

国家新闻出版广电总局认定的学术期刊·中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中文科技期刊数据库全文收录·万方数据——数字化期刊群·龙源期刊网

演艺科技

ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

中国演艺设备技术协会 主管 中国演艺设备技术协会 主办

第 8 期

2017年 总第138期 月刊

No.8, 2017 monthly No. 138



公众帐号：演艺科技传媒
微信号：yykjc

现场混音思路及处理

——Christopher Pyne 大师班·扩声混音工作坊的演讲

喧嚣之下的冷思考

——谈电视演播室的演化与迭代

广播电视技术用房声学设计规范探讨

数字电视节目响度标准化的探讨

智能舞台异网融合接口规范应用研究

冯德仲灯光设计作品欣赏



ISSN 1674-8239



9 771674 823172

国内统一刊号：CN11-5901/TB
邮发代号：80-169 零售价：¥10.00元



www.yykj.org

2017年 第8期 总第138期 月刊

目 录



新浪微博帐号： 公众帐号：演艺科技传媒
演艺科技传媒 微信号：yykjc

主管单位 中国演艺设备技术协会
主办单位 中国演艺设备技术协会
出版发行 北京《演艺科技》杂志社

名誉社长 劳伟杰
社长/主编 熊 英
副主编 李 畅 柳得安 杜 青

顾问委员会 王 丰 王福津 李正本 金长烈
荆甫礼 段慧文 俞 健 曹 林
隋春立

(排名按姓氏笔画为序)

编辑委员会 于建平 马 昕 马 路 王 欣
王 峥 王之纲 王京池 王建国
卞留念 石慧斌 代 旭 冯德仲
毕启亮 伊天夫 刘 军 刘长荣
刘文豪 孙大庆 孙天卫 李小沛
李国棋 李泽青 沙晓岚 张小夫
陈 威 陈国义 陈建华 武 晟
苗培如 季 乔 周小波 周正平
郑 荃 孟子厚 赵其昌 赵贵华
赵德增 侯移门 姚涵春 徐 奇
龚奎成 崔广中 彭妙颜 韩宝强
韩春启 穆向昕 穆怀恂 潘云辉
魏发孔 魏增来

(排名按姓氏笔画为序)

行业扫描

特别报道

1 现场混音思路及处理

——Christopher Pyne大师班·扩声混音工作坊的演讲 / 冀 翔, 杨 杰

演播室专题

探索争鸣

5 喧嚣之下的冷思考

——谈电视演播室的演化与迭代 / 林 杰

10 广播电视技术用房声学设计规范探讨 / 王 珏, 韩雨桐, 莫皎平, 等

技术交流

15 数字电视节目响度标准化的探讨 / 王兰岚

19 电视综艺节目环绕声直播制作方案探讨

——以江苏卫视2017跨年演唱会为例 / 侯大伟

24 基于AoIP技术的广播播控系统分析 / 张博文, 牛 睿, 张 莉

应用实例

31 新余市广播电视台演播厅系统改造实施 / 罗蕴军, 罗绍锋

灯光技术

应用实例

35 语言类综艺秀《卧谈会有趣》的灯光设计 / 宋 夏

音响技术

探索争鸣

38 立体声音乐节目后期制作中声像定位的探讨 / 赵保忠, 冀 翔

44 条型线声源扬声器在语言扩声中的应用 / 吴国强

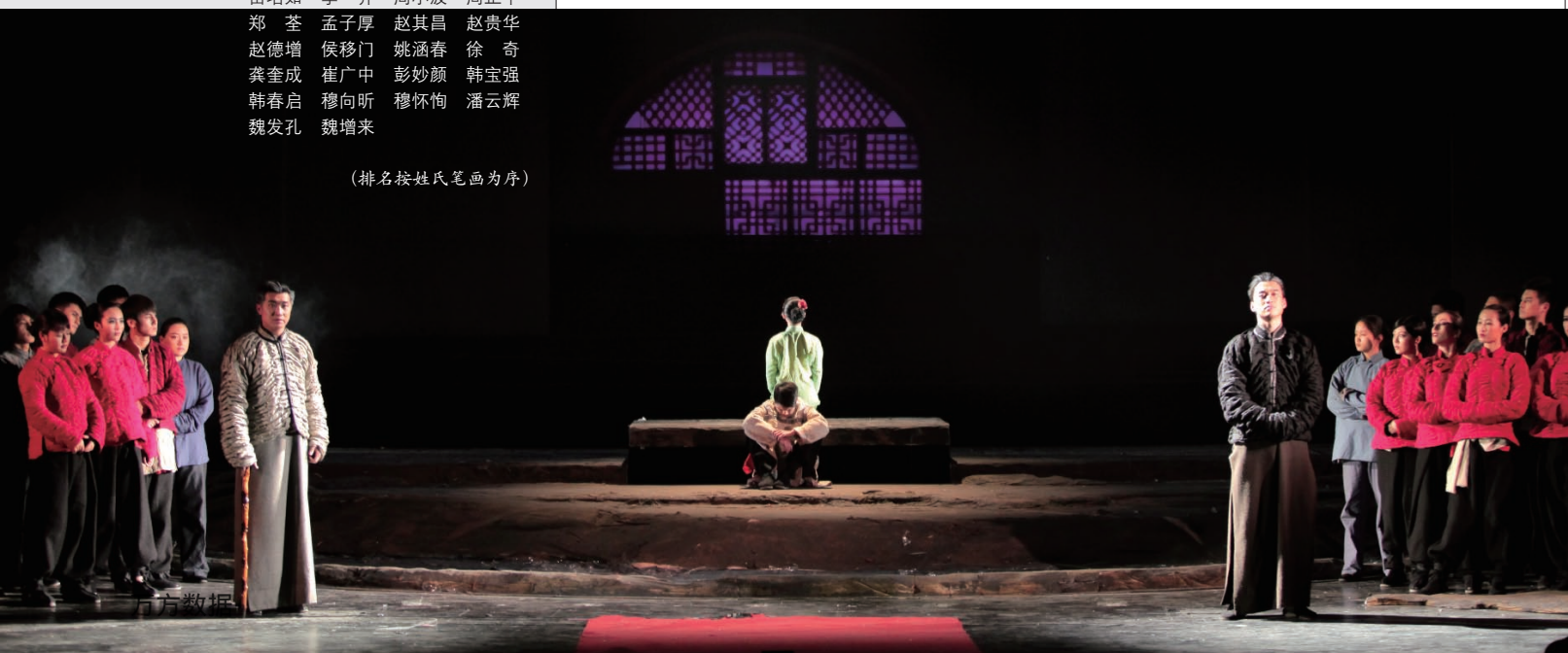
演出场馆建设

技术交流

49 智能舞台异网融合接口规范应用研究 / 侯春海, 胡启兴

55 国内常规剧场舞台机械控制系统的软、硬件设计与网络构建探究

/ 刘学信, 刘建喆





www.yykj.org

2017年 第8期 总第138期 月刊

目 录

编辑部主任 张冠华
编辑 杜青 张冠华 薛云霞
常靖雨 王芳

美术编辑 常靖雨
宣传发行 丁曼

广告业务电话 010-64097040,
010-64033098转806/802
发行订购电话 010-64097040, 010-64033098转806
传真 010-64002093
开户行 中国工商银行北京和平里支行
开户名 北京《演艺科技》杂志社
账号 0200004219200174488
杂志社地址 北京市东城区安定门东大街28号雍和
大厦东楼C座10层1006室
邮编 100007
网址 <http://www.yykj.org>
电子信箱 cetamag@163.com

编辑部电话 010-64016258, 010-64097408,
010-64012244转801/804/805/
807/810/812
传真 010-64002093

国际标准刊号 ISSN 1674-8239
国内统一刊号 CN11-5901/TB
广告经营许可证 京东工商广字第0254号
邮发代号 80-169
印刷 香河华林印务有限公司
国内发行 北京市报刊发行局
全国各地邮政局(所)
本刊发行部
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
海外发行代号 BM2789

出版日期 2017年8月25日

国内定价 10.00元(人民币)
海外定价 10.00元(美元)

支持单位 中国乐器协会
中国舞台美术学会
中国艺术科技研究所
中国照明学会



乐 器

技术交流

59 浅谈钢琴擒纵结构的发展 / 张梦梓

舞台美术

灯光设计

62 浅谈舞台演出中灯光的塑造效果 / 胡亚梦

精品赏析

73 冯德仲灯光设计作品欣赏 / 冯德仲

行业扫描

热点追踪

65 建军90周年文艺晚会的舞美、灯光、音频设计 / 张冠华, 杜青

动态信息

封 面: 话剧《白鹿原》
中央戏剧学院, 2013年北京演出

编 剧: 曹明(改编)

导 演: 高景文

舞台设计: 孙大庆

灯光设计: 冯德仲

舞台绘景: 张洪深

服装设计: 赵伟月

化装设计: 王小荭

舞台技术: 刘峰

灯光设计助理: 宋超

版权声明

为扩大《演艺科技》及作者知识信息交流渠道, 凡本刊录用之文章, 如作者无电子版、网络版等版权特殊声明, 即视为该文章署名作者同意将该文章的信息网络传播权与发行权授予本社, 本社有权授权本社合作数据库与合作媒体使用。同时, 本社支付的稿酬已包含上述使用的费用。特此声明。

北京《演艺科技》杂志社



www.yykj.org

No. 8, 2017 monthly No. 138

CONTENTS

STATEMENT

To better suit in China's information development and expand channel of knowledge & information exchange of our journal and writer, our journal has been embodied by CNKI Chinese Journal Full-text Databases (CJFD) and Chinese, Science and Technology Journal Databases, it pay for the entire fee directly, the fees involve using fee of the article's copyright and reward of our Journal's manuscript, and also to offer article's reference which is for free. If writer disagree about that article is embodied, Pleases state to our Journal when writer send the manuscript.

Authority in Charge China Entertainment Technology Association

Sponsor China Entertainment Technology Association

Supporters China Musical Instrument Association,
China Stage Design Institute,
China Art Science & Technology Research Institute,
China Illumination Engineering Society

Publisher & Distributor Entertainment Technology

Honorary Director Lao Weijie

Director/Chief Editor Xiong Ying

Associate Editors-in-Chief Li Chang, Liu Dean, Du Qing

Consultative Committee Cao Lin, Duan Huiwen, Jin Changlie, Jing Fuli,
Li Zhengben, Sui Chunli, Wang Feng, Wang Fujin,
Yu Jian

(In Alphabetic Order)

Editorial Committee Bi Qiliang, Bian Liunian, Chen Guoyi, Chen Jianhua,
Chen Wei, Cui Guangzhong, Dai Xu, Feng Dezhong,
Gong Kuicheng, Han Baoqiang, Han Chunqi,
Hou Yimeng, Ji Qiao, Li Guoqi, Li Xiaopei, Li Zeqing,
Liu Changrong, Liu Jun, Liu Wenhao, Ma Lu, Ma Xin,
Meng Zihou, Miao Peiru, Mu Huaikun, Mu Xiangxin,
Pan Yunhui, Peng Miaoyan, Sha Xiaolan, Shi Huibin,
Sun Daqing, Sun Tianwei, Wang Feng,
Wang Jianguo, Wang Jingchi, Wang Xin,
Wang Zheng, Wang Zhigang, Wei Fakong,
Wei Zenglai, Wu Sheng, Xu Qi, Yao Hanchun,
Yi Tianfu, Yu Jianping, Zhang Xiaofu,
Zhao Dezeng, Zhao Guihua, Zhao Qichang,
Zheng Quan, Zhou Zhengping

(In Alphabetic Order)

SCANNING INDUSTRY

Special Feature

- 1 Live Sound Mixing Ideas and Processing-Speech by Christopher Pyne at
Audio Mixing Workshop of Master Class JI Xiang, YANG Jie

TV STUDIO

Exploration & Contending

- 5 Evolution and Iteration of Television Studio LIN Jie
10 The Discussion of Radio and Television Studio Acoustic Design Standard
WANG Jue, HAN Yu-tong, MO Jiao-ping, etc.

Technology Communication

- 15 Discussion on Loudness Normalization of Digital TV Programs WANG Lan-lan
19 Discussion on Surround Sound Production Program of TV Variety Show
-Take Jiangsu Star-TV 2017 Cross Year Vocal Concert as An Example HOU Da-wei
24 Analysis of Broadcast Control System Based on AoIP Technology
ZHANG Bo-wen, NIU Run, ZHANG Li

Practical Examples

- 31 Technical Transformation for Xinyu Radio and TV Station Studio
LUO Yun-jun, LUO Shao-feng

LIGHTING TECHNOLOGY

Practical Examples

- 35 Lighting Design of *Funny Midnight-meeting* SONG Xia

AUDIO TECHNOLOGY

Exploration & Contending

- 38 A Discussion of Sound Image Localization in Post Production of Stereo Music
Programs ZHAO Bao-zhong, JI Xiang
44 Application of Strip-shaped Line Sound Source Loudspeaker in Speech
Reinforcement WU Guo-qiang





www.yykj.org

No. 8, 2017 monthly No. 138

CONTENTS

BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

Technology Communication

- 49 Research on Applications of Merging Systems Based on Heterogeneous Protocols for Intelligent Stages HOU Chun-hai, HU Qi-xing
- 55 Hardware and Software Design and Network Construction of Stage Machinery Control System in Chinese Traditional Theater LIU Xue-xin, LIU Jian-zhe

MUSICAL INSTRUMENT

Technology Communication

- 59 Talking about the Development of Piano Escapement ZHANG Meng-zi

STAGE DESIGN

Lighting Design

- 62 Shaping Effect of Lighting in Stage Performance HU Ya-meng

Appreciation

- 73 Appreciate Feng Dezhong's Lighting Design Works FENG De-zhong

SCANNING INDUSTRY

Hot Topics

- 65 The Stage Art, Lighting, Audio Design of Celebrate the Army's 90th Anniversary Literature Evening Under the Banner of The Party ZHANG Guan-hua DU Qing

Industry News

2017年第八期广告索引

- | | | | |
|-------|-------------------|------|--------------------|
| 封二 | SEW-传动设备(天津)有限公司 | 前插07 | 北京雷石天地电子技术有限公司 |
| 封三 | 广州彩熠灯光有限公司 | 前插08 | 深圳市宝业恒实业股份有限公司 |
| 封底 | 深圳市台电实业有限公司 | 前插09 | 广州市雅江光电设备有限公司 |
| 广告首页 | 北京星光影视设备科技股份有限公司 | | |
| 目录对页1 | 北京赢康科技股份有限公司 | 后插01 | 亿达时亚洲有限公司 |
| 目录对页2 | 易格斯(上海)有限公司 | 后插02 | 广州市浩洋电子股份有限公司 |
| | | 后插03 | 北京太平宝迪科技发展有限公司 |
| 前插01 | 华汇音响顾问有限公司 | 后插04 | 广州市锐丰音响科技股份有限公司 |
| 前插03 | 安恒利(国际)有限公司 | 后插05 | 第二十六届北京国际广播电影电视展览会 |
| 前插04 | 雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司 | 后插06 | 广州市亮艺明设备有限公司 |
| 前插05 | 北京北特圣迪科技发展有限公司 | 后插07 | 广州市锐声灯光音响器材有限公司 |
| 前插06 | 深圳市易科声光科技有限公司 | | |

Director of Editorial Board Zhang Guanhua

Editors Du Qing, Zhang Guanhua, Xue Yunxia, Chang Jingyu, Wang Fang

Art Editor Chang Jingyu

Advertising & Distribution Ding Man

Advertising Agency Tel:0086-10-64097040, 0086-10-64033098-806/802, Fax: 0086-10-64002093

Username Publisher of *Entertainment Technology Magazine*, BeiJing

Bank Name Beijing Municipal Branch Hepingli Sub-branch

Account No. 0200004219200174488

Editorial Department Tel:0086-10-64016258, 0086-10-64097408,

Sales Department 0086-10-64012244-801/804/805/807/810/812, Fax: 0086-10-64002093, 0086-10-64097040, 0086-10-64033098-806

Publishing Date August 25, 2017

ISSN 1674-8239

CN 11-5901/TB

Post Office Distribution Code 80-169

Printing Xianghe Hualin Printing Co., Ltd.

Distributor Beijing Newspaper and Magazine Distribution Bureau

Subscription Domestic Post Offices Distribution Department of *Entertainment Technology*

Overseas distribution China International Book Trading Corporation

Overseas Issue code BM2789

Entertainment Technology Add:10 Fl., C, East Building, YongHe plaza, No.28, An Ding Men Dong Da Jie, Dong Cheng District, Beijing, China 100007
http://www.yykj.org
E-mail: cetamag@163.com
Internal Price:10.00 RMB
Abroad Price:10.00 USD