



走近冬奥

# “鸟巢”焕新 北京市冬奥场馆建设全面收官

## 8个竞赛场馆、16个非竞赛场馆已陆续交付北京冬奥组委，全部31项配套基础设施已投入使用

□ 中国妇女报全媒体记者 耿兴敬  
□ 见习记者 田梦迪 肖睿

10月28日，距离北京2022年冬奥会开幕还有99天。作为北京市冬奥工程建设的收官之作，承担着北京冬奥会、冬残奥会开闭幕式任务的“鸟巢”改造历时一年半正式完工。至此，北京2022年冬奥会北京及延庆赛区场馆和配套设施全面完工。

据北京市重大项目指挥部办公室副主任丁建明介绍，自2017年3月31日北京市下达冬奥工程建设“开工令”以来，数万北京冬奥建设者以“一刻也不能停、一步也不能错、一天也误不起”的冬奥建设精神，投入场馆建设工作中。经过近1671个日日夜夜的奋战，北京2022年冬奥会由北京市负责的8个竞赛场馆，16个非竞赛场馆及31项配套基础设施全部完成建设任务。所有竞赛场馆已通过国际单项组织认证，并经过多次测试活动的检验。8个竞赛场馆、16个非竞赛场馆已陆续交付北京冬奥组委，全部31项配套基础设施已投入使用。作为北京冬奥会筹办工作“重中之重”的场馆及配套设施已准备就绪。

### “鸟巢”焕新 处处体现人文关怀

围绕“简约、安全、精彩”的办赛要求，国家体育场场馆改造遵循“节俭办奥”理念，凸显绿色、智慧和人性化特色，主要对无障碍设施系统、景观照明系统、观众服务设施系统及其他设施设备系统等方面共计37个分项进行提升，以满足冬奥会开闭幕式活动和场馆的可持续发展需求。

中国妇女报全媒体记者注意到，本次改造处处体现着人文关怀。国家体育场有限责任公司党委书记、董事长相军告诉记者，本次翻新改造工程主要集中在四个方面：

首先是无障碍设施改造。“鸟巢”在场馆外围基座东北侧增建无障碍坡道；更新全场18部无障碍电梯，增加轿厢不锈钢镜面和扶手操作面板，并在现有场馆101间无障碍卫生间内增加了儿童马桶垫圈、儿童垫脚凳、可调节高度的多功能置物台等，营造安全、顺畅、适用和人性化的无障碍环境。

其次是对观众服务设施的改造。“鸟巢”在观众看台区安装了不同尺寸的电子屏幕，总数约80块中小电子屏环绕看台区，可以呈现更加清晰的观演效果。此外，“鸟巢”在看台集散区增设了128台温直饮水机，能满足4到5万观众饮水需求；观众区卫生间洗手池也会提供热水服务。“因为赛事正值冬季，希望通过这些观众服务设施的改造，让观众观演时真切体验‘鸟巢’温度。”相军说。

第三是景观照明系统。节能低碳是“鸟巢”的新标签。国家体育场对景观照明系统进行了改造，在充分利用原有设备管线的基础上，用高标准LED灯具替换原有传统已衰减光源，对屋顶PTFE膜、立面钢架、看台红墙部位的亮度、均匀度和眩光点及曝光点均进行了提升。改造后可通过运行模式控制，达到30%的节能效果；同时可采用变色投光灯，根据不同时段需求呈现更多元化的灯光效果，打造标志性城市夜景名片。空调系统改造则采用先进的智能云多联机空调，实现高效节能。

第四是为增强场馆运行的可靠性，“鸟巢”对其他设施设备进行了进一步提升。比如对场地、观众席所有的扩声系统进行了升级改造，共计采用244只最新线性阵列技术音箱及全新定压扬声器和数字功率放大器设备。据悉，这些设备均为拥有自主知识产权的国产产品，实现最大声压



▲ 历时一年半，国家体育场“鸟巢”改造工程完工。  
国家体育场供图

▶ 国家速滑馆外观采用22条“冰丝带”环绕跃动的设计。  
田梦迪/摄

级高于国标10dB，传声增益和语言清晰度达到国家演出级场馆的要求。完成场馆热电站设备和散热器更换，提升场馆热力系统运行稳定性等。

“鸟巢”的改造遵循“绿色、共享、开放、廉洁”的办奥理念，改造后的“鸟巢”将开启节能低碳、智慧化服务的全新运营模式，为北京2022年冬奥会和冬残奥会创造更好的观演体验和观演氛围。”相军说。

### 科技创新 诠释厚重中华文化

北京2022年冬奥会共设北京、延庆和张家口三个赛区。北京市主要负责北京及延庆赛区的建设任务。北京赛区突出“双奥之城”的优势，除国家速滑馆“冰丝带”、首钢滑雪大跳台中心外，其他竞赛场馆均利用了2008年北京夏季奥运会场馆。非竞赛场馆大量“借用”了北京市的大型公共服务设施，如北京冬奥村赛时为运动员、教练员提供服务，赛后将作为北京市的人才公租房面向社会配租。北京冬奥会主媒体中心借用了国家会议中心二期。延庆赛区被誉为“最美赛区”，建设了国际一流、填补国内空白的国家高山滑雪中心和国家雪车雪橇中心。赛区定位于“山林场馆，生态赛

区”的理念，体育设施建设与生态建设同步规划、同步建设、同步完工，让一流的冬奥会场融入小海陀的自然景观之中。北京冬奥会建设，创造了诸多科技、绿色、建筑领域的第一。通过建设世界首创的500千伏柔性直流电网工程，北京冬奥会成为历史上第一届100%使用光伏、风电等绿色电能的奥运会。通过科技创新，北京冬奥会成为历史上第一个大规模采用碳排放接近于零的二氧化碳制冰技术的主办城市。作为北京冬奥会标志性场馆，国家速滑馆建设采用了世界跨度最大的双曲面马鞍型单层索网结构，长198米，宽124米的巨大跨度屋面没有一个支撑支柱，重量仅为传统屋面的四分之一。

据北京国家速滑馆经营有限责任公司总经理张绍辉介绍，国家速滑馆是冬奥历史上第一个采用二氧化碳制冰技术的大道速滑馆，该技术制出的冰，其表面各区域的温差可以控制在0.5摄氏度以内，运动员在冰面上滑行时，对不同区域的硬度感受将保持一致，更有利于创造出好成绩。“在近期的测试赛中，有4位运动员滑出了他们个人的最好成绩。”张绍辉说。北京冬奥建设还融入了诸多中国元

素，体现了厚重的中华文化和中国气质。国家速滑馆作为北京2022年冬奥会标志性建筑，外观采用了22条“冰丝带”环绕跃动的设计，将冬奥体育文化与“坚持彩练当空舞”的中华之美融为一体。国家雪车雪橇中心采用了中华文化图腾“龙”的创意，1.9公里的赛道如巨龙般从小海陀山上蜿蜒而下，天然材质瓦片铺就的独特遮阳节能屋面，恰似龙鳞一般熠熠生辉，被网民昵称为“雪游龙”。首钢滑雪大跳台融入了敦煌飞天的元素，飞天衣袂翩跹的曲线，映射在雄浑硬朗的首钢老工业园区遗址上，凸显出滑雪大跳台灵动飘逸的身姿。延庆冬奥村按照中国北方山村文化特色进行设计建造，“村落”依山形地势而建，秉承中国传统的山水文化，半开放的院落中，原生树木成为主角，让掩映山林中的延庆冬奥村有了“十里山村道，千峰栎树林”的诗意。

丁建明说，北京冬奥场馆与配套设施建设任务已全面完工，北京及延庆赛区的临时设施搭建工作已全面展开。按照计划，这些涉及观众观赛系统、运动员服务系统、电视转播、防疫、物流等方面的临时设施将在年底前基本完工。

“学校今年招收了155名各族适龄儿童入山，给进城务工各族群众子女入学带来方便。”福州民族小学校长黄海景说，这样做解决了各族孩子离开户籍地进城后的入学难问题。罗源县是我国少数民族聚居地之一。过去，各族群众主要居住在偏远的大山里。为了改善各族群众的居住和生活状况，近年来，罗源县实施“造福工程”，帮助34个各族行政村、147个自然村、近8400名各族群众搬出大山，在县城和周边地区就业、安居。

8点整，小学校门开启，首先映入眼帘的是镶嵌着“彩虹跑道”的室外运动场，不一会儿已经有不少学生开始运动。操场右侧是校园建筑群，呈现“花园式”“学府风”设计风格。雷雨宸就读于一年级三班，教室内配备了崭新的课桌和现代化多媒体教学设备。

“学校设施设备齐全，布置了具有民族特色的文化走廊，定制了各族特色的校服、校徽。”黄海景介绍，学校还将开设舞、拳、民族印象和剪纸等特色民族体验课程，让各族学生传承少数民族文化。

搬迁群众搬得出、稳得住、能致富，各族学生进得来、留得住、学得好，雷雨宸的进城上学之路是各族乡村孩子受教育条件改变的缩影。

近年来，罗源县把解决少数民族学生上好学校、读好书政策延伸到九年义务教育整个阶段，即各族学生在福州民族小学毕业后，还能继续在城里的福州民族中学上学。

7点40分，雷雨宸背上粉色书包，在家长护送下，不到15

分钟就到达学校。

“学校今年招收了155名各族适龄儿童入山，给进城务工各族群众子女入学带来方便。”福州民族小学校长黄海景说，这样做解决了各族孩子离开户籍地进城后的入学难问题。罗源县是我国少数民族聚居地之一。过去，各族群众主要居住在偏远的大山里。为了改善各族群众的居住和生活状况，近年来，罗源县实施“造福工程”，帮助34个各族行政村、147个自然村、近8400名各族群众搬出大山，在县城和周边地区就业、安居。

8点整，小学校门开启，首先映入眼帘的是镶嵌着“彩虹跑道”的室外运动场，不一会儿已经有不少学生开始运动。操场右侧是校园建筑群，呈现“花园式”“学府风”设计风格。雷雨宸就读于一年级三班，教室内配备了崭新的课桌和现代化多媒体教学设备。

“学校设施设备齐全，布置了具有民族特色的文化走廊，定制了各族特色的校服、校徽。”黄海景介绍，学校还将开设舞、拳、民族印象和剪纸等特色民族体验课程，让各族学生传承少数民族文化。

搬迁群众搬得出、稳得住、能致富，各族学生进得来、留得住、学得好，雷雨宸的进城上学之路是各族乡村孩子受教育条件改变的缩影。

近年来，罗源县把解决少数民族学生上好学校、读好书政策延伸到九年义务教育整个阶段，即各族学生在福州民族小学毕业后，还能继续在城里的福州民族中学上学。

7点40分，雷雨宸背上粉色书包，在家长护送下，不到15

□ 新华社记者 何欣荣 杨有宗

“双11”已开始预热，不少人的快递包裹正飞奔在路上。和收到包裹时的喜悦相比，由快递带来的个人信息泄露是不少人的隐忧。近期，印有姓名、电话、地址等个人信息的快递面单被人在网上明码标价批量售卖，引发社会关注。

记者调查发现，此前为保护用户隐私而诞生的隐私面单并没有大范围使用。这一方面是由于部分消费者在寄送快递时没有意识勾选或使用不便，另一方面，使用隐私面单也给快递员增加了额外工作量。业内专家表示，除了隐私面单，快递企业还需要持续加强内部信息安全管理，多管齐下才能保护好快递员个人信息。

### 普及率不高：17件快递14件没用隐私面单

在上海市永嘉路一居民小区，门口设有一个快递货架。快递员在与收件人取得联系后将快递放置在快递货架上。收件人回家时，顺便领取自己的快递。

近日，记者看到，该货架及附近地面上共有17件快递，涉及申通、中通、圆通、韵达、顺丰、京东等多家快递公司。在17件快递中，只有顺丰和京东的3件快递面单上，隐去了收件人的部分姓名和电话号码中间四位等信息。

为了保护快递上的个人隐私，收件人各显神通。白领熊小姐对记者说，平时为了保护个人隐私，她在收件人信息栏填写的并非真实姓名，而是随便起了一个“熊美丽”。

北京市民赵博说，最常用的做法是在收到包裹后，将个人信息栏涂抹或将快递面单剪碎。

### 推广遇难题：用户易漏选 小哥嫌麻烦

隐私面单并不新鲜。早在2017年，部分快递企业和快递平台就尝试推出隐私面单，有的隐私面单将收件人手机号码中间四位以星号代替，有的隐私面单则不仅不显示手机号码，还隐去了具体地址。快递员在配送时，需使用专门的终端设备扫描包裹条形码，才能读取相关收件人姓名及电话等信息。

但是，在推广使用过程中，隐私面单却遇到了几大难题。

——用户容易漏选。合肥市市民张璇对记者说，自己在电商平台购物时，想选择使用隐私面单，不在快递包裹上透露个人信息，但始终找不到选项。

有的快递企业在个人寄送快递时，隐去个人信息并非默认选项，而是增值选项。

——渠道不一，标准不一。在部分快递企业，不同寄送渠道对于隐私面单使用标准也不同。顺丰客服人员表示，用户可以登录“顺丰速运+”微信小程序，选择隐私面单服务即可勾选寄件人及收件人个人信息。但在顺丰速运App寄快递页面，却无法找到隐私面单服务选项。

——影响快递小哥配送效率。中通快递一家网点负责人迟先生对记者说，使用隐私面单后，需快递员扫码才能读取包裹的具体信息，这会影响到快递员的配送效率。“比如快递员扫码看到一个12楼包裹，送完后又扫出一个8楼的包裹，当他到8楼派送后又扫出一个12楼的，这时快递员就需要从8楼再折返回12楼。”

### 扎紧快递信息安全“篱笆”还需多管齐下

国家邮政局数据显示，今年1月到9月，全国快递服务企业业务累计完成767.7亿件，同比增长36.7%，快递已成为多数人的生活“开门七件事”之一。

2018年5月1日起施行的《快递暂行条例》规定，经营快递业务的企业应当建立快递运单及电子数据管理制度，妥善保管用户信息等电子数据，定期销毁快递运单，采取有效技术手段保证用户信息安全。

除推广隐私面单提升配送末端个人信息保护水平外，快递企业也应加强内部信息安全管理。“应该说，快递企业对用户信息安全的重视程度不断提升，数据库安全是其重中之重。另外，针对内外勾结买卖快递用户信息的行为，各地法院这几年判了一批案子，对违法行为也有震慑作用。”中国快递协会原副秘书长、国邮智库专家邵钟林说。

圆通速递在企业责任报告中表示，从2020年9月起，企业逐步完善信息安全体系化建设，加强对人员的监督管理。同时积极配合公安机关，严厉打击涉及用户信息安全的违法行为。

“尽管各方都在加强个人信息保护，但不排除还是有人铤而走险，这就需要从法律层面加大处罚力度。”中国交通运输协会快递分会副会长徐勇说。

用户容易漏选、渠道标准不一、影响配送效率……  
**快递隐私面单推广难，症结到底在哪里？**

women  
视角

## 雷雨宸进城“读书记”

分钟就到达学校。

“学校今年招收了155名各族适龄儿童入山，给进城务工各族群众子女入学带来方便。”福州民族小学校长黄海景说，这样做解决了各族孩子离开户籍地进城后的入学难问题。

罗源县是我国少数民族聚居地之一。过去，各族群众主要居住在偏远的大山里。为了改善各族群众的居住和生活状况，近年来，罗源县实施“造福工程”，帮助34个各族行政村、147个自然村、近8400名各族群众搬出大山，在县城和周边地区就业、安居。

8点整，小学校门开启，首先映入眼帘的是镶嵌着“彩虹跑道”的室外运动场，不一会儿已经有不少学生开始运动。操场右侧是校园建筑群，呈现“花园式”“学府风”设计风格。雷雨宸就读于一年级三班，教室内配备了崭新的课桌和现代化多媒体教学设备。

“学校设施设备齐全，布置了具有民族特色的文化走廊，定制了各族特色的校服、校徽。”黄海景介绍，学校还将开设舞、拳、民族印象和剪纸等特色民族体验课程，让各族学生传承少数民族文化。

搬迁群众搬得出、稳得住、能致富，各族学生进得来、留得住、学得好，雷雨宸的进城上学之路是各族乡村孩子受教育条件改变的缩影。

近年来，罗源县把解决少数民族学生上好学校、读好书政策延伸到九年义务教育整个阶段，即各族学生在福州民族小学毕业后，还能继续在城里的福州民族中学上学。



10月26日，雷雨宸（中）在福州民族小学的操场上跳绳。新华社发 周义/摄

□ 新华社记者 周义

城外远眺，云山雾绕之间，藏在翠林中的畲族村若隐若现，流动的乳白炊烟和灰色暮霭交融在一起，飘飘荡荡。

27日早晨6点半，天蒙蒙亮，福州市罗源县竹里村的畲族孩子雷雨宸就起了床，早饭还没有吃，已经开始急着要去上学。“自从今年9月1日去了城里的福州民族小学上课，雷雨宸

每天都想着早早地去学校，她喜欢那里的老师和同学。”雷雨宸的妈妈郑晓芳说，福州民族小学给全家人带来了喜悦。

“我们家长进城务工，本想让女儿跟在身边读书，但因城区学位紧张，雷雨宸只能在村里就近入学。”郑晓芳说，福州民族小学把全县少数民族学生都纳入了生源范围，她的女儿得以进城读书。

7点40分，雷雨宸背上粉色书包，在家长护送下，不到15