

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11期

2017年 总第141期 月刊

No.11, 2017 monthly No. 141

中国演艺设备技术协会 主管 中国演艺设备技术协会 主办



2017中国舞台影视灯光调研分析报告

通过了解设计原理选择合适的传声器（一）

关于影响剧场观众安全疏散时间的要素分析

歌剧《二泉》舞美、灯光、服装和造型设计赏析

胡耀辉灯光设计近作

公众帐号：演艺科技传媒
微信号：yykjc



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11期 总第141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)

灯光技术

技术交流

1 2017中国舞台影视灯光调研分析报告 / 鞠习刚, 郭亮, 王京池

探索争鸣

9 舞台灯光供电系统分析探讨 / 杨华祥, 欧俊发, 刘伟杰, 等

音响技术

技术交流

14 通过了解设计原理选择合适的传声器 (一)

/ [美] 布鲁斯·巴特利特 金 磊 (翻译)

探索争鸣

20 主流电子音乐声音扩散系统制式解析 / 张一龙, 陈苇婧

25 HiQnet Performance Manager在扩声系统设计中的应用 / 杜 鹏

演出场馆建设

建筑声学

31 长沙梅溪湖国际文化艺术中心大剧院的声学设计

/ 杨志刚, 刘京城, 赵换江, 等

技术交流

38 关于影响剧场观众安全疏散时间的要素分析 / 刘志勇

探索争鸣

42 可编程三维威亚系统分析 / 侯鹏强, 唐 伟, 向 飞

视频技术

技术交流

47 高清兼容4K制作方案的技术要点及应用 / 罗新艳

舞台美术

灯光设计

52 浅谈戏剧舞台灯光艺术的“惜墨如金”

——以话剧《裁缝》为例 / 朱 麟

化装

56 《罗刹国》化装造型设计构思及舞台呈现 / 任 薇





www.yykj.org

2017年 第11期 总第141期 月刊

目 录

编辑部主任 张冠华
编辑 张冠华 杜青 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11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

万方数据



精品赏析

69 歌剧《二泉》舞美、灯光、服装和造型设计赏析

／周丹林，胡耀辉，方绪玲，等

73 胡耀辉灯光设计近作 / 胡耀辉

行业标准

59 WH/T 58—2013 演出场所有源扬声器系统主要性能测试方法

行业扫描

企业专访

61 沙场阅兵荣誉归来 顺势而为创新驱动

——访北京奥特维科技有限公司党总支书记兼副总裁赖东林 / 杜青

动态信息

63 中国演艺设备技术协会演艺工程专业第二分会成立大会暨技术交流展示在成都举行

63 《中国演艺装备科技蓝皮书》引西南地区演艺专家企业家关注

封面：歌剧《二泉》

无锡市歌舞剧院创排

导演：黄定山

舞美设计：周丹林

灯光设计：胡耀辉

服装设计：王钰宽

化装造型设计：方绪玲

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. 11, 2017 monthly No. 141

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)

LIGHTING TECHNOLOGY

Technology Communication

- 1 Investigation and Analysis Report of 2017 China Stage Film and Television Lighting JU Xi-gang, GUO Liang, WANG Jing-chi

Exploration & Contending

- 9 Analysis and Discussion of Power Supply System for Stage Lighting YANG Hua-xiang, OU Jun-fa, LIU Wei-jie, et.al.

AUDIO TECHNOLOGY

Technology Communication

- 14 Choose the Appropriate Microphone through the Understanding of Design Principle (Part 1) Original/[USA] Bruce Bartlett Translate/Jin Lei

Exploration & Contending

- 20 Analysis of Mainstream Electronic Music Sound Diffusion System Standards ZHANG Yi-long, CHEN Wei-jing
25 Application of HiQnet Performance Manager in the Design of Sound Reinforcement System DU Peng

BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

Buildings Acoustics

- 31 Acoustic Design of Changsha Meixihu International Culture and Art Center Theatre YANG Zhi-gang, LIU Jing-cheng, ZHAO Huan-jiang, et.al.

Technology Communication

- 38 Analysis of Factors Affecting the Safe Evacuation Time of Theater Audience LIU Zhi-yong

Exploration & Contending

- 42 Analysis of Programming 3D Wire System HOU Peng-qiang, TANG Wei, XIANG Fei

VIDEO TECHNOLOGY

Technology Communication

- 47 Technical Essentials and Application of HD Compatible 4K Production Scheme LUO Xin-yan





www.yykj.org

No. 11, 2017 monthly No. 141

CONTENTS

STAGE DESIGN

Lighting Design

- 52 Talking about Theatre Stage Lighting Art -Taking the Drama *Tailor* as An Example ZHU Lin

Make up

- 56 Makeup Design and Stage Presentation of *Devil Land* REN Wei

Appreciation

- 69 Appreciation of the Opera *The Second Spring*
ZHOU Dan-lin, HU Yao-hui, FANG Xu-ling, et.al.
- 73 Appreciate Hu Yaohui's Lighting Design Works HU Yao-hui

INDUSTRY STANDARD

- 59 WH/T 58—2013 Methods of Measurement for Main Characteristics of the Active Loudspeaker System at Performance Venues

SCANNING INDUSTRY

Survey

- 61 Interview with Lai Donglin, Party Branch Secretary and Vice President of Beijing Aotewei Technology Co., Ltd. DU Qing

Industry News

Products Information

2017年第十一期广告索引

- | | | | |
|-------|---------------------------|------|------------------|
| 封二 | 北京星光影视设备科技股份有限公司 | 前插06 | 声韵音响科技工程有限公司 |
| 封三 | 广州彩熠灯光有限公司 | 前插07 | 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08 | 秀唐国际货运代理(北京)有限公司 |
| 广告首页 | 舒尔亚洲有限公司 | 前插09 | 广州市雅江光电设备有限公司 |
| 目录对页1 | 第二十七届中国国际专业音响·灯光·乐器及技术展览会 | 后插01 | 广州市浩洋电子股份有限公司 |
| 目录对页2 | 石家庄伊特机电设备安装工程有限公司 | 后插02 | 亿达时亚洲有限公司 |
| 前插01 | 安恒利(国际)有限公司 | 后插03 | 北京北特圣迪科技发展有限公司 |
| 前插03 | 深圳市易科声光科技有限公司 | 后插04 | 广州市锐丰音响科技股份有限公司 |
| 前插04 | 哈曼(中国)专业音频事业部 | 后插05 | 广州市亮艺明设备有限公司 |
| 前插05 | 雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司 | 后插06 | 广州市锐声灯光音响器材有限公司 |

- Director of Editorial Board** Zhang Guanhua
- Editors** Zhang Guanhua, Du Qing, 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** November 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