

冬夏自如转换 赛后可持续利用

“冰丝带”“冰立方”将书写北京冬奥“冰雪奇缘”

□本报记者 赵思远/文 彭程/摄



看速滑运动员在“冰丝带”上逐梦竞速，赏水立方变“冰立方”呈现冰壶盛宴。7月28日，记者在探访北京冬奥工程建设进展时看到，国家速滑馆外部“丝带”造型已呈现，内部正在有序施工；国家游泳中心“冰丝带”技术也正不断改善成熟。

北京冬奥赛区所有场馆可“冬夏转换”

国家速滑馆主馆建筑面积约8万平方米，地下2层，地上3层，设东、西两个地下停车库，赛时观众座席约12000个。走进国家速滑馆内部，“焊花齐放”“层层开工”的场景蔚然壮观。巨大的马鞍形屋顶赋予了场馆流线之美，届时22根“冰丝带”环绕的曲面幕墙系统将相互交织，展现速滑的激情。据国家速滑馆体育工艺制冰工程专项设计负责人马进介绍，国家速滑馆是全世界最大的采用二氧化碳跨临界直接蒸发制冷的冰面，也是全球首个采用二氧化碳跨临界直接蒸发制冷的冬奥速滑场馆。“这项技术是目前在确

不仅如此，国家速滑馆拥有

保场馆绝对安全的前提下最环保、最高效、最先进的制冰制冷技术，不仅能够为冬奥比赛提供温度高度均衡的冰面，而且比传统技术能效提升20%以上，通过场馆的智能能源管理系统，还能够把制冷产生的废热用于除湿、冰面维护、场馆生活热水等。全冰面模式下每年仅制冷部分就能节省200多度电，整个系统的碳排放趋近于零。”马进说。

运动。

北京市重大项目办副主任丁建明表示，北京赛区和延庆赛区在落实可持续发展上最大的特点，就是在规划、建设之初就充分考虑冬奥会赛后的利用和可持续发展问题。目前，北京赛区4个新建场馆、7个改造场馆都有一整套赛后可持续利用方案，配备赛后运营团队。另外，北京赛区所有比赛场馆都具备冬季、夏季项目场地转换功能，实现了比赛和群众性体育双轮驱动的运行模式。

“水立方”完成“水冰转换”展现多功能“双奥”场馆

走进国家游泳中心，泳池似乎与平时并无不同之处，然而通过创新提出的“水冰转换”技术，“水立方”届时将化身“冰立方”，泳池“秒变”冰场，成为北京冬奥会的冰壶场地。

据国家游泳中心总经理杨奇勇介绍，为实现“水冰转换”，国家游泳中心围绕场地结构、温度、湿度、照明、声学等方面开展了近一年的科研攻关，打造出

了符合冬奥会冰壶赛事举办标准的转换基础、制冰系统、除湿系统、空调系统、体育照明系统和控制系统。改造后，场馆将新增能源管控中心，能源监测可与建筑设备系统实时对接，系统建成后能够实现可视化、智慧化的建筑能耗监测管理，对空调、采暖、电梯、照明等建筑能耗及水资源消耗实施分享、分区计量与控制，可实现运行耗能和碳排放智能化管理。此外，杨奇勇还介绍了场馆节能降耗的亮点：“水立方顶棚是两层隔空的泡泡，原本不能打开，本次新建了12个通风口，经测试功率在400kw左右，相当于安装了400个免费的家用空调。只要有太阳，它的运转就不是问题，按照计算，这样全年可以节约电费近百万元。”

改造后，国家游泳中心将成为世界上首座在泳池内搭建冰壶赛道的冬奥场馆，也将是一座保留夏冬两届奥运遗产的场馆，并可实现冰水之间的转换，春夏秋三个季节均能开展水上运动，冬天开展冰上运动，可以节约土地、能源等资源。

173个项目参赛 10个项目斩获奖项

延庆体育科技创新创业大赛决赛举行

□本报记者 周美玉/文 陈艺/摄



上+线下”的形式进行展示。每个企业进行路演后，都有9位来自创投、知识产权等领域的评委导师，从技术、产品、市场、团队等多个方面综合考量，评出获胜项目。获奖企业将分别获得创业启动资金支持以及相关落地免租政策。

延庆创新创业大赛已经举办两届，吸引了国内顶尖技术和人才关注延庆。在为相关企业提供展示舞台及发展机遇的同时，延庆也在不断汇聚产业发展动能，完善创新创业氛围，推动科技成果转化。



通州最大共有产权房通成家园项目完成选房

□本报记者 崔欣/文 彭程/摄

“妈，我们买上了。小三居，11层。”7月28日，由北京住总开发地产有限责任公司开发的通州区最大共有产权房项目——通成家园进入选房的最后阶段。排名为152号家庭完成认购后，第一时间打电话向亲人报喜。

“通成家园项目是通州与亦庄经济技术开发区共有产权房跨区合作新政下的首个网申项目，也是通州现有共有产权房项目离地铁最近的项目。”北京住总开发公司东部片区总经理赵彦清告诉记者，这一项目总建筑面积26万余平方米，容积率2.5，绿地率高达30%以上，18栋住宅楼采用大气沉稳的新中式风格，主力户型建筑面积约83至118平方米，为二至三居。

“该项目采用了装配式建筑、绿色节能设计、分户式中水处理系统等，就连全装修材料也都采用了国内优质高端品牌。”

记者在采访时了解到，许多前来选房的家庭都看上了通成家园项目的三居室。正在备选区里与爱人盘算的许先生就表示，自

己从上大学起就生活在北京。这次打算选一套小三居，“想要给孩子一个宽敞点儿的空间。”

对于此次选房情况，公司项目销售经理王菁蕾表示，作为目前通州区已入市的最大共有产权房项目，通成家园共配售房源1850套，销售均价25600元/平方米，单套住房的购房人产权份额比例为70%。第一次网申最终通过购房资格审核家庭2951户，其中，京籍家庭占比近90%。

“此次通过购房资格审核的北京市户籍家庭有2646户，非北京户籍家庭305户。受疫情影响，公司将此次选房分为4天进行，每天安排500至700户家庭前来选房。根据选房顺序安排，7月28日下午为在通州区及亦庄经济开发区有稳定工作的非京籍无房家庭集中选房。我们工作人员对选房家庭进行身份信息确认后，会协助其进行选房、认购、贷款咨询等业务。经过4天的选房，通成家园项目目前以全线飘红的业绩得到了群众的认可。”王菁蕾介绍说。

平谷区网上办班助力对口支援地区脱贫攻坚

□本报记者 马超

穆天琪说。

据了解，本次培训班围绕乡村振兴、田园综合体建设、乡村旅游升级、健全完善乡村治理机制等方面开展专题讲授，梳理上线《以乡村振兴顶层设计为指导靠内生动力打赢脱贫攻坚战》《互联网商业时代的农村机会》《坚持党的领导和发扬民主相统一健全完善乡村治理机制》等9门案例课程，引导党员干部学习借鉴，进一步拓宽工作视野。

“这次培训从理论知识到实

践指导都有涵盖，及时给我们的脱贫攻坚工作提供了新思路新方法。”湖北郧西县景阳乡尚坪村党支部书记余仕宏说。

此次培训班由平谷区委组织部牵头，采取在线测试方式，对党员干部参加学习培训进行综合考评。同时，建立了平谷区委组织部与对口地区组织部门信息沟通机制，选派专人对学员学习培训数据进行汇总分析，定期反馈，确保当地组织部门及时掌握每一名干部学习进展情况。

近日，北京市平谷区面向湖北、河北、内蒙古、新疆、甘肃、宁夏六省（自治区、直辖市）对口扶贫地区的贫困县，为期两个月的对口地区脱贫攻坚网上专题培训班开班，900多名贫困县基层脱贫攻坚一线的干部完成自学。

“脱贫攻坚网上专题培训班，对常态化疫情防控时期抓脱贫攻坚有很好的指导作用，简练、方便、快捷的操作系统，以及内容丰富的典型案例让培训贴近基层实际，对基层工作有很好的指导性和可操作性。”河北望都县委组织