

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

第12期

2017年 总第142期 月刊

No.12, 2017 monthly No. 142

中国演艺设备技术协会 主管 中国演艺设备技术协会 主办



公众帐号：演艺科技传媒
微信号：yykjc

论影响电视画面色彩还原的因素
电影配乐中的管弦乐同期录音
通过了解设计原理选择合适的传声器（二）
电子相控阵列扬声器指向性调控初探
形式即意义 ——评词剧《邯郸记》的舞美设计
制定团体标准的刍议

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12期 总第142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：yykjcj

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)

灯光技术

技术交流

1 论影响电视画面色彩还原的因素 / 王京池, 徐立明

产品测评

8 考察一款LED电脑灯——Robe ROBIN DL7S Profile

/ [美] 迈克·伍德 姚涵春 (编译)

探索争鸣

14 浅析常用数字信号灯光控制协议发展 / 郝 煜

音响技术

技术交流

17 电影配乐中的管弦乐同期录音 / 李岳松

22 通过了解设计原理选择合适的传声器 (二)

/ [美] 布鲁斯·巴特利特 金 磊 (翻译)

探索争鸣

29 电子相控阵列扬声器指向性调控初探 / 汪道澜, 魏增来

演出场馆建设

技术交流

36 舞台输送链预紧力计算与调整 / 李国富, 荣志晓

探索争鸣

39 舞台机械实践中的思辨

——舞台人应有的哲学思考 / 杜安坤, 韩 凌, 冯有宁, 张向勇

乐 器

探索争鸣

45 交互式电子音乐的构成解析 / 范 翎

视频技术

技术交流

49 超高清制作岛设计方案与应用 / 罗新艳





www.yykj.org

2017年 第12期 总第142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

订阅 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12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



舞台美术

舞台设计

53 形式即意义

——评词剧《邯郸记》的舞美设计 / 孙晓红

精品赏析

76 修岩舞美设计近作 / 修岩

行业标准

57 制定团体标准的刍议 / 周兆驹, 刘运智

行业扫描

海外掠影

60 音乐厅体型的发展变化和趋势 / 杨志刚

动态信息

67 中国演艺设备技术协会演艺工程乐器制造专业第四分会成立大会在南京召开

67 中国演艺设备技术协会演艺制作专业分会成立大会在京举办

67 法国达可世公司负责人到访中国演艺设备技术协会

71 2017年《演艺科技》总目录

封面: 秦腔现代剧《王贵与李香香》

宁夏秦腔剧院创排

导演: 张曼君

舞美设计: 修岩

灯光设计/摄影: 邢辛

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. 12, 2017 monthly No. 142

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 Huaixun, 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)

LIGHTING TECHNOLOGY

Technology Communication

- 1 Analysis of Factors Affecting the Color Reduction of TV Screen
WANG Jing-chi, XU Li-ming

Product Evaluation

- 8 Robe ROBIN DL7S Profile Original / [USA]Mike Wood Translate / YAO Han-chun

Exploration & Contending

- 14 A Brief Analysis of the Development of Common Digital Signal Lighting Control Protocol HAO Yu

AUDIO TECHNOLOGY

Technology Communication

- 17 Simultaneous Recording of Orchestral Music in Film Music LI Yue-song
22 Choose the Appropriate Microphone through the Understanding of Design Principle (Part 2) Original/[USA] Bruce Bartlett Translate/JIN Lei

Exploration & Contending

- 29 Research on Directivity of Electronic Phased Array
WANG Dao-lan, WEI Zeng-lai

BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

Technology Communication

- 36 Calculation and Adjustment of Pretension of Stage Conveyor
LI Guo-fu, RONG Zhi-xiao

Exploration & Contending

- 39 Speculation in the Practice of Stage Machinery-Philosophical Thinking of Stage People DU An-kun, HAN Ling, FENG You-ning, ZHANG Xiang-yong

MUSICAL INSTRUMENT

Exploration & Contending

- 45 Analysis of the Composition of Interactive Electronic Music FAN Ling

VIDEO TECHNOLOGY

Technology Communication

- 49 Design and Application of Ultra High Definition Island LUO Xin-yan





STAGE DESIGN

Stage Design

- 53 Form is Meaning- Review Stage Art Design of Word Drama *The Handan Dream*
SUN Xiao-hong

Appreciation

- 76 Appreciate Xiu Yan's Stage Art Design Works XIU Yan

INDUSTRY STANDARD

- 57 Discussion on the Establishment of Group Standards ZHOU Zhao-ju, LIU Yun-zhi

SCANNING INDUSTRY

Overseas Highlight

- 60 The Development and Trend of the Shape of Concert Hall YANG Zhi-gang

- 71 Total Contents

Industry News

Products Information

2017年第十二期广告索引

封二 第二十七届中国国际专业音响·灯光·

乐器及技术展览会-乐器

封三 广州彩熠灯光有限公司

封底 深圳市台电实业有限公司

广告首页 第二十七届中国国际专业音响·灯光·

乐器及技术展览会-音响灯光

目录对页1 北京星光影视设备科技股份有限公司

目录对页2 北京赢康科技股份有限公司

前插01 华汇音响顾问有限公司

前插03 安恒利(国际)有限公司

前插05 深圳市宝业恒实业股份有限公司

前插06 声韵音响科技工程有限公司

前插07 哈曼(中国)专业音频事业部

前插08 深圳市易科声光科技有限公司

前插09 广州市雅江光电设备有限公司

后插01 北京北特圣迪科技发展有限公司

后插02 广州市浩洋电子股份有限公司

后插03 石家庄伊特机电设备安装工程有限公司

后插04 亿达时亚洲有限公司

后插05 北京雷石天地电子技术有限公司

后插06 广州市亮艺明设备有限公司

后插07 广州市锐声灯光音响器材有限公司



www.yykj.org

No. 12, 2017 monthly No. 142

CONTENTS

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 December 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