

广播与电视技术

2019 5
第二届全国期刊奖百种重点期刊

Radio & TV Broadcast Engineering

全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第46卷 第5期 VOL.46 NO.5

SONY

TRIMASTER HX
4K

唯细节见真章

HDR BT.2020

NEW



BVM-HX310
31英寸4K HDR基准监视器

- HDR (HLG/ST.2084)
- 全屏亮度可达1000尼特
- 12G-SDI
- BT.2020
- VPID
- 四分屏单独设置



扫码关注官方微博获取更多信息

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

• 图片与实物可能有细微区别,产品规格、分版(包括但不限于颜色)以实物为准 • 索尼公司保留更改产品规格与设计的权利,所有资料经小心校对,以求准确,如有错误,请向索尼专业产品服务热线 • 以上图片为合成图片,仅供参考

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

广播影视行业认证机构

中国广电认证



中国广电认证

传递信任 服务发展

截至2019年4月30日以下企业入户型光接收机、EPON系统设备等**光纤到户产品**获“中国广电认证”



国家广播电视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。

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。

电 话：010-86093454 / 86093761 电子邮件：rzzx@abp2003.cn
通信地址：北京市西城区真武庙二条真武家园4号楼（100045）

FITCAN

TH806D本身就是一套独立的智能数字电话耦合器：

- 6路标准电话外线，支持多方通话
- 最多可接4个控制小盒，支持多导播
- 无需电话机，使用控制盒听筒接听电话
- 可通过以太网在PC上全程录音及存档
- 模拟线路 + AES / EBU 连接调音台
- 回音抵消 (LEC) 及自动增益控制
- 具备无导播模式，可设置“全忙”状态
- 兼容 AES67，可充当 AoIP 电话网关

TH806D开放通信协议，能与各类融媒体系统协同使用：

- 更加直观的界面，更加便捷的操作
- 建立用户数据库，来电时直接关联用户信息
- “黑名单”、“白名单”的登记与管理
- 记录用户参与节目的历史信息
- 热线接入大数据分析，提供日后参考
- 整合微博、微信等平台，实现统一识别
- 对各通道电话进行单独录音，可导出成文字
- 主持人与导播进行语言和文字交流

TH806D嵌入式 数字导播系统



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



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 北京市西城区真武庙二条真武家园4号楼西204室
 网络业务分中心：010-86092097
 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



专铸高品质

德是和科技
广播电视射频无源器件专家

4×20kW调频全桥式四工器



滤波器采用先进的一体成型
一体加工技术制成，腔体无接缝、
无焊缝

多工器工作频率在
87~108MHz
范围内全频段可调

滤波器工作带宽可调，
多工器数模兼容，
适用于FM模拟频率和CDR数字频率



滤波器带外衰减优秀，
多工器可以实现最小0.3MHz频率
间隔的合成

多工器插入损耗指标极为优秀，
标准带宽单个桥式单元窄带中心频率
插损可低至0.15dB

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、
接收负载、转接器、连接器等，频率范围覆盖整个微波频段，功率
等级最高可可达数百千瓦。

公司拥有多名教授、博士和硕士研究人员，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！





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
 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：房 磊 王海平
 王贵琴
 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
 投稿网址：tougao.lieku.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：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 5 期

三院论坛

- | | |
|------------------------|----------------|
| 12 县级融媒体中心建设规范解读与应用 | 牛睿 |
| 16 5G 与地面移动广播电视 | 张宇, 张国庭, 付光涛 |
| 21 5G 基站与卫星广播电视地球站干扰评估 | 代明, 李良, 高洋, 杨帆 |

热点·论点

5G 广播

- | | |
|---------------------------|------------|
| 25 5G 广播技术研究分析 | 刘骏, 常江, 高杨 |
| 29 5G 广播在 5G 移动通信技术中的应用展望 | 马玉忠 |

标准规范解读

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 32 SMPTE ST 2110 标准中的带宽优化和流量处理策略 | 叶志坚, 吉秋霞 |
|----------------------------------|----------|

内容制播

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 40 基于区块链技术的网络视听内容管理支撑系统设计 | 方宏, 蒲珂 |
| 44 基于数据广播和 4G 的双向应急信息发布系统设计 | 白伟, 王东飞, 陈鹏 |
| 50 基于移动互联网的可视化广播设计与实践 | 袁昆 |
| 54 基于示波器测光表功能的高清摄像机画面色彩一致性调整 | 林凡 |
| 59 大型活动声源拾取策略研究与实践 | 吴靖雯 |
| 63 4K 剪辑套底与调色流程交互应用研究 | 杜国帅 |

有线网络

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| 66 三网融合背景下 4K 超高清智能用户 QoE 感知系统应用研究 | 徐力恒 |
| 72 基于广电网络运营架构的广电金卡运行监管技术研究 | 宫良, 吴钟乐, 聂明杰 |
| 78 有线网络数据中心供配电系统架构的设计与实现 | 邹芳明, 俞小玲, 杨晓平 |
| 84 广电网络智能化运维监控平台的建设 | 何新 |
| 88 有线网络融媒体信源系统建设 | 朱震荣 |

阳光
直播

永新DRM

水印

国密CA

物联网安全

直播
汇聚

应急
广播

融合
媒体

IPQAM

永新视博 · 安全服务专家



关注“视博天下”，了解更多精彩内容



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5期

无线覆盖

- 93 700MHz 频段 DTMB 接收机抗 LTE (FDD) 信号干扰保护率结果分析 **杨帆**
- 100 5G NR 物理层关键技术及其在广电应用的思考 **肖婧婷, 杨明, 吴智勇, 盛国芳, 赵长青**
- 108 一种提高无线广播电视天馈系统安全性的技术方案 **余小弟, 刘建, 王轶冬**
- 113 大型中短波发射台中枢机房防雷解决方案 **韩鹏, 陈青生**

安全播出与监测监管

- 115 电视台信息系统网络安全监测业务实践探讨 **琚宏伟, 喻峰萌**
- 120 省级网络视听节目监管平台功能分析与技术设计 **黄宇翔**
- 126 人工智能在广播电视监测监管中的应用分析 **郝蔚**

行业聚焦

- 130 打造智慧广电 促进融合发展——NWC2019 在浙江嘉兴召开
- 132 为大数据时代的视听内容传播保驾护航——访北京市博汇科技股份有限公司事业部总监殷松迁
- 134 赋能智慧广电 融绘数字未来 ——访新华三集团广电系统部总监穆戈和总工陈寒
- 136 “中国联合展台”亮相里约热内卢内容市场展览会 (Rio2C)
- 137 中国 (北京) 广播电视科技创新展区成功参展 NAB2019
- 139 索尼秉承“聚力今日, 改变明天”的理念亮相 NAB2019
- 142 强强联手! 目睹与松下合作再升级, 云端 4K 视频制作亮相 NABSHOW2019
- 143 NABSHOW2019 索贝 Hive 革新云上新闻生产流程
- 144 大洋闪耀 NABSHOW2019
- 144 NAB2019 罗德与施瓦茨展出最新技术——R&S PRISMON 视音频监控及 IP 基带多画面监看解决方案

业界纵横 国内简讯 P145 国外动态 P147 厂商专讯 P149

广告索引 P152

中国广电认证 P154

嵌入式

4K 多画面监测系统



为您的4K业务保驾护航

1

一体化全嵌入式
监测监看监录

2

两倍于传统设备
处理性能

3

三种输出方式
可选

4

全 4K/AVS2 节目
全面支持





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5期

[25] 5G 广播技术研究分析

2019年是5G时代元年，移动通信传输能力大幅提高，基于移动通信的地面广播技术更加受到关注。本文介绍了5G广播技术的发展过程、技术方案、目前产业和试验情况，分析了5G广播与传统广播电视的关系，提出了5G广播与传统广播电视协同的发展方向。

[32] SMPTE ST 2110 标准中的带宽优化和流量处理策略

美国电影电视工程师协会（SMPTE）先后发布了ST 2110系列标准。本文对SMPTE ST 2110标准中的带宽优化和流量处理策略进行了较为深入的解读，可供业界同仁参考。

[44] 基于数据广播和4G的双向应急消息发布系统设计

本文提出一种基于数据广播和4G的双向应急消息发布系统，具有功能强、覆盖面积广、接收简单、维修更换方便、安全可靠高等多方面的优点。该系统采用双通道并行发送应急消息，从很大程度上避免了因地质灾害、气象灾害造成的消息丢失问题；同时增加消息回传通道，让应急消息发布平台可以实时掌握当地的实际情况，大大提高应急消息发布的效率和能力。

[66] 三网融合背景下4K超高清智能用户QoE感知系统应用研究

当前，4K超高清视频业务逐步发展成为三网融合业务的主要增长点，广电网络运营商普遍关注如何在有线网络中高质量传输4K超高清视频，进一步提升用户的收视体验。本文结合实际工程案例，对提升4K超高清视频用户体验质量的原理及方式方法进行了较为全面的阐述，给出了4K超高清智能用户QOE感知系统的改进方案，可咨参考借鉴。

[93] 700MHz频段DTMB接收机抗LTE（FDD）信号干扰保护率结果分析

广播电视业务与电信类业务共用700MHz频段资源后，需要对两种业务之间的影响进行全面评估，建立适当的保护间隔，以保证双方业务的安全开展。本文研究了700MHz频段中地面数字电视与LTE信号干扰保护率，进行了相应测试并从多个维度对结果进行分析，总结出导致地面数字电视接收机性能降级严重的干扰条件及场景。此研究有助于700MHz广电和电信业务的安全运行。

[115] 电视台信息系统网络安全监测业务实践探讨

随着广电系统向IP化、云平台的过渡，以及融合生产、融合传播模式的呈现，传统网络安全形势已发生显著变化。本文依据电视台信息系统的业务性质和服务对象对各类业务特点进行了安全风险梳理，提出电视台在网络安全层面存在主要问题，并给出遵从网络安全等级保护要求和加强网络安全监测双管齐下的解决思路。

EQM

融媒体智能总控系统

- 融媒体广播全程业务监控
- 故障应急处理专家系统
- AES67标准AoIP传输矩阵
- 融媒体数据采集和分析



EQM 系统主要设备及功能模块



网络直播调音台
AoIP智能播出中心



数字音频矩阵
总控系统的核心硬件



CAS系列网络音频路由器
处理AoIP网络音频矩阵



IASP智能音频切换器
智能切换, 集成DSP处理功能



IAD智能音分
标准并口配七路, 支持网络监听监听



监听站



机房地大屏站



音视频综合大屏站



流程图大屏站



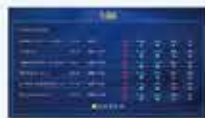
应急处理站



云听资源榜单



云听用户数据网络



今日报道



电台影响力排行榜



全台微信数据看板



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: 杭州市滨江区秋溢路399号金润科技园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



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

Wang Guiqin

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

May 2019 No.5

Academy Forum

- 12 Interpretation and Application of County-level Convergent Media Center Construction Specification *By Niu Rui*
16 5G and Terrestrial Mobile Broadcasting *By Zhang Yu, Zhang Guoting, Fu Guangtao*
21 Interference Assessment of 5G Base Station and Radio and Television Satellite Earth Station *By Dai Ming, Li Liang, Gao Yang, Yang Fan*

5G Broadcasting

- 25 Research on Broadcasting Technology in 5G *By Liu Jun, Chang Jiang, Gao Yang*
29 Application of 5G Broadcasting in 5G Mobile Communication *By Ma Yuzhong*

Interpretation of Standards and Specifications

- 32 Bandwidth Optimization and Traffic Processing Strategy in SMPTE ST 2110 *By Ye Zhijian, Ji Qixia*

Content Production & Broadcasting

- 40 Introduction of Audio-Visual Resource Management Support System Based on Block Chain Technology *By Fang Hong, Pu Ke*
44 Design of Bi-directional Emergency Message Publishing System Based on Data Broadcasting and 4G *By Bai Wei, Wang Dongfei, Cheng Peng*
50 Design and Practice of Visual Broadcasting Based on Mobile Internet *By Yuan Kun*
54 Color Consistency Adjustment of HD Camera Based on Oscillograph Lightmeter *By Lin Fan*
59 Research and Practice on Sound Pickup Strategy for Big Events *By Wu Jingwen*
63 Research on Interactive Application of 4K Program Editing and Coloring Process *By Du Guoshuai*

CATV

- 66 Application of 4K UHD Intelligent QoE Perception System Based on Triple Play *By Xu Lihen*
72 Broadcasting Network Operation Architecture Based Regulatory Technology for Broadcasting Gold Card Payment System Operation *By Gong Liang, Wu Zhongle, Nie Mingjie*
78 Design and Implementation of Power Supply and Distribution System Architecture in Cable Network Data Center *By Zou Fangming, Yu Xiaoling, Yang Xiaoping*
84 Construction of Intelligent Operation and Maintenance Monitoring Platform *By He Xin*
88 Construction of Source System for Media Convergence in CATV Network *By Zhu Zhenrong*

Wireless Coverage

- 93 Protection Rate Analysis of DTMB Receiver Against LTE (FDD) Signal Interference in 700MHz Frequency Band *By Yang Fan*
100 The Key Technology of 5G NR Physical Layer and Its Application in Broadcasting *By Xiao Jingting, Yang Ming, Wu Zhiyong, Sheng Houfang, Zhao Changqing*
108 A Technical Scheme of Security Improvement for Wireless Broadcasting Antenna Feeder System *By Yu Xiaodi, Liu Jian, Wang Yidong*
113 Lightning Prevention Solution for Central Room in Large Medium and Short Wave Transmitting Station *By Han Peng, Chen Qingsheng*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 115 Discussion on Cyber Security Monitoring of Information System in TV Station *By Ju Hongwei, Yu Fengmeng*
120 Function Analysis and Technical Design of Provincial Internet Audio-visual Program Monitoring and Supervision Platform *By Huang Yuxiang*
126 Application of Artificial Intelligence in Radio and Television Monitoring and Supervision *By Hao Wei*



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

May 2019 No.5

[25] Research on Broadcasting Technology in 5G

2019 is the opening year of the 5G era. The mobile communication has been greatly improved. The terrestrial broadcasting technology based on mobile communication has attracted more attention. This paper introduces the developing process, technical scheme, 5G broadcasting industry, and its tests. It analyses the relationship between 5G broadcasting and traditional broadcasting. Finally, it puts forward the developing direction of 5G broadcasting coordinated with traditional broadcasting.

[32] Bandwidth Optimization and Traffic Processing Strategy in SMPTE ST 2110

The society of motion picture & television engineers (SMPTE) has successively issued ST 2110 standards. This paper interprets the bandwidth optimization and traffic processing strategy in SMPTE ST 2110 in depth, which can be referenced by colleagues in the industry.

[44] Design of Bi-directional Emergency Message Publishing System Based on Data Broadcasting and 4G

This paper proposes a bi-directional emergency message publishing system based on data broadcasting and 4G. It has many advantages, such as strong functions, wide coverage, simple receiving, convenient maintenance and replacement, high security and reliability. The system uses two channels to send emergency messages in parallel, which well avoids the loss of messages caused by geological and meteorological disasters. Meanwhile, it uses a return channel to inform the emergency message publishing platform the actual local situation in real time and greatly improves the efficiency and ability of emergency message publishing.

[66] Application of 4K UHD Intelligent QoE Perception System Based on Triple Play

At present, 4K UHD video business has gradually developed and become the main growth point of triple play business. Broadcasting network operators are generally concerned about how to transmit 4K UHD video with high quality in CATV networks, in order to further enhance the viewing experience. This paper comprehensively expounds the principle and method of 4K UHD video viewing experience improvement and presents the scheme of 4K UHD intelligent QoE perception system, which can be used for reference.

[93] Protection Rate Analysis of DTMB Receiver Against LTE (FDD) Signal Interference in 700MHz Frequency Band

After sharing 700 MHz band resources between broadcasting business and telecommunications business, it is necessary to comprehensively assess the impact between the two business and to establish appropriate protection intervals for the safe development of both businesses. This paper studies the protection rate of digital terrestrial TV and LTE signal interference in 700 MHz band, carries out corresponding tests and analyses the results from multiple dimensions. And finally, it summarizes the interference conditions and scenarios that lead to the performance degradation of digital terrestrial TV receivers. This research is helpful to the safe operation of 700 MHz broadcasting and telecommunication business.

[115] Discussion on Cyber Security Monitoring of Information System in TV Station

As the broadcasting system is transformed into IP and cloud platforms and the integrated production and convergent communication have emerged, the traditional cybersecurity has changed significantly. According to the business nature and service object of TV station information system, this paper analyses the security risks of various business characteristics and summarizes the main problems of cyber security in TV stations. It gives a solution which complies with the requirements of cybersecurity level protection and strengthens cybersecurity monitoring.