

创新添活力：科技之光映照北京冬奥

奥运史上首次机器人水下传递火炬，国家速滑馆“冰丝带”制冰技术世界领先，“冰立方”成世界首座智能化水冰转换场馆，主媒体中心智慧餐厅机器人烹饪送餐“一条龙”……2022北京冬奥会充满创新活力，在场馆建设、后勤保障、疫情防控等方面闪耀着科技之光。



国家速滑馆“冰丝带”。



就餐人员在媒体餐厅体验智能送餐服务。



京张高铁冬奥列车开启赛时运输服务。

前沿科技助力更快、更高、更强

冬奥赛场上，运动健儿们一次次挑战着人类极限。在他们追求“更快、更高、更强——更团结”的道路上，一件件搭载“黑科技”的“战袍”为他们保驾护航。

为了给中国运动员提供更加符合自身特点的装备，国家冬季运动服装装备研发中心2020年初在北京服装学院正式成立，旨在解决“快、护、暖、美”四个关键技术问题。

“我们研制的防刺防切割面料是两种高性能纱线的复合，可以同时兼顾超强、超韧、超弹的性能。”

国家冬季运动服装装备研发中心专项负责人张鸣雯介绍，“短道速滑比赛服全身使用防切割面料，可以全面保护运动员的身体。”

“之前运动员们在崇礼训练时，普遍反馈体感温度较低，影响了运动员训练。”国家冬季运动服装装备研发中心主任刘莉介绍，团队目前主要通过两种途径解决“暖”的问题，一是提升纤维保暖率，二是使用主动加热技术，把电能转化成热量。

除了比赛服，比赛场地同样对

运动员的发挥至关重要。

走进国家速滑馆“冰丝带”，近1.2万平方米的冰面平滑如镜。加拿大速滑队教练耶洛内克说：“这个冰场很漂亮，也许是世界上最漂亮的。冰场面积很大，但室内却很暖和。”

“‘冰丝带’的冰面是世界最大采用二氧化碳制冰的速度滑冰场馆冰面，制冰过程的碳排放趋近于零，冰面温差可控制在0.5℃以内，不仅提升了效能，而且制冷更加均匀，有助于运动员创造好的成绩。”北京国

资公司董事长岳鹏说。

国际奥委会制冰工程顾问阿·吉·萨瑟兰表示，使用相同数量传统制冷剂的碳排放量，是二氧化碳制冷剂3800多倍。此外，该技术可以保证无论运动员滑到第几圈，冰的品质都一样好，让比赛更公平。

5日，冬奥会速度滑冰比赛在“冰丝带”开赛。在率先进行的女子3000米比赛中，荷兰选手伊雷妮·斯豪滕以3分56秒93的成绩夺得速滑首金，并打破20年之久的冬奥会纪录。

“黑科技”暖了运动员

“我现在处于‘零重力’模式了，这真的绝了！”

入住冬奥村的美国雪橇运动员萨默·布里彻在社交媒体与粉丝互动时兴奋地分享了一件“难以置信的东西”——房间里的智能床。

智能床采用记忆棉材质，可自由调整角度，在睡姿、坐姿等不同场景下为脊柱提供最佳支持，分散身体压力。智能床还内置传感器，可以对睡眠状态进行监测，还设有按摩、闹钟提醒等功能。

每天一到饭点，主媒体中心智

慧餐厅里的各个“机器人厨师”便开始忙碌起来。饺子、馄饨、红烧牛肉面、汉堡、薯条……无论中餐西餐，“机器人厨师”都得心应手。烹饪完成的食物会通过空中云轨，自动送达对应餐桌上空。

这个面积约3680平方米的智慧餐厅，短短几天就成为各国媒体记者在社交平台争相“秀体验”的“网红打卡地”。

“我对这个餐厅印象太深刻了，食物味道很棒，机器人炒菜、上菜非常高效，吃饭不用等待，全过程不用

手去接触，干净又卫生。”国际广播中心保障人员马蒂努斯·盖曾说。

据介绍，主媒体中心智慧餐厅采用汉堡机、煲仔饭机、智能炒锅等十多款智能烹饪及传送设备，不仅自动化、可视化、高效化，优化人力成本，还在疫情防控背景下减少了人与人的接触，降低疫情传播概率。

从做饭、配送、消毒、测温，到移动售货、客房服务、导游翻译，每天都有各式各样的机器人在勤勉勤恳、不知疲倦地忙碌着。

勤劳的“AI”们出现在冬奥村、

比赛场馆和主媒体中心，提供着各种暖心服务，既节省了人力物力，又有效保障了防疫工作，真正起到“科技抗疫”作用。

为了保障冬奥交通运输，中国特意在京张铁路上推出北京冬奥版5G高铁。列车具备时速350公里自动驾驶功能，堪称全球首创。

这趟科技感十足的高铁列车拥有车站自动发车、区间自动运行、到站自动停车、自动门控等功能，将为冬奥会和冬残奥会服务55天。

绿色科技让奥运更清洁

“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。”北京冬奥会开幕式总导演张艺谋说。

“绿色”是中国办奥的重要理念之一，贯穿北京冬奥会从筹办到举办的全过程。全球瞩目的开幕式表演更是将中国办奥理念展现得淋漓尽致。

新加坡《联合早报》刊文：本届

冬奥会开幕式融入人工智能、实时运动捕捉等大量科技元素，遵循了“简约、安全、精彩”的办赛原则。美国全国广播公司称其为“一场科技驱动的视觉盛宴”。

中国人讲究革故鼎新，在绿色理念愈发深入人心的今天，中国以科技为支撑，力求奉献一场绿色的体育盛宴。

据介绍，北京冬奥会和冬残奥

会的39个场馆中，全部实现了城市绿色电网全覆盖，赛期全部使用绿色电能，这些电能由河北省张北地区的光伏发电和风力发电提供。这是奥运史上首次实现全部场馆100%绿色电能供应。

赛场外，绿色交通也在为低碳环保助力。北京冬奥会和冬残奥会赛事使用的交通服务车辆包括氢燃料车、纯电动车、天然气车、混合动

力车及传统能源车。其中，节能与清洁能源车辆占比约85%。

据预测，北京冬奥会和冬残奥会期间使用的氢燃料车、纯电动车等赛事交通服务用车将减排约1.1万吨二氧化碳，相当于5万余亩森林一年的碳汇蓄积量。

本届冬奥会秉承的绿色理念，展现了中国在绿色科技方面的能力，以及坚定应对气候变化的决心。

新华社北京2月8日电

冰墩墩霸屏背后 是北京冬奥的热度和中国科技的“硬度”

新华社北京2月8日电 2月8日，《新华每日电讯》发表题为《冰墩墩霸屏背后，是北京冬奥的热度和中国科技的“硬度”》的评论。

一夜之间，“冰墩墩”霸屏了。线上售罄，线下排队，一些门店不得不打出“限购一个”的标语。网友呼唤“一户一墩”的留言排起了长队。不仅国内“一墩难求”，国际上也成了俏宠，一位日本记者称要扔掉衣服，回国时把行李箱都塞满冰墩墩；摩纳哥亲王也希望带两个“冰墩墩”回家，送给自己的一对双胞胎孩子。

北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”将熊猫形象与富有超能量的冰晶外壳相结合，体现了冰雪运动和现代科技特点。头部外壳造型取自冰雪运动头盔，装饰彩色光环，其灵感源自北京冬奥会的国家速滑馆“冰丝带”，流动的明亮色彩线条象征着冰雪运动的赛道和5G高科技；左手掌心心的图案，代表着东道主对全世界朋友的热情欢迎。整体形象酷似航天员，寓意创造非凡、探索未来，体现了追求卓越、引领时代以及面向未来的无限可能。

“冰墩墩”霸屏，不仅因为它萌出新高度，更因为它的背后是北京冬奥会的热度和中国科技的“硬度”。它超酷的外壳、超强的运动能力，承载了中国人“科技强国”“体育强民”的希望，它传递了中国人美美

与共、“一起向未来”的心愿。

北京冬奥热度不断升温，人们期待体育强则中国强，体育兴则国运兴。北京冬奥会开幕以来，17岁的小将苏翊鸣收获了中国男子单板滑雪第一枚冬奥会奖牌，任子威夺得短道速滑男子1000米冠军，被认为是夺金热门选手的谷爱凌晋级决赛，中国人对冰雪运动的热情不断升温。而北京冬奥会期间，中国女足时隔16年再次夺得亚洲杯冠军，更是将国人对运动、竞赛的关注推向一个新高度。

中国科技“硬度”令人惊艳，人们希望科技成为国家强盛之基，创新成为民族进步之魂。从机器人做饭到智能遥控床，冬奥村为各国运动员提供了科技感十足的服务。而在展示“中国式浪漫”的北京冬奥会开幕式上，超大的8K超高清地面显示系统，人工智能实时捕捉技术，裸眼3D视觉效果，氢燃料安全利用、储存，5G信号覆盖国家体育馆等技术，为观众呈现了一场流光溢彩、精彩纷呈的开幕活动，科技、实力等关键词一再被点亮。

“冰墩墩”和“雪容融”是人们冬奥热情的一个出口。正如设计者所言，“冰墩墩”的冰壳之下有一分暖和软。在世界百年未有之大变局和新冠肺炎疫情叠加的世界中，但愿“一起向未来”的这声呐喊，能温暖更多愿意听到的人。



图片均据新华社