

广播与电视技术

2016 1
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43卷 第1期 VOL.43 NO.1



ACM3 基于AoIP技术的 新一代广播播控与监测系统

荣获BIRTV2015
产品、技术及应用奖



专家点评

苏州市福川科技有限公司生产的广播中心播控系统 ACM3是完全基于AoIP (AES67-2013标准) 技术的IP广播播控系统。这套系统主要包括了具备AoIP接口的DB3000系列直播调音台及数字音频矩阵、CR100音频路由器 (带AoIP接口、MADI接口、模拟/数字音频接口)、CSW10X多格式音频切换器 (带AoIP接口、MADI接口、模拟/数字音频接口) 以及管理系统等设备。广播中心转向IP化后, 其系统架构和监测监控等都会发生重大变化。这套系统在多个电台获得成功应用, 对于广播中心IP化和播控设备国产化具有重要意义。

苏州市福川科技有限公司
<http://www.fitcan.cn>

地址: 苏州高新区科技城科创路18号科研综合楼B幢
电话: 0512-68258269 68090809 68079850/51/52/53

邮编: 215163
传真: 0512-68090809-8005

ISSN 1002-4522



万方数据

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



编辑出版：广播电视规划院信息研究所 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)
顾问主编：赵兴玉 010-86092040 (发行部)
执行主编：何剑辉 传 真：010-86093592
副 主 编：卢 群 投稿网址：广电猎酷网 www.lieku.tv
编 辑：杨玉泉 侯玉娟 国内总发行：北京报刊发行局
房 磊 袁冠村 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 者：胡 南 广告经营许可证：京西工商广字 0029 号
美 编：沙永利 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 1 期

热点·论

广播融合媒体平台

- 16 自主·融合·创新 迎接新媒体时代——访中央人民广播电台总工程师钱岳林
18 论广播移动应用的平台化发展 方媛, 何瑞阳, 张申伟, 徐俊
22 广播互动集成播出平台探索与规划 王明, 薛勇

新媒体

- 28 电台新媒体直播平台设计与实现——基于 HE-AACv2 和 H.264 编码 夏李良
31 濮阳电台全媒体广播系统结构及创新应用 孙勇刚, 李传忠

内容制播

- 36 全媒体节目生产管理系统构建规划 王欲静
42 超融合存储在融合媒体生产平台中的运用 郭昌雄, 瞿向雷, 宋力, 付晓乐
48 广播电视台播出主控系统的改造 马琼飞
52 电视节目自动技审系统的研究和应用 张令刚
55 浅谈虚拟图形包装技术的应用研究 陈琛, 王静, 李萌, 牡丹
58 军用多媒体数据库建模探讨 张文磊

有线网络

- 61 广电网络“智慧城市”总体技术规划研究 陈益, 林宝成, 李鑫, 胡俊, 杨晨, 陆炜
67 家庭媒体网关的建设与推广 施清白
72 全运村高清数字电视平台建设简析 秦海洋
74 浅谈环形光缆接入网的设计及应用 侯晓青, 苗建民, 孟晓喆
79 江苏有线光缆故障自动检测系统技术与应用 金广宇, 马翔

无线覆盖

- 82 地面数字电视市级共源传输覆盖技术方案 朱恒飞
85 卫星地面接收系统在江苏交通调频同步广播中的应用 魏雪飞
89 中波台发射机“望闻问切”维修法 赵连明



《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.lieku.tv

2016年 | 第43卷 | 第1期

卫星传输

93 湖北卫星地球站数字压缩系统兼容性测试实践

安定, 岳犇

97 基于消防水炮的可视化卫星天线自动除雪系统设计与实现

李延安, 付巍, 王恩华

安全播出与监测

101 信号一致性比对算法及其安全播出应用研究

宋阳

106 基于信息安全等级保护要求的广播中心播出网安全防护设计

张瑞芝

110 语种和台名的辨别方法探析

薛飞霞

论述·点评

113 基于平衡计分卡构建新疆农村广播电视公共服务绩效评价体系的研究

余晓忠

行业聚焦

117 2015年全国广播电视(广播中心、电视中心系统)技术能手竞赛一等奖获奖者访谈录

120 探讨融合媒体内容制播新技术、新模式、新应用——华协体学院技术公开课在上海举行

121 上海文广互动电视有限公司与中信卫星签署转发器使用协议

121 中信卫星助力“一带一路”

122 佳能发布首款4K投影机4K500ST

123 传递影像的感动——第八届佳能“感动典藏”摄影大赛圆满落幕

业界纵横 国内简讯 P124 国外动态 P126 厂商专讯 P128

广告索引 P132 入网公告 P133



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

Publisher: *The Institute of Information Research, ABP*

Tel: (86-10) 86093619 (Editor)

Chief Editor: *Xie Jinhui*

(86-10) 86092081 (Market)

(86-10) 86092040 (Circulation)

Consultant Chief Editor: *Zhao Xingyu*

Advertising: (86-10) 86091604

Executive Chief Editor: *He Jianhui*

Fax: (86-10) 86093592

Deputy Chief Editors: *Lu Qun*

Web Address: www.lieku.tv

Editors: *Yang Yuquan Hou Yujuan*

Address: P.O.Box 2116, Beijing, P.R.China

Fang Lei Qiu Guancun

Post Code: 100866

Advertising Director: *Xie Jing*

Postal Distributing: Code 82-464

Circulation Coordinator: *Hu Nan*

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

January 2016 No.1

Convergence Media Platform in Radio Station

- 16 Interview to Qian Yuelin, Chief Engineer of CNR
- 18 Platform Development of Broadcast Mobile Applications *By Fang Yuan, He Ruiyang, Zhang Shenwei, Xu Jun*
- 22 Exploration and Planning of Interactive Broadcast Integrated Platform *By Wan Ming, Xue Yong*

New Media

- 28 Design and Implementation of New Media Live Broadcasting Platform in Radio Station — Based on HE-AACv2 and H.264 Encoding *By Xia Liliang*
- 31 Structure and Creative Application of Omnimedia Broadcasting System in Puyang Radio Station *By Sun Yonggang, Li Chuanzhong*

Content Production & Broadcasting

- 36 Design of Omnimedia Production Management System *By Wang Yujing*
- 42 Application of Hyper-converged Storage in Convergent Media Production System *By Guo Changxiong, Qu Xianglei, Song Li, Fu Xiaole*
- 48 Transformation of Broadcasting Master Control System *By Ma Qiongfeng*
- 52 Research and Application of TV Program Automatic Technical Inspection System *By Zhang Linggang*
- 55 Research and Application of Virtual Graphics Packaging Technology *By Chen Chen, Wang Jing, Li Meng, Du Dan*
- 58 Discussion on Military Multimedia Database Modeling *By Zhang Wenlei*

CATV

- 61 Research on Overall Technical Planning of Intelligent City Construction on CATV Network *By Chen Yi, Lin Baocheng, Li Xin, Hu Jun, Yang Chen, Lu Wei*
- 67 Construction and Promotion of Home Media Gateway *By Shi Qingbai*
- 72 Construction of HDTV Platform at Asian Games Village *By Qin Haiyang*
- 74 Design and Application of Optical Fiber Ring Access Network *By Hou Xiaoqing, Miao Jianmin, Meng Xiaozhe*
- 79 JSCN's Optical Cable Automatic Fault Detecting System *By Jin Guangyu, Ma Xiang*

Wireless Coverage

- 82 Municipal Terrestrial Digital TV Transmission Common Source Covering Technical Solutions *By Zhu Hengfei*
- 85 Application of Satellite Ground Receiving System in Synchronous FM of Jiangsu Communication Broadcasting *By Wei Xuefei*
- 89 Look, Listen, Question and Feel the Pulse — Four Ways of Transmitter Maintenance in MW Transmitting Stations *By Zhao Lianming*

Satellite Transmission

- 93 Practice of Digital Compression System Compatibility Test in Hubei Earth Station *By An Ding, Yue Ben*
- 97 Design and Implementation of Visible Satellite Antenna Automatic Snow Removing System Based on Fire Water Cannon *By Li Yan'an, Fu Wei, Wang Enhua*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 101 Signal Consistency Comparison Algorithm and Its Application in Safety Broadcasting *By Song Yang*
- 106 Design of Broadcast Center Network Safety Protection Based on Requirement of Information Security Rank Protection *By Zhang Ruizhi*
- 110 Methods of Identification of Language and Name of Radio Station *By Xue Feixia*

Elaboration & Commentary

- 113 Design of Xinjiang Rural Radio and TV Public Service Performance Evaluation System Based on Balanced Scorecard *By Yu Xiaozhong*



中信卫星
CITIC Satellite

中信卫星将参加CCBN展，
诚邀大家届时莅临

7304展位参观指导！



热烈庆祝亚洲六号卫星获准为国内提供
广播电视节目传输服务。

上海文广互动电视有限公司成为

首个客户

五年合约

十套高清

更多精彩

.....



扫描二维码，获取更多信息
请关注中信卫星微信公众号。



中信网络有限公司北京卫星通信分公司

电话：(010)84863400

传真：(010)84865262

邮箱：market@citicsat.com

网址：www.citicsat.com

万方数据