

# 广播与电视技术

2013 增刊2

Radio & TV Broadcast Engineering



全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

第40卷 增刊2 VOL.40  
(2013)京新出报刊增准字第(595)号

广播电视规划院建院 10 周年



支撑政府决策 服务行业发展

## 2013年广播电视规划院 技术研究报告

ISSN 1002-4522



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





## 全国百种重点期刊 专业核心科技期刊

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  
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  
海外市场经理：孙 政  
发 行：胡 南  
美 编：沙永丽

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  
广告总代理：北京广电天地科技有限公司  
广告电话：010-86092081  
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 京西工商广字 0029 号  
许 可 证：  
国内定价：15.00 元 / 本  
国外定价：15 美元 / 本  
邮发代号：82-464

刊 号：ISSN 1002-4522  
CN11-1659/TN

主管：国家新闻出版广电总局

# 目 次

> 2013 年 | 第 40 卷 | 增刊 2

www.gbds.com.cn

- 13 2013 年广播电视规划院技术交流会  
暨 2012 年度《广播与电视技术》十佳优秀论文奖颁奖仪式贺词 聂辰席

## 规划院·十年

- 15 广播电视规划院历史沿革 (2003 年~2013 年)  
19 广播电视规划院十年科技工作回顾  
35 广播电视规划院精神文明创建活动巡礼

## 决策·管理

- 43 统筹运用有线、地面无线和直播卫星三种技术手段  
完善我国城乡广播电视公共服务体系 姜文波 秦奕龙等  
54 技术是引领广播电视变革与发展的首要因素 李新民  
57 2013 年国际电信联盟广播电视标准研究进展 李庆国

## 新媒体

- 64 新型广电融合终端需求研究 肖红江 宫 良等  
71 承载多媒体视讯业务的广电 IP 网络 QoS 指标要求及部署策略  
宫 良 周 希等

## 内容制播

- 83 电视中心典型系统和设备测试研究 韦安明 王惠明等  
97 高清晰度电视测试图像序列制作及应用研究  
《高清晰度数字电视主观评价用测试图像》标准起草小组  
106 3D 电视行业发展现状与前景分析 姚永晖 孙 琳等

## 有线网络

- 116 有线电视网络交互业务端到端服务质量需求研究 姚 琼 宫 良等  
130 NGB 家庭网络总体架构及指标要求研究 姚 琼 遇 琪等  
145 NGB 有线电视网络业务运营支撑系统数据模型研究 章 鹏 唐 月等

## 无线覆盖

- 157 地面数字电视的应用现状及未来发展 李雷雷 何剑辉等  
163 新一代地面数字电视技术发展及演进 曹 志 冯景锋等  
171 地面广播电视频率规划与协调 代 明 周兴伟等  
180 多天线终端测试方法的演进、理论与实践 吴醒峰 杨 帆等

## 安全播出与监测

- 193 广播电视系统信息安全风险评估方法研究 肖 辉 董文辉等  
199 数字电视播出网络监控系统建设 常 江 李 厦等



One of Hundred National Key Periodicals  
A Core Professional Sci-Tech Periodical

Competent Authority: *The State Administration of Press, Publication, Radio, Film & TV, P.R. China*

Sponsor: *The 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*

Overseas Advertising Manager: *Sun Zheng*

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](http://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)

Competent Authority:

The State Administration of Press, Publication, Radio, Film and Television

# Contents

> November 2013 Supplement 2

[www.gbds.com.cn](http://www.gbds.com.cn)

13 Nie Chenxi's Congratulation for 2013 ABP's Technical Seminar and 2012 RTBE Excellent Paper Award Ceremony

## ABP 10th Anniversary

15 ABP's History (2003~2013)

19 Review of ABP's Ten-year Technology Work

35 Spiritual Civilization in ABP

## Policy & Management

43 Improving China's Urban and Rural Broadcast Public Service System with CATV, Terrestrial TV and DBS By Jiang Wenbo, Qian Yanlong et al

54 The Primary Factor in Reform and Development of Broadcast Industry ——Technology By Li Xinmin

57 Progress of ITU's Broadcast Standard Research in 2013 By Li Qingguo

## New Media

64 Research on Needs of New Converged Terminal By Xiao Hongjiang Gong Liang et al

71 QoS Index Requirements and Deployment Strategy of Broadcast IP Network with Multi-media Business By Gong Liang Zhou Xi et al

## Content Production & Broadcasting

83 Testing of Typical System and Equipment in Television Operating Center By Wei Anming Wang Huiming et al

97 Production and Application of HDTV Testing Image Sequence By Standard Drafting Group of HDTV Subjective Evaluation Testing Image

106 Development Status and Prospect Analysis of 3DTV Industry By Yao Yonghui Sun Lin et al

## CATV

116 Research on Requirements of End to End Service Quality for Interactive Services in CATV Network By Yao Qiong Gong Liang et al

130 Research on Overall Structure and Index Requirements of NGB Family Network By Yao Qiong Yu Qi et al

145 Research on Data Model for BOSS in NGB CATV Network By Zhang Peng Tang Yue et al

## Wireless Coverage

157 Present and Future for Terrestrial Digital TV By Li Leilei He Jianhui et al

163 Development and Evolution of the New Generation of Terrestrial Digital TV By Cao Zhi Feng Jingfeng et al

171 Planning and Coordination of Terrestrial Broadcast Frequency By Dai Ming Zhou Xingwei et al

180 Evolution, Theory and Practice of Multi-antenna Terminal Testing Method By Wu Xingfeng Yang Fan et al

## Safety Broadcasting & Monitoring

193 Research on Risk Assessment Method for Information Security of Broadcast System By Xiao Hui Dong Wenhui et al

199 Construction of Monitoring System for DTV Broadcasting Network By Chang Jiang Li Sha et al





国家新闻出版广电总局广播电视规划院

支撑政府决策 服务行业发展

**标准规划研究机构**

**检测评估咨询中心**

**广电技术信息平台**

**科学 · 准确 · 公正 · 规范**

### 3 质量体系

广播电视评估测试质量管理体系  
广播影视工程技术咨询质量管理体系  
信息安全风险评估服务体系

### 3 研究平台

广播电视技术规划与传输覆盖分析平台  
广播电视技术标准研究与管理平台  
广播影视信息处理与分析平台

### 6 实验室

国家数字电视系统测试实验室  
有线电视双向交互系统实验室  
广播电视台制播网络实验室

电磁兼容与安全实验室  
视音频信源测试实验室  
下一代广播电视网(NGB)技术应用实验室

### 2 杂志

《广播与电视技术》  
《影视制作》

地址：北京市复兴门外大街2号国家新闻出版广电总局监管大楼 邮编：100086  
电话：010-86093725 86092438 网址：www.abp.gov.cn