一起向未来 聚焦北京2022年冬奥会倒计时100天

# 同心筑梦 共赴冰雪之约

再过100天，全球的目光将再度聚焦中国北京，奥林匹克的激情与梦想将再度在奋进的中国点燃。

北京2022年冬奥会是我国重要历史节点的重大标志性活动，是展现国家形象、促进国家发展、振奋民族精神的重要契机。习近平总书记作出坚持绿色办奥、共享办奥、开放办奥、廉洁办奥的重要指示，为冬奥会筹办确立了总原则，指明了总方向。

办好北京冬奥会、冬残奥会是党和国家的一件大事，是中国对国际社会的庄严承诺，做好北京冬奥会、冬残奥会筹办工作使命光荣、意义重大。

在总书记“绿色、共享、开放、廉洁”办奥理念指引下，河北省全力以赴统筹推进冬奥筹办和疫情防控，坚实履行申奥承诺，一幅辉煌的冬奥蓝图正徐徐铺展。

2015年7月31日，马来西亚吉隆坡。“北京！”国际奥委会主席巴赫话音刚落，会场沸腾了，中国沸腾了！这将是14亿中国人第一次拥抱奥林匹克的冰雪圣火，北京将成为全球首个“双奥之城”。

习近平总书记指出，体育是社会发展和人类进步的重要标志，是综合国力和社会文明程度的重要体现，能为经济社会发展增添动力，凝聚力量。习近平总书记强调，举办冬奥会是推进京津冀协同发展的重要抓手，必须一体谋划、一体实施，实现北京同河北比翼齐飞。

2015年8月20日，习近平总书记在主持召开中共中央政治局常委会会议时作出坚持绿色办奥、共享办奥、开放办奥、廉洁办奥的重要指示，为筹办冬奥会确立了总原则，指明了总方向。

在习近平总书记“绿色、共享、开放、廉洁”办奥理念指引下，冬奥筹办和疫情防控统筹进行，群众的获得感不断增强，冬奥健儿为全项目参赛积极备战，“三亿人参与冰雪运动”带动全民健康迈向全面小康，冬奥梦正在汇入中国梦的时代洪流中。

从2015年冬奥申办成功以来，习近平总书记始终惦记着冬奥会筹办进展。今年1月18日、19日，习近平总书记冒着严寒连续两天考察北京、延庆和张家口三大赛区，并于20日主持召开冬奥会和冬残奥会筹办工作汇报会。总书记强调，办好北京冬奥会、冬残奥会是党和国家的一件大事，是我们对国际社会的庄严承诺，做好北京冬奥会、冬残奥会筹办工作使命光荣、意义重大。

言必信，行必果。尽管面临新冠肺炎疫情挑战，中国仍全面坚实履行申奥承诺。

——按照总书记“办赛精彩，参赛也要出彩”的要求，体育系统统筹全国资源，加快实现冰雪运动项目全覆盖，力争实现北京冬奥会全项目参赛的目标。

——被总书记称为“重中之重”的场馆建设最早复工，至2020年底，全部12个竞赛场馆完工。“冰丝带”“雪如意”“水晶鞋”……这些充满中国传统诗意的冬奥场馆英姿初现。

——本着习近平总书记提出的“比赛场馆反复利用、综合利用、持久利用”的“中国经验”，北京赛区最大限度地利用现有场馆，13个竞赛和非竞赛场馆有11个为2008年奥运会遗产。“水立方”变身“冰立方”，成为世界首个实现“水冰转换”的场馆。

——环境保护问题一直是外界关注的焦点。习近平总书记指出，绿色办奥，就要坚持生态优先、资源节约、环境友好，为冬奥会打下美丽中国底色。在这一理念的引领下，北京、张家口乃至全国都在打一场“蓝天保卫战”。

——在总书记的嘱托和推动下，中国冰雪文化蔚然成势，群众性冬季运动广泛开展。曾经不过山海关的冰雪运动正迅速“南展西扩东进”，教育和体育系统共同推进的“冰雪进校园”活动，将于2022年之前把冰雪运动普及推进到百座城市、千所学校、百万青少年人群。

——京张高铁、京礼高速等相继建成，将张家口、崇礼、延庆和北京城区串成一线，意味着延庆、张家口正式步入首都“一小时交通圈”。

——通过筹办北京冬奥会，培育壮大冰雪产业，助推打赢脱贫攻坚战的美好愿景，在总书记的殷切期盼中，结出累累硕果。

……

在“绿色、共享、开放、廉洁”办奥理念指引下，壮美的冰雪宏图在中华大地徐徐铺展。

2015年7月31日，在马来西亚首都吉隆坡举行的国际奥委会第128次全会上，北京携手张家口获得2022年第二十四届冬季奥林匹克运动会举办权。

2016年7月31日，北京2022年冬奥会和冬残奥会组委会官方网站正式上线。

2017年，北京2022年冬奥会新建竞赛场馆和基础设施建设全面开工。

2017年12月15日，北京2022年冬奥会会徽“冬梦”和冬残奥会会徽“飞跃”发布。

2019年9月17日，北京2022年冬奥会吉祥物“冰墩墩”和冬残奥会吉祥物“雪容融”面世。

2019年12月30日，京张高铁开通运营，北京清河站至张家口太子城站仅需50分钟。

2020年12月21日，嫦娥五号搭载北京2022年冬奥会展示品交接仪式举行，冬奥会会旗、会徽、吉祥物等展示品在完成月球之旅后返回。

2020年12月31日，北京2022年冬奥会和冬残奥会体育图标正式发布。

2020年底，北京2022年冬奥会所有竞赛场馆完工，相关基础设施建设与场馆同步完成，达到测试赛要求。

2021年2月4日，北京2022年冬奥会、冬残奥会火炬——飞扬正式问世。

2021年3月24日，作为张家口市崇礼区太子城冬奥核心区的主要对外交通门户，太子城高铁站客运枢纽正式启用。

2021年6月26日，北京冬奥村全面完工并交付北京冬奥组委使用。

2021年9月17日，北京2022年冬奥会和冬残奥会主题口号正式发布——“一起向未来（英文为Together for a Shared Future）”。

2021年9月22日，北京2022年冬奥会和冬残奥会海报发布。

2021年10月5日起，北京冬奥组委在北京、延庆、张家口三个赛区的八个竞赛场馆，举办10项国际赛事、三个国际训练周和两项国内测试活动。

2021年10月18日，北京2022年冬奥会火种在奥林匹克运动发祥地——希腊伯罗奔尼撒半岛的古奥林匹亚采集成功。

2021年10月19日，北京2022年冬奥会火种完成交接，奥运火种10月20日再次来到中国。

2021年10月26日，北京2022年冬奥会和冬残奥会奖牌在京发布。

祝贺京张申冬奥成功

BEIJING 2022 BEIJING 2022

## 全部场馆整装以待

### 北京赛区

**国家速滑馆**：将承担北京冬奥会速度滑冰项目的比赛和训练。该馆采用了“全冰面”设计，是世界上最大的速滑馆。它采用了世界上最先进、最环保的二氧化碳跨临界直接制冷系统，碳排放趋近于零，比传统制冷方式效能提升30%；“全冰面”运行模式下一年可节电200万度。

**国家游泳中心**：将承接冰壶和轮椅冰壶比赛。该中心通过搭建可转换结构及安装可拆装制冰系统，仅用20天就可实现水转冰结构转换，不仅实现了“水立方”与“冰立方”互换，还实现了转换材料重复利用。

**国家体育馆**：位于北京奥林匹克公园内，将承担冬奥会冰球和冬残奥会残奥冰球的赛事。该馆冰面既可满足赛时需要，也可转换开展花滑、短道速滑等项目，提高冰场利用率；同时，具备冰场和夏季项目场地双向转换的能力。

**首都体育馆**：赛时主要供短道速滑及花样滑冰比赛使用。内部采用最新声光电技术打造“最美的冰”，在场馆顶部建有一个巨型投影屏幕，赛时可营造梦幻般的体验。

**五棵松体育中心**：位于北京长安街沿线，将承担冰球赛事。该中心在满足冬奥会需求的基础上，通过“冰篮转换”兼顾赛后利用，可实现冰球赛场和篮球赛场在6个小时内转场。

**首钢滑雪大跳台**：将进行冬奥会单板滑雪和自由式滑雪大跳台项目的比赛。设计方案融入了世界文化遗产——敦煌“飞天”的意象，赛后将成为世界首例永久性保留和使用的滑雪大跳台场馆。

### 延庆赛区

**国家高山滑雪中心、国家雪车雪橇中心**：均位于北京市延庆区小海坨山区域。前者是目前世界上难度最大的比赛场地之一，赛时承担高山滑雪项目；后者是中国首条雪车雪橇赛道，赛道采用“全遮阳”系统，可最大限度降低能源消耗，将承担冬奥会雪车、钢架雪车和雪橇项目的比赛。

### 张家口赛区

**国家跳台滑雪中心**：外形酷似中国传统饰物“如意”，故又称“雪如意”，将承担跳台滑雪、北欧两项两个分项的比赛（其中北欧两项与国家越野滑雪中心共同承担），共将产生8枚金牌。“雪如意”是世界上首个采用全钢筋混凝土超长框架结构、首个在顶部出发区设置大型悬挑建筑物的跳台滑雪场馆，是世界上最具设计感的跳台滑雪场馆，还有世界上最长的跳台滑雪赛道。

**国家冬季两项中心**：自北向南依次布置靶场、赛道与起终点区、场馆技术楼等，将产生11枚冬奥会金牌，以及冬残奥会20枚残奥越野滑雪金牌、18枚残奥冬季两项金牌。

**国家越野滑雪中心**：由西向东依次为场馆运营综合区、运动员综合区、场馆技术楼、场馆媒体中心和转播综合区，将产生12枚冬奥会越野滑雪金牌。

**云顶滑雪公园**：建有U型场地技巧、坡面障碍技巧、平行大回转、障碍追逐、空中技巧和雪上技巧6条赛道，北京冬奥会期间将产生20枚金牌，北京冬残奥会期间将产生8枚残奥单板滑雪金牌。

## 冬奥关键词

### 绿色

绿色、共享、开放、廉洁——在北京2022年冬奥会和冬残奥会办奥理念当中，绿色位居首位。一起来看看冬奥低碳管理工作的成果吧。

北京冬奥会的全部场馆实现了城市绿色电网全覆盖，场馆的照明、运行和交通等用电均由张家口的光伏发电和风力发电提供。到2022年冬残奥会结束时，冬奥会场馆预计共消耗绿电约4亿度，预计可减少标煤燃烧12.8万吨，减排二氧化碳32万吨。

北京冬奥会充分利用国家游泳中心、国家体育馆、五棵松体育中心、首都体育馆等夏奥场馆，因地制宜，通过改造，创造性地实现了“水冰转换”“陆冰转换”。

所有新建室内场馆全部达到绿色建筑三星级标准，既有场馆通过节能改造达到绿色建筑二星级标准。

国家速滑馆、首都体育馆、首体短道速滑训练馆、五棵松冰球训练馆等4个冰上场馆在冬奥会历史上首次使用最清洁、最低碳的二氧化碳跨临界直冷制冰技术，不仅减少了传统制冷剂对臭氧层的破坏，而且大幅降低制冷系统能耗，与传统制冷方式相比，可实现节能30%以上。

与此同时，采用超低能耗技术建设的“被动房”，也提高了建筑物能效水平。以北京冬奥村综合诊所为例，建筑物综合节能率达到51%。

国家速滑馆、国家游泳中心、主媒体中心、五棵松冰球训练馆等多数场馆均设立了能源管控中心，利用大数据和人工智能分析，对场馆内的水、电、气、热等能耗数据进行实时采集、记录和分析，实现可视化、智慧化的建筑能耗和碳排放监测管理。

此外，各场馆都采取了节水措施，如使用节水器具、优先采用非传统水源。以“渗、滞、蓄、净、用、排”为核心的“海绵”设计在三个赛区都得到了落实，实现水资源的高效利用。

北京冬奥会赛事举办期间，交通服务将基本实现清洁能源供应，同时将推动氢燃料车辆的示范应用。按照当前的车辆筹措方案，北京冬奥会使用的赛事交通服务用车中，节能与清洁能源车辆在小客车中占比100%，在全部车辆中占比85.84%，为历届冬奥会最高。

### 低碳

北京冬奥会和冬残奥会共使用39个场馆，其中10个利用既有场馆遗产、4个利用土地遗产，有效节约资金投入和土地开发。

北京冬奥会场馆赛后运营计划贯穿场馆设计、建造到运营的各个环节。由于赛前就做好了赛后运营计划，冬奥会和冬残奥会结束后，大部分场馆只要进行简单的转换就能进入运营模式，这提升了场馆赛后运营的实效性和生命力。

延庆赛区按照“山林场馆、生态冬奥”理念设计。以国家高山滑雪中心为例，场馆建设中，吸收民间“干栏式”建筑特点，将钢结构以点状支撑方式在山体建设架空平台，不仅体现“环境弱介入”特点，还提高了工程效率和质量。架空平台的部分临时设施还可根据需要进行拆除、回收。

延庆赛区高度重视场馆可持续利用工作。以延庆山地新闻中心为例，场馆北部被山体覆盖，南部以“层层退台”方式设计，最大限度契合原有地形，实现建筑与自然景观有机融合。此外，场馆整体设计为“近零碳”的节能减排建筑，通过光伏发电等降低场馆能耗。赛后利用方面，场馆新闻媒体大厅、多功能大厅、会议大厅、超市零售空间等计划变身为水疗中心、儿童水上乐园、自助餐吧、更衣淋浴空间，服务未来发展需要。

绿色节能可持续也是北京赛区冰上场馆新建和改造的核心主题。在轻型结构和智慧建造方面，“冰丝带”采用面向未来的单层双向正交马鞍形索网结构，大大减少屋顶用钢量；在打造可持续赛后利用场景方面，“水立方”通过“水冰转换”可拆卸结构，已实现冬季、夏季两个使用场景的转换。此外，在北京赛区冰上场馆新建和改造过程中，建筑师为场馆建立节能体系，包括控制新建场馆容积、增强自然通风和采光利用，提升场馆能源运行水平等，降低了冰上场馆对环境的整体影响，提高了场馆运行效率。

### 科技

冬奥赛事期间，自动驾驶、自主泊车不再稀奇；“云转播”技术将大大减少转播车和相关设备的高昂投入；来北京的城市访客通过“冬奥App”，可以一键获得吃住行游购娱等所有城市服务……在技术创新环境支撑下，冬奥筹办将为世界探寻更好的未来城市生活解决方案。

把科技与冬奥相结合，比赛实现了方舱CT与医院间诊断信息的实时传送。在患者到达之前，医院已经准备好了医疗队伍、设备等，为抢救生命争取了时间。

气象变化是北京冬奥会赛事成功举办的关键性因素之一。如今，已初步实现空间上百米级、时间上分钟级的精准气象预报。

在“鸟巢”，一个“复刻”这座体育场的数字孪生操作系统已经初具规模。未来，通过把国家体育场数字模型化，可动态采集设备的运行情况、环境变化、人流聚集疏散情况。还可让数字建筑与未来城市交通系统更好地融通，从而形成基于人工智能的最优解决方案。

在智慧服务方面，科技冬奥正在整合“冬奥App”。这个App可满足一个外国人来到中国后，在参加奥运会或者工作期间的几乎所有需求。

在冬奥筹办中，各个业务领域需要围绕场馆布局图进行规划设计，而场馆仿真系统则将奥运会传统规划设计中的二维场馆数据转化为动态化、参数化的三维数据，展现出数字时代奥运筹办的新变化。

在转播技术方面，云转播把必须集中到一个地方的传统转播拆解成前端信号采集、云端编辑处理、导播制作三个环节，实现了转播设备云端化和人员服务远程化，减少了昂贵的转播车和相关设备的投入。此外，运用VR的交互式多维度观赛体验可以让冬奥观众从不同角度和位置自主观赏冰雪运动比赛。

长城脚下的冰雪召唤