揭秘北京8分钟背后的“黑科技”

本报记者　李玉兰

平昌冬奥会闭幕式上的“北京8分钟”,绚丽的轨迹滑出一场融合科技与文化的视听盛宴,让全世界对2022北京冬奥会充满期待。这惊艳8分钟背后的“黑科技”,出自北京理工大学的一支团队——软件学院丁刚毅团队。

功勋团队,200多天的努力

2008年北京奥运、抗日战争胜利70周年阅兵式……北京理工大学软件学院数字表演与仿真技术北京市重点实验室丁刚毅团队在国家级重点演出活动中可谓大名鼎鼎,多次大型活动的数字仿真系统都由他们研发并辅助排演完成,这是一支身经百战的功勋技术团队。

“所以这次演出,对我们来说,难度并不是特别大。”该实验室主任丁刚毅教授说。

2017年6月,北京冬奥组委正式委托丁刚毅团队组建虚拟视觉团队,为“北京8分钟”提供技术保障。而实际上,从2017年4月他们就开始接触这个项目,力求完美演绎张艺谋总导演及其团队的作品创意。

“开始我们觉得完全能够驾驭。”全程参与项目的副教授李鹏说,“随着深入接触,项目组给出的要求越来越让我们有压力。比如说,圆形场地是第一次遇到;演员是滑动状态,不如地面上行动容易控制,穿大熊猫道具服的演员行动更受限制等等。”

如何辅助训练并最终完美呈现?团队把原来的技术进行整合创新,把张艺谋团队的创意拆解、细化,通过仿真数据,提炼成训练手册指导训练,并根据训练情况不断改进调整。2017年12月开始,更是连续2个多月坚持在室外低温作业,协助导演组完成排演训练方案设计与实施工作。

“排演那一段,特别冷。”团队中的研究生焦迪说,“我们买了很多暖宝宝,自己贴满全身不说,也给电脑、传感器等贴上。”“那两台机器冻坏了,估计不大能用了。”焦迪指着放在会议室的两台机器说。

一项“解放”导演和演员的技术

“我们这项技术能够支撑舞台与屏幕的一体化。”丁刚毅说,技术核心是文艺表演预演系统和训练彩排与数字验证系统。那么,这项技术究竟是怎么发挥作用的呢?

李鹏介绍,比如一次活动,创意组可以根据设计给导演一个动画视频让其看到设计效果,但这个设计能不能在舞台上实现?到了舞台上表现为什么样?怎么才能实现?这些动画视频无能为力。“我们开发出系统之后,把人的极限数据、舞台的各种相关数据输进去,就可以看到能不能实现。比如动画里面两个人可以互相穿过去不影响动画效果,但是在仿真系统里面是无法完成的。”

这就是文艺表演预演系统,将各种待选表演方案的真实效果进行呈现,帮助导演把控、决策及完善表演方案,从而确定最终方案,而以往这些工作都是通过人工排演等方式,成本极高。

以前大部分导演的现场编导工作还是靠“吼”,通过人工的方式在现场指挥演员。训练彩排与数字验证系统则将这一过程“智能化”了。该系统将表演效果分解成每个演员的动作和运动轨迹,给演员生成一个训练手册,演员只要对照手册和现场大屏幕,就能迅速直观地了解自身和理想运动轨迹的偏差并进行纠正,实时快速地熟悉表演方案。而将演员的训练数据输入到系统后,导演还可以在屏幕上看到训练的真实状态,而不是理想状态,通过屏幕来进行后续的编排,无须再在现场“吼”。

“记录、交互、实时反馈、评估。”丁刚毅简单地用几个词总结。

开出创意产业的技术之花

“数字表演仿真技术其实是由北京奥运会带动起来的。”李鹏介绍,2006年,北京奥运会开幕式排演遇到一些问题需要解决,相关部门找到北理工软件学院。之后在辅助排演过程中,他们根据导演组提出的需求,一个一个解决问题,一直干了两年。

“比如,设计里面的一个点能不能变成人?变成人之后又希望能动起来,动起来之后又希望按照要求动……”李鹏说。

需求驱动技术不断进步,最后发展出一个国内独此一家的全新交叉学科,这一学科是软件工程、光学工程、计算机科学等工程科学和艺术学、心理学、社会学等人文学科的交汇点,数字表演与仿真技术北京市重点实验室也因此于2010年批准设立。

副教授黄天羽说:“我们这个工种填平了导演创意和现实之间的鸿沟,创、编、排、演,全程参与,全程评估。此外,我们这个平台还是导演、创意、演员、道具等各个团队沟通的平台。”

“自动化技术进入市场以后,艺术家和工程师之间的交流成为一个重大问题。很多东西不是不能做,而是互相理解和沟通对不上。”李鹏说,通过仿真技术平台,互相之间的需求一目了然,在效果和实际情况之间找到平衡点。“仿真技术只要做出来,数据就可以给各部门使用”,这一点大大节约了人工成本并且简化沟通等流程。“不过,目前还不能作为一个商业产品发布,因为不同的创意需要不同的东西,需要不停地写程序。”黄天羽说。

丁刚毅团队在北京理工大学其实有些“另类”,因为其他专业强调“专”,数字表演与仿真技术则很“交叉”,团队研究生的本科有学技术的,也有学艺术的。丁刚毅说:“数字表演与仿真技术交叉学科对于文化创意产业来说是支撑性的。相关产业需求非常大,之所以现在还没有广泛应用,是因为还没有那么多能使用这项技术的人才。”

乡村赛马会　2月26日,一场由内蒙古莫力达瓦达斡尔族自治旗阿尔拉镇阿尔哈浅村组织的乡村赛马会热火朝天,选手们奋力拼搏,吸引了众多游客。

蒋希武摄/光明图片

音乐剧《你若离开,我便浪迹天涯…》剧照

本报记者　苏丽萍

由国家话剧院与北京市西城区人民政府联合主办的第四届中国原创话剧邀请展,2月25日在北京国家话剧院剧场以音乐剧《你若离开,我便浪迹天涯…》的精彩演出拉开帷幕。本届邀请展是党的十九大胜利闭幕后举办的第一次全国性话剧艺术盛会,历时4个半月,来自全国各地20家国有话剧院团、民营剧团和学校剧社的18部大剧场剧目和10部小剧场剧目,将在北京国话剧场、国话小剧场、国话先锋剧场和天桥艺术中心陆续亮相。这28部优秀作品讲好新时代的中国故事,为纪念改革开放四十周年唱响了时代赞歌。

现实题材剧目占优

本次参演剧目主题深厚、题材广泛、形式多样、名家荟萃、表演精湛,坚持了以人民为中心的创作导向,体现了“中国梦”的时代主题,弘扬了社会主义核心价值观。其中12部大剧场剧目和9部小剧场剧目为现实题材作品,占参演剧目的近80%。这些作品坚持弘扬主旋律,传播正能量,讴歌党、讴歌祖国、讴歌人民、讴歌英雄,书写和记录着人民的伟大实践和时代的进步要求,许多作品来源于话剧艺术工作者近年来深入生活、扎根人民的文艺创作创造创新。《谷文昌》《独龙天路》《在变老之前远去》讴歌了共产党员带领群众建设幸福家园的追梦之路;《萧红》记述了文艺名人萧红一生的传奇经历;《家客》《老有所倚》《陶里街23号》反映了普通人的真实家庭情感;《你的侧脸》《拯救大兵友友》表现了青年一代人的爱情生活和成长经历。其中《闽宁镇移民之歌》《董必武》《共同家园》列入文化部2017年度国家舞台艺术精品创作扶持工程剧目并参加2018年全国舞台艺术优秀剧目展演。

此外,国家话剧院还将在本次邀请展上先后推出三部今年新创剧目,有根据鲁迅先生经典小说《阿Q正传》改编的独角戏《人生天地间》,有描写民国奇女子施剑翘誓报父仇面临情法冲突的《审判》,有表现张骞出使西域开拓丝绸之路的《行者无疆》。

经典作品传承再现

本届邀请展中,不少剧院拿出了“镇院之宝”的经典复排版本,让青年演员在舞台实践中传承精品,让剧院保留剧目永不褪色。

其中辽宁人民艺术剧院1999年创作的《父亲》,反映了国有大中型企业转型期给普通家庭带来的巨大变化,该剧已演出490场,观众达到98万人次,几乎包揽了所有国家级戏剧奖项;由山西省话剧院2004年创作的《立秋》,演遍大江南北,并轰动台湾,是山西省最响亮的文化名片之一,2014年国家艺术基金资助《立秋》开设了青年表演人才班,此次演出也是青年演员的一次全新展示。国家话剧院也推出了《北京法源寺》《四世同堂》两部由明星担纲、久演不衰的经典保留作品,依靠经典剧目和新创剧目轮番演出来建立整个剧院完整的剧目形象,保持跟观众常态的联系。

还有不少参演作品对中华传统历史文化进行深入挖掘和阐发创新,对传统文化进行创造性转化、创新性发展,赋予其新的时代内涵和现代表达形式,传承弘扬了中华民族的优秀文化和光荣历史。如《兰陵王》以北齐名将兰陵王英勇传奇的故事为蓝本,引发观众对人性的思考;《兵·道》从现代视角解读了中国古代兵家的大仁大义与悲悯之情;《张謇》彰显了一个意气书生的家国情怀与担当精神;《缂丝箭衣》表现了民国戏服租赁行守护传统文化的坎坷历程。

走进社区文化惠民

本次邀请展将继续开展戏剧进社区、戏剧进校园等公益演出活动,将组织活跃在舞台上的一批基层院团和民营院团在西城区部分学校演出《缂丝箭衣》《你好青春》《面人儿》《母亲颂》等作品。展演还将为西城区辖区中小学校师生、务工人员、干部职工和社区群众定向免费赠送一定比例的演出票,并举办多场话剧艺术讲座、评论研讨和演后谈等活动,提升观众话剧审美和鉴赏水平,让人民群众共享艺术发展成果,满足人民过上美好生活的新期待。

中国国家话剧院院长周予援表示,本次展演活动是中国国家话剧院以及全国话剧界学习贯彻党的十九大精神的一项重要举措。国家话剧院要发挥国家艺术院团和优秀话剧作品的导向、引领和示范作用,在新时代担负起新的文化使命,坚持文化自信,倡导讲品位、讲格调、讲责任,在深入生活、扎根人民中进行无愧于时代的文艺创造,加强现实题材创作,提升文艺原创力,不断推出讴歌党、讴歌祖国、讴歌人民、讴歌英雄的精品力作,让中国话剧展现出永久魅力和时代风采。

中国原创话剧邀请展创办于2015年,是经文化部批准举办的一项全国性戏剧演出活动。经过几年努力,已经成为原创优秀戏剧作品的重要展示阵地和交流平台,品牌影响力日益提升,为推动中国话剧创作演出的繁荣发展发挥了积极作用。

(本报北京2月27日电)

首届“红船精神论坛”征文启事

2005年6月21日,习近平同志在《光明日报》发表署名文章《弘扬“红船精神” 走在时代前列》,首次提出并深刻阐述了红船精神。2017年10月31日,习近平总书记带领新一届中央政治局常委同志前往上海和浙江嘉兴,瞻仰上海中共一大会址和嘉兴南湖红船,强调要结合时代特点大力弘扬红船精神。为深入研究阐释红船精神,光明日报、中共浙江省委宣传部、中共嘉兴市委联合举办首届“红船精神论坛”征文活动。

一、选题方向

1. 红船精神的历史地位、当代意义和时代内涵研究;
2. 红船精神与中国共产党革命精神研究;
3. 红船精神与习近平新时代中国特色社会主义思想研究;
4. 红船精神与中国梦研究;
5. 红船精神与中国共产党的初心和使命研究;
6. 红船精神与科学社会主义研究;
7. 红船精神与共产党人价值观研究;
8. 红船精神与全面从严治党研究;
9. 红船精神传播研究;
10. 红船精神与浙江精神研究等。

二、征文要求

面向全国征集优秀理论文章。相关文章要求以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大精神,主题鲜明、观点准确、逻辑严密、文风朴实,体现较强的思想性、学术性和时代性,字数在6000字左右,未经公开发表。个人或集体署名均可,并注明作者信息(姓名、性别、单位、职称、职务、联系方式等)。

三、组织评审

1. 组织专家学者进行评审,对优秀文章进行奖励。入选文章汇编出版,并在《光明日报》等报刊择优刊登。邀请入选文章作者参加拟于2018年6月举行的首届“红船精神论坛”。

2. 征文活动从即日起至2018年4月30日(来稿一律不退),参选文章请报送至红船精神研究院,联系电话:0573—82521798,邮箱:zjjxshkx@163.com。

光明日报
中共浙江省委宣传部
中共嘉兴市委
2018年1月