



# 北京冬奥会火炬问世 “飞扬”诞生路 故事够精彩

据中新网报道 4日,北京2022年冬奥会和冬残奥会火炬“飞扬”正式问世。“火炬是展示北京冬奥会理念和我国文化的重要载体,是北京冬奥会的愿景和精神的集中体现。我们在冬奥会倒计时一周年活动上发布火炬外观设计,是想用火炬点燃全世界对北京2022年冬奥会和冬残奥会的热情与广泛期待。”北京冬奥组委文化活动部副部长王向豫说。

## 入围只是起点

火炬是历届奥运会中备受关注的元素之一。北京冬奥组委在2020年4月24日面向社会公开征集火炬外观设计。历时3个多月的修改和完善,经过北京冬奥组委多轮评审,“瓷火之心”方案从182个全社会有效征集方案中脱颖而出,于7月31日成为火炬外观设计入围方案。

“设计团队还没来得及相互祝贺,所有人就清晰地意识到,此时才是项目真正开始的时候。未来将面临重重挑战,方案的入围只是一个起点。”火炬团队项目负责人饶杰在回忆时说。在随后一个半月的设计优化过程中,北京冬奥组委组织包括燃烧器、轻质材料、工业设计、文化等不同领域的知名专家与原作者共同组成修改组,指导三家火炬外观设计入选方案单位进行多次深化修改工作,以进一步提升方案的造型创意、视觉效果和文化内涵。

由于整个团队对北京冬奥会文化的理解和创新有一个过程,甚至改良版的设计方案一度处于落选边缘。在距离下一个汇报节点还有两天之时,整个团队痛下决心,彻底清空了项目室,擦掉了此前的所有板书,重新探索更深层次的设计文化根源。激烈的讨论中,设计师逐步达成共识:隐去原方案中作为燃烧出火口的“瓷芯”,改将空心螺旋上升式的飘带作为主特征,出火口则改在了内外飘带的边缘上。

尽管历经数次彻底颠覆,然而囿于工业设计的机械化思路 and 创作方式,火炬内外飘带的缠绕形态却始终过于规则,一切似乎陷入困局。

## 大自然的线条

当思维陷入瓶颈,在与北京冬奥组委文化活动策划部火炬设计修改专家林存真研讨时,一片形态灵动优美的叶子给了设计团队新的灵感。大自然的线条,是计算机设计软件中无法实现的。经过设计师们无数次尝试,终于有几张草图若隐若现地捕捉到了一点生命的力量。

2020年9月22日,经北京冬奥组委主席办公会议研究,确定了现在的火炬设计方案——“飞扬”。火炬整体外观与北京2008年奥运会开幕式主火炬塔形态相呼应,体现了“双奥之城”的传承与发扬。旋转上升,如丝带飘舞,最后呈现

## 环环相扣黑科技

“飞扬”火炬科技亮点之一是采用氢作为燃料。除了环保属性外,还考虑到冬奥会火炬接力需要在低温的环境中运行,氢燃料的特性保证了火炬能在极寒天气中使用。

据参与研发的中国航天科技集团高级工程师韩宗捷介绍,火炬的研制过程中解决了火焰颜色与稳定性、高压储氢、氢能安全利用等多项技术难题。安全可靠,抗风10级,可在极寒天气中使用,减压比高达几百倍。结合氢气的特点,燃烧罐的结构、容量、压力也都有相应的技术要求。

“飞扬”的第二个技术亮点是外壳采用重量轻的耐高温碳纤维材料,火炬

为飞扬的火焰。火炬交接时,两支火炬的顶部可以紧密相扣,既象征着不同文明交流互鉴,又体现出让世界更加相知相融的北京2022年冬奥会愿景。北京冬奥会火炬为红色与银色,寓意冰火相约,激情飞扬;北京冬残奥会的火炬为金色与银色,寓意辉煌与梦想。

经过紧张的修改,设计成果初步产生,北京冬奥组委在严格的保密程序下,组织群众代表对设计方案进行了评议,各方代表都给与了高度赞扬。2020年12月7日,国际奥委会执委会审议通过了北京2022年冬奥会火炬设计方案。

燃烧罐也以碳纤维材质为主。北京冬奥会火炬由火炬外壳和燃烧装置组成,其中火炬外壳由碳纤维及其复合材料制造而成,呈现出了“轻、固、美”的特点:碳纤维复合材料与相同体积的铝合金比,轻了20%以上;这一材料具有高强度、耐腐蚀、耐高温、耐摩擦、耐紫外线辐射等特点;应用了具有国际先进水平的三维立体编织成型技术,将高性能纤维编织成目前这样具有复杂形状的优美整体。高校、科研院所和科创企业协同努力,攻克了一系列难题,解决了碳纤维复合材料在极端条件下的应用瓶颈,实现了火炬外壳在高于800℃的氢气燃烧环境中正常使用。

# 竞彩重量级 强势曼城客战卫冕冠军

竞彩

北京时间8日凌晨,英超将上演一场焦点大战,领头羊曼城将客场挑战卫冕冠军利物浦。此外在7日晚间,狼队与“蓝狐”莱斯特城的“狼狐大战”同样值得关注。

## 狼队 VS 莱斯特城

比赛时间:7日22:00

狼队本赛季的成绩在前锋希门尼斯受伤之后急剧下滑,目前已经降至积分榜的中下游,周中主场2比1获胜,算是一场意外之中的止跌。先丢球的狼队依靠多打一人的优势由内维斯和穆蒂尼奥两名中场连扳两球,逆转取胜。冬窗加盟的西甲皇家社会前锋威廉·若泽周中首发登场。

莱斯特城周中2比0做客场取富勒姆,瓦尔迪继续缺席,伊希纳乔、哈维·巴恩斯和阿约泽·佩雷斯

## 利物浦 VS 曼城

比赛时间:8日00:30

英超近四个赛季的两支最强球队交锋,在这场比赛赛前却是状态迥异,主场的利物浦本赛季的伤病情况一直未好转过,后防线和进攻端皆缺人严重后,最近更是遭遇了主场两连败。此前主场0比1分别输给伯恩利和布赖顿两支中下游球队,利物浦都是进攻无法拿下对手进而被对手一个偷袭而输球,三线状态都不理想。此外周中一役更有主力门将阿利松受伤缺席,本场也未必可以复出,中卫方面冬窗接连签下本·戴维斯和卡巴克,但是这两名球员的能力,要挡住曼城都是极端困难的。

组成锋线,球队赢球后积分超越意外在主场输球的利物浦,回到联赛三甲。客场成绩蓝狐也总比客场狂魔曼联少1分,位居客场战力第二名。

交锋方面,两队作战基本是主场一方的球队获胜,最近的10次交锋,客场一方还未赢过球。

曼城周中几乎没有遭到任何阻击,轻松地以最小的消耗2比0做客拿下伯恩利,各项赛事取得13连胜,继续刷新队史连胜纪录。在这13连胜中,曼城共打出10场零封,本赛季各项赛事则已经有21场零封,防守极其出色。热苏斯连续两轮皆取得进球,周中福登和费兰·托雷斯都没有登场,曼城进攻端虽然缺少德布劳内和阿圭罗,但依旧游刃有余,而连续胜利累积的信心,以及利物浦近期的颓势,都是曼城力争打破魔咒,争取近18年来首次做客赢球的有利因素。



# 体彩彩票

黑龙江省体彩管理中心协办

## 守号购买排列五 我省甘南县购彩者 喜中10注头奖

生活报讯(李建勋 记者杨镭)1月30日,我省齐齐哈尔市甘南县购彩者张先生购买的一张排列五直选倍投票,喜中第21030期10注一等奖,奖金共计100万元。

领奖当天,张先生起初略显激动和紧张,但逐渐打开了话匣子。“我平时就喜欢玩排列五来调剂生活,而且这个号码已经买了一阵子了。当我看到中奖号码时吓了一跳,在仔细核对无误后还是不放心,给市体彩中心打电话确认后,才敢相信这是真的。”

中奖后,张先生表示今后会努力工作,踏实生活,同时理性购彩,在不失乐趣的同时,等待好运再次降临。

2021/2/7  
星期日  
庚子年十二月廿六



# 生活报

记录时代风云 推动社会进步

星期天

■周刊主编:静伟

主管/主办:黑龙江日报报业集团 出版:生活报社 国内统一连续出版物号:CN 23—0017 代号:13—37 总第11306期 今日8版

# 新冠肺炎重症患者清零!

省新冠肺炎救治中心昨日21人出院

## 哈尔滨市发布春运出行最新要求

高风险地区人员不流动 中风险地区人员须持72小时内核酸阴性结果

A02

今年解禁? 误传!

## 哈尔滨市再次明确烟花爆竹禁止燃放销售区域

A02



一组哈尔滨航拍照走红网络  
“空投”一份乡愁抚慰无法返乡过年的老乡

冰城小伙王嘉熠:

# 俯瞰

## 城市里埋藏的冬日惊喜



A03

湖北900箱爱心物资送进哈医大一院群力院区

## “热干面”来了 “烤冷面”加油



A02

哈尔滨天气预报

7日	白天 夜晚	晴 晴	 	-13℃ -26℃
8日	白天 夜晚	多云 多云	 	-11℃ -22℃
9日	白天 夜晚	晴 多云	 	-8℃ -21℃

报料热线

4种/报料方式/

本报官微  
龙头新闻APP

本报官博  
生活报网



龙头新闻

更亲 更近 更懂你



龙头新闻官方微信