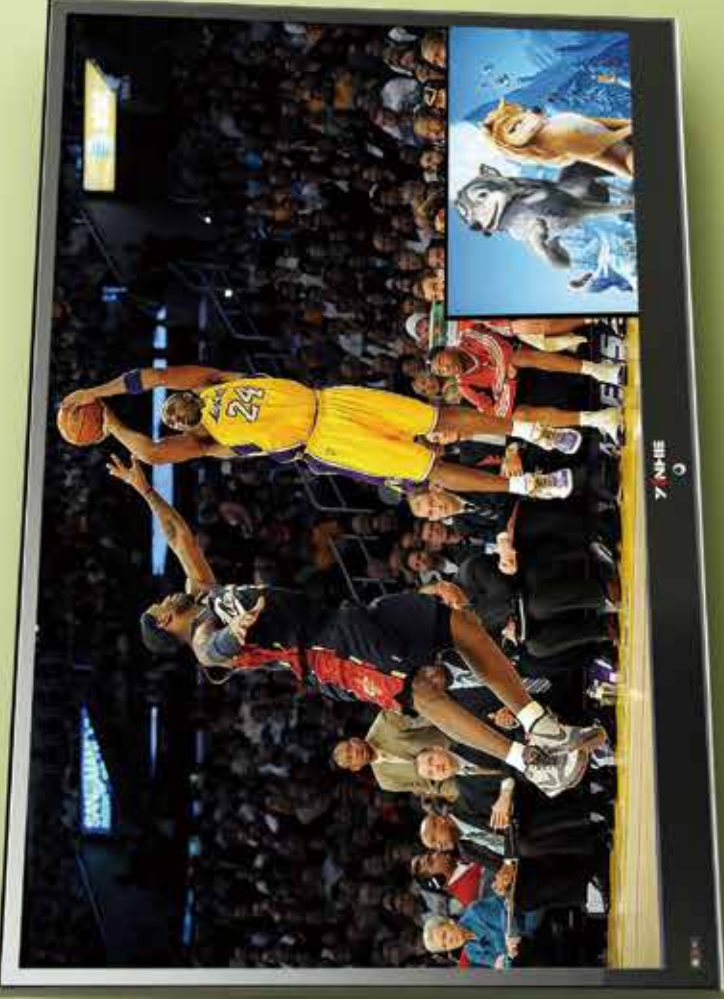


Trilithic新一代的ViewPoint管理分析平台与WFM模块是率先定制的软件解决方案，为管理者提供准实时方式查看、分析和维持全网设备稳定的工作状态，同时减少重复故障申告。

innovative technology to keep you a *step ahead*

创新科技，领驭非凡

 TRILITHIC



创造数字家庭

新生活



银河智能机顶盒 (DVB+OTT)

保留DVB的传统业务 (CA解扰、广告、直播、点播、互动点播等) 增加了OTT、多屏互动、电视购物、电子支付、远程教育、远程医疗、体感游戏、画中画等智能应用。



银河电子

公司名称: 江苏银河电子股份有限公司
地址: 江苏省张家港市塘桥镇南环路188号
联系电话: 0512-58449005 传真: 0512-58449205
网址: www.yinhe.com 邮箱: market@yinhe.com

股票代码: 002519
股票简称: 银河电子

凝聚力量 服务广电 续写辉煌

热烈祝贺 **北京中天鸿大科技有限公司** **成功合并**
北京飞卡科技有限公司



2014年5月26日，北京中天鸿大科技有限公司与北京飞卡科技有限公司在北京举行了盛大的合并庆典，两个公司的管理团队、技术骨干及员工代表共同见证了这一具有里程碑意义的时刻。

中天鸿大是主要从事广播电视天线及其相关无源设备的开发、生产及销售的高新技术企业，同时承接国内外大型广播电视工程的工程总承包服务。中天鸿大是总局及各省广电局广播电视天线设备的主要供应商，并有大量设备出口业务。

飞卡科技作为国内技术领先的广播电视多频道合成器公司，是国标地面数字电视（DTMB）覆盖、中国移动多媒体广播（CMMB）以及中央人民广播电台全国调频覆盖项目多工器设备的主供应商，产品遍布国内除台湾之外的省、自治区和直辖市，并外销至非洲、美洲、东南亚等二十余个国家。

两公司合并后，“中天鸿大”“飞卡科技”两个品牌独立运营，强强联合、优势互补，将为用户提供更加完整的系统解决方案和更加优质的服务体验，努力为中国广电事业发展做出更大贡献。

北京中天鸿大科技有限公司

地址：北京市海淀区长春桥路5号新起点嘉园12号楼12层
电话：010-82561211，68035348
网址：www.sino-sky.com.cn

北京飞卡科技有限公司

地址：北京市通州区马驹桥联东U谷30B
电话：010-59777900
网址：www.filcom.cn

三网融合看康特

Integration of three networks, Focus on KT

成都康特诚征各地经销代理,竭诚提供OEM产品及服务!

EPON+EOC与HFC融合: EPON+EOC方案推动NGB网络建设,既保留了HFC网络广播优势,又融入了EPON+EOC的低成本高带宽特点,可快速提升有线网络的多业务运营支撑能力。



盒式OLT



ONU PNA14



FTTH家用一体化终端
(ONU、光机)



FTTH家用一体化终端
(ONU、光机、WIFI)



防雨型光网络基站ONB4400
(三合一型4EoC模块)



室内型三合一光网络基站
(含FTTB光机、1000mONU及EOC模块)



以太网宽带接入局端EM系列



EoC终端
(两口/四口/内置及wifi板卡)



双向光站(FTTC)



野外型C-DOCSIS设备
(FTTC光机、ONU、C-DOCSIS模块)



光接收机(FTTB)



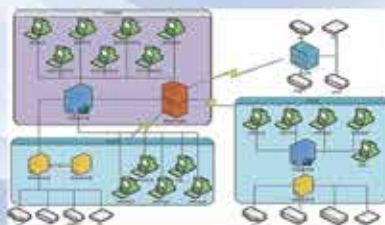
光分路器

无线数字电视承载网

CMMB全套设备入围中广移动
DMTH新国标设备提供地面数字电视覆盖工程



EPON+EOC+HFC综合统一网管平台



应急智能寻址广播系统

高可靠、高安全、三级可控、音频图文多功能广播系统;FM共缆、FM无线、电话(联通、移动、电信)三种应急模式;综合网管、局域





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：姚永晖
 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
 海外市场经理：孙 政
 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：www.gbds.com.cn
 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
 ISSN 1002-4522
 刊 号：CN11-1659/TN

目次

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

www.gbds.com.cn

2014年 | 第41卷 | 第8期

创刊 40 周年专栏

- | | |
|--------------------------|----------|
| 16 视听新媒体十年回顾及发展展望 | 董年初 |
| 19 网络制播技术的现状及展望 | 宋宜纯 |
| 25 新形势下电视台技术体系的变革和发展 | 毕江 |
| 31 我国有线电视技术的发展与展望 | 王兆恒 |
| 33 中国数字声音广播技术的研究与探索 | 邹峰, 高鹏 |
| 37 中国地面数字电视发展历史与未来展望 | 姜文波, 冯景锋 |
| 42 我国卫星直播事业现状与发展趋势 | 黄其凡 |
| 45 广播电视安全播出技术的发展与展望 | 谢东晖, 杜国柱 |
| 49 广播电台全媒体新架构 | 辛威 |
| 52 整合、发展、变革、创新——华数发展历程回顾 | 赵志峰, 张卫 |

决策·管理

- | | |
|-----------------------|-----|
| 56 加快完善我国农村广播电视公共服务体系 | 姜文波 |
|-----------------------|-----|

热点·论点

高清电视

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 58 高标清同播的幅型比问题分析及解决建议 | 王惠明, 邓向冬, 孙岩 |
| 66 江苏卫视高清频道杜比 5.1 环绕声播出系统建设 | 李欣 |
| 71 基于单网架构的高清非编网建设 | 林卫 |
| 77 数字高清电视质量监管系统的开发与应用 | 霍秋林, 惠新标 |

新媒体

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 84 多屏互动技术在智能电视操作系统中的实现 | 赵良福, 付光涛, 黎政, 张定京, 白伟, 齐娜 |
| 89 可下载 CA(DCAS) 的分析与应用实践 | 戴维民, 刘诚 |

内容制播

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 94 电视台制播云平台管理及安全性设计 | 陈纳新 |
| 97 电视台网络建设媒体数据安全保障体系 | 贺建军, 姜海 |
| 100 大型体育赛事 3D 转播解决方案 | 徐玮, 林云川, 郝玉 |
| 103 声道数变化对节目响度的影响 | 张建东, 覃毅力, 孙岩, 郭艳虹 |
| 107 图论在优化广播播出系统排障效率中的应用 | 黄研, 谭裕桐 |
| 110 电视台广告管理系统建设 | 封永前, 王宏艳 |



全媒体新闻融合生产平台

构建资讯传播新生态

融合全媒体

全媒体信息获取
自媒体&网站即时发布
演播室实时互动
移动办公

挖掘大数据

舆情分析
事件发掘
观点分析
播后调查

构建云架构

云打包
云转码
云非编
云存储



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

更多精彩，敬请光临BIRTV2014展会4号馆大洋展位！

北京市海淀区中关村软件园大洋大厦
邮编: 100193
电话: (010) 58985588
传真: (010) 58985599
网址: www.dayang.com.cn

分支机构:
北京市010-58985588/上海市021-64289880/深圳市0755-83185813/吉林省0431-83987444
河南省0591-83324540/天津市022-58996206/甘肃省0931-8875088/云南省0871-86089073
广东省0771-58983111/浙江省0571-88779345/黑龙江省0451-46672666/海南省0891-6863422
山东省0531-4223565

经销商:
江苏省025-83681755/广东省0471-4911135/江西省0791-8652781/贵州省0851-8610999/湖南省0731-85524318
河南省0371-66793651/安徽省2691-2961291/辽宁省024-22606077/河北省0318-86316050/陕西省029-87427170
山东省0531-88119266/湖北省027-6696609/广东省020-61206906/安徽省0551-63480208
湖北省武汉市大洋传媒 027-87262718/湖北省武汉市大洋传媒 027-88064856/四川省028-88143771/88
重庆大洋传媒 023-69632778/重庆大洋传媒 023-69636981



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.gbds.com.cn

2014年 | 第41卷 | 第8期

有线网络

- 113 有线电视运营商客户地址信息管理模型设计和应用研究 章鹏
118 有线网络跨屏业务消息总线设计及应用 胡晓晨, 杨晨, 丁浩, 王文轩, 张丽炜
122 广电 WOC 建设经验谈 张国圆, 崔莹莹, 谷静
126 一种基于 RN 的有线电视光接入网组网结构 贾庭兰, 姚琼, 杨家胜, 李博
130 面向郊区县服务的分布式数字电视系统建设 刘贵强, 刘诚

无线覆盖

- 136 调频天线近区辐射强度计算与分析 张才发, 刘晖晖
141 数字微波天线高度的计算机辅助设计 张欣, 艾杰, 王三山

安全播出与监测

- 145 构建省级广电全媒体综合监测监管平台的研究与实践 居朝军, 钱卫
151 频次合格率与频时合格率的关系 杨若黎
155 广播电视监管标准体系研究 刘斌

行业聚焦

- 158 融合创新 赢在全媒体——华协体学院媒体融合创新发展精英计划成功举办
160 十年精彩 继往开来——BIRTV2014 松下新品发布会召开
162 超高清的足球盛宴 索尼的 4K 世界杯——SONY 举办巴西世界杯 4K 制播经验交流会
165 索尼推出高性价比专业手持式摄录一体机 PXW-X160
167 幕后英雄 开启中国动画新征程——联想 ThinkStation 工作站亮相《龙之谷：破晓奇兵》首映礼
168 亚洲八号成功发射 功勋轨位再添新丁
169 永新视博亮相 BIRTV2014 绽放市场生机活力

正奇专栏

- 171 HEVC & VP9 在网络直播点播中的应用探索(上) 北京正奇联讯科技有限公司

业界纵横

国内简讯 P173 国外动态 P174 厂商专讯 P176

广告索引 P181 入网公告 P183

CreaStudio 2.0 一气呵成，为**迅捷**而生！

新一代多通道录、编、播一体化解决方案

录

多机位录制



编

多画面编辑

播

多模式播出



- CS NANO四通道视频服务器，为转播车量身定做。
- CS xLOG现场电子场记，后期制作灵魂纽带。
- CS xEdit多机位同步编辑，让创作更有灵感。
- CS xPanel多通道录播控制，前所未有效率看得见。

欢迎莅临 BIRTV2014 展会 5 号馆 5003 新奥特展位参观指导！

新奥特（北京）视频技术有限公司
CHINA DIGITAL VIDEO (BEIJING) LIMITED

北京市海淀区五棵松路49号新奥特科技大厦 邮编：100195
电话：(010)62586566 公司网址：http://www.cdv.com

河北 (0311)67592522	天津 (022)87355720	安徽 (0551)63441958	湖北 (027)88937651	重庆 (023)68797848
山西 (0351)7553266	黑龙江 (0451)8233391	福建 (0591)83313093	湖南 (0731)85139118	四川 (028)80259580
大连 (0411)83618327	上海 (021)63273083	江西 (0791)88337030	广东 (020)38841499	贵州 (0851)6556919
辽宁 (024)83953322	江苏 (025)83202785	山东 (0531)88512896	广西 (0771)5382751	云南 (0871)8105227
新疆 (0991)8839865	吉林 (0431)85637800	河南 (0371)65982001	海南 (0898)68521659	浙江 (0571)88999685
西北销售运营中心 (029)85578170		粤港澳与海外营销中心 (010)82652508		直属营销中心 (010)82851059

全国分支机构



官方微信：cdv1990



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.gbds.com.cn

2014年 | 第41卷 | 第8期

〔16〕 创刊40周年专栏

为庆祝《广播与电视技术》创刊40周年，本刊特别邀请广播电视“新媒体”、“内容制播”、“有线网络”、“无线传输与覆盖（卫星）”、“安全播出与监测”领域的知名专家撰写文章，全面回顾了新时期我国广播电视技术的发展成就，重点分析了当前行业发展面临的相关技术问题，并对广播电视技术的未来发展给予了前瞻。专栏文章均具有较高的理论视野和实践高度，对各领域开展具体的技术工作均具有较强的指导意义。

〔58〕 高标清同播的幅型比问题分析及解决建议

随着高清电视频道的逐渐增多，高清机顶盒和高清电视机用户数量快速增长，高标清同播的幅型比问题成为当前社会广泛关注的一个焦点。本文深入分析了幅型比问题的成因，从节目制作、播出系统、机顶盒及电视机设置等方面提出幅型比问题的解决方案，对于提高用户的高清电视满意度，促进高清电视产业的进一步发展具有重要意义。

〔84〕 多屏互动技术在智能电视操作系统中的实现

DLNA技术在视听新媒体领域逐渐受到重视，本刊在2013年4月曾刊登过江苏台关于DLNA技术在传统广电发展新媒体上的融合应用文章，受到读者关注。本文在深入研究DLNA体系架构和功能组件的基础上，结合智能电视操作系统的特点，提出了在智能电视操作系统中实现多屏互动技术的一种解决方案，为当前应用DLNA技术提出新的思路。

〔94〕 电视台制播云平台管理及安全性设计

云技术在给电视台业务带来新发展契机的同时，日益庞大的计算、存储资源的管理问题以及安全保障问题成为新的技术挑战。本文以河南电视台备播系统为例，分析了云平台的管理和安全性设计，介绍了河南电视台云管理的初步尝试经验，供大家参考。

〔113〕 有线电视运营商客户地址信息管理模型设计和应用研究

地址信息模型是NGB运营支撑系统建设中数据模型规范的重要组成部分，对其进行设计理论和实践应用方面的研究有助于形成有线电视行业在这方面的通行规范和管理办法，为各有线电视运营商提供相关的参考规范。

〔136〕 调频天线近区辐射强度计算与分析

现代生活中，电磁辐射污染成为人们日益关心的问题。本文介绍了我国现行的电磁辐射防护标准，从理论上对场强进行了预测计算，并将实测数据和理论计算进行了对比。得到结论：只要天线与居民区的高度间距、水平间距满足场强预测计算的防护间隔，电磁辐射强度可以满足我国电磁辐射防护标准，不会影响居民身体健康。

〔145〕 构建省级广电全媒体综合监测监管平台的研究与实践

三网融合试点工作的推进和ICT技术的融合发展，对广播电视全媒体综合监测不断提出新的技术要求。江苏省广播电视监测台围绕监管业务的新变化和新需求，率先探索建成了省级广电全媒体监测监管平台。该平台依托云计算存储技术，充分利用已有和即将建设的各个系统，可对监测业务进行统一管理、统一集中监测和数据发布，实现了数据充分利用和资源共享。该平台可为其他省级广电全媒体综合监测监管平台的建设提供有益参考和借鉴。

SONY®

TRIMASTER EL

创新视角，真实再现

OLED-A系列 还原自然色彩



传统型号侧视图



A系列前视图



A系列侧视图

相关型号：BVM-EZ50A/E170A/F250A/F170A、PVM-AZ50/A170

*模拟图

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:020-28262826 成都 电话:028-86732346 武汉 电话:027-85569621

<http://pro.sony.com.cn>

● 图片为模拟效果，仅供参考。产品规格、外观、包装请以官方手册为准。以实际为准。● 索尼产品均享受索尼中国保修服务。● 所有价格均为含税价格。● 以上图片仅供参考。



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

Publisher: The Institute of Information Research, ABP
Director: Yao Yonghui
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
Overseas Advertising Manager: Sun Zheng
Circulation Coordinator: Hua 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.gbds.com.cn
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.gbds.com.cn

August 2014 No.8

Special Column for RTBE's 40th Anniversary

- 16 10 Years Review and Development Prospect of Audio-visual New Media *By Dong Nianchu*
- 19 Status and Prospect of Network Production & Broadcasting Technology *By Song Yichun*
- 25 Transformation and Development of TV Station's Technology System under New Situation *By Bi Jiang*
- 31 Development and Prospects of China's CATV Technology *By Wang Zhaoheng*
- 33 Research and Exploration of China's Digital Radio Technology *By Zou Feng, Gao Peng*
- 37 Development History and Future Prospects of China's Terrestrial Digital TV *By Jiang Wenbo, Feng Jingfeng*
- 42 Current Situation and Development Trend of China's DTH Industry *By Huang Qifan*
- 45 Development and Prospects of Safety Broadcasting Technology *By Xie Donghui, Du Guozhu*
- 49 New Structure of Omnimedia in Radio Station *By Xin Wei*
- 52 History Review of WASU *By Zhao Zhifeng, Zhang Wei*

Decision & Management

- 56 Accelerating Improvement of China's Radio and Television Public Service System in Rural Areas *By Jiang Wenbo*

HDTV

- 58 Analysis and Recommendations on Problem of TV Picture Aspect Ratio in HDTV and SDTV Simulcasting *By Wang Huiming, Deng Xiangdong, Sun Yan*
- 66 Construction of Dolby 5.1 Surround Sound Broadcasting System in Jiangsu TV HD Channel *By Li Xin*
- 71 Construction of HD Non-linear Editing Network Based on Single Network Structure *By Lin Wei*
- 77 Development and Application of HDTV Quality Monitoring System *By Huo Qiulin, Hui Xinbiao*

New Media

- 84 Implementation of Multiple-screen Interactive Technology in Smart TV Operating System *By Zhao Liangfu, Fu Guangtao, Li Zheng, Zhang Dingjing, Bai Wei, Qi Na*
- 89 Analysis and Application Practice of DCAS *By Dai Weimin, Liu Cheng*

Content Production & Broadcasting

- 94 Management and Security Design of Production and Broadcasting Cloud Platform in TV Station *By Chen Naxin*
- 97 Media Data Security Guarantee System in TV Station *By He Jianjun, Jiang Hai*
- 100 3D TV Rebroadcast Solution for Large-Scale Sporting Events *By Xu Wei, Lin Yunchuan, Hao Yu*
- 103 Influence of Different Audio Channels on Loudness *By Zhang Jiandong, Qin Yili, Sun Yan, Guo Yanhong*
- 107 Application of Graph Theory in Optimization of Radio Broadcasting System Troubleshooting Efficiency *By Huang Yan, Tan Yutong*
- 110 Construction of Ad Management System in TV Station *By Feng Yongqian, Wang Hongyan*

CATV

- 113 Design and Application Research of Customer Address Information Management Mode for CATV Operator *By Zhang Peng*
- 118 Design and Application of CATV Network Cross-screen Business Information Bus *By Hu Xiaochen, Yang Chen, Ding Hao, Wang Wenxuan, Zhang Liwei*
- 122 Experience in Construction of Broadcast WOC *By Zhang Guoyuan, Cui Yingying, Gu Jing*
- 126 A Kind of CATV Optical Access Network Structure Based on RN *By Jia Tinglan, Yao Qiong, Yang Jiasheng, Li Bo*
- 130 Construction of Distributed Digital TV System for Suburban County Service *By Liu Guiqiang, Liu Cheng*

Wireless Coverage

- 136 Calculation and Analysis of FM Antenna's Near-field Intensity *By Zhang Caifa, Liu Huihui*
- 141 Computer-aided Design of Digital Microwave Antenna Height *By Zhang Xin, Ai Jia, Wang Sanshan*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 145 Research on Construction of Provincial Broadcast Omnimedia Comprehensive Monitoring and Supervision Platform *By Ju Chaojun, Qian Wei*
- 151 Relations between Qualified Rate of Frequency and Qualified Rate of Time *By Yang Ruoli*
- 155 Research on Broadcast Supervision Standard System *By Liu Bin*

云采集

随心编

实时推



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 联 汇
Cloud Intelligence Linker



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

上海办事处(SHANGHAI OFFICE)
地址: 上海市淮海西路432号凯利大厦6楼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, 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.gbds.com.cn

August 2014 No.8

[16] Special Column for RTBE's 40th Anniversary

To celebrate RTBE's 40th Anniversary, we have invited famous experts to write articles in fields of new media, content production & broadcasting, CATV, wireless coverage and safety broadcasting & monitoring. These articles comprehensively review development achievements of China's broadcast technology in the new era, analyze related technology issues the industry faces and prospect the future. Articles in the special column have high level in theory and practice and also have strong guiding significance to carry out specific technical work in every fields of the industry.

[58] Analysis and Recommendations on Problem of TV Picture Aspect Ratio in HDTV and SDTV Simulcasting

With gradual increase of HDTV channels, numbers of STB and HDTV set users increase rapidly and picture aspect ratio in HDTV and SDTV simulcasting becomes a focus that the public concern. This paper analyzes causes of the picture aspect ratio problem, provides solutions from aspects of program production, broadcasting system, STB and setting of TV set. It has an important meaning to raise HDTV user satisfaction and promote further development of HDTV industry.

[84] Implementation of Multiple-screen Interactive Technology in Smart TV Operating System

People are paying a good deal of attention to DLNA technology in the field of audio-visual new media. Our magazine has published an article about Jiangsu TV's application of DLNA technology in development of new media for traditional TV stations. The article has got readers' attention. Based on deeply research on DLNA system structure and function unit and combining with characters of smart TV's operation system, this paper gives a solution to realize multiple-screen interactive technology. It brings new ideas for application of DLNA technology.

[94] Management and Security Design of Production and Broadcasting Cloud Platform in TV Station

Cloud technology brings TV stations new opportunities, however, problems as increasingly computing, management of storage resource and safety become new technical challenge. Taking Henan TV station's back-up broadcasting system as an example, the paper analyzes designs of cloud platform's management and safety, and introduces Initial experience of Henan TV station's cloud management.

[113] Design and Application Research of Customer Address Information Management Mode for CATV Operator

Address information model is an important part of data model specification in NGB operations support system. Researches on its design theory and practical application help CATV industry make general specifications and management regulations, and provide relevant reference specification for CATV operators.

[136] Calculation and Analysis of FM Antenna's Near-field Intensity

Electromagnetic radiation pollution has been concerned in modern life. This paper introduces China's current electromagnetic radiation protection standards, makes theoretical prediction calculation of field strength, and compares measured data and theoretical calculation. The result is that as long as the height spacing and the horizontal spacing from antenna to residential areas meet the guard interval of field strength prediction calculation, electromagnetic radiation intensity will meet the nation's standards and will not affect health of residents.

[145] Research on Construction of Provincial Broadcast Omnimedia Comprehensive Monitoring and Supervision Platform

Promotion of Three Network Convergence pilot work and development of ICT technology put forward new technical requirements for broadcast omnimedia comprehensive monitoring. Aiming at new regulatory changes and new demands, Jiangsu Broadcast Monitoring Station has built the first provincial broadcast omnimedia monitoring and supervision platform. By cloud storage technology and existing and upcoming system, the platform can make unified management, centralized monitoring and data dissemination to realize data and resource sharing. It can provide a useful reference for other provinces.