

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 3 期

2018年 总第145期 月刊

No.3, 2018 monthly No. 145



动态雕塑控制系统分析与应用  
增强现实技术在舞蹈和戏剧中的应用  
秦文宝服装设计近作  
对《演出场所扩声用扬声器系统通用规范》部分声指标的说明  
舞台灯光探路者 ——专访著名舞台灯光艺术家金长烈先生

公众帐号：演艺科技传媒  
微信号：yykjc



ISSN 1674-8239



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

京剧演员 葛萌



www.yykj.org

2018年 第3期 总第145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 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

### 产品测评

- 1 测评一款HID电脑灯  
——Clay Paky Scenius Profile / [美]迈克·伍德 姚涵春 (编译)

### 应用实例

- 7 杭州大剧院舞台灯光系统改造 / 钟国森

## 音响技术

### 技术交流

- 11 FIR思维 (续)：滤波器越长越好吗? / [美]Pat Brown 洪 媚 (编译)

### 应用实例

- 17 江苏大剧院歌剧厅扩声系统设计 / 蔡建清

## 演出场馆建设

### 建筑声学

- 23 青岛万达东方影都大剧院建声设计 / 崔跃伟  
26 天津群星剧院的声学改造设计 / 张子牙, 蔡 超, 马 蕙

### 技术交流

- 31 动态雕塑控制系统分析与应用 / 侯鹏强, 唐 伟, 向 飞

### 探索争鸣

- 36 兰州音乐厅舞台机械设备配置及控制系统 / 刘建国, 王宏武, 龚建兴, 等

## 视频技术

### 技术交流

- 40 增强现实技术在舞蹈和戏剧中的应用  
/[美]Flavia Sparacino, Christopher Wren, Glorianna Davenport, 等  
柳 杨 (编译)  
44 基于IP技术的超高清电视节目制作 / 牛 睿







www.yykj.org

2018年 第3期 总第145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 京东工商广登字第20170186号  
邮发代号 80-169  
印刷 北京旺鹏印刷有限公司  
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 2018年3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

## 舞台美术

### 探索争鸣

48 “我是星主播”电视美术与灯光设计创作谈 / 徐坤

### 服装

51 与生活对话, 与艺术神交  
——谈舞剧《井冈·井冈》的服装设计 / 魏静

### 精品赏析

74 秦文宝服装设计近作 / 秦文宝

## 行业标准

55 对《演出场所扩声用扬声器系统通用规范》部分声指标的说明  
/ 宋鸣, 华子兴

59 WH/T 60—2013 LED舞台灯具通用技术条件(续完)

## 行业扫描

### 人物专访

61 舞台灯光探路者  
——专访著名舞台灯光艺术家金长烈先生 / 张冠华

### 特别报道

64 演艺技术纵横演绎平昌“北京8分钟”  
66 2018央视春晚, 科技艺术交相辉映  
68 2018北京台春晚的舞美设计

### 动态信息

70 国务院组建文化和旅游部, 雒树刚新任文化和旅游部部长  
70 文化智库联盟筹备会在京举办

封面: 实验剧目:《绣球记》片段  
WSD2017世界舞台美术展 服装设计金奖作品  
服装设计: 秦文宝

## 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. 3, 2018 monthly No. 145

# 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, Yao Hanchun,  
Yi Tianfu, Yu Jianping, Zhang Xiaofu,  
Zhao Dezeng, Zhao Guihua, Zhao Qichang,  
Zheng Quan, Zhou Zhengping

(In Alphabetic Order)

## LIGHTING TECHNOLOGY

### Product Evaluation

- 1 Clay Paky Scenius Profile [USA]Mike Wood YAO Han-chun(Translate)

### Practical Examples

- 7 Stage Lighting System Reconstruction of Hangzhou Grand Theatre  
ZHONG Guo-miao

## AUDIO TECHNOLOGY

### Technology Communication

- 11 FIR-ward Thinking(Continued): Are Longer Filters and More Taps Better? [USA]Pat Brown HONG Mei(Translate)

### Practical Examples

- 17 The Design of Audio System for the Opera Hall of Jiangsu Grand Theatre CAI Jian-qing

## BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

### Buildings Acoustics

- 23 Architectural Acoustics Design of Qingdao Oriental Movie Metropolis Grand Theater CUI Yue-wei
- 26 Acoustic Redesign of Qunxing Theatre in Tianjin  
ZHANG Zi-ya, CAI Chao, MA Hui

### Technology Communication

- 31 Analysis and Application of Dynamic Sculpture Control System  
HOU Peng-qiang, TANG Wei, XIANG Fei

### Exploration & Contending

- 36 Outline of Stage Mechanic Equipments and Control System of Lanzhou Concert Hall LIU Jian-guo, WANG Hong-wu, GONG Jian-xing, et.al.

## VIDEO TECHNOLOGY

### Technology Communication

- 40 Augmented Performance in Dance and Theater  
[USA] Flavia Sparacino, Christopher Wren, Glorianna Davenport, et.al.  
LIU Yang(Translate)
- 44 The Production of Ultra HD TV Program Based on IP Technology  
NIU Rui





www.yykj.org

No. 3, 2018 monthly No. 145

# CONTENTS

## STAGE DESIGN

### Exploration & Contending

- 48 TV Art and Lighting Design of *I'm the star anchor* XU Kun

### Costume

- 51 Dialogue With Life, Commune With Art  
-Costume Design of the Dance Drama *Jinggang Jinggang* WEI Jing

### Appreciation

- 74 Appreciation of Qin Wenbao's Costume Design Production QIN Wen-bao

## INDUSTRY STANDARD

- 55 Explanation of Some Sound Indexes for "General Specification for Loudspeaker System Used in Sound Reinforcement at Performance Venues" SONG Ming, HUA Zi-xing  
59 General Specification for LED Luminaries of Stage (part 2)

## SCANNING INDUSTRY

### Personage Interview

- 61 Stage Light Pathfinder  
-Interview with Famous Stage Lighting Artist Mr. Jin Changlie ZHANG Guan-hua

### Special Feature

- 64 Performing Arts and Technical Measures Used in the "Beijing 8 minutes" in Pyeongchang  
66 Technical and Artistic Performance of CCTV Spring Festival Gala in 2018  
68 The Stage Design of BTV Spring Festival Gala in 2018

### Industry News

### Products Information

## 2018年第三期广告索引

- |       |                                 |      |                   |
|-------|---------------------------------|------|-------------------|
| 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-乐器展   | 前插07 | 欧司朗光电半导体(中国)有限公司  |
| 封三    | 广州彩熠灯光有限公司                      | 前插08 | 声韵音响科技工程有限公司      |
| 封底    | 深圳市台电实业有限公司                     | 前插09 | 北京星光影视设备科技股份有限公司  |
| 广告首页  | 广州市浩洋电子股份有限公司                   | 后插01 | 广州市雅江光电设备有限公司     |
| 目录对页1 | 舒尔亚洲有限公司                        | 后插02 | 亿达时亚洲有限公司         |
| 目录对页2 | 第二十七届中国国际专业音响·灯光·乐器及技术展览会-音响灯光展 | 后插03 | 广州市亮艺照明设备有限公司     |
| 前插01  | 华汇音响顾问有限公司                      | 后插04 | 深圳市易科声光科技有限公司     |
| 前插03  | 安恒利(国际)有限公司                     | 后插05 | 北京北特圣迪科技发展有限公司    |
| 前插05  | 深圳市宝业恒实业股份有限公司                  | 后插06 | 演艺科技网             |
| 前插06  | 哈曼(中国)专业音频事业部                   | 后插07 | 石家庄伊特机电设备安装工程有限公司 |
|       |                                 | 后插08 | 佛山市毅丰电器实业有限公司     |

- 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** March 25, 2018
- ISSN** 1674-8239  
**CN** 11-5901/TB  
**Post Office Distribution Code** 80-169  
**Printing** Beijing Wang Peng 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