

业内聚焦

演艺科技将“主攻”多功能剧场

——“第十四届中国国际演艺设备与科技论坛”侧记

本报记者 孟欣

演艺场馆是文艺演出的重要依托,也是我国现代公共文化服务体系的重要组成部分。当下,演艺场馆中的新技术、新设备和新工艺层出不穷,正在悄然改变剧场和舞台的传统面貌。

日前,第二十五届中国国际专业音响、灯光、乐器及技术展览会在北京中国国际展览中心举办,各种演艺领域的新产品、新技术集中呈现,吸引了大批厂商和专业观众。此外,“第十四届中国国际演艺设备与科技论坛”也在同期举办。论坛以“演出场馆新技术应用”为主题,邀请来自4个国家的8位权威专家进行演讲,推动新技术设备在演艺场馆中的应用,把脉行业发展前景。

演艺装备进入繁荣发展期

随着经济发展,大众文化消费需求日渐提升,文化装备迎来了繁荣发展时期。包括演艺装备在内的文化装备的研发与生产,受到政府有关部门及业内人士的广泛关注。

“提升文化装备水平是文化科技融合的重中之重。”文化部文化科技司司长孙若风在“第十四届中国国际演艺设备与科技论坛”上表示,公共文化服务体系、文化产业、中华优秀传统文化传承、对外文化交流等文化建设的主要方面,都需要大力提升文化装备水平,加强技术研发、集成应用和产业化推广。

为此,文化部有关部门积极发挥引导作用,带动演艺装备产业蓬勃发展。孙若风表示,未来几年,有关部门将着力实施文化装备系统提升行动,制定行业技术成长方案,出版《中国演艺装备系统白皮书》;支持举办展览展示活动,培育提升演艺设备民族品牌;支持演艺设备企业建立国家企业技术中心,推动国家认定企业技术中心重点认定领域目录增列“演艺设备与服务领域”;促进国家重大科研设备和科研仪器开放共享,推进文化装备规范发展等。同时,还将采取加强研发及成果转化、优化文化科技管理体制、拓展文化科技金融渠道等措施,保障包括演艺装备在内的文化装备系统的全面

升级。

聚焦演艺场馆低利用率问题

当下,国家大力推进公共文化发展,各类剧场、文化活动中心的建设热度不退,剧场建设还呈现出从一线城市向二三线城市倾斜的态势。“然而,目前国内大量剧场闲置、亏损,政府补贴仍是专业剧场的主要经费来源。”中国演艺设备技术协会理事长朱新村告诉记者。

据2015年文化部发布的《全国专业剧场发展情况调查报告》显示,全国只有北京、上海、广州等一线城市的专业剧场全年平均演出场次达到100场以上,其他地区专业剧场年平均演出场次约为40场,其中年演出场次达到50场以上的专业剧场只占总数的35%。一部分老剧场甚至出现闲置的现象。而政府补贴收入占剧场收入的40%以上,全国仅有40%的专业剧场能够实现盈利。

事实上,由于建设不合理导致的剧场或舞台设施闲置、现有设备无法满足专业演出需求、投入与回报不成比例的情况,是许多国家剧场建设运营的难题。韩国测试实验室剧场安全中心高级研究员柳政植介绍,韩国由地方政府兴建的国有小型表演艺术场所为满足不同形式表演而配备的舞台设备,实际上大大超出了演出需要。“很多小剧场有音响反射板、顶棚、全套音响灯光设备,甚至还有升降乐池或旋转台,但从来不用。那些老式的自动化系统结构复杂,造价较高,导致后期剧场翻修困难。”他告诉记者,还有许多剧场设施项目发展不平衡,例如使用造价高昂的照明系统,但其他舞台设备并不配套,因此无法展现预期的演出效果。

对此,柳政植团队在剧场建设中格外关注剧院中的演职人员与观众的关系,提升观众的观看体验。“韩国大多数可行性研究是由经济研究组织



英国皇家冰上芭蕾舞团《天鹅湖》在上海文化广场的冰车台上演出

或非剧院组织进行的,研究对象主要是普通人群,而非场馆管理人员。”此外,他们在有限的预算下,更强调剧场的核心功能设计。例如,在韩国世宗艺术中心的设计中抛弃了室内音乐的功能,把这部分预算用到舞台设备上,让场馆更具目的性,同时节约了开支。

新技术“主攻”剧场多功能应用

“此次论坛聚焦近年来剧场建设繁荣但闲置过多的困境,重点探讨多功能剧场的建设与发展。”朱新村告诉记者,由于当下剧场利用率不高,二三线城市特别是县级剧场闲置较多,对于剧场的多功能探索持续升温。业内专家指出,剧场未来将成为具备演出、会议、展览等多种功能、充分满足市场需求的公共文化服务综合体。为此,要求剧场的灯光、音响、舞台机械乃至舞台本身和观众座椅全面提升科技水平,兼顾多功能、可移动、易操作及安全等多

重特性。

在论坛现场,记者看到了由德国SBS舞台科技有限公司总裁克里斯蒂安·弗里米勒展示的舞台系统定制技术及相关案例。他们利用可移动、模块化的专业机械设备,实现了阿曼穆斯卡特皇家歌剧院中的一个镜框式舞台与音乐厅功能的随意转换——在15分钟内,镜框式舞台的“镜框”迅速收缩、舞台地面拉伸变形、观众席位置变换,这个镜框式舞台迅速“变身”成为开放的音乐厅。此外,上海文化广场的3个大型车台和高载重的主升降台也引起观众的注意。上海文化广场的舞台不仅有平移、推拉、旋转的功能,还搭载了直径18米的主升降台,其动态荷载达到220吨,此外,3个大型车台分别为冰车台、水车台、转台,可根据需要,相互替换应用于舞台,为演出带来更多炫目的效果。克里斯蒂安·弗里米勒表示,这些多功能舞台机械不仅能够满足多样演出需求,还拥有高等级的安全标准。

在威尼斯体验电影技术新突破

新华社记者 罗娜

在威尼斯电影节上,除了巨幕、3D影片之外,还出现了诸如虚拟现实、生物传感等新的电影技术手段,为这个老牌电影盛宴增添了令人惊喜的“新气象”。

抬头、低头、左右转动……坐在转椅上,头戴设备和耳机,观众们安静体验的正是今年威尼斯电影节的一个亮点——VR电影(即运用虚拟现实技术呈现的电影)。

电影节期间,坐落于电影宫二层的VR电影院总共循环播放11部影片。前来看片的观众络绎不绝,每场影片上映前都会排起长长的队伍。

与普通电影院不同,VR电影院四白落地,装修简单,既没有厚重的音响装置,也无需关灯、拉上窗帘,在这个仅仅能容纳50人的小小空间里,人们依靠VR设备,可以通过主人公的视角观察电影中360度全景的世界。

VR技术在意大利甚至世界上并不普及。克里斯蒂亚诺是意大利本地电视台的摄像师,他告诉记者自己早就听说过VR,但亲身体验是头一回。作为一名专业影视从业人员,他希望将来能利用这项技术拍摄作品。

“威尼斯电影节引入VR技术,特别是40分钟的VR电影在此首映,标志着2016年成为了VR电影元年。”新华网数字影视制作中心总经理张祺在电影节期间举办的“聚焦中国”活动上这样说道。

张祺认为,传统的电影观看模式是被动的,在拍摄的时候导演通过对场景和镜头的把握、后期剪辑的手法,来引导观众观看影片。而VR技术给观众带来一个巨大的开放空间,还原给观众的是逼真的空间转换、第一人称视角和沉浸式的画面,它的交互式体验是传统电影无法比拟的。

同济大学艺术与传播学院副教授、纪录片导演黎小峰在观影后从影片制作角度谈了自己的看法:VR技术确实是今后影视制作的一个新方向,但从此次展出的影片可以看出,这类影片还有很大提升空间。比如,一方面要找到VR的视听语言规律,根据题材发挥自身的优势;另一方面,要探索新的叙事方式,避免一个叙述声音贯穿影片始终的陈旧手法。

除了VR技术,新华网有关负责人杨溟在“聚焦中国”活动中,向中外来宾介绍了生物传感技术在电影产业中的应用,引发业界强烈关注。杨溟在接受记者采访时表示,人类正从互联网时代走向物联网时代,传感技术作为基础技术将改变世界,电影本身与电影产业也将因此发生重大变革。

据杨溟介绍,生物传感技术可

以真实准确地获取每一位受众在观看演出时的真实生理反应,获取剧组、制作人甚至院线了解的观众反馈,从而获取通过传统监测调查无法获取的有价值的数据。同时,评测获得的数据还可对营销和商业策略提供有益的调整建议。

杨溟表示,今后电影将从一种视觉和听觉的艺术,走向一种沉浸式的体验艺术,这种体验艺术恰恰需要通过传感器技术得以实现。因此在体验电影、戏剧和娱乐的过程中,生物传感技术将迎来巨大的商业机会。

威尼斯电影节前主席、著名电影研究者马可·穆勒在“聚焦中国”活动的专题发言中说:“我们欣喜地听到中国同行提及的生物传感技术和虚拟现实技术的全新理念和探索。这些新的制作方式和概念如果能引入,将会改善我们的电影故事,变化叙述方式,甚至可能会催生新的电影模式。”

第73届威尼斯电影节8月31日开幕,于9月10日闭幕。

显微观察、扫描电镜、X光探伤、3D扫描……多种科技手段齐登场

实验室考古让千年礼冠“重见天日”

赵建兰 本报陕西记者 任学武

“由于墓葬填土的机械性挤压,萧后冠出土时已经倾斜、坍塌、变形。冠饰上的丝织品已腐烂,绝大部分花托破裂,花蕊严重风化,一些饰件间还有粘连现象。”日前,记者从陕西省文物保护研究院与扬州市文物考古研究所联合举行的新闻发布会上获悉,由于出土时保存状况极差,萧后冠已不可能完全复原。但经专家研究后发现,目前已知的萧后冠上包含的材料和工艺多达十几种,复杂、精美程度超乎想象,根据研究成果仿制的萧后冠也将于近日在扬州博物馆展出。

传奇皇后薨于初唐

与争议颇多的隋炀帝杨广相比,皇后萧氏在历史上名声不显。在后世的话本、小说里,萧皇后更常被描写成无才无德、失节不贞的“女祸”形象。其实,萧皇后本人的经历堪称传奇。据历史记载,萧皇后是南朝梁明帝萧岿的女儿,性情柔顺、文化修养较高。由于出生在二月,在江南风俗中被视为不祥,因此她先后被寄养在叔叔和舅舅家,度过了一段贫苦岁月。当隋文帝从梁朝贵族中为杨广选妃时,所占卜的众多女子竟只有她是吉兆,于是便被册立为王妃。杨广继位前,为讨母亲独孤皇后欢心,疏远女色而只与萧皇后形影不离;即位之后,与萧皇后感情也一直很好。萧皇后有较强的忧患意识,曾作《述志赋》规劝炀帝,但隋炀帝闭目塞听。后隋朝被灭,隋炀帝被宇文化及所杀,萧皇后被劫到北方。

数月后,突建德大败宇文化及。此时天下大乱,刀兵四起,嫁给突厥处罗可汗的隋义成公主是杨广的堂妹,她把萧皇后接到突厥。贞观四年(公元630年),唐太宗把萧皇后和她的孙子杨政道迎回长安。此时,萧皇后已是60多岁的老人。萧皇后逝于贞观二十一年(公元647年),享年81岁。在她死后,唐太宗以皇后规格将其葬于隋炀帝之



萧后冠现状



仿制的萧后冠

陵,还特意下诏复其位号,谥曰“愍”。

考古发现千年礼冠

2013年,隋炀帝墓与萧皇后墓在扬州市西湖镇司徒村曹庄被发现,引起全国轰动,此项考古发掘随后入选“2013年全国十大考古新发现”。在出土的大量珍贵文物中,萧皇后的礼冠是目前考古发现的等级最高、保存最完整的隋唐时期的命妇礼冠。据扬州市考古所所长束家平介绍,萧后冠出土时情况很糟糕,看起来像“一坨泥土”。究其原因很可能是扬州的土壤呈酸性,不太适合金属文物留存。现场清理时,棺椁木箱内东侧盛放萧后冠的盒子已经倾斜,加上填土缘故,盒子可能破裂,因此,发掘时整个礼盒呈彻底坍塌腐烂状。考古专家发现了该盒的铜包角、铜钉、漆皮以及银合页,变形的冠与礼盒、周围的陪葬品混在一起,难辨原委。

由于陕西省文物保护研究院此前曾成功修复唐朝公主李倕冠饰和唐朝贵妇裴氏冠,扬州文物部门特地邀请陕

西省文物保护研究院对萧后冠进行保护修复。鉴于该冠的重要性、复杂性、脆弱性,不宜在考古现场进行全面清理,考古专家决定整体提取后进行实验室考古清理。2014年,扬州市文物考古研究所和陕西省文物保护研究院经协商同意合作开展隋炀帝萧后冠实验室考古与保护研究。

为尽量弄清楚包裹在其中的萧后冠的详细情形,两年多来,文物保护人员先后使用了显微观察、扫描电镜能谱分析、X荧光分析、X光探伤、CT、3D扫描等技术,终于确定如今已知的萧后冠上使用的材料有金、铜、铁、玻璃、汉白玉、珍珠、木、漆、棉、丝10种;工艺包括锤揲、焊接、掐丝、镶嵌、珠化、贴金、贴金、篆刻、抛光、剪裁、髹漆11类,构件复杂、工艺精巧。

目前,萧后冠实验室考古清理工作已经完成。据萧后冠实验室考古与保护项目负责人、陕西省文物保护研究院教授杨军昌介绍,从萧后冠四周共清理出大小铜钗12件、铜香炉1个、铜灯1个、额托1个、博鬓2个、花朵若干和其他残片,饰件有水滴形、荷花形等多种形

状。除香炉、铜灯外,铜钗、额托、博鬓、花朵等应当都是萧后冠的构件。

结构复杂、工艺精美

“通过实验室考古清理并结合无损的X光探查,现已明确萧后冠的框架是由两博鬓、呈十字交叉的两道梁和呈环带的3道箍组成,上面共分布有13棵花树。”杨军昌说,这些花树与框架连在一起,表面是直径5毫米的铜柱,铜柱外面包裹着直径30毫米的木质楔子,一束束弹簧状的鎏金铜丝串连的花朵插在木头上,就构成了一棵棵花树。每朵花由花蕊、花瓣、花梗构成,花蕊的材料主要是玻璃和汉白玉,里面有丝的成分,所以是五颜六色的。带着它走时,花梗便会抖动,富丽堂皇,颇为高贵。

2013年从萧皇后的墓室中清理出8件钗,在实验室考古清理中又发现了4件钗,这与史料中关于隋代皇后佩带12件钗的记载相吻合。考古专家通过X光对清理出来的4件钗进行分析时发现,钗首和钗脚呈中空状,并通过两根管状物衔接。通过进一步提取分析,杨军昌发现该管状物是木销,而为了让钗首和钗脚结合得更密切,当时的工匠竟然还在木销上包裹了棉花。

时隔1300多年,萧后冠上的丝织品都已全部腐烂,金属部件也腐蚀得异常严重,棉花和木销为什么能遗留千年不朽?同时,历史学界认为在南宋之前中原地区是没有棉花的,然而棉花却出现在萧后冠上的铜钗之中,这究竟是什么原因,至今仍是未解之谜。

此外,史书记载,隋朝皇后冠应佩带12棵花树,但萧后冠的冠上却发现了13棵花树。“可以说,萧皇后是历史上少有的前朝皇后由后朝依照皇后规制埋葬的案例,所以她的礼冠在发掘时并不是戴在头上,而是摆在棺椁一侧的盒子里。这13棵花树或许就是唐太宗给她的哀荣。”杨军昌说。

资讯

全国现存最早道观永乐宫将实现数字化保护

据新华社消息 日前,来自敦煌研究院的工作人员正在对山西永乐宫进行数字化处理,旨在永久真实地保存永乐宫文物信息,同时供游客通过多种渠道欣赏和了解永乐宫艺术文化。

据永乐宫文物所工程科科长王永生介绍,永乐宫数字化项目包括纯阳殿、三清殿、重阳殿、龙虎殿4座大殿的壁画数字化,三清殿和纯阳殿平基顶彩绘壁画数字化,三清殿高浮雕三维建模、数字摄影,三清殿、纯阳殿、重阳殿塑像数字摄影,永乐宫一门三殿及其周围环境全景漫游等。

该项目负责人、敦煌研究院文物数字化研究所工作人员路育成说,数字化是一种保护手段,目前敦煌莫高窟已经完成100多个洞窟的数字化工作。“真实性很高,可以放大到两倍观赏。除拍摄外,后期还要进行大量图片的拼接、色彩校正等,做出来跟原

壁画几乎一模一样,误差只有两毫米。”

据了解,该项目于9月1日启动实施,前期信息采集要持续到10月中旬,再加上后期处理,需要一年时间,共投资200余万元。该项目由敦煌研究院文物数字化研究所提供技术支持,下属企业甘肃恒真数字文化科技有限公司负责实施。

永乐宫位于道教师祖吕洞宾的家乡山西芮城县,始建于13世纪初至14世纪,是中国现存最早、规模最大和保存最为完整的道教宫观,为全真教三大祖庭之一,1961年被评为全国重点文物保护单位。宫内除山门为清代重建外,其余皆为元代遗物。

尤为重要的是,这里保存着举世罕见的元代壁画,总面积达1005.68平方米,其中三清殿的《朝元图》是中国古代罕见的巨幅人物画。(王学涛 梁晓飞)

“中国VR虚拟空间艺术展”在上海举行

本报讯 日前,中国首届VR艺术展暨“中国VR虚拟空间艺术展”在上海开幕。观众将通过头戴设备,进入虚拟世界欣赏艺术作品。

“中国VR虚拟空间艺术展”以“身临·奇境”为主题,着重突出VR(虚拟现实技术)的技术优势,即沉浸式体验的加强,让观众能直接“走进”画中,感受每一个笔触,观看每一幅立体画的不同面。

据介绍,VR画展的最大特色就是集中展示艺术与VR的融合,在艺术和科技领域都很有意义。独特的展示和体验方式吸引了不

少前来观看的艺术爱好者。

此次画展由VRT虚拟空间艺术联盟与香港广场联合主办。联盟创始人王辉介绍,VRT虚拟空间艺术联盟是联合国内100位知名艺术家,运用VR技术打造的一个全新的艺术平台。

据悉,这一展览将会在上海、北京、广州、深圳、成都五大城市进行巡展。相关专家认为,VR与艺术融合的模式如果被广泛接受,将在平面设计、装修、房地产等方面产生革命性的影响,发展前景将是超乎想象的。(胡亮)