



科技与中国元素完美融合

北京冬奥场馆打造新标杆

□ 汪涌 姬焱 白林

位于北京北四环附近的北京冬奥会标志性场馆国家速滑馆，有一个浪漫的名字——“冰丝带”。这座正在加紧施工的场馆，预计在今年年底永久性设施完工，实现第一次冰面浇筑。

建成后，国家速滑馆的自由曲面幕墙将如冰刀划出的飘逸弧线，形成一道道美丽的“冰丝带”，与相邻不远的雄浑钢结构“鸟巢”、灵动膜结构“水立方”相得益彰。

双奥场馆冬奥换新颜

鸟巢、水立方、五棵松体育馆等北京奥运会时的标志性场馆，因其出色的设计理念和科技创新，以及充分的赛后利用考虑，在北京奥运会过去十余年后，仍然是地标性建筑。

国家体育场作为巨大的钢结构建筑，实现了许多建筑史上的创新性突破。无论是在结构造型、功能使用，还是色彩系统等方面，国家体育场都堪称一座将中国文化与建筑科技完美融合的奥林匹克建筑。

作为北京奥运会最重要的开闭幕式舞台，鸟巢又将承担北京冬奥会开幕式重任。围绕2022年冬奥会开幕式的场馆改造和保障工作，

已经启动了相关准备工作。只得开幕式创意方案和团队得到确认，令人期待的“鸟巢冬奥时间”就将开启。

作为游泳馆被熟知的水立方，通过建设可移动、可转换的冰场，将摇身一变成为“冰立方”，在2022年举办冬奥会冰壶赛事，成为“双奥场馆”。

国家体育馆将原有玻璃幕墙改造成为仿冰玻璃砖充分引入自然采光，减少照明能耗。首都体育馆通过最新的声光电技术打造“最美的冰”，并与首都滑冰馆、首体综合馆和三个配套场馆整体改造为运动园区。

北京奥运会标志性场馆之一的五棵松体育馆，在建设之初，就预留了冰上项目的各种设施。承担了北京奥运会篮球比赛任务后，十余年间，这里多次承接花样滑冰和冰球比赛，目前已经完成6小时冰场和篮球场快速转换实验，达到国际一流水平。

新场馆打造可持续新典范

据北京冬奥组委介绍，北京冬奥会共有24个竞赛和非竞赛场馆。其中，北京赛区计划有13个场馆，将承办全部冰上项目，以及滑雪大跳台这一雪上项目，另外还将承办冬奥会和冬残奥会开闭幕式；延庆赛区小海坨山将承办高山滑雪、雪车、雪橇等项目。张家口赛区位于张家口市崇礼区，将承担自由式滑雪、单板滑雪、冬季两项、跳台滑雪、越野滑雪等项目。其中新建的冬奥场馆由于承载的冰雪运动项目的特殊性，建筑设计和施工难度大，需要进行科技攻关。

主场馆建筑面积约8万平方米的国家速滑馆，设计理念来自一个冰和速度结合的创意。沿着外墙曲面由低到高盘旋而成的“冰丝带”，就像速度滑冰运动员留下的一圈圈风驰电掣的轨迹。冰上画展成丝带，22条“冰丝带”又象征着北京2022。“冰丝带”为晶莹剔透的夹胶彩釉弯弧玻璃，营造出轻盈飘逸的丝带效果。

据介绍，“冰丝带”设计为世界上规模最大的单层双向正交马鞍形索网屋面，整个屋面体系涵盖多项创新技术难点。现代感十足的“冰丝带”，在建设面临的首要难点就是其长200米、宽130米的大跨度屋顶。不同于一般建筑，国家速滑馆的屋顶为不规则马鞍形，更是增加了建设难度。为了解决这个难题，国家速滑馆将建设成国内最大跨度的单层索网屋顶体育馆。

建成之后的“冰丝带”，1.2万平方米的冰面也将创下亚洲之最。“冰丝带”采用全冰面设计，不仅满足各类冰上运动项目的竞赛要

求，并且面向奥运后二次开发利用，成为集“体育赛事、群众健身、文化休闲、展览展示、社会公益”五位于一体的综合性体育场馆。

在延庆赛区，国家雪车雪橇中心选址位于山体南坡，结合赛道形状、自然地形和“人工地形”、遮阳屋顶等，研发出“地形气候保护系统”，有效保护赛道冰面免于受到各种气候因素影响，确保赛事高质量进行，并最大限度降低能源消耗。

张家口赛区的场馆规划设计外观，也坚持突出中国元素。据跳台滑雪场业主方之一的代表贾茂亭介绍，跳台滑雪场的设计灵感取自中国的如意，跳台顶部圆环直径80米、总高约40米，仿佛一朵美丽洁白的祥云。跳台滑雪中心，将跳台剖面的S型曲线融入中国传统吉祥物“如意”的造型中，故又名“雪如意”，充满诗意。

北京冬奥组委办公所在地首钢园区，所有建筑都是利用首钢原有的工业建筑改造而成。本届冬奥会的滑雪大跳台和国家体育总局冬运中心训练基地落户首钢。国际奥委会认为，首钢园区的建设规划正是践行北京冬奥会愿景的典范，有力促进了地区经济、社会的长期发展。
(据新华社北京2月3日电)

“青岛梦想号”

环球航行起航

□ 通讯员 袁华强 报道

本报讯 近日，“青岛梦想号”双体帆船环球航行(海南)起航仪式在海南陵水清水湾游艇会举行。承载着中国梦、青岛梦、海洋梦、环球梦的“青岛梦想号”，从清水湾再度起航，继续环球征程。“青岛梦想号”船长徐京坤被授予“帆船之都”青岛城市品牌宣传推广形象大使称号。作为青岛籍独臂航海家，徐京坤以一场历时三年、途经40多个国家和地区、3.4万海里、五跨赤道的环球航行开创“帆船之都”和中国航海史上双体帆船环球航行纪录。

青岛一小学举办冰雪文化节

□ 通讯员 贵敏 报道

本报讯 近日，青岛宁夏路小学举行了首届冰雪文化节的开幕式，并参与了“全国第五届冰雪公开课”活动，吹响校园冰雪运动集结号。活动中，进行了轮滑、旱地冰球的展示，在“大冰小将同追梦”环节中，外籍教练、运动明星、体育老师和孩子们手拉手，助力学生追梦。青岛宁夏路小学作为全国唯一一所学校参加了国家体育总局冬奥运动管理中心主办的“全民冰雪公开课”。

滨州冬季

全民健身运动会开幕

□ 通讯员 董会青 报道

本报讯 近日，滨州市第二届冬季全民健身运动会在阳信县举行，近300名雪上运动爱好者在这里体验了一番雪上的“速度与激情”。本届运动会分为冬泳、雪上项目和轮滑比赛三大部分，时间从2018年12月下旬一直持续到今年元宵节前后，各县(市、区)同步开展各级运动会。

泰安女足菁英训练营开营

□ 通讯员 吴攀 报道

本报讯 近日，泰安市首届女足菁英训练营开营，选拔的90名队员在训练营内开展为期10天的封闭训练。此次训练营旨在加快泰安市足球菁英后备人才培养，搭建青少年优秀梯队，提高青少年足球整体水平，并为该市参加第25届省运会选拔品学兼优的足球后备人才。训练营后期，将进行训练、竞赛、单项技术科目测评、优秀运动员选拔，对选拔出的青少年足球人才将进行重点跟踪培养。

山东体彩走访慰问贫困户

□ 通讯员 赵智 华品 报道

本报讯 1月29日，山东省体彩中心副主任、党总支副书记于斌，党群工作部部长吴玉龙等一行来到泰安市东平县新湖镇看望乡村振兴服务队，分组走访慰问贫困户，为困难群众送去了春节慰问品和慰问金，表达山东体彩对困难群众的关心和祝福。

春晚节目单来了

艺术品种丰富 内容形式多样

据新华社北京电 2月3日，2019己亥年中央广播电视总台春节联欢晚会节目单公布。

据悉，经过扎实筹备和多次彩排，本届春节联欢晚会已准备就绪。整台晚会以“奋进新时代、欢度幸福年”为主题，艺术品种丰富、内容形式多样，生动展示我国社会发展的新气象、社会生活的新风尚、民生事业的新进步、改革开放的新成就，表达广大人民群众走在新时代新征程上的获得感幸福感，主基调明亮、正能量充沛。

晚会在江西井冈山、吉林长春一汽、广东深圳设立分会场，艺术展示党领导人民进行革命、建设、改革的伟大历程，表达对祖国繁荣昌盛的美好祝福，烘托东西南北中、全民大联欢的浓厚氛围。

2019己亥年中央广播电视总台春节联欢晚会节目单详见新锐大众客户端。



►近日，2019己亥年中央广播电视总台春节联欢晚会后台花絮曝光。图为杂技演员和武术演员在候场区积极准备。(□CFP)



武磊替补登场，完成西甲首秀

幸运中透着希望

□ 本报记者 王磊

北京时间2月3日晚，在西班牙人队客场挑战比利比亚雷阿尔队的比赛中，武磊替补登场完成西甲首秀。在西班牙人队0:2落后的情况下，武磊下场替换球衣时，对手自摆乌龙；武磊刚刚替补登场，队友就送上了世界波。最终，西班牙人队2:2战平对手。

“西班牙球迷已经感受到了一股来自东方的神秘力量！”赛后，有球迷对于武磊成为西班牙人队的“幸运之星”如此调侃说。

其实，武磊的“幸运”，还不仅于此。谁能想到，武磊的西甲首秀来得如此快。1月28日，西班牙人队官方宣布武磊加盟，武磊29日抵达巴塞罗那。由于武磊在亚洲杯小组赛肩部受伤，很少有人会预估到武磊能够在短时间内出场。但是经过西班牙人队医体检后，确认

武磊肩伤无大碍。

接下来，更幸运的事来了！只和球队合练了三天的武磊进入了球队客战比利比亚雷阿尔队的18人大名单。虽然没有进入首发，但是进入替补席，已经让中国球迷喜出望外。此外，西班牙人队主帅还在赛前发布会上，给予武磊很高的评价，似乎也在暗示着武磊有望完成西甲首秀。

武磊进入大名单，转播镜头也不断扫向替补席上坐着的武磊。西班牙人队陷入被动时，镜头给到武磊；西班牙人队落后时，镜头同样给到武磊。下半场开始前，镜头再一次给到武磊，这一次助理教练还专门对武磊进行了交代。

在球队0:2落后的情况下，西班牙人队主帅鲁比破釜沉舟，开始换人调整。第70分钟，新外援费雷拉率先登场。第75分钟，西班牙人

队获得任意球，转播镜头对准场下的武磊，武磊换上24号战袍准备登场，当转播镜头再次回到场上时，比利比亚雷阿尔队的博内拉自摆乌龙，帮助西班牙人队扳回一分。

2分钟后，武磊替补登场，成为继张呈栋之后第二位在西甲出场比赛的中国球员。武磊上场后不久，西班牙人队再次取得进球。罗萨莱斯弧线球劲射破门，帮助西班牙人队2:2追平比分。虽然武磊在这次进攻中没有直接进球和助攻，但他也积极插入禁区等待抢点，目送队友完成世界波破门。进球之后，武磊与队友们一起拥抱庆祝。

除了幸运之外，武磊也展现了自己的能力。第86分钟，武磊的突破造成比利比亚雷阿尔后卫犯规，后者还吃到黄牌。补时2分钟，西班牙人队3打2反击，武磊快速插上，本有机会推进射门，但他选择无私分球，可惜后卫挡

出。随后的进攻中，武磊突入禁区内完成小角度射门，只可惜被比利比亚雷阿尔后卫挡出禁区。

对于武磊西甲首秀的表现，西班牙媒体给予了很高的评价。《世界体育报》撰文评论说：“2月3日，是西班牙人队应该铭记的一天！新外援费雷拉和武磊在与球队合练不到三天的情况下，替补登场改变了局面，拯救了鲁比。武磊和费雷拉用实际行动证明了自己，他们的首秀是可以接受的。”

赛后，走到混采区的武磊，被西班牙媒体团团围住。面对众多的外国记者，武磊表现得和场上一样自信，“还需要磨合，毕竟只和球队合练了三天，希望通过后面越来越多的磨合，为球队作出更多的贡献。希望自己越快进球越好，希望下个礼拜的主场就能迎来进球。”

完美 (中国) 有限公司山东分公司

诚挚祝愿全省人民春节快乐、阖家幸福

完美品质铸就完美生活