

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41卷 第1期 VOL.41 NO.1

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!**



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

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



9 771002 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

Panasonic

micro
P2

蜕变

带来全新体验。

更快 更小 更安全



AJ-**P2M032A**MC
MicroP2 存储卡

AJ-**P2M064A**MC
MicroP2 存储卡

- 为全新高效工作流程设计的新介质
- CPS(内容保护系统)便于保护著作权
- 继承了P2卡的高可靠性
- 读取速度较P2卡提升至2.0Gbps
- 众多P2HD录像设备可升级对应
- 支持全新AVC-Ultra压缩方式和高码流存储

*可升级对应的产品型号包括:

AJ-HPX3100MC AJ-HPX2100MC AG-HPX600MC AG-HPX393MC AG-HPX373MC AG-HPX265MC AG-HPX260MC AJ-HPX2500MC AJ-HPM200MC AJ-PCD35MC AJ-PCD30MC AJ-PCD20MC AJ-PCD2MC AG-HPG20MC

Panasonic
震撼着我们的高清新视界

AVC INTRA DVCPRO HD DVCPRO SO DVCPRO IX micro P2 HD



<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)

北京市朝阳区景华南街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



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

浙江省广电科技股份有限公司是浙江省首批科研院所改革的试点单位，在原浙江省广播电视科学研究所的基础上，由浙江尖峰集团、浙江广联有线电视传输中心等六家法人企业共同发起组建，是国家认定的高新技术企业。

公司集中了一批高科技人才，联合浙江大学等高等学府的科研开发力量，融合广播电视技术与现代通信技术，致力于光电通信设备和有线电视设备的科研开发、生产制造及系统集成。公司的主导产品为：数字电视设备、光电通信设备、有线电视传输设备和相关测试仪器等。

➤ <http://www.gdkj.com.cn>



我们的优势：

超长的产品线，完整的技术解决方案

众多实网运营，充分匹配客户需求

雄厚的科技研发力量，全心服务平台

BC & TV
TECHNOLOGY



全国百种重点期刊

专业核心科技期刊



邮发代号
82—464

广播与电视技术

Radio & TV Broadcast Engineering

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

出版：广播电视规划院信息研究所

地址：北京市西城区复兴门外大街2号国家新闻出版广电总局（南门）

通信地址：北京2116信箱 邮政编码：100866

联系电话：010-86092077（编辑部）

010-86092081（市场部）

010-86092040（发行部）



关注《广播与电视技术》
微信公众平台

华创公司——中国广电服务商：

为广电运营商提供咨询服务、规划设计、

工程建设、技术服务、应用软件开发与运营

下一个亿元会员是您吗？

龙泉广电

新都广电

？

双流广电

亿元俱乐部

郫县广电

华创号



华创科技发展有限公司
Chinacreate Technology Development Co., Ltd.

业务中心：成都市一环路南一段12号 <http://www.chinacreate.com>
电 话：028-85231888
联系 人：李小姐 13981811062
邮 箱：lym@chinacreate.com

传真：028-85235066
李先生 13808005392
liyong@chinacreate.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

出版：广播电视规划院信息研究所



提升职业技能 和艺术素养的核心读本

邮局订阅

邮发代号：2-547

15元/期，全年180元

订阅热线：

010-86092062



扫描二维码，
登陆《影视制作》官方微博
了解杂志更多精彩内容！



关注《影视制作》
微信公众平台

《影视制作》投稿系统请访问捷视网www.gbds.com.cn

通信地址：北京2116信箱 邮编：100866 E-MAIL: yszz@abp.gov.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、CMMB技术研究，
为广电运营商、设备商及相关企业提供技术服务

◆ 系统集成及咨询

提供数字电视先进的系统集成方案及设备选型方案，帮助运营商解决前端系统搭建中遇到的技术难题。

◆ 配合产品研发

为新产品提供前期开发技术咨询、研发技术支持、开发调试服务、标准符合性调试服务。

◆ 设备兼容性验证

提供标准的系统实验室，供各厂家不同设备进行互联互通的系统兼容性和标准符合性调试。

◆ 技术培训

为有需求的各级运营商、厂家的技术人员提供系统级和设备级的技术培训服务。

◆ 配合规划院开展技术服务

规划院科技转换成果

手持路测仪



码流播发卡



监测系统



地面数字电视单频网适配器



数字电视自动化监控系统



便携式高清
无压缩视频采集仪



联系人：李厦 联系电话：010-86095456 E-mail: tidycast@abp.gov.cn



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：沙永利

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
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.gbds.com.cn

2014 年 | 第 41 卷 | 第 1 期

广电人物

- 16 2013 年全国广播电视 (传输系统) 技术能手竞赛获奖者——楼昶
17 2013 年全国广播电视 (传输系统) 技术能手竞赛获奖者——王彧

热点·论点

应急广播

- 18 国外应急广播的发展及对我国应急广播的思考 房磊
22 国家应急广播体系中传输覆盖网络建设的思考 董建丽
25 应急广播远程唤醒技术分析 郭沛宇, 苗勃, 马艳, 李晓鸣, 赵翮, 刘春江
30 基于 RDS 技术的乡镇应急广播系统 黄瑶, 覃晖

新媒体

- 34 基于 3G 网络广播直播传输技术研究 何呈, 赵安邦, 周彬, 宋雪晶, 赵智姍
39 基于 3G 移动互联网电视直播系统的测量研究 韦安明, 宁金辉, 张乾

内容制播

- 44 双路全高清——3D 广播电视的优选方案 李超
51 电视台网络化制播环境下系统测试工作的几点考量 毕江
57 新型多网结构在电视播出系统中的应用 杨维克
61 网络化字幕播出系统的安全设计和管理 吴鸿江
64 电视台后期设备管理系统建设 王宏艳
68 NAS 在电视台播出系统二级存储领域的规划 张万超, 万建

有线网络

- 72 DOCSIS 平台下运营级 WLAN 网络系统架构设计 付大力, 彭巍, 高智强
78 C-CMTS 与集中式 CMTS 的部署对比分析 郭荣峰
82 广电网络障碍智能预处理实现方法研究 陈益, 占亿民, 褚永胜, 陈宗元
86 嘉兴广电网络发展现状分析及对策思考 池胜华
89 基于 SharePlex 的数据库备份系统建设 沈强

SONY
make.believe

高精简 轻易得

首款3D小型切换台，简捷的HDMI操作面板



MCS-8M 多格式小型切换台

中小电视台/教育/政府/婚庆/比赛/展览等各种现场节目制作



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: 010-84566668

上海 电话: 021-61216219 广州 电话: 020-28262826 成都 电话: 028-86732345 武汉 电话: 027-85569621
<http://pro.sony.com.cn>

● 部分功能需软件支持，请咨询索尼技术支持。
● 索尼中国专业系统集团 产品规格如有任何变动，恕不另行通知。
● 以上图片仅供参考。



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1期

无线覆盖

- 93 高山发射台站防雷系统改造设计与实践探索 王健, 阮太中, 王梅, 董运中
97 蠡湖隧道调频广播覆盖工程的实施 贺继成, 张殷希, 陆建华, 华逊凯, 唐驾义
101 DVB-T2 与 DTMB-A 关键技术对比 程涛, 彭克武, 尹衍斌, 李继龙
107 中波天线调配网络设计的分析 蔡建华

安全播出与监测

- 109 数字电视前端监控系统的设计与实现 彭维清
114 关于广播电视信息安全工作的几点思考及建议 贺敬华, 杨波
116 基于模块化的有线电视监管前端新架构 马欣

行业聚焦

- 120 第六届广电行业趋势年会暨 DVB+OTT 融合创新论坛年会在沪召开
121 HDBaseT 一线全通——HDBaseT 联盟推广 HDBaseT™ 技术用一根线缆连接所有设备
123 2013 年第三届“精英 100”索尼影视制作精英扶植计划盛大颁奖
124 软硬实力全升级 产业迎来大变革——2013 年(第九届)中国平板电视市场发展高层论坛在北京召开

H3C 专栏

- 126 好时代 or 坏时代? ——基于云架构的广电 IDC 资源服务 杭州华三通信技术有限公司

业界纵横

国内简讯 P129 国外动态 P131 厂商专讯 P133

广告索引 P139 入网公告 P141

2013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  请点击 www.gbds.com.cn



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1期

〔18〕 国外应急广播的发展及对我国应急广播的思考

近年来，各国地震、海啸等自然灾害频繁发生，造成了极大的生命财产损失，应急广播体系的建立越来越受到各国政府重视。本文介绍了日本、美国、英国等国家的应急广播系统，分析了我国开展应急广播服务需要注意的问题，提出了作者自己的建议。

〔39〕 基于 3G 移动互联网电视直播系统的测量研究

借力 3G 进行直播已经在电视台应用越来越多，不同于普通用户使用的互联网视频，广播电视行业对 3G 直播系统的音视频技术指标、系统功能、系统安全可靠性的要求。本文设计了 3G 直播系统的测量和评价方法，分析对比了 7 种产品的检测结果，对 3G 移动直播有较好的借鉴。

〔51〕 电视台网络化制播环境下系统测试工作的几点考量

系统测试在网络化制播环境下扮演着极其重要的角色，但测试工作的发展却相对滞后。本文在对国内电视台网络化节目制播环境下的系统测试工作进行了较为全面、系统的分析之后，提出测试工作应该向 IT 化、标准化、常态化迈进，测试实用参考标准和测试数据基线的研究和建立迫在眉睫。

〔72〕 DOCSIS 平台下运营级 WLAN 网络系统架构设计

深圳市天威视讯股份有限公司自 2012 年起就开始研究如何将基于 DOCSIS3.0 的 NGB 宽带平台和 WLAN 无线技术结合。通过多次现网有线无线技术的融合测试，设计出匹配 DOCSIS3.0 网络运行特性和充分发挥 WLAN 无线高带宽特性的无线网络系统架构，并已在深圳搭建起可持续发展的、可运营的基于 DOCSIS 平台的 WLAN 无线网络，为国内广电运营商提供了一种创新的、低成本的、快速部署的、高带宽的 WLAN 网络建设模式。

〔101〕 DVB-T2 与 DTMB-A 关键技术对比

DVB-T2 是欧洲的第二代数字地面电视广播传输标准，代表了当前业界的最高技术水平。DTMB-A 是我国 DTTB 标准的演进版本。本文对比了两者的系统帧结构和多业务、编码调制技术、发射分集技术等几个方面。通过对比可以发现两者的特点，从中得到很多借鉴和启发，有助于推动我国新一代地面数字电视广播的标准化进程。

〔114〕 关于广播电视信息安全工作的几点思考及建议

广播电视系统信息安全关乎国家安全和社会稳定，要预防相关行业信息安全类似事故在广电行业的发生，应坚持关键技术、产品和服务自主可控的发展方向，进一步加强系统灾备保障措施，加强系统集中监控、审计措施，提高信息系统的自主运维和防护能力，定期进行信息安全等级测评工作，加强广播电视信息安全技术研究。本文对此进行了具体阐述。



第二十二届中国国际广播电视信息网络展览会

CHINA CONTENT BROADCASTING NETWORK 2014

2014年3月 北京·中国国际展览中心

WWW.CCBN.CN

 **100,000 专业观众**

 **60,000m² 展览面积**

 **1,000⁺ 参展商**

国家新闻出版广电总局 主办

Tel : +86-10-8609 1557/2648/5411/5435/5613/5614/4092/4095/2133 Fax : +86-10-8609 4090

E-mail : wangyanhua@ccbn.cn hewei@ccbn.cn wuhongchuang@gmail.com



Competent Authority:
State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television
Sponsor: The 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: *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.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

January 2014 No.1

People in the Industry

16 National Radio and TV Technical Experts

Emergency Broadcast

- 18 Development of Foreign Emergency Broadcast and Thoughts on China's Emergency Broadcast *By Fang Lei*
- 22 Thoughts on Construction of Transmission and Coverage Network in National Emergency Broadcast System *By Dong Jianli*
- 25 Analysis of Remote Wake-up Technology in Emergency Broadcast System *By Guo Peiyu, Miao Bo, Ma Yan, Li Xiaoming, Zhao He, Liu Chunjiang*
- 30 Rural Emergency Broadcast System Based on RDS Technology *By Huang Yao, Qin Hui*

New Media

- 34 Key Technology of Live Broadcasting Transmission System Based on 3G Network *By He Cheng, Zhao Anbang, Zhou Bin, Song Xuejing, Zhao Zhishan*
- 39 Study on Measurements for TV Live Broadcasting System Based on 3G Mobile Internet *By Wei Anming, Ning Jinhui, Zhang Qian*

Content Production & Broadcasting

- 44 Double-Channel full High-Definition (DCHD)—Preferred Format of 3DTV *By Li Chao*
- 51 System Testing in Environment of Networked Production and Broadcasting in TV Station *By Bi Jiang*
- 57 Application of New Multi-network Structure in TV Broadcasting System *By Yang Weike*
- 61 Safety Design and Management of Networked Subtitles Broadcasting System *By Wu Hongjiang*
- 64 Construction of Post-production Equipment Management System in TV Station *By Wang Hongyan*
- 68 Planning for NAS in Secondary Storage Domain in TV Station's Broadcasting System *By Zhang Wanchao, Wan Jian*

CATV

- 72 Design of Operation Level WLAN Network System Architecture on DOCSIS Platform *By Fu Dali, Peng Wei, Gao Zhiqiang*
- 78 Comparison between Deployments of C-CMTS and Integrated CMTS *By Guo Rongfeng*
- 82 Research on Implementation of Intelligent Obstacle-preprocess for CATV Network *By Chen Yi, Zhan Yimin, Chu Yongsheng, Chen Zongyuan*
- 86 Analysis and Countermeasures on the Status Quo of Jiaxing CATV Network's Development *By Chi Shenghua*
- 89 Construction of Database Backup System Based on SharePlex *By Shen Qiang*

Wireless Coverage

- 93 Design and Practice of Reconstruction of Lightning Protection System in Mountain Transmitting Station *By Wang Jian, Ruan Taizhong, Wang Mei, Dong Yunzhong*
- 97 Implementation of FM Broadcast Coverage Project in Lihu Tunnel *By He Jicheng, Zhang Yinxi, Lu Jianhua, Hua Xunkai, Tang Jiayi*
- 101 Comparison of Key Technologies in DVB-T2 and DTMB-A *By Cheng Tao, Peng Kewu, Yin Yanbin, Li Jilong*
- 107 Design of MW Antenna Matching Network *By Cai Jianhua*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 109 Design and Implementation of DTV Front-end Monitoring System *By Peng Weiqing*
- 114 Thoughts and Suggestions on Information Security of Radio and TV Industry *By He Jinghua, Yang Bo*
- 116 New Framework of CATV Monitoring Front-end Device Based on Modularization *By Ma Xin*



互联网、宽带网络 与视听新媒体界的盛会

第22届中国数字广播电视与网络发展年会暨 第13届全国互联网与音视频广播发展研讨会

National Webcast Conference 2014



时间：2014年4月16~19日

地点：安徽·合肥

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
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 安徽省广电局 合肥市包河区人民政府

征稿与研讨内容

- 1、视听新媒体与传统媒体的融合发展态势及管理政策
- 2、视听新媒体业务与电台电视台业务协调发展的思路与实践
- 3、网络广播、网络电视、互联网电视（OTT TV）、IPTV的市场需求与运营模式
- 4、移动互联网的视听应用与终端融合
- 5、有线电视网发展新媒体、新业务的探索与实践
- 6、“三网融合”下的网络整合与下一代广播电视网（NGB）建设
- 7、云计算、物联网、数字家庭与智慧城市
- 8、宽带网络、台内制播网络、4K、P2P、视频搜索、内容分发与存储、媒体资产管理与资源共享、版权管理、系统监测与网络安全等相关技术的新进展及新应用

投稿与报名

征文投稿截止日期：2014年3月20日，格式为WORD文档 **参会报名截止日期：**2014年4月4日
传真：010-86093911 86091341 E-mail: nwccn@126.com 网址: www.nwc.com.cn
1、征文投稿、咨询：联系人：白华 010-86091903 13910158661 E-mail: baihua1029@126.com
田捷 010-86091341 13801328363 E-mail: jietian@263.com
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 010-86093911 E-mail: jiangshen135@yahoo.com.cn
韩志国 18610173299 010-63071478 E-mail: hanzg@xinhua.org



Competent Authority:

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

Sponsor: The Academy of Broadcasting Planning, SAPPRFT

The 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 Radio, Film and Television (SARFT), PR of China, sponsored by the Academy of Radio & TV Broadcasting Planning (ABP), SARFT, and published by the Institute of Information Research, ABP. The 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. The 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

January 2014 No.1

[18] Development of Foreign Emergency Broadcast and Thoughts on China's Emergency Broadcast

In recent years, earthquake, tsunami and other natural disasters caused great loss of life and property, and emergency broadcast gets more and more attention of governments. This paper introduces emergency broadcast systems in Japan, US and UK, analyzes issues to be concerned in developing China's emergency broadcast, and provides author's advices.

[39] Study on Measurements for TV Live Broadcasting System Based on 3G Mobile Internet

A 3G-based live broadcasting system is more and more popular in TV stations. Unlike ordinary Internet video, broadcast industry has special requirements on the system's AV technical indices, functions, security and reliability. The author designs a measurement and evaluation method of the system, and analyzes test results on seven products. It is for 3G mobile live broadcasting's reference.

[51] System Testing in Environment of Networked Production and Broadcasting in TV Station

System testing plays an important role in environment of networked production and broadcasting, but its development falls behind. Based on overall analysis of system testing in networked production and broadcasting environment in domestic TV stations, this paper proposes that system testing should turn to IT, standardization and normalization. And research and establishment of practical reference standard and testing data basics are extremely urgent.

[72] Design of Operation Level WLAN Network System Architecture on DOCSIS Platform

The Topway Inc. has been researching how to combine DOCSIS 3.0-based NGB broadband platform with WLAN technology science 2012. After several time of test of cable & wireless technology on existing CATV network, a wireless network system architecture has been designed. It matches DOCSIS 3.0 operation character and gives full play to the WLAN wireless high bandwidth. A DOCSIS-based WLAN wireless network has been built in Shenzhen, it provides a mode of an innovative, low-cost, rapid deployment and high bandwidth WLAN network construction for domestic CATV operators.

[101] Comparison of Key Technologies in DVB-T2 and DTMB-A

DVB-T2 is the transmission standard of the second generation of European digital terrestrial television broadcasting. It is the best DTTB transmission technology in the world. DTMB-A is the evolution of Chinese DTTB standard. This paper makes a comparison between DVB-T2 and DTMB-A about aspects of frame structure and multi-service, coded modulation technique and transmitting diversity. Based on the comparison, we can find characters of these two standards and get some reference and enlightenment. It is helpful to promote standardization work process of China's new generation of DTTB.

[114] Thoughts and Suggestions on Information Security of Radio and TV Industry

Information security in radio and TV industry concerns national security and social stability. To prevent information security accidents occurred in broadcast industry, we should insist on an independent controllable development direction for key technology, product and service, and further strengthen system's disaster recovery safeguard. Also we should enhance system's centralized monitor and audit, and improve information system's independent operation and protection capability. Other matters we have to do are to evaluate information security at regular intervals and to heighten study of radio and TV information security technology.