

广播与电视技术

2015 2
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42卷 第2期 VOL.42 NO.2



创新者

每个出色的 ARRIS 解决方案背后都有一个专家团队的支持，他们都致力于同一个目标：客户的成功。正因如此，世界各地的服务提供商充分地信赖我们，并将视频、语音和数据网络这些堪称其业务核心的最宝贵资产托付给我们。60 多年来，ARRIS 团队一直在不断探索娱乐和通讯行业的创新性解决方案，而这一切只是刚刚开始。

 ARRIS

ARRIS 员工 - 创造 - 未来

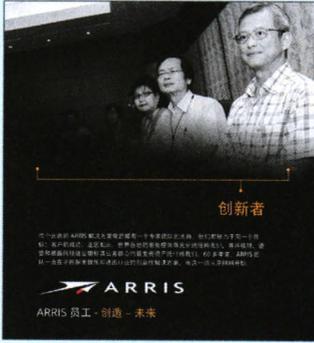
ISSN 1002-4522



条形码数据

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



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 裘冠村

张 韬 贾宏君

市场总监：谢 婧

发 行 者：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

2015 年 | 第 42 卷 | 第 2 期

热点·论点

国际有线电视网络技术及业务发展趋势

16 美国有线电视现状及其对我国有线电视业发展的启示

刘皓, 狄明

20 美国有线电视网络融合业务发展情况解析

常颖, 潘苗

新媒体

28 云计算技术在 IPTV 监管平台的应用

王海萍

32 移动互联网广播与传统广播覆盖特点分析及广播发展趋势思考

黄宜万

内容制播

35 互联网时代的全媒体内容制作

任宇

38 综合媒体资产管理云平台设计

陈宛, 祝斌

43 全景虚拟演播室系统设计亮点

张晓林

46 高清化现代音乐厅建设

王东升, 徐胜伟, 张国圆

49 金帆奖体育类获奖节目的后期制作简析

陆晔

52 一体化 E1 音频传输系统高级传输模式的研究

周晓民, 唐炜

57 专业级 DV 摄像机故障案例分析

景涛

有线网络

62 基于互联网和移动互联网技术的广电业务创新——社交电视应用系统

杨铭驰

68 全媒体融合云平台设计

张宝利, 朱月

71 广电网络数据专线常见故障分析及排查

王云, 王磊

74 浅谈江苏广电干线波分项目执行中的质量管理

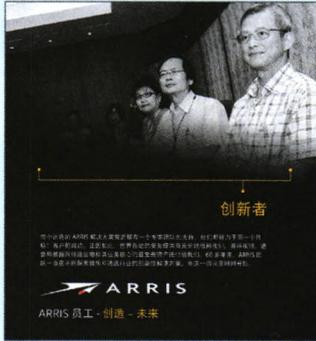
王小刚

77 模式匹配在条件接收系统中的应用

冯燕强

79 数字 IP 应急广播系统设计和应用

李伟



《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

2015年 | 第42卷 | 第2期

无线覆盖

- 83 广电业务在通讯网络中实现地域传输 刘亚力
- 87 基于证据理论和信号特征的 DTMB 信号合作感知算法 朱景晖, 李薰春, 杨明, 万戈
- 91 卫星地球站音频比对监测系统的完善 黄展刚
- 94 基于 AT89S52 的发射机房环境智能化控制系统设计 刘毅然, 朱颖, 沈龙辉
- 97 无人值守调频发射机房远程实时监控系统的的设计 储怀川, 王诚忠, 张俊, 钱龙

安全播出与监测

- 102 江苏 IPTV 监管的综合网络和虚拟化设计 钱卫, 居朝军, 蒋分田
- 106 广播电视综合监管平台专用网络设计与建设实践 张之虹, 缪真伟
- 110 西藏广播电视监测技术发展 珍措

行业聚焦

- 113 2014 年度中国广播电视行业十大科技关键词专家评定会圆满举办
- 114 松下广电新总经理野村一生走马上任 宣布旗下多款主力产品免费战略升级
- 115 佳能发布乐格力雅系列数码摄像机新品 HF R66/R606
- 116 视博云：电视游戏元年，终端率先发力，云端展望未来

业界纵横

国内简讯 P117 国外动态 P119 厂商专讯 P121

广告索引 P126 入网公告 P127



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

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

February 2015 No.2

Development of International CATV Technology and Business

- 16 Development of U.S. CATV and Its Enlightenment to China's CATV Industry *By Liu Hao, Di Ming*
- 20 Analysis of Development of CATV Network Convergence Business in USA *By Chang Ying, Pan Miao*

New Media

- 28 Implementation of Cloud Computing Technology in IPTV Supervision Platform *By Wang Haiping*
- 32 Analyses of Characteristics of Mobile Internet Broadcast and Traditional Broadcast and Thoughts on Development Trend of Broadcasting Coverage *By Huang Yifang*

Content Production & Broadcasting

- 35 Content Production of Onmi-media in Internet Era *By Ren Yu*
- 38 Design of Comprehensive Media Asset Management Cloud Platform *By Chen Xian, Zhu Bin*
- 43 Highlights of Design of Panoramic Virtual Studio System *By Zhang Xiaolin*
- 46 Construction of HD Modern Odeum *By Wang Dongsheng, Xu Shengwei, Zhang Guoyuan*
- 49 Post-Production Analysis of Golden Sail Award Sports Program *By Lu Ye*
- 52 Research on Advanced Transmission Mode of Integrated E1 Audio Transmission System *By Zhou Xiaomin, Tang Wei*
- 57 Case Analysis of Professional DV Cameras Fault *By Jing Tao*

CATV

- 62 Social TV Application System – Innovation Broadcast Business Based on Internet and Mobile Internet Technology *By Yang Mingchi*
- 68 Design of Onmi-media Cloud Platform *By Zhang Taoli, Zhu Yue*
- 71 Analysis and Troubleshooting of Broadcast Network Data Line's Common Faults *By Wang Yun, Wang Lei*
- 74 Quality Management of WDM Project Implementation of Radio and Television Network *By Wang Xiaogang*
- 77 Application of Pattern Matching in Conditional Access System *By Feng Yanqiang*
- 79 Design and Application of Digital IP Emergency Broadcast System *By Li Wei*

Wireless Coverage

- 83 Regional Transmission of Broadcast Business in Communication Network *By Liu Yali*
- 87 DTMB Signal Cooperative Sensing Algorithm Based on Dempster-shafer Theory and Signal Characteristics *By Zhu Jinghui, Li Xunchun, Yang Ming, Wan Ge*
- 91 Improvement of Audio Comparison Monitoring System in Earth Station *By Huang Zhangang*
- 94 Design of Transmitter Room Environment Intelligent Control System Based on AT89S52 *By Liu Yiran, Zhu Ying, Shen Longhui*
- 97 Design of Remote Real-time Monitoring System in Unattended FM Transmitter Room *By Chu Huaichuan, Wang Chengzhong, Zhang Jun, Qian Long*

Safety Broadcasting & Monitoring

- 102 Design of Comprehensive Network and Virtualization Based on Jiangsu IPTV Supervision *By Qian Wei, Ju Chaojun, Jiang Fentian*
- 106 Design and Construction Practice of Special Network for Broadcast Integrated Supervision Platform *By Zhang Zhihong, Miao Zhenwei*
- 110 Development of Radio and Television Monitoring Technology in Tibet *By Chen Cuo*



中信卫星
CITIC Satellite

星以致远 心若比邻 量身广电 新发于硎

浩渺宇宙，卫星如微尘。抢险应急，卫星若明灯。
广播通信，卫星似桥梁。



欲了解更多信息，请关注中信卫星官方微信平台。
相信卫星与微信的完美结合，将会让您与卫星若比邻！

扫描图中二维码或搜索卫星公众号【中信卫星】或微信号【CITIC_Satellite】添加

中信网络有限公司北京卫星通信分公司是中国中信集团公司旗下从事卫星通信业务的专业公司，持有卫星转发器出租出售经营许可证和VSAT业务经营许可证。利用优质的亚洲卫星系列资源，中信卫星面向中国用户提供本地化的市场销售、技术支持和客户服务。
万方数据

中信网络有限公司北京卫星通信分公司
电话：010 8486 3400 传真：010 8486 5262
地址：北京市朝阳区新源南路6号京城大厦1707室

亚洲卫星有限公司
香港总部：香港湾仔港湾道25号海港中心12楼
电话：00852 2500 0830 传真：00852 2805 7038
北京办事处：北京市朝阳区新源南路6号京城大厦1711室
电话：010 8486 3311 传真：010 8486 5262