

广播与电视技术

2019 11

Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第46卷 第11期 VOL.46 NO.11



同方吉兆 高效宽带数字电视发射机

- ☒ 整机效率超过35%，约为普通数字电视发射机的一倍，为您节约近50%电费。
- ☒ 高效率和宽带设计应用于整个射频电路。
 - 新型高效LDMOS功放管，宽带Doherty高效功放模块，支持470-700MHz全宽带使用。
 - 新型平面射频传输线结构专利技术（实用新型专利号：ZL201220394972.X），降低合成传输损耗。
 - 开关电源配合功放调整工作状态，降低能耗。
- ☒ 提供50W~3kW全系列产品，1kW以上提供风冷和液冷产品。
- ☒ 产品已投入规模化应用，运行稳定可靠。

北京同方吉兆科技有限公司

地址：北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场A座25层(100083)

电话：86-10-82399626 传真：86-10-82399690

市场信箱：marcom_tfjz@thtf.com.cn

网址：www.gmechina.com

广告

ISSN 1002-4522



9 771002 452197

国家广播电视总局 主管
国家广播电视总局广播电视规划院 主办

FITCAN

DR3020

带AoIP接口的现场与录制数字调音台



产品概述

DR3020 是一款紧凑型的高性能价格比数字调音台，采用 40bit 浮点处理单元，并在内部集成有 AoIP (Audio over IP) 模块，能外接标准的 AoIP 设备如各类音源、音频工作站、网络音箱等，全面支持 GY/T 304-2016(AES67)，并能通过 GY/T 322-2019(AES70) 和 NMOS(IS-04/05)协议进行 AoIP 的控制和管理。

DR3020 配置10.1寸全视角 IPS 大屏，支持多点触摸，中、英文界面可选，可方便用户进行直观的操作。DR3020 还能以 Web 方式进行远程控制(含Wifi)，不需要安装 App 就能在 PC、MAC、iPad、以及各类手机平台进行远程操控。DR3020 适用于各类广播与融媒体记者的桌面应用、专业录音、现场扩声、转播车等应用场合。

主要性能指标

- 26路输入混音通道
- PEQ/GEQ/NoiseGate/DYN
- 2个内置立体声数字效果器
- 8+1 100毫米ALPS电动推子
- 10.1寸 IPS 电容触摸屏
- 内置AoIP网络音频接口 (AES67 + AES70)
- U盘音频播放与录制
- 基于Web方式的远程控制 (含无线Wifi)

苏州市福川科技有限公司
网址: www.fitcan.cn

地址: 江苏省苏州高新区科创路18号科研综合楼8幢
电话: 0512-68258269 68090809 68079850/51/52/53
传真: 0512-68090809-8005

融媒体中心 引领者

设计建设完成具有全国影响力的省、市、县、乡（镇）、村五级覆盖的融媒体中心

——陕西广电网络融媒体中心

设计建设完成具有全国影响力的区县级融媒体中心

——北京昌平区融媒体中心

成功案例：

陕西广电网络融媒体中心，湖北统一内容库，江苏荔枝云统一内容库，贵州全媒体项目，广西东盟云融媒体中心，北广城市全媒体融合项目，以及南宁市融媒体中心，北京昌平区融媒体中心，湖北夷陵融媒体中心，陕西省富县、蓝田县、阎良区、周至县、陈仓区、岐山县、凤翔县、太白县、武功县、黄陵县、富平县、韩城、潼关县、洋县、勉县、宁强县、泾阳县、宜君县、大荔县、合阳县、黄陵县、洛川县、子长县、延川县、延长县、甘泉县、榆阳区、渭城区、三原县等几十个区县级融媒体中心。



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

地址：北京市昌平区百善镇半壁街村9号 邮编：102211
No.9 BanBijie Village, BaiShan Town, ChangPing Dist., Beijing 102211 China

电话：(010) 61736000
传真：(010) 61736100

网址：http://www.jetsen.cn
E-mail: jetsen@jetsen.cn



国家广播电视总局
广播电视规划院

国家广播电视总局 广播电视规划院广播电视计量检测中心



国家广播电视总局广播电视规划院广播电视计量检测中心成立于1986年，2000年首次通过中国合格评定国家认可委员会和中国国家认证认可监督管理委员会的实验室认可和资质认定，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国家广播电视总局的大量广播电视设备器材的入网抽样检测、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 3 大类、118 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	

❖ 国家广播电视总局 入网抽样检测能力

广播电视计量检测中心的入网抽样检测能力涵盖 10 大类，100 多种广播电视设备器材，是总局入网抽样检测的主力实验室。

入网抽样检测能力	
广播电视网络安全设备器材	卫星广播电视设备器材
广播电视中心节目制作与播出设备器材	广播电视信号条件接收、用户管理等业务集成与支撑设备器材
有线广播电视系统前端设备器材	广播电视监测监管设备器材
有线广播电视传输与接入设备器材	广播电视系统专用电源等设备器材
无线广播电视发射与传输设备器材	其他应当进行入网认定的设备器材

检测中心办公地址：北京复兴门外大街2号国家广播电视总局监管大楼408室 邮编：100866 网络业务分中心：010-86092097
北京市西城区真武庙二条真武家园4号楼西204室 无线业务分中心：010-86092645
样品邮寄地址：北京市西城区真武庙二条真武家园4号楼B134 邮编：100045 制播业务分中心：010-86091652
电话：010-86095453, 86093538, 86093761
E-mail: jiancezhongxin@abp2003.cn



德是和科技
MTH Technologies

专铸高品质

德是和科技
广播电视射频无源器件专家



调频Manifold机柜式多工器

- 19英寸标准机柜式结构，方便多工器安装，方便与其它设备整体集成；
- 多种功率等级产品，单路输入功率包括300W、500W、1kW、2kW、3kW等，输入路数不限；
- 滤波器采用先进的生产工艺，腔体一体成型，保证多工器指标优秀；
- 适用于FM和CDR标准，模数兼容；
- 最小可实现0.7MHz频率间隔的合成需求。

德是和科技是一家专业从事广播电视射频无源器件的研发、设计、生产和销售的高科技公司，并为用户提供完整的射频无源器件系统解决方案。

公司产品包含多工器（多频道合成器）、滤波器、耦合器、功分器、吸收负载、转接器、连接器等，频率范围覆盖整个微波频段，功率等级最高可达数百千瓦。

公司拥有多名教授、博士和硕士研究生，技术水平在国内处于领先地位。公司核心研发和管理团队拥有超过20年的广电行业经验，理解行业本质和发展趋势，掌握核心技术和生产工艺，工程实施经验丰富。目前在全世界范围内，由我公司团队成员设计、制造和安装的广播电视多工器超过5000套。

德是和科技将竭诚为您提供优质的产品和服务！

北京公司地址：
北京市通州区张家湾光华路16号
方和正圆工业园A座，101113
联系电话：010-57562052，13683320640

江苏公司地址：
江苏省镇江市新区丁卯潘宗路38号
2.5次产业园，212000
联系电话：0511-89983380，13683320640

售后服务电话：18611498045
网址：www.mthtech.com.cn
邮箱：mthtech@mthtech.com.cn
微信：MTH_Tech, Jiangsu_MTH





主管：国家广播电视总局
主办：国家广播电视总局广播电视规划院

邮发代号：82-464

编辑出版：广播电视规划院标准信息研究所

通讯地址：北京 2116 信箱 (100866)

主 编：谢锦辉

电 话：010-86093619 (编辑部) 010-86092081 (市场部)

010-86092040 (发行部)

顾问主编：赵兴玉

传 真：010-86093592

执行主编：何剑辉

投稿网址：tougao.lieku.cn

副 主 编：卢 群

国内总发行：北京报刊发行局

编 辑：房 磊 王海平

订 购 处：全国各地邮局

市场总监：谢 婧

国外总发行：中国出版对外贸易总公司 (北京 728 信箱 100011)

发 行：胡 南

广告经营许可证：京西工商广字 0029 号

美 编：沙永丽

国内定价：20.00 元 / 本 国外定价：20 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
投稿平台 tougao.lieku.cn

中国邮政
微信订阅



2019 年 | 第 46 卷 | 第 11 期

特别报道

- 12 又是一年橙黄橘绿时——广播电视规划院第 14 届技术交流会在京盛大召开
21 2018 年度《广播与电视技术》十佳优秀论文奖公布 (附热心读者奖)

热点·论点

卫星电视与 5G 干扰协调

- 23 C 频段广播电视卫星接收站抗 5G 基站干扰测试及实践 代明, 杨帆, 高洋
32 5G 通信基站对 C 波段卫星电视的干扰分析 梁刚毅, 王国威, 朱勤伟

融合·创新

- 36 基于微信公众平台的广播内容安全生产系统设计 陈军, 武开有

内容制播

- 40 H.266/VVC 视频编码图像划分技术研究 周芸, 胡潇, 郭晓强
46 城市电视台广电云平台的实践与应用探析 谢辉珍
54 基于 AoIP 网络和数字音频技术的异构广播总控系统 杨鹏飞, 陈秀荣
59 业务迁移与虚拟化技术在电视播出运维中的融合应用 马珂, 宋磊, 徐彤
64 演播室使用中的两点创新 焦文博

有线网络

- 67 基于广电网络的电子渠道业务交易及管理功能的实现与应用 冯毓翔, 万敏雪
72 广电网络在交管“放管服”领域的应用创新 袁剑峰, 徐辉, 胡克勇, 朱瑞娟, 施颀
77 广电网络在中国轻纺城“智慧市场”建设中的设计与实现 舒明霞, 林江地
81 广电网络智慧家庭应用方案的设计与实现 孔靓, 刘涛
85 基于 GoldenGate 的广电灾备数据库同步实现 霍祥伟

无线覆盖

- 89 5G 广播的技术需求与发展方向 李继龙
93 县级机动应急广播系统设计与建设思路探讨 宋占凯, 高利斌
97 广播隧道覆盖系统的频谱整形关键技术研究与实践 关溪
104 大功率调频发射机多工共用天馈系统升级改造的分析与实践 韩荣华
109 一种分布参数和集总参数混合正交四合成器的设计与仿真 魏娟, 王普林

SONY

LMD-A V3.0 新升级

HD HDR BT.2020



LMD-A系列

广播级高清液晶监视器

主要应用于

电视台演播室、转播车的电视墙设计、现场拍摄和桌面编辑查看



LMD-A170
(分辨率: 1920x1080)

LMD-A220
(分辨率: 1920x1080)

LMD-A240
(分辨率: 1920x1200)

重量轻

体积小

低功耗

人性化

内置标准输入接口: 3G/HD/SD-SDI (* 2), HDMI (* 1), 和复合 (* 1) / 时间码和监视器内显示(IMP)功能 / 波形图监视和矢量图显示 / 可胜任多种应用领域 / 可选屏幕保护套件, 支持摇式支架和VESA安装 / 摄像机聚焦功能 / 支持AWB自动白平衡校对功能 / V3.0 新升级, 支持HD HDR和BT.2020



扫码关注官方微博微博获取更多信息

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
索尼专业产品服务热线: 400 810 2208 www.pro.sony

● 图片与实物可能存在差异, 产品规格, 外观(包括印刷文字颜色)以实物为准 ● 索尼公司保留更改产品和规格等设计权利, 所有资料经小心校对, 以求准确, 如有错漏, 请向索尼专业产品服务热线 ● 以上图片均为示意图, 仅供参考



主管:国家广播电视总局
主办:国家广播电视总局广播电视规划院

邮发代号:82-464

《广播与电视技术》是由国家广播电视总局主管,国家广播电视总局广播电视规划院主办,标准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。

为繁荣学术交流,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”,有权选取部分论文在本刊关联平台(如广电猎酷网 www.lieku.cn、“广电猎酷”微信公众号等)发布,作者著作权使用费已随论文稿酬一次性给付。本刊充分尊重作者的原创成果并合理保护作者享有的权利,如作者不同意本刊之外其他形式的发布,请在来稿中声明,本刊将作适当处理。本刊及主办单位对本刊已发布作品的内容和观点不持有任何立场、不做出任何承诺或保证、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
投稿平台 tougao.lieku.cn

中国邮政
微信订阅



2019年 | 第46卷 | 第11期

安全播出与监测监管

- 114 基于多重模糊的数字电视监测报警系统优化
- 119 广播电视发射台“智慧”监测管理系统设计
- 124 新一代媒体融合监管平台建设方案设计

严婷
刘春龄, 乌云达来
冉军, 龙志成

论述·点评

- 129 智能终端短程声波通信方案浅析

范斐, 夏招

行业聚焦

- 132 智慧新广电 融合创未来——第十三届华协体高峰论坛在杭州隆重举办
- 135 华协体学院成功举办“融媒体智慧监控与网络安全”研修活动
- 138 融合引领发展, 迎接智慧全媒时代——第二十七届媒体融合技术研讨会 (ICTC2019) 侧记
- 143 ICTC2019 媒体融合暨县级融媒体中心建设高峰论坛成功召开
- 145 ICTC2019 广电 5G 高峰论坛在杭州召开
- 147 中兴通讯助力中国广电高起点进入 5G 市场——专访中兴通讯股份有限公司广电 5G 市场总监丁子阳
- 149 ICTC2019 大洋畅谈 4K 超高清应用实践 助力超高清业务发展
- 150 ICTC2019 新奥特面向全媒体传播格局构建新一代智能 IP 平台
- 151 ICTC2019 华栖云心系智慧广电
- 152 ICTC2019 索贝传承创新, 再攀高峰——分享华诞 70 周年盛典直播项目经验
- 153 ICTC2019 ONAIR 阳光云视“从技术中来, 到运营中去”
- 153 德是和科技推出 UHF 数字电视发射机功率合成器产品
- 154 创新·融合·运营——浙江华数 ICTC2019 智慧家庭业务运营创新论坛召开
- 155 2019 全球有线创新杭州峰会举行——华为为全球广电行业创新发展搭建平台
- 156 罗德与施瓦茨公司助力 C-V2X “四跨”互联互通应用示范
- 157 索尼 4K 超高清电视转播车成功交付广东广播电视台
- 158 从 FX 出发——索尼 PXW-FX9V 摄影机发布会成功举办

业界纵横 国内简讯 P160 国外动态 P162 厂商专讯 P164

广告索引 P167

中国广电认证 P168

越智能 越安全

EQM4™ 智慧广播传输总控系统



广播总控领军产品 **EQM** 迎来第四代产品

全面支持AES67+AES70协议

充分运用人工智能、大数据分析

专家级应急处理能力

全链路监测及AI预警

融媒体全场景数据



EQM一直是多家省市级广播电台传输总控系统建设的首选之一



杭州联汇科技股份有限公司

电话: 0571-88390065
邮箱: link@hzlh.com

网址: www.hzlh.com
地址: 杭州市滨江区秋涛路399号金瑞科技园C幢3-5楼

上海办事处

电话: 021-52585200
地址: 上海市淮海西路432号凯利大厦8层A座



主管：国家广播电视总局
主办：国家广播电视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

tougao.lieku.cn

中国邮政
微信订阅



2019年 | 第46卷 | 第11期

〔23〕 C 频段广播电视卫星接收站抗 5G 基站干扰测试及实践

5G 网络大规模商用后，由于所用频段较为接近，多地出现 C 频段广播电视卫星接收站受到 5G 信号干扰的现象，对广播电视安全播出构成威胁。为此，工信部和广电总局多次发文，解决 5G 基站对广播电视卫星接收干扰问题。本文分析了 5G 基站对卫星广播电视地球站产生干扰的原因，进行了实验室及外场的抗干扰测试，并实地对卫星接收站进行改造，评估了改造措施的有效性；上述工作的开展对于 5G 网络的健康发展及确保广播电视的安全播出具有十分重要的意义。

〔40〕 H.266/VVC 视频编码图像划分技术研究

目前的视频编码标准都采用基于块的混合编码方式。随着编码标准的不断演进，分块技术也在不断发展，分块方式呈现出从小块到大块，从简单划分到复杂划分的整体趋势。本文研究了 H.264/AVC、H.265/HEVC、H.266/VVC 编码标准中图像划分技术的演进过程，分析对比了不同块划分技术的差异，为我国 4K/8K 超高清编码技术标准演进提供技术参考。

〔67〕 基于广电网络的电子渠道业务交易及管理功能的实现与应用

以互联网为主要手段的新型网络营销模式已被越来越多的个人和企业所重视，淘宝、微信等多样化电商平台的发展及完善成为丰富电子渠道内容的一种有效手段。广电网络发展电子渠道业务是对传统营销渠道的一种有效补充，电子渠道有望成为广电营销和提供服务的一个重要途径。本文基于广电现有网络和业务系统，根据广电自身业务特点，在电子渠道业务交易及管理功能的实现与应用方面作了有益探索，值得同行借鉴。

〔89〕 5G 广播的技术需求与发展方向

随着 5G 商用时代的到来，5G 技术在媒体领域的应用越来越多。目前 5G 正处于 3GPP 标准化的制定的最后阶段，广播电视机构正努力将 5G 广播纳入 3GPP 标准中，以促进无线广播业务的未来发展。本文针对 5G 中增强型多媒体广播多播业务（eMBMS）的新需求及其技术难点，调研分析了可能的解决方案，对未来落实 5G eMBMS 技术提供了参考方向。

〔114〕 基于多重模糊的数字电视监测报警系统优化

本文是国家科技支撑计划项目《广播电视监管关键技术研究及应用》的研究成果。该研究在确定系统性能标准以及影响因素的基础上，将多重模糊优化方法用于数字电视监测报警系统的性能优化，并基于实例进行了验证，首次通过仿真优化实现了数字电视监测报警系统（DTSW）的性能改进。

通过公网进行高质量直播流传输的 新一代IP网关 RelayCaster

通过不受管理的公共互联网进行直播流传输经常很难获得稳定的质量，RelayCaster通过德国研发的先进传输协议能够实现在全球任何地方的公共互联网进行长距离直播流传输的时候，即使在网络丢包率很高的情况下也可以取得持续稳定优质的画音质量。其具备以下特点：

- ▶ 通过实际应用并得到验证的传输协议，可以良好地解决丢包与抖动问题，从而确保公共互联网直播流传输质量
- ▶ 可以实现跨洲际超长距离传输并穿越防火墙
- ▶ 可以超低成本替换或者备份卫星传输
- ▶ 支持云部署，可以与CDN结合使用
- ▶ 可以对直播流进行加密和监看
- ▶ 可以根据需要对直播流的延迟和质量进行平衡调节

罗德与施瓦茨（中国）科技有限公司

www.rohde-schwarz.com.cn

免费客户支持热线 800-810-8228 400-650-5896



ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real





Competent Authority:
National Radio and Television Administration
Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, NRTA

Publisher: Standards & Information Research Institute, ABP

Chief Editor: Xie Jinhui

Consultant Chief Editor: Zhao Xingyu

Executive Chief Editor: He Jianhui

Deputy Chief Editors: Lu Qun

Editors: Fang Lei Wang Haiping

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: tougao.lieku.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 20 for one copy (in China)

USD 20 for one copy (outside China)

Contents

One of Hundred National Key Periodicals
A Core Professional Sci-Tech Periodical
tougao.lieku.cn

November 2019 No.11

Special Reports

- 12 This autumn, the 14th technical symposium of Academy of Broadcasting Planning was held in Beijing
- 21 《Radio & TV Broadcast Engineering》 Top Ten Best Paper Award of 2018 (Attached: Avid Reader Award)

Coordination of Interference by 5G Communication Base Station on C-band Satellite TV Signal

- 23 Anti-5G Base Station Interference Test and Practice of C-band Broadcasting Satellite Receiving Station *By Dai Ming, Yang Fan, Gao Yang*
- 32 Analysis of Interference by 5G Communication Base Station on C-band Satellite TV Signal *By Liang Gangyi, Wang Guowei, Zhu Qinwei*

Convergence & Innovation

- 36 WeChat Public Platform Based Safe Production System for Broadcasting *By Chen Jun, Wu Kaiyou*

Content Production & Broadcasting

- 40 Research on Image Partition Technology in H.266/VVC *By Zhou Yun, Hu Xiao, Guo Xiaoqiang*
- 46 Practice and Application of Media Cloud Platform in Municipal TV Station *By Xie Huizhen*
- 54 Heterogeneous Broadcasting Master Control System Based on AoIP network and Digital Audio Technology *By Yang Pengfei, Chen Xiurong*
- 59 Application of Business Migration and Virtualization Technology in Operation and Maintenance of TV Broadcasting System *By Ma Ke, Song Lei, Xu Tong*
- 64 Two Innovation in TV Studio *By Jiao Wenbo*

CATV

- 67 Implementation and Application of E-Channel Business Transaction and Management Based on Radio and Television Network *By Feng Yuxiang, Wan Minxue*
- 72 Innovative Application Of Smart Traffic Based on CATV *By Yuan Jianfeng, Xu Hui, Hu Keyong, Zhu Ruijuan, Shi Biao*
- 77 Design and Implementation of Radio and Television Network in the Construction of "Intelligent Market" in CNQFC *By Shu Mingxia, Lin Jiangdi*
- 81 Design and Implementation of Smart Home Based on Smart Radio and Television Network *By Kong liang, Liu Tao*
- 85 Implementation of Broadcasting Disaster Preparedness Database Synchronization Based on GoldenGate *By Huo Xiangwei*

Wireless Coverage

- 89 Technology Requirement and Development Tend of 5G Broadcasting *By Li Jilong*
- 93 Discussion on Design and Construction of County-Level Flexible Emergency Broadcasting System *By Song Zhankai, Gao Libin*
- 97 Research and Practice of Key Technology of Spectrum Shaping in Broadcasting Tunnel Coverage System *By Guan Xi*
- 104 Analysis and Practice of Multiplexed Sharing Antenna & Feeder System Upgrading for High-power FM Transmitter *By Han Ronghua*
- 109 Design and Simulation of Hybrid Orthogonal Four Synthesizer with Distribution Parameter and Lumped Parameter *By Wei Juan, Wang Pullin*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 114 Optimization of Digital TV Monitoring and Alarming System Based on Multiple Fuzzy *By Yan Ting*
- 119 Design of Smart Monitoring and Management System for Radio and Television Transmitting Station *By Liu Chunling, Wu Yundalai*
- 124 A New Generation of Media Convergence Monitoring Platform *By Ran Jun, Long Zhicheng*

Elaboration & Commentary

- 129 Analysis of Short Range Acoustic Communication Scheme for Intelligent Terminal *By Fan Fei, Xia Zhao*



Competent Authority:
National Radio and Television Administration
Sponsor: Academy of Broadcasting Planning, NRTA

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 National Radio and Television Administration (NRTA), PR of China, sponsored by Academy of Broadcasting Planning (ABP), NRTA, and published by the Standards & Information Research Institute, 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
tougao.lieku.cn

November 2019 No.11

[23] Anti-5G Base Station Interference Test and Practice of C-band Broadcasting Satellite Receiving Station

When the 5G network is widely commercially used, there are many C-band satellite receiving stations interfered by 5G signal due to the relatively close frequency band used, which poses a threat to the safe broadcast of radio and television programs. This paper analyzes the cause of interference by 5G base station on satellite earth station. The anti-interference test is carried out both in the laboratory and infield. The satellite receiving station is transformed, and the effectiveness of the transformation measures is evaluated. The above work is of great significance for not only a healthy development of the 5G network but also the safe broadcasting of radio and television programs.

[40] Research on Image Partition Technology in H.266/VVC

At present, video coding standards adopt hybrid coding based on block. With the continuous evolution of coding standards, image partition technology is continuously developing. The image is divided from small block to large block, from simple division to complex division. This paper studies the evolution of block patterns in H.264/AVC, H.265/HEVC, and H.266/VVC. It analyzes and compares the differences of different block patterns. It provides technical reference for the evolution of 4K / 8K UHD coding standards in China.

[67] Implementation and Application of E-Channel Business Transaction and Management Based on Radio and Television Network

Individuals and enterprises focus on a new network marketing model based on the Internet. Taobao, WeChat and other diversified e-commerce platforms have been developed and improved to enrich the content of e-channels. E-channel business based on the broadcasting network is effective in the traditional market. E-channel is expected to be important for radio and television marketing and service provision. According to the existing broadcasting network and business system and business characteristics, this paper makes a useful exploration in the implementation and application of e-channel business transaction and management, which is worth to peers.

[89] Technology Requirement and Development Tend of 5G Broadcasting

In the 5G commercial era, 5G technology is applied more and more in the media industry. At present, 5G is in the final stage of 3GPP standardization. Broadcasting and television organizations are trying to incorporate 5G broadcasting into 3GPP standards to promote the development of wireless broadcasting services. Aiming at the new requirements and technical difficulties of enhanced multimedia broadcasting multicast service (eMBMS) in 5G, this paper investigated and analyzed the possible solutions, which provide references for the future implementation of 5G eMBMS.

[114] Optimization of Digital TV Monitoring and Alarming System Based on Multiple Fuzzy

This paper is the research results of the national science and technology support program "research and application of key technologies in radio and television supervision". It researches on determining the system performance standard and influencing factors. The multiply fuzzy method is applied to the performance optimization of digital TV monitoring and alarming system and is validated by instance. For the first time, the performance of digital TV monitoring and alarm system is improved through the simulation.