

二十四节气倒计时、冰雪五环破冰……

# 开幕式这些“中国式浪漫”刷屏

随着北京冬奥会主火炬在充满科技感的晶莹雪花中点燃,国家体育场鸟巢瞬间烟花璀璨、流光溢彩。2月4日晚,北京冬奥会开幕式热情洋溢、创意无限的文艺表演,吸引了全世界观众的目光。一朵雪花,飘向鸟巢,见证了中国与冬奥会的“冰雪奇缘”。“冬奥会开幕式的每一分钟,实际上都写满了中国文化。”北京冬奥会开幕式总导演张艺谋及主创团队通过这场“空灵、浪漫、现代、科技”的开幕式,传递了各国人民克服困难、战胜疫情、迎接美好未来的共同价值观,向全世界讲出精彩绝伦的中国故事和冬奥故事。

## 二十四节气: 独属于中国的倒计时法

“春雨惊春清谷天,夏满芒夏暑相连。秋处露秋寒霜降,冬雪雪冬小大寒。”这首家喻户晓的节气歌,蕴含着丰富的中华优秀传统文化。

不同于以往大型赛事中常见的10秒倒计时,北京冬奥会采用了二十四节气来进行倒计时,雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨、立夏等节气依次呈现,随着立冬的“到来”,倒计时速度也随之加快,最后倒计时“归零”到开幕式当天的立春。配合着古诗文或谚语、俗语,华夏大地的魅力风光和冰雪健儿的运动场景交相辉映。正如网友所言,“让人每一帧都想截图做壁纸。”

开幕式正式启幕,场内的演员们身着绿色服装,挥舞灯光棒,如一片丝丝如缕的青草地,在微风中浮动。丝竹声响,“草地”又如雪染风霜般变得纯白无瑕。舞台中央,孩童吹散蒲公英,白色的种子飞向天空。霎时间,烟火在鸟巢上空绽放,打出“立春”和“SPRING”字样。

在张艺谋看来,立春是非常好的兆头,“万紫千红总是

春。其中有那么一种积极向上的乐观精神,真的像北京冬奥会主题口号一样,‘一起向未来’。”

此外,中英文焰火造型的同时出现尚属首次。北京2022年冬奥会开闭幕式视觉艺术总设计蔡国强表示,焰火表演中蒲公英、迎客松等元素背后,是我们的民族文化基础,“我们中国文化在困难的时候总是向往光明、追求希望,刚好开幕式当天是立春,所以会从二十四节气倒着排演。”历经“小寒”“大寒”终于“立春”,追求一种生生不息、生命永不停止的理念。

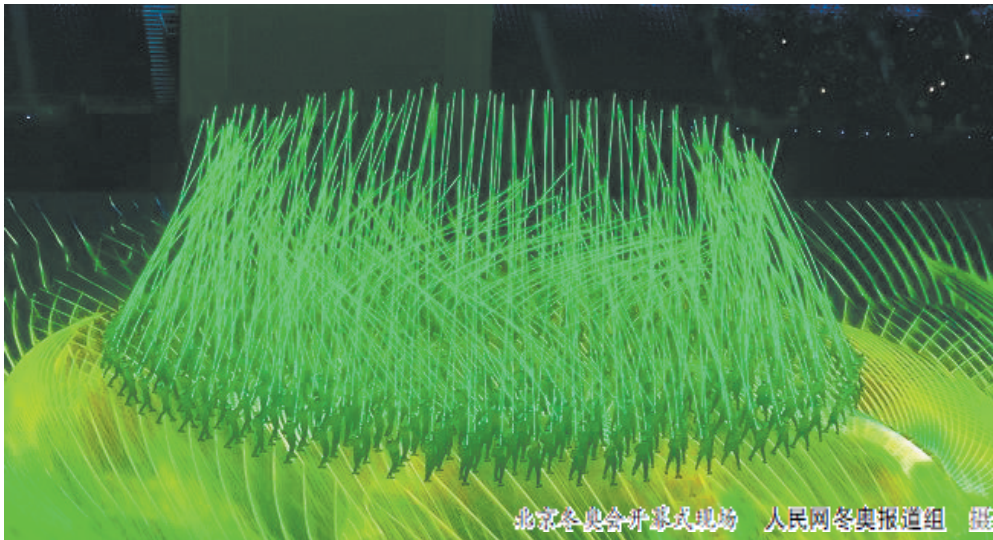
## 微火绽鸟巢: 科技与环保点亮开幕式

随着一滴冰蓝色的水墨从天而降,瞬间幻化成黄河之水,奔涌倾泻而下。此情此景,让人仿佛置身于中国古诗“黄河之水天上来”的雄浑气魄之中。水中升起的巨型冰块化身“大屏幕”,闪回播放过往23届冬奥举办城市的历史,并最终定格在“2022中国北京”。

冰球运动员与影像冰球击打互动,冰球在视频空间中反复撞击后,带动更为激烈的雕刻——整块冰立方被雕刻成为一个晶莹剔透的冰雪五环。这一过程被定义为“破冰”,在中国文化中,“破冰”有着打破隔阂、化解矛盾、走近对方、互相理解的寓意。

“冰雪五环出场方式好高级”“破冰瞬间让人热血沸腾”“晶莹剔透的五环破冰而出,真的给我美哭了,审美还得看中国”……开幕式期间,冰雪五环冲上了网络热搜,让广大网友惊叹不已。

“我们用激光与数字光影机械装置,做了一个全球最大的也是最震撼、最有创意的裸眼3D装置,并且是真正实现360度无死角的沉浸式数字装置。”



北京冬奥会开幕式现场 人民网冬奥报道组 摄

北京2022年冬奥会开幕式视效总监王志鸥在接受人民网专访时表示,《冰雪五环》环节中“冰立方”内的运动人形影像都是用水墨画完,再在三维里面去做出光影的效果。用数字科技的手段,让中国文化的内核得到更加流光溢彩的表达,让世界人民看懂并喜爱中国传统文化。

除了惊艳观众的“冰雪五环”,最后万众瞩目的主火炬点火仪式也让不少观众直呼“超乎想象”。当最后一棒火炬手赵嘉文与迪妮格尔·衣拉木江共同将火炬放在巨型雪花上,熊熊燃烧的奥运之火由此绽放。而这个巨型雪花,早就在之前的表演中亮相,可谓形成了开幕式的一大“伏笔”。

在张艺谋看来,如此设计和点火方式,是百年未有之创新。“一是用全世界参赛代表团的的名字构建了雪花;二是最后一棒火炬就是主火炬,是百年奥运史上从未有过的‘微火’。”张艺谋表示,这一创意来自于低碳环保的理念,“这次主火炬的点燃方式其实是‘一叶知秋’。一个小小的手持火炬,一个小小的火苗,想到的是伟大的奥林匹克精神,是全人类熊熊燃烧的激情和浪漫。”

## 向人民致敬: 让普通人成为舞台主角

鸟巢中,来自世界各地的年轻人,同向同行、并肩向前,以极简约的方式展示自我。年轻人走过之处,形成一个用照片组成的影像长河。

“这些图片都是我们精心选的,就是人民,就是普通人。”张艺谋表示,《致敬人民》这个环节,是北京冬奥会开幕式上的一个“行为表演”,不唱歌不跳舞,只是普通人在现场行走,体现着人类命运共同体这一理念。

影像长河两侧,是中国结的图案装饰,寓意团结和吉祥。在歌声里,滑冰运动员雪上滑出长长的轨迹,轨迹上呈现出奥林匹克的口号:“更快、更高、更强——更团结”。

此次北京冬奥会开幕式,可谓做到了将舞台交给普通人,展现人们的美好生活以及对冬奥会的热情期盼。

奥林匹克会旗徐徐升起,《奥林匹克颂》的演唱者吸引了大家的目光。他们并非专业的少儿合唱团,而是来自河北阜平山区的普通孩子。张艺谋表示,

在打赢脱贫攻坚战之后,山区的孩子跟过去不一样了,“在奥运的舞台上,用希腊语大声地演唱会歌,真的是说明了一切。”

伴随着一名儿童小号手吹奏的《我和我的祖国》,中华人民共和国国旗传递入场。传递国旗的人,包括中国各行各业的代表、国家功勋人员、56个民族的代表。他们都是普通的老百姓,用手手相传的方式,表达人民和国旗之间情感和关系。

开幕式的暖场表演喜气洋洋、充满活力。据悉,参加暖场表演的演员都是普通群众,年龄最小的仅5岁,最大的70多岁。分场导演孟艳将这次表演的设计称作“中国式行进广场舞”,“我们希望把每个年龄段人群的热情、情感表现出来,表达我们对世界的真诚邀约。”

“完全不同的雪花汇聚到北京,成为一朵人类的雪花,一朵共同的雪花。从倒计时短片到最后的点火,都讲了这样一句话。”正如张艺谋所言,冰代表冬奥、冰雪,晶莹剔透,浪漫就在其中。我们衷心祝愿奥运健儿们在赛场上取得佳绩,也期待北京冬奥会闭幕式和冬残奥会开闭幕式继续带来新的视听盛宴。

据人民网

# 冬奥开幕式背后有个“大算盘”

伴随着悠扬的乐曲,数百名表演者手持绿色荧光长杆,在场地中央汇成同心圆。音乐变换,长杆律动,与地面大屏特效融为一体;现场观众凝神屏息,静待冬奥盛会大幕开启……这样的场景不仅出现在北京冬奥会开幕式上,更在开幕式背后的“大算盘”里千百次提前上演。

4日晚,全球目光再次齐聚国家体育场“鸟巢”,奥林匹克之光再度闪耀千年古都。北京冬奥会开幕式圆满成功,让北京理工大学数字表演与仿真技术实验室主任丁刚毅激动不已。两年来,丁刚毅带领北理工虚拟仿真团队,运用智能化创编排演一体化服务平台,为冬奥会开幕式提供科技支撑。

“我们通过三维仿真技术,模拟出冬奥会开幕式全流程,对演员、观众、灯光、音乐、烟花、奥运火炬,甚至转播机位等全要素进行全方位‘排兵布阵’。这个平台就像电影预演系统,帮助导演团队等直观了解节目整体效果。”丁刚毅说。

总流程时间、当前环节时间、细分步骤时长,加以逼真的人物细节、环境呈现、声光效果……透过仿真系统大屏幕,不仅能够从多个视角观看表演效果,还可窥见演出设计里的“毛细血管”——精确到秒级的时长把控、细致到厘米级的点位排布,确保“在对的时间,出现对的元素”。

“我们把开幕式各个团队

的创意细节甚至想象整合在一起,变成系统里的一个个实际效果,从而对不同方案进行论证。系统呈现的所有效果,比如杆子摇摆的次数、人物步行的距离等,都要与实际演出效果保持一致。”丁刚毅表示,借助仿真系统,可找到理想状态下开幕式各环节“最优解”,再根据彩排实际不断打磨方案,大幅降低现实表演排练中的试错成本。

谈及智能化创编排演一体化服务平台在冬奥开幕式筹划中扮演的角色,丁刚毅用了“算盘”一词。“策划处、仪式处、导演团队、技术部等都要找我们,各方提出需求,我们再‘精打细算’。演出筹备过程中,各个团队几乎每天都有新想法,比如节

目人数变化、音乐变化、动作调整,‘算盘’要不停地打,有时一个小小的修改会‘牵一发而动全身’,但也要以最快的速度同步在系统里,拿出最新解决方案。”丁刚毅说。

“北京冬奥会开幕式最大的难点是,每一个节目都需要把音乐、舞美和地上屏幕特效完全耦合,但由于这三个要素由不同团队分别设计,而且基本都是全新创作,需要先在仿真系统中把三者拼在一起,再一遍遍调整、模拟。多个元素需要同时进行修改,有时很难找出‘主要矛盾’。”丁刚毅说,通过团队不分昼夜的辛勤努力,保证“算盘”的“算力”持续输出,在最短时间内找到“症结”所在。

2008年,“鸟巢”举行的奥

运会盛大开幕式惊艳世界,当时丁刚毅带领虚拟仿真团队参与了开幕式技术保障服务工作,为千人击缶等环节设计人数、点位、动作等。2022年,“双奥之城”北京为世界开启了一场简约、安全、精彩的冰雪盛会,令人惊叹的开幕式上又一次烙印下该团队的科技足迹。

从夏到冬,作为“双奥人”的丁刚毅表示:“14年间,我们国家的科技实力突飞猛进,背后不变的是我们每个人对幸福生活的追求。”

冬奥会开幕式刚刚结束,丁刚毅又带领团队迅速投入到冬奥会闭幕式、冬残奥会开闭幕式的紧张工作中……

据新华社