



北京 2022 年冬奥会和冬残奥会 城市发展遗产报告（2022）





北京 2022 年冬奥会和冬残奥会 城市发展遗产报告（2022）

北京 2022 年冬奥会和冬残奥会组织委员会
北京体育大学

一起向未来

Together for a Shared Future

序 言

北京2022年冬奥会和冬残奥会（以下简称“北京冬奥会”）愿景与主办城市长期发展目标高度契合。经过七年的筹办历程，北京冬奥会带动了北京、延庆、张家口等主办城市和区域的高质量发展，冰雪运动全面普及推广，城市基础设施加快升级，生态环境持续改善，冰雪产业快速发展，社会文明程度显著提升，奥林匹克精神落地生根，人民群众获得感和幸福感进一步增强。

北京是世界上首个既举办过夏奥会又将举办冬奥会的“双奥之城”。2008年北京奥运会，推动了奥林匹克精神在中国的传播，形成了一大批宝贵的奥运遗产，有力支撑了后奥运时期首都城市快速发展。北京2022年冬奥会申办成功以来，充分传承利用2008年奥运遗产，全面推动冰雪运动普及和全民健身发展，进一步改善城市生态环境、升级基础设施、提升公共服务和城市管理水平，引领社会文明进步，“双奥之城”开启新征程。

延庆区作为北京冬奥会三大赛区之一，借助冬奥发展机遇，立足生态涵养区功能定位，结合区域特点，开展生态修复和环境整治，做到好山好水好生态，加速发展冰雪科技、新能

源产业和旅游产业，向着建设“最美冬奥城”迈进。

张家口市融入京津冀协同发展大局，依托冬奥筹办，加大冰雪运动普及力度，推动全民健身和竞技体育发展，加快推动冰雪相关产业发展，绿色产业结构初步形成，人民群众收入和生活状况大幅改善，脱贫攻坚取得决定性成效，交出了办好北京冬奥会和带动本地发展两份优异答卷，正在逐步打造成为全亚洲冰雪旅游度假目的地和“体育之城”。

首钢园区作为百年钢铁企业的厂区，从服务保障奥运、落实国家钢铁产业转型升级战略和首都城市战略定位要求出发，实施整体搬迁调整，以北京冬奥组委入驻和首钢滑雪大跳台的建设为契机，将工业遗产再利用与北京冬奥会筹办紧密结合，着力推进“四个复兴”，建设北京冬季奥林匹克公园，打造新时代首都城市复兴新地标。

本报告为北京冬奥会赛前遗产报告，重点介绍从2015年申办成功至今，北京、延庆、张家口、首钢园区在交通网络、基础设施、环境治理、公共服务和人文环境等方面形成的城市发展遗产成果。

北京2022年冬奥会和冬残奥会城市发展遗产报告（2022）编写团队

北京冬奥组委总体策划部

李 森 王仁华 刘兴华 刘 楠 祁 轩

姜 巍 樊佩杰 黄 颖 辛宇晨

北京体育大学

曹卫东 高 峰 白宇飞 蒋依依 张佑印 谢 婷

史书菡



目录

一、双奥之城——北京	01
（一）双奥促进奥运元素融入城市发展, 塑造城市新名片	02
（二）双奥全面推动体育事业发展, 掀起全民健身热潮	11
（三）双奥大幅改善生态环境, 推动宜居之都建设	14
（四）双奥加速基础设施建设, 提升公共服务水平	18
二、最美冬奥城——延庆	25
（一）用心守护绿色生态, 最美冬奥城初呈现	26
（二）交通设施互联互通, 民生福祉显著提升	29
（三）冰雪带动绿色产业, 全域旅游成效显著	32
（四）冬奥培育运动氛围, 冰雪运动势头正猛	35
三、体育之城——张家口	37
（一）借势冬奥蓄力腾飞, 冰雪运动落地生根	38
（二）加速冰雪产业发展, 绿色产业融合发展	40
（三）树立生态优先意识, 生态环境持续改善	44
（四）打造立体交通网络, 基础设施建设加速	47
（五）提升民生保障能力, 决战决胜脱贫攻坚	48
四、城市复兴新地标——首钢园	51
（一）冰雪场馆设施落户, 带动体育相关产业快速发展	52
（二）进行工业遗存改造利用, 打造文化遗产特色名片	55
（三）构建绿色生态体系, 建设北京冬季奥林匹克公园	57



● 北京奥林匹克中心区



1

双奥之城 北京

2015年7月31日，北京携手张家口获得了2022年第二十四届冬季奥林匹克运动会的举办权，北京成为世界上首个既举办过夏季奥运会又将举办冬季奥运会的“双奥之城”。2008年北京奥运会的举办，推动了奥林匹克精神在13亿民众中的普及和传播，激发了广大人民群众对体育的热爱和参与体育锻炼的热情。2008年之后，“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”理念转化升级，“人文北京、科技北京、绿色北京”建设成为后奥运时期首都城市发展的新战略。2022年北京冬奥会传承和利用2008年北京奥运会遗产，充分发挥带动和示范效应，极大

地推动了冰雪运动普及和全民健身事业发展，持续改善了城市生态环境，加速了转型升级和高质量发展。两届奥运会给首都北京带来巨大变迁，双奥元素融入城市发展，双奥遗产持续为广大市民和城市发展带来持久收益。“双奥城市”成为北京这座古老而又现代的国际化大都市又一令人向往和印象深刻的新的城市名片。

（一）双奥促进奥运元素融入城市发展， 塑造城市新名片

北京2008年和2022年两届奥运会的办赛理念与

● 北京奥运城市体育文化节





●北京2008年奥运会志愿者

城市长远发展目标高度契合，奥林匹克精神全面融入城市发展。两届奥运会持续带动了首都经济发展和基础设施以及环境改善，激发了广大市民参与体育锻炼的积极性，助力全民健身事业发展，奥运场馆持续发挥经济效益和社会效益，成为北京城市新地标。“双奥之城”已成为首都北京国际交往新名片。

奥林匹克精神已经成为城市精神的重要内容。
2008年北京奥运会的筹办举办，推动了奥林匹克精神的宣传普及，凝聚形成了伟大的北京奥运精神，

并成为中华民族精神谱系的重要组成部分。连续举办6届奥林匹克文化节，累计参与人次超过1000万人次，为广大市民提供了广泛参与奥运、了解奥运知识、分享奥运欢乐的机会。开展了奥运史上规模最大、普及人数最多的奥林匹克教育活动，累计400多万青少年参与了奥林匹克教育项目。加速了志愿服务事业的发展，从112万名申请人中选拔了10万名赛会志愿者，共有170万名志愿者参加志愿服务。提升了全社会扶残助残意识，全面推动了公共设施无障碍建设，关爱残疾人、支持残疾人事业成为北京



● “相约2022”冰雪文化节——鸟巢欢乐冰雪季

市民的共识，在尊重残疾人、关爱残疾人方面为全国树立了典范，加速了包容性社会建设进程。

2022年北京冬奥会申办成功以来，北京市进一步加大奥林匹克精神、理念以及价值和文化的传承传播，特别是通过深入开展冰雪运动、冬奥宣传进学校、进机关、进企业、进社区、进乡村、进家庭的“六进”活动，宣传冬奥知识，传播冬奥理念。连续举办北京市民欢乐冰雪季、冬奥主题庙会灯会、北京冰雪文化旅游节、“相约2022”冰雪文化节、迎冬奥冰雪艺术展等冰雪文化活动，推广冰雪运动。将冬季奥林匹克教育纳入学校教育教学，通

过体育课、体育活动、校本课程、综合实践活动等方式，普及冰雪运动和冬奥知识。截至2020年，创建200所奥林匹克教育示范学校，200所冰雪运动特色学校。依托首都体育学院，建设北京国际奥林匹克学院，扩展奥林匹克教育和人才培养平台。大力推进志愿服务，截至2020年，“志愿北京”信息平台实名注册的志愿者人数突破443.6万人，比2008年的170万增长了161%，实名注册志愿者达常住人口的20.6%。加强残疾人关爱服务，推动包容性社会建设。截至2020年底，全市共有98万处无障碍设施，建立残疾人健身示范点90个，实施康复体育进家庭

计划，为6000户残疾人家庭开展入户健身指导。

奥运场馆已经成为城市新地标。2008年北京奥运会留下了一批体育场馆遗产，在赛后得到了可持续利用，成为市民群众体育健身、休闲娱乐的重要场所，也有力支撑了区域发展，产生了良好的经济社会效益。**奥林匹克公园区域**集“鸟巢”、“水立方”、国家体育馆、国际会议中心、奥林匹克森林公园、观光酒店以及大型地下商业街为一体，形成多场馆、多形态的文化体育设施集中区，成为北京

国际体育文化交流和旅游休闲娱乐的重要区域。自开放运营至2020年底，“鸟巢”“水立方”共接待中外游客及观众超过6200万人次，举办各类赛事、演出、展览以及全民健身等活动3500余场次。**大学区的奥运场馆**转变为大学生的体育文化活动中心，满足了在校学生和周边社区青少年参加体育运动、开展文化娱乐活动的需求，成为学校重要的体育教学、训练、举办大型学术、文化艺术活动的主要场所。同时，大学区的奥运场馆也对大众开放，服务

● 北京奥林匹克中心区





社会各界，满足周边社区居民健身锻炼需求，举办高水平 and 群众性体育赛事。**各区域奥运场馆**转型为特色休闲场所、体育文化产业区和综合商业区。五棵松场馆群转型升级为北京西部最大的体育、文化、娱乐、休闲、购物综合商业区。顺义奥林匹克水上公园对市民开放，开设了市民亲水项目，组建水上运动俱乐部。十三陵铁人三项场馆打造体育产业区，成为体育娱乐、体育旅游、体育器材和服装生产的集群区。

2022年北京冬奥会充分利用2008年奥运会场馆遗产，打造一批双奥场馆。**国家体育场**将举办北京2022年冬奥会和冬残奥会开闭幕式，**国家游泳中心**改造为冰壶比赛场馆，**五棵松体育中心**、**国家体育馆**均改造为冰球比赛场馆，**首都体育馆**改造为短道速滑和花样滑冰比赛场馆。这些场馆的改造应用最新科技手段，实现了“冰水转换”、“冰蓝转换”、“双栖利用”，成为服务全民健身、体育文化休闲、多业态经营的综合体育设施。北京冬奥会

- 2018年短池游泳世界杯北京站在国家游泳中心“水立方”举行





● 国家速滑馆

新建场馆超前谋划赛后利用。北京赛区的**国家速滑馆**赛后将常年举办各种冰上赛事，广泛开展群众冰雪运动，成为北京市民参与体育运动的多功能冰上中心。**首钢滑雪大跳台**成为世界首例永久保留和使用的滑雪大跳台场地，赛后将承办国内外高水平冰雪赛事，开展大众冰雪体验和极限运动，结合工业遗存开展各类文化活动，成为北京冬季奥林匹克公园新地标。延庆赛区的**国家高山滑雪中心**，赛后雪季将继续举办高山滑雪赛事，为专业滑雪队提供训

练场地，向高级别大众滑雪爱好者开放。非雪季开展山地观光和户外运动，实现四季运营。**国家雪车雪橇中心**，赛后将继续作为比赛和训练场地，承接和举办各类高级别相关赛事，开设大众体验项目，打造兼具大型赛事举办与大众休闲体验双重属性的特色场馆。这些奥运场馆已经成为北京重要的体育、文化和国际交往交汇地、首都发展的新地标。



专栏：第 11 届鸟巢欢乐冰雪季

“第11届鸟巢欢乐冰雪季”于2020年1月2日在国家体育场（鸟巢）全面启动，启动当日，来自北京冰雪特色校的3000余名学生在此进行了冰雪体验，学生们在欢乐中体验到冰雪运动的魅力。

为了让广大市民零距离感受、体验冬奥氛围，“第11届鸟巢欢乐冰雪季”在鸟巢6万余平方米的场地内设置了高台滑雪、越野滑雪、单板公园、模拟冬季两项、雪圈广场、雪地平衡车、雪地足球等20余项冬奥体验项目和冰雪健身游玩活动。

本届“冰雪季”期间，还面向青少年设置“冰雪大讲堂”，举办校园冰雪节、

冰雪技能课程、竞技比赛、滑雪冬令营等精彩活动。以“冬奥”为主题的冰雪文化系列赛事“2019‘鸟巢杯’全国青少年冰雪文化艺术创作赛”和“第四届鸟巢京津冀冰雪创新创业大赛”同期开展。

“鸟巢欢乐冰雪季”是由国家体育场（鸟巢）在2008年北京奥运会结束后，策划打造的全民冰雪健身品牌活动。经过连续十一届发展，累计接待220余万人次。成为北京乃至全国持续时间最长、覆盖受众最广、参与群众最多的体育场馆大众冰雪健身活动。



奥运经济已经成为城市经济发展的重要支撑。

2008年北京奥运会的筹办举办，推动首都经济快速发展。地区生产总值由2002年的638.8亿美元增长到2008年的1542.4亿美元；人均地区生产总值达到9462美元；财政收入由2002年的78.5亿美元增长到270.2亿美元。筹办奥运会加速了北京产业调整和产业升级，以首钢搬迁为契机，高能耗、高污染产业逐步淘汰，2008年，北京成为中国国内单位GDP能耗最低的城市；高新技术产业和现代服务业迅速发展，特别是体育、休闲、旅游、会展以及竞赛表演等具有奥运效应的产业成为首都经济的重要支撑。

2022年北京冬奥会的筹办，进一步为北京经济

高质量发展提供了强大助力。筹办冬奥会加速了交通设施互联互通，生态环境明显改善，冰雪经济、清洁能源借势发展，疏解非首都功能和京津冀协同发展成效显著，绿色冬奥带动北京绿色发展，全市能源利用效率和低碳发展水平持续提升。过去五年，北京高技术产业、战略性新兴产业增加值分别累计增长56.9%和58.5%，金融、科技、信息等现代服务业增加值比重进一步提升，2020年第三产业比重达到84%，数字经济占比达到38%，居全国前列。奥运筹办与经济发展正向而行，相互促进，奥运经济成为首都经济的鲜明特点和重要支撑。

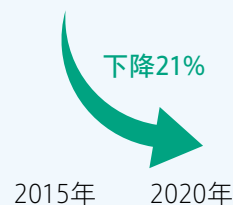
地区生产总值

北京地区生产总值从2015年的**2.5万亿元**
提升至2020年的**3.6万亿元**



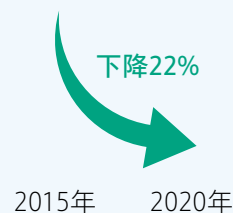
单位地区 生产总值能耗

2020年单位地区生产总值能耗较
2015年**下降21%**左右



单位地区生产总值 二氧化碳排放量

单位地区生产总值二氧化碳排放量保持全
国最好水平，较2015年**下降22%**以上



奥运交往已经成为城市国际交流的重要方面。

2008年北京奥运会搭建了中国历史上规模空前的对外交流舞台，是空前的外交盛会和文化交流盛会。204个国家地区10500多名运动员参加北京奥运会。85位元首、首脑、王室成员出席了北京奥运会开幕式。2.6万名的注册记者和近6千名非注册记者，以及38万名外国游客来到中国、来到北京，这为世界文化集中交流提供了宝贵的机遇。2008年之后，北京与国际组织、国际体育单项联合会、奥运城市的交往更加密切，先后举办国际泳联短池游泳世界杯系列赛、国际田联世界田径锦标赛、环北京职业公路自行车赛、世界智力运动会等高水平国际体育赛事，承办世界体育大会、世界奥林匹克城市联盟峰会、国际奥委会运动员委员会年会等高端国际会议，创办北京奥运城市体育文化节、北京国际青少年冰球邀请赛等品牌活动和赛事，进一步扩大体育文化国际交流，提升北京城市形象。

2022年北京冬奥会申办成功以来，北京市在

重大国事活动中积极宣传北京冬奥会，在“一带一路”国际合作高峰论坛、亚洲文明对话大会、北京世界园艺博览会等主场外交活动中，展示北京冬奥会筹办进展、场馆建设和冰雪文化等。在对外文化交流中融入冬奥元素，先后在埃及开罗、英国爱丁堡、波兰华沙、俄罗斯莫斯科等地举行“魅力北京”公众日活动，介绍北京丰富的旅游资源和北京冬奥会相关情况。加强与芬兰赫尔辛基、加拿大渥太华、日本长野等冰雪城市的交流，2019年举办“北京友好城市国际青年交流营”，30个国家和地区的200余名青年齐聚北京，参观奥运场馆，增进对北京办奥理念、奥运资源再利用等方面的了解。加强与国际单项体育组织的沟通，积极承办2017北京世界女子冰壶锦标赛、2018冰雪北京国际雪联单板滑雪大跳台世界杯、2019国际雪联中国北京越野滑雪积分大奖赛等国际高水平冰雪赛事。以冬奥为平台、以体育文化为媒介的国际交往，已经成为北京建设现代化国际大都市的重要支撑。



● 2015国际田联世界田径锦标赛在北京举行



●北京姚家营中心小学模拟冬奥会“旱地雪橇”比赛

（二）双奥全面推动体育事业发展，掀起全民健身热潮

2008年北京奥运会推动了体育事业发展。2008年北京奥运会的成功举办，实现了中华民族百年奥运梦想，也极大增进了对奥林匹克的了解，提升了民众对体育运动的热爱、锻炼健身成为时尚，全民健身运动达到了历史最好时期。截至2008年，新建社区健身俱乐部18个、青少年体育俱乐部128个、体育生活化社区24个，6000多套全民健身设施和4000多个全民健身辅导站遍布北京城乡。2008年北京奥运会的31个竞赛场馆，赛后积极承办高水平体育赛事，广泛开展群众性和青少年体育活动，成为市民健身的理想场所，全面服务于北京市全民健身事业

发展。为积极倡导公众广泛参加体育锻炼，纪念北京奥运会成功举办，国家将北京奥运会开幕式日期—每年的8月8日确定为“全民健身日”。

2022年北京冬奥会带动了冰雪运动跨越式发展。北京冬奥会成功申办以来，北京市民参与冰雪运动的热情持续升温。**群众冰雪运动广泛开展。**北京市连续举办七届“北京市民快乐冰雪季”，2016—2020年共开展各级各类群众性冰雪活动1.5万场，累计参与人次达2480万。开展社会体育指导员冰雪运动技能培训，培养全市冰雪运动指导员约2.3万人。**加快推进冰雪运动进校园。**连续举办市青少年冬季项目锦标赛，着力打造滑雪、花样滑冰等5项青少年冰雪运动品牌赛事，北京市青少年冰球俱乐部联赛

在两届奥运会的带动下，北京市全民健身活动广泛开展，全市经常参加体育锻炼的人口比例由2001年的**43.7%**增长到2020年的**50.18%**，人数已超过1000万，体育场地由2001年的**3500个**增长到2020年的**3.5万个**。截至2020年，共有冰雪场地**71座**，2016-2020年全市冰雪运动参与人次累计达**2480万**，冰雪运动跨越式发展。

规模逐步扩大。组建6支市级、126支区级青少年冰雪运动队。**推动冰雪竞技水平提升。**北京市共组建21支市级专业冰雪运动队，共建雪橇、冰球等项目国家集训队，项目布局占冬奥会比赛项目的64%。

创新举办首届北京市冬季运动会，参与人数达6.24万。冰雪运动竞技水平迅速提升，累计有115人次入选国家集训队。2020年，北京男子冰球队夺得全国锦标赛冠军。





● 国际冬季运动（北京）博览会

2022年北京冬奥会推动冰雪产业快速发展。扩大冰雪设施供给。各区新建1座冰面不小于1800平方米的室内冰场，市冰上项目训练基地建成。截至2020年底，共有室内冰场50座、滑雪场21家。**大力推动冰雪消费。**组织10余个大型商圈、50余家冰雪场馆、100余家品牌企业，举办系列冰雪主题促销活动，带动全市冰雪消费。成功举办国际雪联单板及自由式滑雪大跳台世界杯、冰壶世界杯总决赛等**21项国际高水平冰雪赛事**，冰雪竞赛表演业迈上新台阶。**进一步壮大冰雪人才队伍。**截至2020年底，全市冬季项目裁判员达到600人，其中一级（含）以上

裁判员有349人，涵盖冬奥会全部冰上项目和高山滑雪项目。开展浇冰、餐饮等赛事技能培训约8000人次，积极服务冬奥筹办。自2016年起，连续六届举办“国际冬季运动(北京)博览会”，开放中国冰雪市场，实现与国际冬季运动资源对接，拉动中国冰雪产业发展。

2022年北京冬奥会进一步激发全民健身的热情。形成了“和谐杯”乒乓球赛、“北京纪录”挑战赛、大众冰雪北京公开赛、北京市青少年冰壶锦标赛等一批群众喜闻乐见的赛事活动，打造了全民健身体育节、北京奥运城市体育文化节、体育大会、北京市民

快乐冰雪季、北京市冰雪嘉年华等具有较强影响力的群众品牌活动。

2016-2020年

- 北京开展各级各类全民健身赛事活动**10万余**项次，参与人次达到**4816万**，全市经常参加体育运动人口比例达到**50.18%**。
- 全市累计建成**1910处**多功能场地、**216公里**健走步道，创建**166个**全民健身示范街道和体育特色乡镇，全市人均体育场地面积达到**2.45平方米**。

（三）双奥大幅改善生态环境，推动宜居之都建设

通过两次奥运筹办，加快生态环境建设，秉持“绿色办奥”理念，加速产业结构绿色转型，加强京津冀协同防控，大气、绿化、水环境治理取得显著成效。

2008年北京奥运会改善了北京的生态环境。北京奥运会通过实践“绿色奥运”理念，全民环保意识得到空前提升，生态环境大幅改善。1998年至2008年，北京陆续实施14个阶段的大气污染控制措施。2008年好天气比例较1998年增加47.5个百分点，北京奥运会荣获“联合国体育环境贡献大奖”。

PM2.5平均浓度

2015年 80.6微克/立方米

2021年 33微克/立方米

森林覆盖率

2015年42.6%

2020年44.4%

北京市污水处理率

2015年 87.9%

2020年 95%

2022年北京冬奥会加速改善北京市空气质量。以北京冬奥会和冬残奥会筹办为重要契机，北京市实施《北京市打赢蓝天保卫战三年行动计划》《北京市深入打好污染防治攻坚战2021年行动计划》，深化“一微克”行动，以超常规的措施和力度治理大气污染，成效显著。北京市大气污染治理被纳入

联合国环境署“实践案例”，为全球其他城市，特别是发展中国家的城市提供借鉴。

2022年北京冬奥会持续提升北京城乡绿化环境。北京市以北京冬奥会赛区及交通设施为重点，以京津冀生态协同机制为抓手，持续推进京津风沙源治理，改善城乡环境，提升北京绿化水平。

2016-2020年累计**淘汰退出**不符合首都功能定位的一般制造业和污染企业**2154家**，完成**1.2万家**“散乱污”企业分类整治和动态清零，大力推进能源清洁化战略，燃煤消费总量不断下降。车辆结构绿色优化，推广新能源车**40.1万辆**。2021年，北京市PM2.5年均浓度和臭氧（O₃）浓度分别为**33微克/立方米**、**149微克/立方米**，首次同步达到国家二级标准，各项大气污染物实现协同改善，北京市空气质量首次**全面达标**。



●北京故宫博物院



● 京礼高速华北第一高陡边坡完成修复

围绕北京冬奥会赛区，打造生态保障。累计完成京藏、京新、京礼高速两侧绿化改造4.87万亩、京张高铁沿线绿化0.9万亩，延庆赛区外围种植苗木34万株，首钢冬奥场馆及周边建设公园绿地656公顷。**持续推进京津风沙源治理、三北防护林建设、太行山绿化**等国家重点生态工程建设，完成人工造林21.86万亩，封山育林100万亩，人工种草8.89万亩。**持续改善城乡绿化环境。**2016–2020年，北京市新建城市休闲公园190处、城市森林52处、小微绿地和口袋公园460处。截至2020年，全市各类公园达到1090个，公园绿地500米服务半径覆盖率由67.2%提高到86.8%。北京市森林覆盖率由2015年的41.6%增长至2020年的44.4%，城市绿化覆盖率由2015年的47.6%增长至2020年的48.96%。

2022年北京冬奥会进一步加强北京水环境治理。北京市深入实施三轮城乡水环境治理工作三年行动方案，水环境治理取得巨大成效。基本实现城镇地区污水全收集全处理、污泥无害化处置，全市污水处理率由2015年的87.9%提高到2020年的95%。累计解决1806个村污水收集处理问题。**全市142条段黑臭水体全部完成治理并得到长效巩固。**完成727条小微水体整治。**加强水生态保护与修护。**

完成冬奥会延庆赛区造雪引水及集中供水等保障工程。京冀携手建成张承地区生态清洁小流域600平方公里。成功实施永定河生态补水，境内永定河170公里河段25年来首次全线通水，永定河京津冀晋水流基本贯通。出台水生态监测评价地方标准，**开展全市水生态健康评价**，健康水体占监测总量（48个典型水体）比例达89.6%，水生态健康状况持续向好，黑鹳、白鹭等珍稀水禽成为常客留鸟。





●北京首都国际机场T3航站楼

（四）双奥加速基础设施建设，提升公共服务水平

两届奥运会加快了北京基础设施建设速度，2008年北京奥运会推动建立现代化交通体系，加速走向信息化时代。以2022年北京冬奥会筹办为契机，北京交通体系加速完善，基本形成京津冀核心区1小时交通圈、相邻城市间1.5小时交通圈。北京市布局5G技术、工业互联网、自动驾驶、区块链等

新技术带动智慧城市发展。切实提升市政基础设施和公共服务水平，民生福祉进一步提升。

2008年北京奥运会推动北京基础设施建设和城市管理水平达到新高度。城市道路总里程由2001年的13891公里增加到2008年的20754公里，城市轨道交通线路由4条增加到8条，公交车发展到近4万辆，运营线路1020条，2008年客运量达55亿人次，建成世界上流量最大的现代化城市地面公共交通系统。

为奥运会而修建的首都国际机场三号航站楼，年旅客运输能力超过6000万人次，成为世界上旅客运输能力最大的机场之一。奥运会还使北京成为世界上信息化程度最高的城市之一，宽带通信网络延伸到了城乡各个角落。2008年北京网民总数达到980万户，网民数量占到全市总人口的64.8%，是2001年的8倍。

2022年北京冬奥会推动北京交通体系更加完善。北京冬奥会有力带动京津冀交通协同发展，“轨道上的京津冀”加快构建。2019年12月30日**京张高铁**开通运营，2020年1月23日**京礼高速**全线贯通，京张高铁、京礼高速联通北京冬奥会三大赛区，推动京张两地交通互联互通。2016-2020年，京沈客专、京唐城际、京滨城际铁路建设全面提

● 京张高铁



速。京礼高速等8条高速公路先后建成通车，北京市域内国家高速公路“断头路”全部消除。截至2020年底，北京全市高速公路总里程达到1174公里，京津冀核心区1小时交通圈、相邻城市间1.5小时交通圈基本形成。在北京冬奥会的带动下，北京**轨道交通**路网更加完善、公交线网更加优化、步行自行车绿色出行环境更加友好，公众绿色低碳生活方式逐渐形成。地铁11号线西段于2021年底通车，服务于北京冬奥会首钢滑雪大跳台场馆，对北京石景山地

区交通出行和区域发展有着积极的作用。截至2020年，轨道交通日均客运量超1000万人次。线路数量达到了24条，总里程达到了727公里，为北京市民打造了轨道上的都市生活。**地面公交**网络化运营，全国首推“定制公交”，优化公交线网。截至2020年底，线路数量达到了1207条，总里程达到了28418公里，**新能源和清洁能源车辆**比例超过公交车总规模的80%，公交线网系统全面形成。



● 北京新能源公交



专栏：北京地铁 11 号线西段（冬奥支线）打通首都西部交通动脉

2019年11月，北京启动建设了地铁11号线西段（冬奥支线），2021年12月31日通车运营。地铁11号线西段线路位于石景山区，北起模式口站，南至新首钢站，设有模式口站、金安桥站、北辛安站、新首钢站4座车站。其中换乘站2座，分别在金安桥站与地铁6号线、S1线换乘，首钢站与规划R1线换乘。

地铁11号线西段是北京第一条智慧轨道交通示范线路，列车采用全自动驾驶技术，可实现智能运行、智能服务和智能运

维。整车采用以太网控车的先进技术，引领智能地铁列车国内先进水平。

地铁11号线西段将加强北京冬奥组委办公区、首钢滑雪大跳台的交通服务水平，解决赛时接驳地铁问题。11号线西段也是石景山区第一条南北向轨道交通线路，将织密石景山轨道交通线网，打通首都西部交通动脉，同时助力新首钢高端产业综合服务区发展建设，打造国家体育产业示范区。



2022年北京冬奥会加速带动智慧城市建设。在“科技冬奥”的引领带动下，北京市加快新型基础设施建设，聚焦民生服务和产业发展需求，不断拓展智慧城市创新应用场景，促进新型基础设施建设与应用融合发展。北京冬奥会场馆实现5G全覆盖，北京及延庆赛区建设了31个5G宏基站，建设了国家高山滑雪中心、国家雪车雪橇中心、延庆冬奥村3套5G室内分布系统，在京张高铁、京礼高速等重要交通线路建设81个5G基站，实现了对赛区及周边5G信号全覆盖。在北京冬奥会的带动下，截至2021年8月，北京市5G基站达到了3.2万个，用户超过600万，实现了五环内和城市副中心市内外信号的连续覆盖，五环外重点区域的精准覆盖。正式开展高级别自动驾驶示范区建设，人工智能公共算力平台已上线运行，区块链在政务服务领域落地300余个具体应用场景。

2022年北京冬奥会推动了市政基础设施升级建设。在北京冬奥会的带动下，北京市水电气热等市政基础设施建设成果斐然。围绕服务保障北京冬奥

会，北京加大市政基础设施建设。

2016-2020年利用南水北调中线水52亿立方米，累计超61亿立方米，直接受益人口超过1300万人。持续推进城市排水管网建设，强调雨污分流，实现生态管理。

截至2019年底，北京市共建成污水管网13188公里、雨水管网长达7868公里，有效缓解了城市内涝，保障了污水处理能力。2016-2020年新建生活垃圾处理设施20座，新增处理能力1.58万吨/日，生活垃圾回收利用率达到35%以上。供热保障能力持续增强。城镇地区供热面积达到8.95亿平方米，基本实现清洁供热。电网运行保障不断加强。北京地区的12项冬奥会配套电网工程于2020年12月完全投运，实现了冬奥所有场馆100%绿电供应。充电设施网络体系加快建设。北京冬奥会竞赛场馆及京礼高速公路北京段充电桩全覆盖。截至2020年，北京市新能源汽车充电桩达到21.85万个、换电站达到142座。公共充电服务平均服务半径平原地区小于5公里，重点地区小于0.9公里。

● 国家游泳中心无障碍坡道

2022年北京冬奥会进一步提升了公共服务和民生保障水平。北京市加大对就业、教育、医疗、养老的投入力度，公共服务水平显著增强。**实施就业优先政策**，2016-2020年累计新增城镇就业人员185.4万人，城镇调查失业率始终控制在5%以内。建成城乡统一、覆盖全民的社会保障体系。学前教育供给学位持续增加，2016-2020年累计新增学位17.5万个，普惠性幼儿园覆盖率达87%。**优质义务教育覆盖面不断扩大**。奥林匹克进校园成效显著，截至2020年，创建200所奥林匹克教育示范学校，200所冰雪运动特色学校。健全城乡医疗卫生服务体系，**市民健康水平稳步提升**，2020年居民期望寿命达到82.3岁。2016-2020年累计建成养老机构544家、养老照料中心305所、养老服务驿站1005家，中心城区基本实现照料中心全覆盖。各类便民店、便利店、菜市场加快补齐，一批实体书店、剧场和健身体育设施加快发展，**生活性服务业品质不断提高**，2016-2020年累计完善提升基本便民服务网点6000余个。

2022年北京冬奥会进一步提升城市无障碍环境建设。北京冬奥组委结合国际标准和办赛要求，制定并发布《北京2022年冬奥会和冬残奥会无障碍指南》及相关图册等文件，全面带动和提升了城市无障碍环境建设的规范和标准。指南涵盖并适用于冬奥会和冬残奥会竞赛场馆、非竞赛场馆、训练场馆以及赛事举办城市的交通、公园、广场、酒店等公共区域，确保赛时各利益相关方能够获得高质量的无障碍体验，持续推动城市人文环境长远提升。北京冬奥会12个竞赛场馆和3个冬奥村（冬残奥村）无障碍设施建设与场馆主体工程同步完工，做到无障碍流线清晰顺畅、无障碍永久设施建设规范标准、可持续及人性化建设目标明确。在北京冬奥会无障碍工作的带动下，北京市开展无障碍环境建设专项行动，将城市道路、公共交通、公共服务场所、信息交流4个重点领域的15.15万个点位，125.72万处无障碍设施纳入统一管理，已解决闲置、占用问题21余万个，整改点位10万个。





2

最美冬奥城 延庆



延庆区，作为北京冬奥会三个赛区之一，借助北京冬奥会筹办的重要契机，紧紧围绕“最美冬奥城”这一定位，加强生态环境保护，不断扩大生态环境容量和提高生态环境质量；提升基础设施建设水平和公共服务能力，筑牢壮大长期发展基础；通过推动“世园”“冬奥”“长城”三张金名片联动发展，大力发展特色文化体育旅游产业。北京冬奥会让延庆人民切身感受奥林匹克运动带来的转变，冬奥遗产将持久惠及百姓生活，延庆-“最美冬奥城”也将启航新征程。

（一）用心守护绿色生态，最美冬奥城初呈现

场馆建设与生态修复同步完成。延庆赛区生态修复工程由国家高山滑雪中心生态修复、国家雪车雪橇中心生态修复、赛区市政配套基础设施生态修复三部分组成。延庆赛区坚持生态优先，最大限度降低施工对生态环境的影响。场馆周边植被恢复采用乡土物种或当地成功引种驯化的植物物种，截至2021年6月，赛区已圆满完成生态修复工作，共计

● 北京延庆妫水河



214万平方米。已建成5个就地保护小区，共栽植乔木6.12万株、灌木32.4万株。在赛区周边完成营造和抚育林地总计26054公顷，并恢复和重建动物栖息地，以多种形式建设动物通道。

在建设冬奥场馆的同时，同步推进赛区生态修复，充分体现了绿色、可持续的办奥理念。延庆区空气质量显著改善，PM2.5浓度由2015年的61微克/立方米降至2020年的31微克/立方米，下降49.2%，森林覆盖率由57.46%增长到60.4%，城市绿地由1567公顷增加到1767公顷，水环境质量全市最优。



PM2.5 浓度

2015年 61微克/立方米

2020年 31微克/立方米



森林覆盖率



城市绿地





青山绿水建设见成效

在绿色办奥理念的引领下，延庆深入实施百万亩造林绿化工程，造林、营林**125.2万亩**，人均公园绿地面积由41.88平方米增加**至46.84平方米**。持续开展“**清河**”“**清四乱**”行动，水环境质量全市最优。新建改建集中污水处理厂站**14座**，完成**138个村**污水治理，配套建设污水管线**572公里**，全区污水处理率由2015年的78%提升至2020年的**92%**。





● 京张高铁延庆站

（二）交通设施互联互通，民生福祉显著提升

北京冬奥会的筹办加快延庆区交通基础设施建设，京礼高速、京张高铁的通车实现交通质的飞跃。延庆市政基础设施有了突飞猛进的发展，水、电、气、热既满足冬奥会需求，也将服务于延庆区域发展。就业、医疗、文化、教育等公共服务显著改善。

交通基础设施大幅改善。北京冬奥会加速了延庆区原有规划中交通基础设施的建设步伐，京礼高速（兴延高速、延崇高速）全线贯通，京张高铁八达岭站、延庆站建成通车，形成了3条高速、1条高铁、1条市郊铁路的对外交通网络，对外交通瓶颈全面打破，使得延庆区正式进入首都半小时经济圈、生活圈，交通实现了质的改变。2016-2020年，延庆新建城市道路里程34.19公里，乡村公路实现100%通车，乡村中等路以上比例达到73.3%，通

车里程1068公里，路网密度处于生态涵养区领先水平，市民的日常出行也更加安全便捷。

市政保障能力大幅提高。北京冬奥会申办成功以来，延庆市政保障能力有了突飞猛进的发展。陕京四线工程干线全线贯通，历史性接入市政天然气，燃气实现“同城同价”。供暖行业全部实现能源清洁化；电力供应能力大幅提升，既满足冬奥会举办要求，又满足延庆未来发展需求；平原区地表水工程（一期）完工，再生水利用量较2015年增长44.7%。

公共服务质量大幅提高。就业培训力度加大，2016-2020年，累计培训8.1万人次，提供岗位5.51

万个次，促进各类就业近5万人。医疗水平加速提升。在延庆区医院内建成冬奥医疗保障中心，加快推进家庭医生工作，每万名居民全科医生拥有量达到5.55名。文化设施提质升级，当前完成37个村社区文化设施提质升级，人均公共文化设施建筑面积达到1.57平方米。教育资源持续补齐提质，2016-2020年累计新建改扩建幼儿园11所，新增学前学位3300个，普惠性幼儿园覆盖率达99.8%。八一实验学校、海淀外国语实验学校相继落户延庆。养老助残成效明显，完成3个街道乡镇养老照料中心建设，新增养老驿站17家。完成562个基本公共服务场所无障碍点位改造。

京礼高速营城子立交





专栏：延庆冬奥医疗保障中心正式投入使用

2020年10月，延庆冬奥医疗保障中心正式投入使用，为运动员、教练及冬奥建设者等相关工作人员提供医疗服务。

冬奥医疗保障中心位于冬奥会医疗保障定点医院延庆区医院内。中心共建造7层，设置急诊科、冬奥专区病房、手术室等，并设立了多个学科门诊和专科病房，保证诊疗室专业全面，为冬奥会提供更周到的医疗服务保障。

冬奥医疗保障中心的西南角，占地210平方米的停机坪将在赛时用于紧急转运伤员。自2016年建成以来，每年，延庆区医院都进行直升机救援演练，包括患者受伤救治和直升机舱抢救等全实战演练，为赛时服务积累经验。

冬奥医疗保障中心已经成立了由58名延庆区医院医护骨干和43名北医三院专家组成的冬奥专区救治队，将在赛时为运动员、教练等提供医疗保障。与此同时，旨

在提升医护人员服务保障能力的培训：医疗救治演练、医疗技术理论、外语培训、滑雪培训都在持续进行。

赛时，冬奥医疗保障中心将把5G远程医疗等新技术应用到医疗保障工作中，救护车可实时进行心跳监护，并实时回传到中心，为快速救治争取时间。同时，还将配备智慧医学影像远程平台，将危重患者病情及时传输到北医三院、北京积水潭医院等冬奥定点医院及专科医院，实现专家实时会诊指导。



● 冬奥医疗保障中心

（三）冰雪带动绿色产业，全域旅游成效显著

北京冬奥会推动了延庆冰雪产业及其他绿色产业发展，延庆体育科技创新园已吸引40多家体育科技企业入驻。氢能创新产业园、无人机产业园建设速度加快。2016至2020年旅游收入累计达到323亿元，同比增长30.3%。

做强冰雪体育科技产业。中关村延庆园体育科

技创新园，是北京市唯一一家以体育科技为主题的科技园区，占地1.4万平方米，包含科技创新研发办公区、科技创新孵化加速区、科技创新服务保障区三大功能区。重点引进并服务于体育科技研发、冰雪体育、训练支持、赛事运营、运动康复、智能制造、电子竞技等企业。已有雪族科技、冰峰科技、必胜体育、铭星冰雪、梦起源、雪帮雪业、白夜电竞等40多家冰雪类体育科技企业入驻园区。目前园



● 延庆区体育科技创新园



● 龙庆峡冰灯艺术节



区体育产业链条进一步完善，体育产业生态圈已初步形成。

绿色产业发展迅速。在冰雪体育产业的带动下，延庆设立科技创新基金，加快推动现代园艺、新能源和能源互联网、无人机等绿色产业发展。新引进重点产业企业突破600家，氢能创新产业园、新能源微电网示范项目建成运营，中关村现代园艺产

业创新中心、中关村（延庆）体育科技前沿技术创新中心、无人机产业园等一批重大项目落地。休闲农业积极推进，全区休闲农业星级园区达到37家。2021年8月，氢能创新产业园二期项目冬奥配套加氢站（70兆帕）投入使用，进一步提高了对冬奥氢燃料车辆用氢的保障能力，对氢能在国内交通领域的应用具有示范意义。



冰雪旅游带动全域旅游。“冬奥、长城、世园”三张金名片联动发展，旅游产业发展迅速。2016至2020年旅游收入累计达到323亿元，同比增长30.3%，成功创建国家全域旅游示范区。以万科石京龙滑雪场、八达岭滑雪场和龙庆峡冰灯景区为基础，积极开发世葡园、玉渡山、冬季妫河冰场等多处冰雪旅游景点和场地发展冰雪旅游。在全市率先

出台民宿发展扶持政策，发起成立北京市首个民宿联盟，建成北方地区首个民宿集群项目“合宿·姚官岭”，打造“冬奥人家”“世园人家”“长城人家”“山水人家”四大品牌，连续四年举办北方民宿大会，民宿产业从无到有，加快向品牌化集群化发展，打造精品民宿100余家、建成民宿小院376个，成为首批全国民宿产业发展示范区。

● 北京世园公园





●北京市冰上项目训练基地

（四）冬奥培育运动氛围，冰雪运动势头正猛

在北京冬奥会的带动下，延庆冰雪运动场地设施不断完善，带动更多人参与冰雪运动，2016—2020年冰雪运动参与人数达13万余人次，具备滑雪滑冰基本技能的中小学生达2.6万余人，占学生总数的86%。

冰雪运动场地设施不断完善。国家高山滑雪中心和国家雪车雪橇中心在内的冬奥延庆赛区核心区场馆及配套项目已建成，这些冬奥场馆设施将服务北京冬奥会的举办，并将在赛后建成延庆奥林匹克园区，成为冰雪赛事和全民健身的新平台。北京市冰上项目训练基地、梦起源滑冰场、妫河自然冰场建设和西大庄科滑雪场陆续建成。

冰雪运动普及和发展势头良好

在北京冬奥会的影响下，冰雪运动在延庆发展迅速。2016—2020年共开展冰雪旅游、冰雪文化、冰雪赛事、冰雪培训**4大类86项**活动，参与人数达**13万余人次**；具备滑雪滑冰基本技能的中小学生达**2.6万余人**，占学生总数的86%；累计举办冬奥知识讲堂77场、科学健身知识大讲堂**22场**，**9989人次**参训；累计承办或举办近**20项**国内外多级别冰雪赛事活动。开展滑雪类培训和认证，通过培训共有**306人**取得滑雪指导员、社会体育指导员（滑雪）等冰雪类从业资格证书。





3

体育之城 张家口

张家口因北京冬奥会而吸引世界的目光，北京冬奥会的筹办给张家口带来了前所未有的发展机遇。在北京冬奥会的带动下，张家口经济社会长足发展，冰雪经济和绿色产业拉动就业、助力脱贫，12个贫困县区、1970个贫困村、93.9万贫困人口全部脱贫。冰雪运动全面普及，带动500万人参与冰雪运动，冰雪产业快速发展，装备制造落地生根。城市环境、基础设施、公共服务全面改善提升。张家口交出了筹办好北京冬奥会和带动本地发展的两份

优异答卷。

（一）借势冬奥蓄力腾飞，冰雪运动落地生根

在冬奥筹办的带动下，张家口冰雪运动蓬勃发展，冰场雪场达29个，2020年-2021年雪季结束，累计参与冰雪运动人次突破500万。北京冬奥会竞赛场馆（云顶滑雪公园、国家跳台滑雪中心、国家越野滑雪中心和国家冬季两项中心）赛后将成为冰雪



● 国家跳台滑雪中心跳台滑雪比赛



冰雪场地设施不断完善

截至2020年底，已建有滑雪场**9家**，高、中、初级雪道**177条**，总长度**164公里**；索道与魔毯共**70条**，总长度**45公里**。

● 云顶滑雪公园

运动和全民健身场地，张家口崇礼奥林匹克体育公园将推动冰雪运动再上新台阶。

冰雪运动借势腾飞。张家口借力冬奥筹办，推动冰雪运动落地生根。**冰雪运动加快普及。**2020—2021雪季结束，累计参与冰雪运动人次突破500万，成功承办河北省第二届冰雪运动会，累计建成冰雪运动培训基地59家，冰雪运动特色学校100所。**冰雪进校园成效显著。**连续四年组织“万名中小学生冰雪体验活动”，累计有超过11万名中小学生参与到活动中，全市中小学奥林匹克教育覆盖率及冰雪运动普及率均达到100%。**冰雪赛事和活动蓬勃发展。**举办国际雪联自由式滑雪U型场地世界杯等国际品牌赛事，连续多年举办“大好河山激情张家口”冰雪季等群众品牌活动。崇礼冰雪旅游度假

区获批国家级旅游度假区，太舞四季小镇、富龙四季小镇成功创建国家4A级旅游景区。

冬奥场馆赛后可持续利用。张家口赛区4个竞赛场馆分别为云顶滑雪公园、国家跳台滑雪中心、国家越野滑雪中心和国家冬季两项中心。云顶滑雪公园赛后将继续作为比赛场地和大众滑雪健身场地；国家跳台滑雪中心赛后将建成国家训练基地，小跳台可作为儿童训练场地继续使用，顶峰俱乐部可用于大型会议和展览；国家越野滑雪中心赛后将建成四季户外体育公园；国家冬季两项中心赛后除了继续作为比赛场地使用外，夏季也可作为山地自行车场地。赛后还将推动张家口崇礼奥林匹克公园建设，打造全民健身新平台。

（二）加速冰雪产业发展，绿色产业融合发展

张家口加速推动冰雪装备产业发展，新型能源、大数据、文化旅游、健康养生等绿色产业融合发展，构建起多点支撑、多业并举、多元发展的绿色产业格局。

提速冰雪装备产业发展。张家口大力发展冰雪产业，截至2021年11月底，累计签约冰雪产业项目97项，落地项目79项，总投资373.28亿元，投产运营项目41项，累计实现产值9.69亿元，其中，冰雪装备研发制造项目52项，项目涉及法国、意大利等8个国家。规划建设了两个占地3000亩的冰雪产业园，先后引进了一批知名冰雪装备制造企业落户张家口。

文旅与健康产业融合发展。坚持生态保护与全域旅游发展深度融合，积极推进旅居产业发展，成功举办第四届市旅发大会、承办第五



● 张家口市宣化区冰雪装备生产现场



专栏：氢能张家口

“氢能张家口”已成为河北省张家口市绿色发展的城市新名片。近年来，张家口市加快推进氢能与可再生能源产业协同创新发展，初步形成氢能全产业链发展格局，为全省乃至全国可再生能源发展和新能源体制改革探索了新路径、总结了新经验。

绿色制氢基地建设初具规模。张家口市可再生能源资源丰富，倾力打造绿色制氢基地，目前，年产能1400万标准立方氢气的海珀尔制氢项目一期已投产；产能近1.7吨/天的河北建投沽源风电制氢综合利用示范项目一期已竣工调试；壳牌绿色氢能一体化示范基地等项目正有序推进。

氢能全产业链发展全国领先。目前，张家口市氢能项目达到51个，总投资182亿元，初步形成制加储氢设备制造、燃料电池核心零部件制造、氢能整车制造等上下游全产业链发展格局，在全国领先。

氢能示范应用走在全国前列。截至

2021年5月份，张家口市投运氢燃料电池公交车304辆，累计完成载客量超5157万人次，累计运行超1600万公里，成为全国燃料电池汽车运行数量最多、最稳定的城市之一。张家口市以氢能为媒介，实现在电力、热力、液体燃料等各种能源品种之间的跨能源网络协同优化，逐步将应用领域拓展至绿色化工、管道掺氢、热电联供、分布式能源等领域。

产业创新发展体系初步形成。2019年2月27日，张家口氢能与可再生能源研究院成立，为氢能产业发展提供有力的智力支持。2019年12月，获批省级氢能产业创新中心，探索建立产业联盟开放式运行模式，开展示范运营、产业标准、燃料电池等领域研发创新。2021年张家口市建成国内首家氢能数据中心，实现对氢能全产业链的数据采集与分析，为政策制定、产业发展提供决策依据。

届河北省旅发大会，率先在全省实现旅发大会县区全覆盖，叫响了草原天路、崇礼滑雪、张北草原音乐节等文化旅游品牌，建成4A级景区15个、省级以上乡村旅游重点村15个，全长323.9公里的草原天路全线贯通，全季全域旅游新格局初步形成。健康产业融合发展。康保风筝节、尚义赛羊节、沽源冰雪

节、崇礼168国际超级越野跑等为运动康养提供多层次参与平台。打造了沽源县老掌沟、蔚县暖泉镇等民宿休闲集群以及怀来、赤城、阳原为代表的温泉休闲康养群落，建成了下花园蓝城国际康养小镇、涿鹿县黄帝泉国际养老(养生)中心等旅居康养目的地。



● 阿里巴巴张北云计算数据中心



● 张家口赛区新能源大巴

大数据产业形成集聚效应。建成投产张北云联数据中心、数据港张北数据中心、怀来秦淮数据中心等12个数据中心项目，服务器规模达85万台，建成开通张家口国际互联网数据专用通道。阿里巴巴张北云计算庙滩数据中心和怀来云交换数据中心产业园项目1号数据机房、2号数据机房入围2020年度国家绿色数据中心。

可再生能源彰显绿色发展。张家口践行绿色发展理念，加快可再生能源发展。截止2020年底，张

家口可再生能源装备制造企业23家、产值达到75亿元，可再生能源装机容量突破2000万千瓦、并网1882万千瓦，已投用和在建储能172.15万千瓦，张北—雄安1000千伏特高压工程建成投用，可再生能源消费占终端能源消费比例达到了30%。深入开展“公交都市”创建工作，开通大站快线公交3条，累计推广氢能源电池公交车304辆，中心城区实现清洁能源公交车全覆盖，氢燃料公交车运营数量居全国首位。

（三）树立生态优先意识，生态环境持续改善

在绿色办奥理念的带动下，张家口按照建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区的要求，实施蓝天、碧水、绿地、净土四大行动，生态环境持续改善。PM_{2.5}平均浓度下降至23微克/立方米，空气质量持续保持京津冀地区最好水平。地表水水质和水源地水质达标率100%。对永定河流域实施生态补

水6.5亿立方米，助推永定河北京段时隔25年实现全线通水。加快植树造林，森林覆盖率达到50%。

扎实推进蓝天行动。全面开展污染防治攻坚，深化燃煤、扬尘、工业企业等污染源治理。2017年以来累计淘汰燃煤锅炉4882台，全部退出市属钢铁产能，完成26家挥发性有机物排放企业治理。以北方地区冬季清洁取暖试点城市建设为抓手，大规模推动电代煤及其他清洁取暖方式。2017年以来完成

● 张家口草原天路





● 张家口市坝上闪电河

城镇清洁取暖面积633万平方米，2018年以来实施农村煤改电、煤改气23.3万户。截至2020年，PM2.5平均浓度下降至23微克/立方米，空气质量持续保持京津冀地区最好水平。

全力实施碧水行动。深入开展潮白河流域和永定河、白洋淀流域上游等水环境治理与修复工程，全市8个国省考断面水质均值优良比例100%，地表水水质总体达标率100%，水源地水质达标率100%。扎实推进京津风沙源治理二期工程水利水保

项目、国家水土保持重点工程、生态清洁小流域治理等水土保持生态建设项目，2017年以来累计治理水土流失面积575平方公里。大力实施生态补水工程，2017年以来对永定河流域实施生态补水6.5亿立方米，永定河北京段时隔25年实现全线通水。严格控制地下水超采，2018年以来坝上地区累计退减水浇地40.45万亩，压减地下水开采5485万立方米，2020年坝上地区地下水位较2017年回升1.09米，基本实现地下水采补平衡。

深入开展绿地行动

- 进一步加强森林、草原、湿地等生态系统保护与建设，全面推进生态建设和修复保护工作。
- 2017年以来累计完成营造林**1138万亩**，森林覆盖率达到**50%**，国家森林城市通过国家核验。
- 2020年完成坝上地区休耕种草**181.26万亩**。挂牌草原公园**10个**、建设国家示范牧场**30个**，坝下地区创建农业公园**30个**。
- 建成国家湿地公园**8个**、省湿地公园**8个**、省级湿地自然保护区**1个**。

持续深化净土行动

- 加强农业面源污染防治，实施化肥、农药减量增效工程，推进畜禽粪便、农作物秸秆和废旧地膜资源化利用，2016–2020年化肥减量**15638吨**。
- 严格控制矿产资源开发，实行矿山有序退出，累计退出矿山**449处**，完成**592处**责任主体灭失矿山迹地修复治理，实现原有矿山**80%**左右有序退出，**50%**左右大中型矿山达到**绿色矿山**标准。

（四）打造立体交通网络，基础设施建设加速

冬奥筹办带动张家口基础设施建设提速升级，张家口全面跨入高铁时代，四通八达的交通网络使其成为区域交通枢纽。一批输变电项目、水资源项目既保障了冬奥筹办和群众生活需要，又为产业发展和新能源项目建设提供了重要支撑。已建成的1363个5G基站服务于智慧张家口建设。

立体交通网络加快打造。在北京冬奥会的带动下，张家口加快交通基础设施建设，融入京津冀交通网络。京张高铁、崇礼铁路、张呼高铁、张大高铁“四驾马车”齐发力，于2019年底顺利通车运营，高铁张家口南综合客运枢纽（北广场）已完工，张家口全面跨入高铁时代，四通八达的铁路交通网络，使张家口成为东临环渤海地区、西接大西北地区的区域铁路客、货运输中心。

市政基础设施快速推进。实施了主城区、宣化、怀安、沽源、蔚县等地一批输变电工程，为产业发展和新能源项目建设提供了重要支撑。世界规模最大的 ± 500 千伏多端柔性直流、张北—雄安1000千伏特高压工程建成投用。云州水库调水一期工程顺利竣工，骨干行洪河道和中小河流治理、蓄滞洪区安全建设、农村饮水安全、灌区节水改造、病险水库和水闸除险加固等水利工程有序实施，水资源保障能力明显增强。

通讯基础设施建设加速。在科技冬奥的带动下，张家口5G建设成果显著。制定实施了《张家口市5G发展规划（2020—2025年）》《张家口市关于加快推进5G发展的实施意见》等文件。到目前，累计签约重大项目25项，总投资1363亿元。已建成5G基站1363个，实现了对机场、京张高铁等重要交通枢纽及主城区、冬奥崇礼赛区等5G网络热点地区有效覆盖。成功入选全国首批5G建设试点城市。



● 京张高铁

（五）提升民生保障能力，决战决胜脱贫攻坚

张家口将冬奥筹办与民生保障紧密结合，截至2020年，城乡居民人均可支配收入显著提升，全市基本医疗保险覆盖402万人。深入开展城乡环境清理，获评国家卫生城市。12个贫困县区、1970个贫困村、93.9万贫困人口全部摘帽脱贫。

居住环境焕然一新。深入开展城乡环境清理、“断头路”“半截子”项目和烂尾工程清理等“十项清理”行动，持续实施城市“双修”等六大工程，加快城市更新，推进以人为核心的新型城镇化，成功创建全国食品安全示范城市、获评国家卫生城市；深入推进“空心村”治理，扎实开展厕所

革命等行动，大力发展高端民宿、旅居康养等新业态，农宅空置率50%以上的924个“空心村”完成治理。

脱贫工作取得决定性成效。张家口大力推进产业、就业、消费、生态扶贫和易地扶贫搬迁，实施产业项目5749个，实现贫困人口全覆盖。安排护林员、护草员、河湖巡查员、卫生清扫员等公益岗位11.85万个，实施了119个易地扶贫搬迁集中安置项目，10.3万人搬入新居。截至2020年，12个贫困县区、1970个贫困村、93.9万贫困人口全部摘帽脱贫，建档立卡贫困人口人均年收入由2016年的4148元提高到9968元。2018年以来，在国考、省考中连续获得“好”的等次。

● 张家口宣化区农村住房条件改善



民生保障能力显著增强

- 张家口市坚持财力80%以上用于民生，带动社会资本持续加大民生投入，滚动实施民生工程，城乡居民人均可支配收入由2015年的**23841元**、8341元分别提高到2020年的**35424元**、**13881元**。
- 2016-2020年新增城镇就业**32.4万人**，实现了零就业家庭动态清零。
- 城乡低保年保障标准分别增长**40.4%**和**60.1%**。
- 改造老旧小区**128个**、棚户区**96590户**，建设人才住房**4499套**。
- 新建改建农村标准化幼儿园**302所**、普惠制幼儿园**142所**，中心城区新建扩建学校**18所**，义务教育均衡发展提前一年通过国家认定。
- 北医三院崇礼院区获批**国家区域医疗中心**。市第一医院晋升三甲，市第四医院、市妇幼保健院新院区投入使用，新建县医院、中医院**7所**。
- **3792家**村卫生室与乡镇卫生院**一体化管理**，大病和地方病贫困患者得到集中救治，全市基本医疗保险参保**全覆盖**。



● 北京大学第三医院崇礼院区



● 首钢园



4

城市复兴新地标

首钢园



- 2021年中国国际服务贸易交易会在首钢园举行

首钢于1919年建厂，是国家特大型钢铁企业，跨行业和跨国经营的大型企业集团。考虑到举办奥运会以及经济社会发展需要，首钢停产搬迁。2015年北京冬奥会申办成功后，随着北京冬奥组委的入驻和冬奥赛场的建成，首钢涅槃重生，2018年，首钢签约成为北京冬奥会官方城市更新服务合作伙伴。以冬奥举办为契机，首钢紧抓战略机遇，将打造新时代首都城市复兴新地标与冬奥会筹办、老工业区有机更新、绿色高端发展紧密结合，建设北京

冬季奥林匹克公园。国际奥委会主席巴赫多次称赞，首钢园区必将成为奥林匹克运动推动城市创新发展、世界工业遗产再利用和工业区复兴的新典范。

（一）冰雪场馆设施落户，带动体育相关产业快速发展

北京冬奥组委办公区、首钢滑雪大跳台、国家体育总局冬季训练中心等一批冬奥相关设施的建成

使用，成为首钢园区最亮眼的冬奥遗产。以冰雪运动为特色的国际级体育赛事、品牌发布会、高端论坛等活动举办，推动着首钢园区体育相关产业快速发展。

建设北京冬奥会相关比赛及训练设施，形成一批场馆遗产。建设完成北京冬奥组委办公区，成为北京冬奥会前期筹办及赛时指挥协调机构所在地，赛后将成为高端产业孵化服务基地。建设完成首钢滑雪大跳台，成为冬奥会第一个永久性滑雪大跳台

场馆，在赛后将成为重大赛事举办地和群众健身休闲场地。建设完成国家体育总局冬季训练中心，做好冰上项目运动队入驻训练服务工作，同时积极承接北京冬奥会有关参赛国家运动队的赛前适应性训练等活动。

举办特色文化体育展会活动，建设国家体育产业示范区。积极承办以冰雪运动为特色的国际级体育赛事，如国际雪联中国北京越野滑雪积分大奖赛、2019年沸雪北京国际雪联单板及自由式滑雪大

● 2019国际雪联中国北京越野滑雪积分大奖赛



跳台世界杯比赛、冰壶世界杯、KHL冰球联赛等，建成首钢极限公园，推动国际体育机构、国家及市级体育资源、知名体育企业聚集。结合工业遗存特色，举办各类发布会，如北京冬奥会吉祥物发布会、汽车品牌发布会；举办专业演出，如2021北京迎新年活动、2020北京时装周开幕秀盛典、抖in北京；举办高端论坛，如国际奥委会平昌冬奥会和冬残奥会总结会、联合国教科文组织创意城市北京峰会等，推动国际级会议、科技文化体育类展览落地。

以冬奥带动项目入驻，发挥冬奥溢出效应。培

育拓展体育+科技+产业生态，打造特色产业集群。建设北京冬奥会技术运行中心及附属通信枢纽，同时作为数字基础设施助力首钢园智慧园区建设，推动更新应用场景落地。建设冬奥云转播中心，为冬奥赛事转播提供保障支持。建成北京首个体育特色公用型保税仓库，服务保障冬奥筹办。铁狮门项目打造的高品质办公社区将于2021年投入使用。首钢园北区将集中释放15万平方米产业空间，瞄准体育与科技融合、文化创意、时尚潮流运动等产业方向，吸引国际知名企业入驻形成产业集聚。

● 首钢滑雪大跳台





●首钢园沸腾之夜光影秀

（二）进行工业遗存改造利用，打造文化遗产特色名片

首钢园区充分利用充满时代感的工业遗存，打造三高炉、秀池等特色景观，成为网红打卡地。结合科技冬奥，科技产业集聚区初步形成。工业遗存与首钢文化相融合，打造具有时代感的工业遗产文化产品和服务品牌。

活化利用工业遗存。制定北京冬奥会首钢工业遗存保护名录，研究制定系列支持政策。推进首钢

主厂区、二通厂区等工业遗存保护利用改造，因地制宜建设产业孵化基地、休闲体验设施。北区工业遗址公园植入文化、科技功能，形成特色景观带和灯光秀，打造更多网红打卡地。利用铁轨、管廊、传送带等工业遗存建设铁轨绿道、空中步道，营造城市特色公共空间。目前，一号高炉被打造成为京津冀地区最大的VR综合体验馆，成为集文化、科技、娱乐为一体的新型潮流综合乐园。储存炼铁循环水的秀池，都根据功能需求，一分为二，上面为人工打造的水上景观，地下部分则为能存放855辆车



● 首钢园沉浸式数字体验

的地下车库和圆形下沉式展厅。“制氧厂片区”打造成为办公区和首钢滑雪大跳台配套服务区。

打造科技产业集聚区。首钢园开展科技冬奥应用场景应用示范，目前已有11家自动驾驶车项目企业达成应用合作，有9种无人车入园开展测试运行，累计测试里程已达15万公里。结合独具科幻感的工业遗存资源，首钢与属地政府着力打造科幻产业集聚区。目前已入驻中国科幻研究中心、腾讯、当红

齐天、天图万境、未来事务管理局等10余家科幻企业。与清华大学合作打造的沉浸式数字圆明园、音乐机器人等项目实现营业；与腾讯合作的数字演播厅将于年内建成投用；一高炉幻真乐园VR沉浸式体验项目即将正式运营，科技产业集群已初步形成。

提升园区文化品质。按照工业遗存能保则保、能用则用、分区分类、保用结合的原则，对老工业文化脉络进行保护，传承山、水、工业遗存特色景

观体系，形成整体特色风貌。打造西部山、水、冬奥、工业遗存融合创新的典范，做好首钢工业遗址公园的建设，打造西山永定河文化带重要节点。加快推进永定河文化综合体规划建设工作。

（三）构建绿色生态体系，建设北京冬季奥林匹克公园

首钢园依托山、水、后工业景观等独特优势，打造绿色生态空间。园区规划、建设充分体现绿色

● 秀池公园





可持续发展理念，并以建设北京冬季奥林匹克公园为契机，打造西部山、水、冬奥、工业遗存融合创新典范。

精心打造生态空间。首钢园构建山水交融、大疏大密、低碳智慧的绿色生态体系，撑起西部城市生态骨架。加快永定河生态带建设，促进水系连通和水环境改善。推进森林城市建设，规划蓝绿交

织、棕绿协调的后工业景观休闲带。推动节能低碳技术研发应用，推广绿色建筑，实施智慧能源系统，将生态理念融入生产生活，促进生态、文化、旅游深度融合。

可持续理念贯穿建设始终。园区内拆除的建筑垃圾，实现就地拆除、就地预处理、就地分类的资源综合利用闭路循环模式，最大程度减少垃圾填

● 首钢园





● 群明湖

埋量、运输量以及资源消耗量。各类再生建材已经在脱硫车间改造、晾水池东路等建设中广泛使用。此外，园区大力推广装配式建筑、钢结构建筑等工业化预构件，减少了建筑垃圾产生。绿色交通体系初步构建。新能源无人汽车已在园区内运行，北区规划有地下、地面、空中三级立体慢行系统，特色空中步道无缝串接各功能区和绿色公共空间。其中，利用原工业传送廊道改造的世界最长空中步道，现已完成群明湖北侧、绿轴西段1.5公里空中步道改造。

建设北京冬季奥林匹克公园。2021年1月，国际奥委会正式批复首钢园区（工业遗址公园和冬奥广场两个区域）为“北京冬季奥林匹克公园”，标志着北京冬奥会一项重大遗产正式形成。赛后滑雪大跳台、国家体育总局冬季训练中心等冬奥设施将向大众开放。公园区域同时具有冰上项目、雪上项目资源及冰雪产业资源，将推动冰雪运动普及和发展，开展青少年冰雪运动赛事，持续推动奥林匹克理念的广泛传播。在奥运效应的带动下，公园园区将助力中国冰雪运动的发展，成为城市复兴新地标上璀璨的明珠。

结束语

2015年北京冬奥会申办成功至今，以“绿色、共享、开放、廉洁”的办奥理念为引领，冬奥筹办走出了一条高质量、高标准可持续发展之路，京张两地新面貌、新气象成为新发展理念的生动实践。

从2008走向2022，奥林匹克运动走进千家万户，融入百姓生活，促进城市发展。从冰雪运动普及推广，到全民健身热情高涨；从环境保护、生态优先、资源节约，到打下美丽中国底色；从冰雪产业新引擎，到城市发展新高地；从城市更新、民生改善，到绿色低碳新生活；从高铁、高速互联互通，到带动区域新发展；从志愿服务、扶残助残，到文明社会新风尚，奥运成果将转化为宝贵财富，持久惠及百姓生活、城市发展和社会进步。

“一旦奥运城市，永远的奥林匹克之城”，奥林匹克给主办城市带来巨大变化，留下永久烙印，奥林匹克精神将为城市发展增添持久活力，北京冬奥会丰厚的奥运遗产也将长久造福城市、造福人民，成为推动城市可持续发展的永久动力。

北京 2022 年冬奥会和冬残奥会城市发展遗产报告（2022）



www.beijing2022.cn

© 2022 - The Beijing Organising Committee for the 2022 Olympic and Paralympic Winter Games - All Rights Reserved