

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

2015年 总第115期 月刊

No.11, 2015 monthly No. 115

中华人民共和国文化部 主管 中国演艺设备技术协会 主办



舞台扬声器系统指向性声场控制方法研究

舞台总控集成系统创新技术推广模式探讨

音乐与光互联系统的研究

表演用媒体服务器的发展与运用(一)

《美狄亚》舞美设计

公众帐号: 演艺科技传媒

微信号: yykjc



ISSN 1674-8239



9 771674 823158

11 >

国内统一刊号: CN11-5601/TB  
邮发代号: 80-169 零售价: ¥10.00元



www.yykj.org

2015年 第11期 总第115期 月刊

# 目 录



微博二维码

新浪微博帐号:  
演艺科技传媒



微信二维码

公众帐号: 演艺科技传媒  
微信号: yykjcn

主管单位 中华人民共和国文化部  
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

社长 劳伟杰  
主编 熊 英  
副主编 李 畅 柳得安 杜 青

顾问委员会 王福津 白国庆 李正本 金长烈  
段慧文 俞 健 施克孝 隋春立  
(排名按姓氏笔画为序)

编辑委员会 Steven R. Terry 斯蒂夫·泰利(美)  
于建平 马 昕 马 路 王 欣  
王 峥 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  
孙天卫 李永荣(中国香港) 李国棋  
李泽青 沙晓岚 张小夫 张秋春  
陈国义 陈建华 武 晟 苗培如  
季 乔 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 曹 林 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

### 应用实例

1 电视节目《全能星战》的灯光设计 / 陈永刚

### 探索争鸣

5 舞台多元素集中控制系统的应用探讨 / 范绪威, 庄 畅, 杨 勉  
10 灯光团队架构及安全实施保障  
——以2014年福建省运会开幕式演出为例 / 刘灿勇

## 音响技术

### 探索争鸣

14 舞台扬声器系统指向性声场控制方法研究 / 徐新国, 杨洪广

### 应用实例

19 探索真人秀节目《节俭中国人》声音解决方案 / 杨青青, 黄琦炜

## 演出场馆建设

### 建筑声学

24 上海大剧院改造前后的音质效果分析 / 杨志刚, 文立森, 李佳菊

### 技术交流

29 舞台总控集成系统创新技术推广模式探讨 / 丰其云, 严华锋, 魏发孔  
38 演艺网络舞台监控技术探讨 / 王 景

### 探索争鸣

42 江苏模特艺术学校艺术中心多功能表演大厅综合设计(二)  
/ 顾克明, 王明志, 顾 铨  
47 舞台机械噪声和振动的控制 / 袁良忠

## 乐 器

### 探索争鸣

51 音乐与光互联系统的研究 / 梁晓晶

## 视频技术

### 技术交流

55 表演用媒体服务器的发展与运用(一) / 吴 振





www.yykj.org

2015年 第11期 总第115期 月刊

# 目 录

编辑 杜青 张冠华 薛云霞  
常靖雨 王芳(实习)

美术总监 劳伟杰  
美术编辑 常靖雨  
宣传发行 丁曼 孟凡颖

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 北京世艺印刷有限公司  
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 2015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

## 舞台美术

### 舞台设计

60 《美狄亚》舞美设计 / 孙倩

### 演艺杂谈

66 具有国家气派的舞台美术  
——谈《胜利与和平》晚会舞台美术创作 / 李智良

### 精品赏析

74 赏析歌剧《这里的黎明静悄悄》舞台设计、服装设计 / 刘科栋, 赵艳  
78 赏评话剧《瓦萨·日列兹诺娃》 / 边文彤, 冯德仲等

## 行业扫描

### 动态信息

69 演艺科技与艺术融合(西南区)高峰论坛在渝成功举办  
70 2015中国品牌剧场音响设备应用评选前期工作圆满结束  
70 《演艺科技》与中国舞台美术学会签署合作框架协议  
71 “国际舞台美术联盟(ISTAN)”落户中戏  
50 2016年《演艺科技》征订启事

封面: 歌剧《这里的黎明静悄悄》  
国家大剧院

导演: 王晓鹰  
舞美设计: 刘科栋  
服装设计: 赵艳  
多媒体设计: 胡天骥  
摄影: 胡天骥

## 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, 2015 monthly No. 115

# 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** Ministry of Culture, P. R. China
- 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
- Director** Lao Weijie
- Chief Editor** Xiong Ying
- Associate Editors-in-Chief** Li Chang, Liu Dean, Du Qing
- Consultative Committee** Bai Guoqing, Duan Huiwen, Jin Changlie,  
Li Zhengben, Shi Kexiao, Sui Chunli,  
Wang Fujin, Yu Jian

(In Alphabetic Order)

- Editorial Committee** Bi Qiliang, Bian Liunian, Cao Lin, Chen Guoyi,  
Chen Jianhua, Cui Guangzhong, Dai Xu,  
Feng Dezhong, Gong Kuicheng, Han Baoqiang,  
Han Chunqi, Hou Yimeng, Ji Qiao, Li Guoqi,  
Li Yongrong (Chinese Hong Kong), 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 Huiyin,  
Steven R. Terry (USA), Sun Tianwei, Wang Jianguo,  
Wang Jingchi, Wang Xin, Wang Zheng, Wei Fakong,  
Wei Zenglai, Wu Sheng, Xu Qi, Yao Hanchun,  
Yi Tianfu, Yu Jianping, Zhang Qiuchun, Zhang Xiaofu,  
Zhao Dezeng, Zhao Guihua, Zhao Qichang,  
Zheng Quan, Zhou Zhengping

(In Alphabetic Order)

## LIGHTING TECHNOLOGY

### Practical Examples

- 1 Lighting Design of the TV Show "Celebrity Battle" CHEN Yong-gang

### Exploration & Contending

- 5 Application of Stage Multi-Element Concentration Control System  
FAN Xu-wei, ZHUANG Chang, YANG Mian
- 10 Discussion on Lighting Team Structure and Security Implementation  
- A Case Study of the 2014 Opening Ceremony of Fujian Province LIU Can-yong

## AUDIO TECHNOLOGY

### Exploration & Contending

- 14 Research and Discussion on the Control Method of the Acoustic Field in the Stage Speaker System XU Xin-guo, YANG Hong-guang

### Practical Examples

- 19 Sound Solutions of Reality Show "Thrifty Chinese"  
YANG Qing-qing, HUANG Qi-wei

## BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

### Buildings Acoustics

- 24 Analysis of the Sound Quality Before and After the Reconstruction of Shanghai Grand Theatre YANG Zhi-gang, WEN Li-sen, LI Jia-ju

### Technology Communication

- 29 Discussion on the Promotion Mode of the Innovation Technology of the Stage Integrated System FENG Qi-yun, YAN Hua-feng, WEI Fa-kong
- 38 Discussion on the Stage Monitoring Technology of Performing Arts Network WANG Jing

### Exploration & Contending

- 42 Comprehensive Design of Multifunctional Performance Hall in Jiangsu Model Arts School Arts Center (Part 2)  
GU Ke-ming, WANG Ming-zhi, GU Zeng
- 47 Control of Mechanical Noise and Vibration of the Stage YUAN Liang-zhong





www.yykj.org

No. 11, 2015 monthly No. 115

# CONTENTS

**Director of Editorial Board** Zhang Guanhua

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

**Art Director** Lao Weijie

**Art Editor** Chang Jingyu

**Advertising & Distribution** Ding Man, Meng Fanying

**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, 2015

**ISSN** 1674-8239

**CN** 11-5901/TB

**Post Office Distribution Code** 80-169

**Printing** Beijing Shiyi 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

## MUSICAL INSTRUMENT

### Exploration & Contending

51 A Research about the Interconnected System of Music and Light

LIANG Xiao-jing

## VIDEO TECHNOLOGY

### Technology Communication

55 Development and Application of Media Servers in the Show (Part 1)

WU Zhen

## STAGE DESIGN

### Stage Design

60 The Stage Design of *Medea* SUN Qian

### Title-tattle

66 A National Style of Stage Design

-Talk about "Victory and Peace" Party Stage Design Creation LI Zhi-liang

### Appreciation

74 Appreciation in the Stage and Costume Design in the Drama *A Peaceful*

*Daybreak Be Here* LIU Ke-dong, ZHAO Yan

78 Appreciation of the Drama *Vasa Geleznova*

BIAN Wen-tong, FENG De-zhong, et. al.

## SCANNING INDUSTRY

### Industry News

### Products Information

## 2015年第十一期广告索引

|              |                   |             |                               |
|--------------|-------------------|-------------|-------------------------------|
| <b>封二</b>    | 北京星光影视设备科技股份有限公司  | <b>前插08</b> | 广州市雅江光电设备有限公司                 |
| <b>封三</b>    | 广州彩熠灯光有限公司        | <b>前插09</b> | 广州市浩洋电子有限公司                   |
| <b>封底</b>    | 深圳市台电实业有限公司       |             |                               |
| <b>广告首页</b>  | 广州市誉声视听科技有限公司     | <b>后插01</b> | 奥雷国际                          |
| <b>目录对页1</b> | 舒尔亚洲有限公司          | <b>后插02</b> | 亿达时亚洲有限公司                     |
| <b>目录对页2</b> | 博世(上海)安保系统有限公司    | <b>后插03</b> | 广州市河东电子有限公司                   |
|              |                   | <b>后插04</b> | 广州市迪杰帕尔电子科技有限公司               |
| <b>前插01</b>  | 广州市锐丰音响科技股份有限公司   | <b>后插05</b> | 广州市亮艺照明设备有限公司                 |
| <b>前插03</b>  | 安恒利(国际)有限公司       | <b>后插06</b> | 湖南明和光电设备有限公司                  |
| <b>前插04</b>  | 雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司 | <b>后插07</b> | 巴西《música&mercado》杂志          |
| <b>前插05</b>  | 北京益泰方原电子有限公司      | <b>后插08</b> | 第二十五届中国国际专业音响·灯光·<br>乐器及技术展览会 |
| <b>前插06</b>  | 广州市锐声灯光音响器材有限公司   | <b>后插09</b> | 广州市锐声灯光音响器材有限公司               |
| <b>前插07</b>  | 深圳市宝业恒实业发展有限公司    |             |                               |