

极具诗意的倒计时设计,晶莹剔透的“冰雪五环”、浪漫唯美的雪花火炬台、璀璨夺目的数字光影、独具创意的环保点火,造就恢宏壮美的视听盛宴……4日晚,举世瞩目的北京2022年冬奥会开幕式在国家体育场“鸟巢”成功举办。开幕式总导演张艺谋等主创团队成员接受专访,详解开幕式创意理念、数字科技、火种点燃等鲜为人知的幕后故事。

从“我”到“我们”:
最大伏笔是雪花

张艺谋介绍说,本次开幕式从设计之初就确定,不再过多呈现中国5000年的历史和文化,因为2008年奥运会已经充分展示了自己,而这次希望从展示“我”变为展示“我们”,展现“一起向未来”这样人类共同的情感,描绘今天的新时代。

“一朵雪花”展现“一起向未来”有人问我开幕式最大伏笔是什么,我回答“是一朵雪花的故事”,他说,“一朵雪花”贯穿开幕式各个环节,“这是我们精心设计的一种贯穿,每一朵雪花,每一个国家和地区汇聚在北京,就会成为一朵最璀璨的雪花。”

“屏幕中,AR(增强现实)雪花在地球的映衬下同步下落汇聚,象征人类命运共同体的大雪花遨游天际,最终飞回地球中心。在万众瞩目下,一个含有所有参赛国家和地区名称,长约15米的雪花形火炬装置缓缓升起,象征全世界人民紧密团结在一起。”开幕式视觉总监王志鸥解释道,“这朵雪花讲述的不仅是‘我’的故事,更是‘我们’共同的未来,凸显人类命运共同体的重要意义,暗示全世界必须团结互助,才能战胜困难。”

从“大火”变“微火”:
为何“不点”主义呢?

【点火的颠覆性设计前所未有】这次开幕式最大的创新是点火方式和火炬台设计,可谓百年奥运史上前所未有,将熊熊燃烧的奥运之火,幻化成雪花般圣洁、灵动的小火苗,这一创意来自低碳环保理念。“张艺谋介绍说,随着环保理念愈发深入人心,他坚信以往熊熊大火的形态总有一天要改变,而北京冬奥会恰好抓住机遇,“最终这一方案获得国际奥委会支持,说明无论火焰大小,只要点燃大家的心中之火,就是最璀璨的圣火!”

此前,历届开幕式的点火方式都是在如何“点”上做文章,而此次,最大的变化就是“不点”,把最后一棒火炬直接放在主火炬台上。“大家的第一反应一定非常意外,观众有疑问其实挺好,相信这种点火方式能很好地普及低碳环保理念。”张艺谋说。

“我和我的祖国”:
开幕式最大的行为艺术

“整场开幕式由来自各行各业的普通群众、志愿者和运动员共同完成,共约3000人参与。”张艺谋说,“开幕式重在提高大众的参与度,把当今中国老百姓的精神风貌展现在全世界面前。”

【国旗手手相传】开幕式上传递国旗的人,包括中国各行各业的代表和56个民族的代表。“普通百姓手手相传,看似没有什么激动人心的表演,但最直抵人心——人民的伟大,我们的国家就是由我们的人构成的。”张艺谋说。

【致敬世界人民】在致敬人民的环节,来自世界各地的76名年轻人,同向同行,并肩向前,他们走过之处,形成一条由照片组成的影像长河,展现全世界感与共、共克疫情的画卷以及运动员为梦想拼搏的激情瞬间。“这是向全世界人民致敬,舞台两边的中国姑娘象征着团结,而他们走过舞台后,又幻化为‘一起向未来’的冬奥口号。”张艺谋说。

“中式美学”诗情画意:
“二十四节气倒计时”展现文化自信

张艺谋说,本届冬奥会开幕式不再着重展现声势浩大、人海战术的节目,而是通过多个创意亮点展现传统中式浪漫和美学。



中国代表团在开幕式上入场。

超越传统 『不点』主火炬

张艺谋及主创团队详解北京冬奥会开幕式

【二十四节气倒计时】“开幕式当日恰逢二十四节气中的立春,这是完美巧合,寓意万物生长,新的开始。”张艺谋说,“在展现方式上,我们将每个节气选取一种代表性意象,配以或唯美或动感的冬奥和冰雪画面,与奥运主题紧密契合,实现古今相通、耳目一新。”著名国籍艺术家、开幕式视觉艺术总设计蔡国强举例说:“提到清明,大家都会想到‘清明时节雨纷纷’,这与运动员训练时挥汗如雨有某种相通之处,节气的风物意象与冬奥紧密相扣。”

【立春“呈现”天人合一】冬去春来,倒计时短片结束时,一段以“立春”为主题的表演璀璨登场,数百名演员手持发光的竹竿营造光影互动的美感,寓意春天的花朵在纯净的“冰面”上绽放。

“每一根发光竹竿‘冰面’映射出层层绽放的花朵纹理,象征春勃发生机。天空中出现绿色的‘立春’字样焰火,让‘春来到,万物苏’的振奋和力量直冲云霄。穹顶内柳条摇曳,在裸眼3D的立体效果中,观众如同置身绿意盎然的江南园林。”王志鸥详解道。

【“冰雕”中式“开门迎客”】50分钟的奥运会入场式环节中,视觉团队在竖屏的“中国门”和地上运动员的行进路线上特别设计冰雕中式门窗纹样,门窗纹样大概变化了三四十次,寓意开门迎客,地屏窗外则轮播中国一年四季的大好河山。

呈现全新视觉盛宴:
奥运史上最大光影“冰面”

开幕式上,巨型“冰面”地屏,闪亮“冰雪五环”,AR效果雪花等数字光影特效轮番亮相,实现多维视觉效果。开幕式灯光总设计沙晓岚介绍,为实现逼真的冰雪效果,整场开幕式运用实时捕捉、裸眼3D等多种演艺设备和技术,其中不少为全球首创。“其中,视觉效果涵盖17个流程环节,包含5800多秒数字内容,约29万帧,渲染时长约2430小时,地屏(冰面)和竖屏(冰瀑)的视频分辨率极高,总面积约15个IMAX大小。”

【奥运史上最大“冰面”】整场开幕式中,表演者的舞台是一块巨型光影地屏,营造超大“冰面”的视觉,每一秒地屏画面都在根据节目的调整而变化。王志鸥说:“如今这块地屏成为奥运史上最大的‘冰面’,也是开幕式最大亮点之一,展现出中国科技和演艺技术的迅猛发展。”

【“冰雪五环”设计400多版】在“冰雪五环”展示环节,一滴露从天而降,逐渐幻化为黄河之水,滔滔不绝,在场地上奔流,飞流直下,奔化成“冰”,场地中央“一方水”从“冰面”中升起,凝固成冰,当其升至最高点时,由激光点亮为冰立方,水凝固成风格的运动人形和冬奥会历届举办地名称在冰立方中变换闪烁。随着冰球运动员的挥杆,冰球冲出,冰立方在激光雕刻效果下渐渐碎裂,一个晶莹剔透的“冰雪五环”在冰立方中逐渐显现,缓缓升空……

回忆该环节设计过程,王志鸥感叹“太曲折,太艰难”,他举例说:“团队先形成以项目管理、视觉设计、多媒体设计、装置设计等工种为构架的研究小组,对该环节的动态演绎制作80余版,设计效果图400多版,完成动态视效内容3000多秒。屏幕中的水流图像,是经过图像处理算法、机器‘学习’大量中国传统水墨画,建立水墨纹理特征模型,以此生成风格化的山水图像。我们将三维动画转化为激光机需要的点位数据,并实现快速的效果迭代,满足创意更新需求,这是数字科技对中国传统水墨风格的解构与重塑。”

【大规模实时动态捕捉创纪录】沙晓岚介绍,在“放飞和平鸽”和主题歌演唱环节,孩子们拿着一只只可爱的发光小鸽子自由欢愉地奔跑,与脚下晶莹闪亮的“星星雪花”嬉戏互动,这一浪漫场景,全部由人工智能动作捕捉技术实现。

“这一表演,由视效团队结合AI实时特效团队开发的一套基于人工智能的大规模位置识别与实时图形渲染系统完成。该系统无须表演者穿戴任何设备,基于视频信号即可完成同一时间内对600多名演员的位置追踪,其高精度、低延迟等特性使现场直播画面更自然、更逼真、更浪漫。”王志鸥介绍,在1万多平方米的场地上用人工智能技术对这么多演员进一步进行动态捕捉和实时互动的表演,全世界还是首次。“这次,我们成功了!”



五环旗下 同心筑梦

——多方人士盛赞开幕式

4日晚,共赏冬奥梦,共享冬奥情,2022年北京冬奥会开幕式隆重举行。在国家体育场“鸟巢”上空,烟花绽放,场内演出精彩纷呈。历经数年筹办,承载万众期待,北京这座“双奥之城”,在这一刻点燃冰雪激情。

国际奥委会主席巴赫表示:“这次的开幕式与2008年北京奥运会的开幕式有所不同,但一样令人兴奋。”国际体育记者协会主席梅洛说,他对2008年北京奥运会开幕式印象深刻,这次冬奥会开幕式精彩、隆重。“给我的印象,这次是2008年的‘升级版’。”

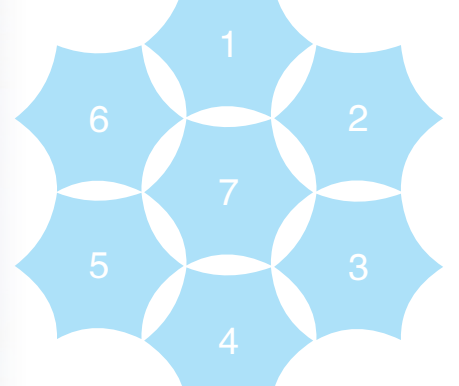
小朋友舞蹈的画面、“鸟巢”上空的烟花,日本代表团进场的瞬间……来自日本《东京体育报》的记者小松胜在开幕式期间不时发出声声欢呼。“今天的烟花很好看,用明亮的绿色和蓝色点亮冬天的设计也很棒。跳广场舞的小朋友非常可爱。仪式简洁但美丽,有不少中国文化元素。虽然现场比较冷,但大家都很高兴。”小松胜说。

“我觉得开幕式很现代化,有很多低碳元素,体现了绿色办奥的理念,整体设计特别好。我喜欢最后和平鸽‘出现的环节,它们象征着和平。”

让我非常感动。“俄罗斯志愿者尤利娅说。

北京冬奥会开幕式上,尤利娅主要为来宾提供引导及问询服务。尤利娅回忆起自己2014年在电视机前观看索契冬奥会的场景,那时她就能看到朝一日能够成为冬奥会志愿者,这次北京冬奥会让她梦想成真。

第一次来中国的比利时《新报》记者马腾·德尔沃在现场观看了开幕式,“2008年的开幕式盛大壮观,在空中绽放,场馆与焰火巧妙结合,既有意欢迎全球运动员和观众,又为新春佳节增添喜庆点缀。”开幕式焰火执行设计及技术总监蔡灿熿介绍,“迎客松”燃放虽然只有十几秒,但它也是所有焰火品种中试验次数最多的。“烟花炸开时本来呈立体分散喷射状,但‘迎客松’造型要求焰火只能向上喷射形成松针形状。对此我们根据‘树干’和‘树枝’的比例、造型高度、安排烟花发射和炸开时间点等要素,对传统焰火产品加以改造,并历经多次试验,最终获得成功,体现出较高的焰火设计水平。”



1. 中华人民共和国国旗入场。
2. 开幕式前的表演上,北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”与少年儿童互动。
3. 开幕式上,“奥运五环”从冰立方中破冰而出。
4. “致敬人民”环节,演员表演冰海驰骋。
5. 奥林匹克会旗入场时,“更快”“更高”“更强”“更团结”的口号一同出现。
6. 中国代表团运动员在入场仪式上向观众致意。
7. 最后一棒火炬手迪妮格尔·衣拉木江和赵嘉文将火炬嵌入“大雪花”中央。



更快
更高
更强
更团结

“更快”“更高”“更强”“更团结”——“雪花”贯穿开幕式全场。

焰火用量仅为北京夏奥会10%

“开幕式焰火表演秉持简约理念,时长总计仅约3分钟,环保弹药只有1800发,用量仅为北京2008年奥运会的10%,但更精益求精。”蔡国强介绍,这次不再过多使用纸筒焰火,而为冬奥会专门开发“雪花”“冰花”等多种造型的焰火品种,营造空中的“北国风光”。同时,这次使用的特效烟花主要产自湖南、河北等地,均是高科技环保微烟焰火,力求环保、安全,经过对发射药成分的改进,焰火药剂无毒、微烟,大大减少了烟花燃放对环境的影响。”

“当五环形状的焰火亮起,观众又回忆起2008年北京奥运会那个充满激情的夏天。”蔡国强说,“但与2008年单线焰式五环不同的是,本次开幕式闪耀的是双线立式五环(下图),有‘双奥之城’之意,颜色更好看,造型也更饱满。”

“迎客松”体现焰火设计水平

“开幕式期间,盆景状的‘迎客松’焰火在‘鸟巢’上空绽放,场馆与焰火巧妙结合,既有意欢迎全球运动员和观众,又为新春佳节增添喜庆点缀。”开幕式焰火执行设计及技术总监蔡灿熿介绍,“迎客松”燃放虽然只有十几秒,但它也是所有焰火品种中试验次数最多的。“烟花炸开时本来呈立体分散喷射状,但‘迎客松’造型要求焰火只能向上喷射形成松针形状。对此我们根据‘树干’和‘树枝’的比例、造型高度、安排烟花发射和炸开时间点等要素,对传统焰火产品加以改造,并历经多次试验,最终获得成功,体现出较高的焰火设计水平。”



冬奥焰火,『双线五环』寓意『双奥之城』

闽籍艺术家 冬奥会开幕式视觉艺术总设计蔡国强: