

演艺科技

ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

第11期

2016年 总第128期 月刊

No.11, 2016 monthly No. 128

中国演艺设备技术协会 主管

中国演艺设备技术协会 主办



测评一款LED成像灯 ——Chauvet Professional Ovation ED-190WW

基于Multi-Agent的智能演艺呈现系统

VR/AR在戏剧中的应用

《永远的长征》灯光、投影设计创作谈

方绪玲化装设计作品赏析

吴娴化装设计作品赏析

公众帐号：演艺科技传媒

微信号：yykjc

ISSN 1674-8239



1.1>

9 771674 823165

国内统一刊号：CN11-5901/TB

邮发代号：80-169 零售价：¥10.00元

万方数据



www.yykj.org

2016年 第11期 总第128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: 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 施克孝
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

产品测评

1 测评一款LED成像灯

——Chauvet Professional Ovation ED-190WW

/ [美] 迈克·伍德 姚涵春 (编译)

探索争鸣

5 舞台灯光系统中性线截面积选择的分析 / 曹月东, 罗 斐, 杜克俭, 等

音响技术

探索争鸣

8 浅谈MS制与双MS制拾音 / 尚科臣

应用实例

13 lemuse数字声学环境系统在新加坡茨园民众俱乐部多功能剧场的应用

/ 莫桂锋, 李志雄, 严汉增

演出场馆建设

建筑声学

18 基于脉冲响应的厅堂音质评价研究 / 乌日乐

技术交流

22 基于Multi-Agent的智能演艺呈现系统 / 侯春海, 周宝宁, 周其麟

28 多自由度升降翻转舞台的运动分析 / 蔡朝阳, 高敬东, 乔运泽

探索争鸣

33 跨界思维引导下的剧场工艺设计 / 周春江, 冯 为, 李国棋

乐 器

探索争鸣

38 Acousmonium声音扩散系统的发展及应用思考 / 王兆谷

视频技术

探索争鸣

44 VR/AR在戏剧中的应用 / 张敬平





www.yykj.org

2016年 第11期 总第128期 月刊

目 录

舞台美术

探索争鸣

- 49 虚拟现实技术对舞台表演艺术观演关系的影响 / 于悠悠

灯光设计

- 53 评话儿曲目《风雨苍霞人》的舞美、灯光设计 / 章梦鹤

精品赏析

- 68 方绪玲化装设计作品赏析 / 方绪玲, 陈蔚, 赵小刚, 等
74 吴娴化装设计作品赏析 / 吴娴, 徐家华

行业扫描

热点追踪

- 56 长征胜利80周年文艺晚会《永远的长征》的舞美、音频系统 / 王芳, 张冠华
59 《永远的长征》灯光、投影设计创作谈 / 沙晓岚, 于福申

动态信息

- 62 亚洲剧场安全联盟成立暨第二届国际剧场安全研讨会圆满举行
62 中国演艺设备技术协会访美考察演艺设备技术的发展与应用
63 PALM EXPO和GETshow全面深度合作, 行业展会掀开新篇章

封面: 纪念红军长征胜利80周年文艺晚会《永远的长征》

总导演: 杨笑阳

舞美总设计: 孙天卫

灯光总设计: 沙晓岚

音频总设计: 何彪

供图: 孙天卫

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

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 北京世艺印刷有限公司
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 2016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



www.yykj.org

No. 11, 2016 monthly No. 128

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, Shi Kexiao, 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

Product Evaluation

- 1 Chauvet Professional Ovation ED-190WW

Original / [USA]Mike Wood Translate / YAO Han-chun

Exploration & Contending

- 5 Analysis of Stage Lighting System Neutral Wire Cross-sectional Area Selection

CAO Yue-dong, LUO Fei, DU Ke-jian, et.al.

AUDIO TECHNOLOGY

Exploration & Contending

- 8 Brief Talk about MS System and Double MS Adapterization SHANG Ke-chen

Practical Examples

- 13 Singapore Public Multifunction Theater-Lemuse Digital Acoustic Versatility System

MO Gui-feng, LI Zhi-xiong, YAN Han-zeng

BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

Buildings Acoustics

- 18 Study of Acoustics Evaluation of Halls Based on the Impulse Response

WU Ri-le

Technology Communication

- 22 Intelligent Art Performance System Based on Multi-Agent Approach

HOU Chun-hai, ZHOU Bao-ning, ZHOU Qi-lin

- 28 Kinematic Analysis of Multi-degree of Freedom Lifting flip Stage

CAI Chao-yang, GAO Jing-dong, QIAO Yun-ze

Exploration & Contending

- 33 Theatre Technological Design Guided by Cross-border Thinking

ZHOU Chun-jiang, FENG Wei, LI Guo-qi



MUSIC INSTRUMENT

Exploration & Contending

- 38 The Overview of Development and Application about the Acousmonium System
WANG Zhao-gu

VIDEO TECHNOLOGY

Exploration & Contending

- 44 Application of Virtual Reality/Augmented Reality in Dramas ZHANG Jing-ping

STAGE DESIGN

Exploration & Contending

- 49 Influence of Virtual Reality Technology on Stage Performing Arts Relationship
YU You-you

Lighting Design

- 53 Stage Design and Lighting Design of Fuzhou Ping-Hua CHI Art *Story of Cangxia*
People ZHANG Meng-he

Appreciation

- 68 Appreciation of Fang Xuling's Makeup Design
FANG Xu-ling, CHEN Wei, ZHAO Xiao-gang, et. al.
74 Appreciation of Wu Xian's Makeup Design WU Xian, XU Jia-hua

SCANNING INDUSTRY

Hot Topics

- 56 Stage Design and Audio System of the Long March 80th Anniversary
Commemorating Victory Evening Party WANG Fang, ZHANG Guan-hua
59 Lighting and Projection Design of the Long March 80th Anniversary
Commemorating Victory Evening Party SHA Xiao-lan, YU Fu-shen

Industry News

Products Information

2016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
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 第二十六届中国国际专业音响·灯光·
乐器及技术展览会

前插01 北京北特圣迪科技发展有限公司
前插03 安恒利(国际)有限公司
前插05 北京益泰方原电子有限公司
前插06 哈曼国际集团
前插07 深圳市宝业恒实业股份有限公司
前插08 雅马哈乐器音响(中国)有限公司

前插09 北京飞利信信息技术有限公司
前插10 广州市浩洋电子有限公司
前插11 上海中美亚科技有限公司

后插01 广州市亮艺照明设备有限公司
后插02 亿达时亚洲有限公司
后插03 广州市河东电子有限公司
后插04 广州市雅江光电设备有限公司
后插05 巴西《música&mercado》杂志
后插06 广州市锐丰音响科技股份有限公司
后插07 广州市锐声灯光音响器材有限公司



www.yykj.org

No. 11, 2016 monthly No. 128

CONTENTS

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, 2016
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 F.L., 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