

广播与电视技术

2016 12



Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第43卷 第12期 VOL.43 NO.12



中国广电认证

传递信任 服务发展

国家新闻出版广电总局广播电视规划院（以下简称“规划院”）自愿性产品认证业务，是规划院面向广播影视行业开展的第三方自愿性产品合格评定工作。该业务旨在为总局及广播影视行业的发展服务。

规划院认证资质由规划院全资公司北京广电天地科技有限公司持有，该资质于2015年12月1日经中国认证认可监督管理委员会批准获得，批准号CNCA-R-2015-205。

认证范围涵盖有线网络传输覆盖、无线和卫星传输覆盖、广播电视制播网络、电影技术设备与器材等各类广播电视设备器材共计150多种产品。规划院认证业务管理中心将以“科学、公正、高效、共赢”的方针，为广播影视产品生产厂商及相关行业协会提供认证服务。

获证企业经授权后有权使用“中国广电认证”标志。

签约检测实验室：

国家新闻出版广电总局广播电视规划院计量检测中心

国家新闻出版广电总局电影技术质量检测所

电话：010-86095645 010-86093761 电子邮件：rzzx@abp2003.cn

通信地址：北京市西城区真武庙2条9号真武家园4号楼（100045）

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

P2HD

高清拍摄 完美演绎



AJ-PX5000MC
高清摄录一体机

AJ-PX5000MC产品特点

- 2/3英寸3片MOS高性能感光元器件
- 支持高码流的AVC-ULTRA压缩方式
- 记录高码的同时记录MOV格式的低码流文件
- 兼容P2卡与microP2卡
- 轻重量(机身3.4kg)、低功耗(33W)
- 支持多格式记录
- USB3.0的超高速传输
- 信噪比高达62dB以上
- 可支持立体声话筒
- 可移动寻像器支架



AJ-HPX3100MC
高清摄录一体机



AJ-PX800MC
高清摄录一体机



AJ-PX398MC
存储卡摄录一体机



AJ-PX298MC
手持高清摄录一体机



敬请关注松下专业影像官方微博，产品新闻获取更多资讯

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

<http://pro.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 邮编: 100020 电话: (010)65626688 传真: (010)65626186
上海市虹口区吴淞路575号虹口SOHO 6层-8层 邮编: 200080 电话: (021)38667155 传真: (021)38667011
广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼 邮编: 510015 电话: (020)86672130 传真: (020)86695225
四川省成都市顺城大街8号中环广场2座13楼 邮编: 610016 电话: (028)62828358 传真: (028)86651109

DB3000R

专业级小型直播与录制数字调音台

传统媒体应用

- 广播录制与直播
- 记者音视频工作站
- 电视音频录制
- 小型转播车

新媒体应用

- 碎片化节目制作
- 云播出
- 播客空间
- 个人演播室



特点:

工业级内核，针对专业音频应用
话筒、线路、AES3、AoIP 共计28路输入通道
4层6个电动推子，可任意配置为输入或输出控制
最大22路同时混音，单声道及立体声母线共计24条
推子控制可绑定为单声道或立体声
双千兆以太网 AoIP 接口，兼容 AES67-2015 标准

支持双电源供电，满足62号令要求
分级权限管控，保证操作安全
全触控双屏显示，操作直观便捷
技术指标达到 GY/T 274-2013 I级标准
基于 USB 的线性及 MPEG 文件播放
符合行标和 ITU-R 的响度表和真峰值表

真正面向“全”融合媒体 新奥特云视说到做到



- 新奥特云视公司,集广电属性与互联网基因于一身,创先推出面向融合媒体的专业ONAIR PaaS+平台,秉承重平台、轻应用、富生态的设计理念,为众多电视台提供了融合生产、融合发布、融合运营等全方位立体化服务,通过江苏台荔枝云、云南台七彩云、国际台中华云、湖北台长江云以及江苏台两会新闻报道平台、云南“全景看南博(中国—南亚博览会)”等多个成功项目案例为融合媒体发展提供了宝贵的实践经验。
- 创新·不是所做的改造,而是坚持不懈的态度。
- 领先·不是所站的位置,而是不断进取的决心。

远见者 赢未来

CDV 云视



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路7号数字传媒大厦5层508室

☎: 010-62977026

🌐: www.cdvcloud.com



扫码关注更多



天馈系统典型案例



中天鸿大 天线专家

欢迎莅临CCBN2017展会8B202展位

2014年6月北京中天鸿大科技有限公司和北京飞卡科技有限公司合并，强强联合，努力为用户创造更大价值。公司设有独立研发中心，坚持科技创新，不断突破自我，获得过数十项奖励和专利证书，创造了国内广电行业多项领先：

调频天线最大功率达100kW；电视天线最大功率达60kW；短波天线最大功率达500kW；中波天线最大功率达1000kW；中波双频共塔功率等级可达2x200kW；电视八工器；调频十一工器。

近年公司重点项目：

- 青海、河北、广西、海南、宁夏、天津、山西等省
- 吉林、淮安、开封新建电视塔天馈系统
- 阿富汗ACG-DTT一期项目
- 国标中央节目覆盖项目，涉及500多个台站
- 津巴布韦全国数字化项目
- 沙特吉达短波天线项目
- 上海NGB-W（下一代广播电视无线网）项目
- 尼泊尔电视数字化项目

中波天线特色：

在中波天线上实现电视调频天线发射功能、复杂电磁环境下中波网络调配技术、多塔多定向中波网络调配技术也属国内领先。

我们将一如既往的与用户携手、共同创造价值！

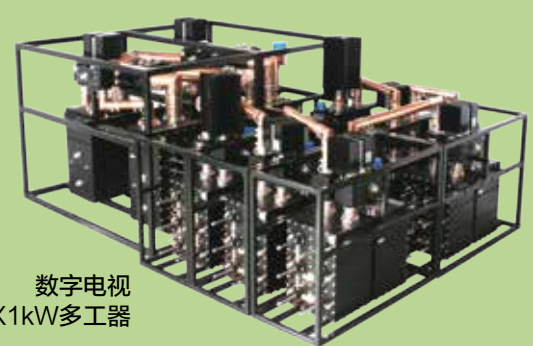
欢迎来电咨询、洽谈！联系电话：010-82561211、010-68035348、010-59777900

服务内容：

- 电磁环境评估预测 · 工程咨询和工程设计 · 技术方案编制 · 覆盖预测及网络优化 · 工程总承包 · 天线、多工器定制和开发



调频
6X20kW多工器



数字电视
8X1kW多工器

运营商全业务终端解决方案



移动电视终端



数据通信产品



运营商IPTV



应急广播系统

应急广播市场的 重要力量

同方吉兆应急广播业务综合实力

- ✓ 清华同方全资公司，广播电视发射机骨干企业
- ✓ 近30年广电产品研发、制造和系统工程服务经验
- ✓ 自主研发的应急广播播控平台，享誉国内外的应急广播专业设备，完善的应急广播系统建设和服务能力。

我们提供应急广播系统全套设备及一站式服务

- ✓ 播控平台软件及配套硬件，支持IP，TS，调频RDS/SCA/CDR等多种信道
- ✓ 前端设备，包括数字音频编码复用器，CA系统等设备
- ✓ 发射设备，包括调频广播和数字电视发射机、天馈线
- ✓ 终端设备，各种类型的接收机、收扩机、扬声器、音柱等
- ✓ 提供系统规划、设计、施工、测试、优化、维护、培训交钥匙工程和“一站式”服务。



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 者：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
投稿邮箱：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

2016 年 | 第 43 卷 | 第 12 期

特别报道

16 2016 年全国广播电视技术能手竞赛圆满闭幕

2016 年广科院、规划院学术交流会专栏

23 SDI over IP 技术及在电视台实时制作系统中的应用 张定京, 陈德林, 王颖, 赵良福, 付瑞
31 2016 年国家标准化改革与广电标准化工作进展 贾宏君
35 融合媒体云平台安全风险及保障方法分析 王晓艳

热点·论点

云技术应用

40 广电服务云建设思路及业务实践探讨 孙黎丽, 肖红江, 秦葵龙, 吴钟乐
43 无锡广电云存储平台的规划与建设 刘晔
49 基于云计算的新媒体监管系统设计及实现 王娇婷

快言快语

53 有线“重生”从规划开始…… 罗小布

内容制播

56 电视台媒体融合可持续发展策略分析与探索 段天学
60 基于 IP 架构的节目交换平台设计 覃道光, 王洁清
66 影像档案数字化修复工程的边际分析 杨海生, 蒋慧钧
71 节目经费管理系统的规划和建设 刘助翔
76 电视台小型演播室高清改造 杜保欣
79 高清数字投影系统在气象影视节目中的应用 赵培丽, 陈迪, 牡丹
82 电视购物频道高清卫星转播车设计与实现 郑磊

有线网络

85 适于有线电视业务的大数据分析平台架构设计和实现 万倩, 赵明, 王炳飞
93 基于 SQA 多协同系统下 OSS 运营支撑系统迭代开发的研究 蒲源
102 江苏有线网格化营销支撑系统在工作中的实际应用 栾捷, 刘诚
108 基于有线电视网的 WiFi 业务运营平台设计 牛妍华, 柯骏, 李博
113 RFOG 网络结构及接入网承载能力分析 沈鑫

中央厨房， 有料才更精彩！

/ 融合媒体 生产业务再造



多年潜心研发
丰富实施经验
索贝媒体基因与阿里云互联网基因深度碰撞
带来“中央厨房”融合媒体集中生产新模式

统一的内容平台，提供电视、新媒体多种生产工具，实现融合媒体的统一生产和发布
多种专业化生产工具，快速碎片化、图文条目生产，全面覆盖电视、广播、网站、APP、微信、微博等多种发布渠道
丰富的互联网节目形态，移动化生产，PGC APP直播，连线，随时随地打造全媒体记者新利器
演播室在线包装数据实时展示，打通微信、APP的实时投票、评论等互动数据，真正实现直播过程中与场外观众的有效互动
索贝阿里联合投资的华栖云公司提供专业云服务，保证系统稳定运行



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。《广播与电视技术》及其主办单位对本刊发表作品的内容和观点不持有任何立场、不做任何承诺保证、不承担任何责任。

目次

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

www.lieku.tv

2016年 | 第43卷 | 第12期

无线覆盖

- 118 省级地面数字电视建设方案的研究与探索 秦海洋
122 数字声音广播发展进展及思考 裴建杰
126 发射机信号源智能切换系统中存在的问题及解决办法 冯谢洋, 姜倩, 范小翠
128 调频广播发射机同轴型变阻低通滤波器工程设计 叶伟

安全播出与监测

- 132 数字电视系统中应急广播适配设备的设计和实现 李小雨, 傅雪鹏, 陈德林
138 监测台综合指挥系统的设计与实现 曹舒扬
143 台标监测系统在电视安全播出监管中的应用 高志恒

论述·点评

- 147 基于 CNNIC 统计报告数据的广电网络视频业务发展态势分析
《三网融合发展态势下有线电视网络业务及产业链研究》项目组

行业聚焦

- 151 索尼 2/3 英寸 4K 成像系统荣获工程艾美奖
151 索尼 4K HDR 格式打造顶级画面质量
152 感恩五年 点滴筑梦——第 180 家中国巨幕影厅落成仪式圆满举行
153 松下开启优越 4K 新纪元 UX 系列 4K 摄录一体机北京揭幕
154 索贝 Media Backbone Hive 在 IBC2016 获双料大奖
155 捷成股份与浪潮携手打造“智慧广电”——捷成股份与浪潮签署战略合作协议
156 赋能未来的昆腾全新 Scalar 存储平台——昆腾在京举办新产品发布会
157 中影巴可 TMS 耀目上市, 助力中国数字影院信息化进程
158 华数 4K 战略布局新动作 入驻 4K 联合实验室

业界纵横 国内简讯 P159 国外动态 P161 厂商专讯 P163

广告索引 P167

2016 年总目次 P168

融合·无限

融合新闻 快一步



Newsphere

融合新闻服务平台

SMG 江苏 云南 湖南 大象融媒 福州 大连 宝鸡 北仑 遂宁 共同的选择



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)62586666 公司网址：<http://www.cdvd.com>



CDV官微



官微小马甲



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

2016年 | 第43卷 | 第12期

〔23〕 2016年广科院、规划院学术交流会专栏

2016年10月26日，国家新闻出版广电总局广播科学研究所和广播电视规划院举办了“2016年广科院、规划院学术交流会暨2015年度《广播与电视技术》十佳优秀论文奖发布仪式”，这是国家新闻出版广电总局广播科学研究所和广播电视规划院两支广电科研领域“国家队”首次联袂举办大型学术交流活动。为此，《广播与电视技术》特开设“2016年广科院、规划院学术交流会专栏”，自2016年12期始，连载学术交流会上的优秀科研成果论文，以飨读者。

〔40〕 广电服务云建设思路及业务实践探讨

传统的有线电视网络平台架构和建设思路已不再适应新时代的发展需求，向云架构的转型势在必行。但如何结合广电运营商自身的资源情况和业务需求打造广电运营商主导的服务云，思路还不十分明确。本文对智慧广电的服务云业务实践场景进行了探讨，给出了广电运营商利用云计算技术构架服务云平台的建设思路，希望对广电服务云建设起到推动作用。

〔60〕 基于IP架构的节目交换平台设计

基于IP架构的节目交换平台将成为传统节目交换平台升级换代的首要选择。本文在分析了节目集成和交换现状以及基于IP架构的节目交换平台特点的基础上，从节目交换系统和集成监控系统两部分提出基于IP架构的节目交换平台的设计方案。该方案可以有效地保障数字电视节目的播出安全，提高安全运行效率。

〔85〕 适于有线电视业务的大数据分析平台架构设计和实现

随着大数据技术的深入发展，以流式计算、分布式存储、分布式计算、NoSQL为代表的一大批大数据处理系统已经被各行业广泛接受和应用，大数据技术已经成为各业务职能领域重要的生产因素，能够为企业和组织带来重大的社会和商业价值。本文针对有线电视业务需求和特点，提出了适用于有线电视业务的大数据分析平台架构设计方案，可供业界参考借鉴。

〔118〕 省级地面数字电视建设方案的研究与探索

随着“中央广播电视节目无线数字化覆盖工程”的开展，目前各省正在积极推进地面数字电视网络建设。本文主要介绍了省级地面数字电视建设所应用的主要技术、系统架构与传输方式。通过搭建实验平台验证方案的可行性，总结分析实验中所遇到的问题，并对后期运维提出自己的一些看法。

〔132〕 数字电视系统中紧急广播适配设备的设计和实现

本文结合数字电视系统的特点，全面分析了将紧急广播适配到数字电视系统中的各种方法，提出了一套完整的数字电视紧急广播适配方案。该方案包括软硬件平台选型、FPGA内部设计、适配器的软件设计等。经过仿真实验环境对适配器进行测试，论证了课题的研究成果，达到了预期目标。

SONY

XDCAM



• F1.3灵敏度

• 60dB信噪比

• 多种编码格式

• 无线网络功能

高质高效 时事在握

PMW-EX330R 固态存储卡高清摄像机

高质量，高效率，便捷操控
可应用于电视台新闻及众多行业客户的高标清制作



F1.3灵敏度

60dB信噪比

多种编码格式

无线网络功能

- 1/2英寸 3CMOS此像器，灵敏度F1.3，信噪比60dB
- 支持多种高、标清编码格式(XDCAM HD422/HD420, IMX/DVCAM及新XAVC编码)
- 新无线网络功能，可实现文件化传输和现场直播信号传输
- 系统可扩展，支持ENG/EFP多种应用



扫码关注官方微信微博获取更多信息

XAVC

MPEG HD422

MPEG HD

MPEG IMX

DVCAM

Exmor
FULL HD 3CMOS

SXS

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:020-38102166 成都 电话:028-62102161 武汉 电话:027-85569621
索尼专业产品服务热线:400 810 2208 <http://pro.sony.com.cn>

● 图片与实物可能存在误差，产品规格、性能、价格、保修、服务、配件、以实物为准。● 索尼公司保留对产品规格与设计的权利，并有权对设计进行更改，恕不另行通知。● 索尼集团为索尼集团。● 索尼集团在中国大陆设有分公司。● 索尼集团在中国大陆设有分公司。



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

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

December 2016 No.12

Special Report

16 National Radio and Television Technician Competition 2016

Special Column of ABS and ABP's Academic Communication 2016

23 SDI over IP Technology and Its Application in Real-time Production System in TV Station *By Zhang Dingjing, Chen Delin, Wang Ying, Zhao Liangfu, Fu Rui*

31 National Standardization Reformation and Broadcast Industry Standardization Progress in 2016 *By Jia Hongjun*

35 Analysis of Security Risk and Guaranteeing Methods of Integrated Media Cloud Platform *By Wang Xiaoyan*

Application of Cloud Computing Technology

40 Discussions on Construction and Business Practice of Cloud Platform for Radio and TV Operators *By Sun Lili, Xiao Hongjiang, Qin Yanlong, Wu Zhongle*

43 Planning and Construction of Cloud Storage Platform of Wuxi Radio & TV *By Liu Ye*

49 Design and Implementation of New Media Supervision System Based on Cloud Computing *By Wang Jiaoting*

Straightforwardness

53 CATV's Renaissance's Beginning from Planning *By Luo Xiaobu*

Content Production & Broadcasting

56 Analysis and Exploration of Sustainable Development Strategy of Media Convergence in TV Stations *By Duan Tianxue*

60 Design of Program Exchange Platform Based on IP Architecture *By Qin Daoguang, Wang Jieqing*

66 Marginal Analysis of Digital Video Archives Restoration Project *By Yang Haisheng, Jiang Huijun*

71 Planning and Construction of Program Funds Management System *By Liu Zhuxiang*

76 HDTV Transformation of Small Studio in TV Station *By Du Baoxin*

79 Application of High Definition Digital Projection System in Meteorological Television Program *By Zhao Peili, Chen Di, Du Dan*

82 Design and Realization of HD Satellite OB Van for Shopping Channel *By Zheng Lei*

CATV

85 Architecture Design and Implementation of Big Data Analysis Platform for Cable TV Business *By Wan Qian, Zhao Ming, Wang Bingfei*

93 Research on Software Development of Operation Support System Iteration Based on SQA *By Pu Yuan*

102 Practical Application of Jiangsu Cable Grid Marketing Supporting System *By Luan Jie, Liu Cheng*

108 Design of Wi-Fi Service Operation Platform Based on CATV Network *By Niu Yanhua, Ke Jun, Li Bo*

113 Analysis of RFoG Network Structure and Transmission Capacity of Access Network *By Shen Xin*

Wireless Coverage

118 Research and Exploration on Construction Scheme of Provincial DTTV *By Qin Haiyang*

122 Development and Thoughts of Digital Sound Broadcasting *By Pei Jianjie*

126 Problems and Solutions in Construction of Transmitter Signal Source Smart Switching System *By Feng Xieyang, Lou Qian, Fan Xiaocui*

128 Engineering Design of Low Pass Filter with Coaxial Rheostat for FM Radio Transmitter *By Ye Wei*

Safety Broadcasting & Monitoring

132 Design and Implementation of Emergency Broadcast Adapter in DTV System *By Li Xiaoyu, Fu Xuepeng, Chen Delin*

138 Design and Implementation of Integrated Command System in Supervision Center *By Cao Shuyang*

143 Application of TV Logo Monitoring System in Safety Broadcasting Supervision *By Gao Zhiheng*

Elaboration & Commentary

147 Analysis on Development Trend of Broadcast Network Video Service Based on CNNIC Statistical Report Data

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

2017年度 预订 征订热线 010-86092062

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：010-86093619（编辑部）

010-86092081（市场部）

010-86092062（发行部）



关注“广电猎酷”
微信公众号



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.

One of Hundred National Key Periodicals

A Core Professional Sci-Tech Periodical

www.lieku.tv

Index

December 2016 No.12

[23] Special Column of ABS and ABP's Academic Communication 2016

On October 26, ABS and APB held "ABS and ABP's Academic Communication 2016 and RTBE's Top Ten Excellent Paper Award in 2015". It is the first time of the two mail scientific research institution to hold a large academic exchange activity. RTBE launches a special column to show outstanding scientific research papers on the academic communication.

[40] Discussions on Construction and Business Practice of Radio and Television Service Cloud

Traditional CATV network's Platform architecture and construction ideas are no longer adaptation to the development needs, transition to cloud architecture is imperative. Yet ideas about how to combine CATV operator's own resources and business needs to build service cloud led by CATV operator are not very clear. This paper discusses service cloud business practice scene of intelligent broadcast, and puts forward construction ideas of cloud platform for CATV operators.

[60] Design of Program Exchange Platform Based on IP Architecture

IP-based program exchange platform will become the first choice for upgrading of the traditional one. This paper analyzes program integration and exchange's situation and IP-based program exchange platform's character, and proposes design of IP-based program exchange platform for program exchanging system and integrated monitoring system. This scheme can effectively guarantee broadcast safety of digital TV program and improve safe operation efficiency.

[85] Architecture Design and Implementation of Big Data Analysis Platform for Cable TV Business

With development of big data technology, a large number of big data processing systems represented by stream computing, distributed storage, distributed computing and NoSQL have been widely accepted and applied in various industries. Big data technology has become an important production factor in various areas of business and can bring significant social and business value to enterprises and organizations. According to demand and characteristic of CATV business, this paper puts forward design scheme of big data analysis platform suitable for CATV business, which can be used for reference of the industry.

[118] Research and Exploration on Construction Scheme of Provincial DTTV

With carrying out of the "Central Radio and Television Programs Wireless Digital Coverage Project", provinces are actively promoting DTTV network construction. This paper mainly introduces main technology, system architecture and transmission mode of provincial DTTV construction. It verifies the feasibility of the scheme by establishing experimental platform, sums up problems encountered in the experiment, and puts forward the author's view on post-operation and maintenance.

[132] Design and Implementation of Emergency Broadcast Adapter in DTV System

Combining with characteristics of digital TV system, this paper analyzes methods for adapting emergency broadcast to DTV system, puts forward a complete set of DTV emergency broadcast adaptation scheme. The scheme includes hardware and software platform selection, FPGA internal design, adapter software design and so on. With test of the adapter in simulation experiment environment, research results are demonstrated and desired objectives are achieved.