

冬奥会制冰师刘永亮——

精益求精，为赛会打造高质量冰面

本报记者 刘硕阳

首都体育馆是北京冬奥会花样滑冰和短道速滑比赛场地，届时两个项目的世界顶级运动员将齐聚于此，展现各自的运动技艺。对制冰师刘永亮来说，为赛会制作高质量冰面，每一寸、每一层都需“精心雕琢”。“能看到世界顶级运动员在我制作的冰面上比赛，这种成就感简直无法用语言形容。”刘永亮说。

制冰是个精细工作

“制冰有什么难的，一泼水不就冻上了吗？”虽说刘永亮如今已经对制冰的各项工序和技术驾轻就熟，但在几年前刚接触这项工作，他对制冰的认识还停留在“泼水成冰”的阶段。2016年，经过5个月的严格培训，刘永亮爱上了制冰工作，也掌握了这门手艺的更多门道。“喷漆、冻水、控制冰温，每一步都需要极其精准的控制。”刘永亮说，“水的用量，洒水方式，冰面的厚度，画线的准确性，甚至浇冰车的行走路线，以及水箱内的水量，都有严格的要求。”

“北京冬奥会时，短道速滑和花样滑冰比赛用同一块场地。两个项目的画线以及对冰

的厚度、温度要求都不一样。”谈起工作，刘永亮滔滔不绝。他说，制冰师制作出高质量的冰面，才能保证运动员有更精彩的发挥。

2021年12月中旬，刘永亮作为制冰团队的一员，来到首都体育馆开始制冰准备工作。每天早上七八点到场地，忙的时候晚上九点才收工。2022年1月4日，首都体育馆的冬奥会制冰工作正式开启，和一起工作的外国专家交流技艺，按时交付高质量的冰面，是刘永亮和团队接下来的任务。

在不断挑战中成长

39岁的刘永亮能够成为北京冬奥会的制冰师，得益于他身上那股刻苦好学的劲头。他曾是首钢运输部负责铁路运输铁水的调车员，2010年首钢老厂区停产，刘永亮选择留守，负责看护设备。此后一段时间，施工安全、物业管理都曾成为他的工作。2016年，一张制冰学习报名表摆在他的面前。

“当时我对制冰工作很感兴趣，毕竟技多不压身嘛，我也人好学好。”于是，刘永亮投身于新的领域。然而，这份看似简单的工作学起来并不轻松，除了一道道繁琐的工序，还有很多专业知识和技能需要学习。“比如，需要

对制冰机组进行了解，要不然就无法控制冰温。”刘永亮说，为了更好地了解机组，他一有时间便去厂家观看并参与设备维修保养的全套流程。

2019年4月，国际冰联女子冰球世锦赛甲级B组比赛在首钢园冰球馆开赛。这项国际A类赛事是刘永亮和他所在的团队首次独立完成比赛场地的制冰工作。对他们来说，这是一次巨大的挑战。“以前都是给老师傅打下手，浇浇水、喷喷漆、画画线什么的，或者是施工团队交付场地，他们制作好了我们接收。”刘永亮说，“那回一接手便是世界大赛，在那之前还没有全程独立制冰的经验，当时非常紧张。”

刘永亮和8名同事组成的团队查阅了大量资料，研究了国际冰球联合会关于场地方面的规则，最终制作出一块高质量的冰面，即便是复杂的场地画线，也和规则要求分毫不差，获得了参赛各方的好评，团队也收获了制冰的经验。

参与冬奥非常自豪

几年的制冰实践下来，刘永亮对这份工作有了更深刻的理解，“亲自动手，才能在实践中

一步步积累经验。比如这一次冰出问题了，找到原因之后下一次再改进制冰方法。”

首钢园运动中心拥有冰球、冰壶、花样滑冰以及短道速滑训练场馆国家队训练用冰4块冰面，除承办各类赛事之外，有时还会接待转训的各国运动员。“冰面一化一冻，每年都要好多次，我们从中既掌握了相关技能，又锻炼了队伍。”刘永亮说，算上自己，首钢园制冰团队有4名制冰师参与了北京冬奥会的制冰工作。

刘永亮介绍，几年前，国内只有几个冰上训练基地配备制冰师，“以前冰场少，可能每天也就开冰车上去清一次冰，现在完全不一样了。”冰雪运动的蓬勃发展，让刘永亮对行业前景非常看好。“随着‘带动三亿人参与冰雪运动’目标的实现，全国各地的冰场数量越来越多，制冰师这一行业还是大有可为的。”刘永亮说。

眼下，刘永亮正在为冬奥会忙碌着。“能参与冬奥会的制冰工作，我感到无比骄傲！如果中国运动员能够在我制作的冰面上取得好成绩，那我就更高兴了！”他说。

因走向冬奥 我们来自一线

价值观和愿景，奏响了团结与爱的新乐章。北京冬奥会获得国际社会广泛的认同和支持。“我们都需要爱，大家把手都牵起来……我们都拥有爱，来把所有门全都敞开”，唱响了用行动践行奥林匹克格言的时代强音。

从“同一个世界，同一个梦想”到“一起向未来”，口号一脉相承，为全世界人民携手共进、应对挑战注入更多信心。伴着歌声，北京冬奥会越来越近了。让我们手牵手、肩并肩，共同为冬奥加油、为未来蓄力。每个人的点点微光汇聚成星河，照亮的是美好的明天。

因体坛观澜

北京冬奥会开幕式 进行全要素全流程彩排

本报北京1月23日电 (记者李洋、王亮)备受关注的北京冬奥会开幕式22日晚在国家体育场“鸟巢”进行了全要素全流程彩排，绚烂焰火于当晚点亮了“鸟巢”夜空。整个彩排完全按照冬奥会开幕当天仪式的各个环节运行，参加彩排人员约为开幕当天的1/2。

目前，北京冬奥会开、闭幕式排练、制作和彩排等工作正在紧张有序地进行中。开、闭幕式将以“简约、安全、精彩”为创作原则，展现世界人民追求美好未来的共同心愿。

曾执导过北京2008年奥运会开、闭幕式张艺谋再挑重担，成为北京2022年冬奥会和冬残奥会开、闭幕式总导演。张艺谋表示，北京冬奥会开幕式将文艺表演与仪式环节融为一体，通过融入科技创新、低碳环保和运动健康理念，呈现精彩效果，展现自然之美、人文之美和运动之美。北京冬奥会开幕当天正值立春，这一重要元素在节目中也会有充分体现。

承担冬奥会转播工作的奥林匹克转播服务公司首席执行官伊阿尼斯·埃克萨科斯基已抵达北京，并观看了开幕式彩排。他说，北京2022年冬奥会开幕式与北京2008年夏奥运会开幕式完全不同，但同样令人感动、印象深刻，“相信这场开幕式你没有任何理由错过”。

“我是火炬网络护跑手”主题活动启动

本报北京1月23日电 (记者李洋)23日，北京冬奥组委新闻宣传部以“争当网络护跑手，陪伴火炬迎冬奥”为主题推出主题宣传活动，吸引网友参与线上火炬护跑行动，传播冬奥知识，传递奥林匹克精神，共迎北京冬奥盛会。

本次活动采用推出火炬标识、发放电子证书、抽取活动奖品等方式，让不同年龄、不同地域的网友通过互联网汇聚起来，共同为北京冬奥会加油助力。活动将持续到2月4日北京冬奥会开幕当天。

《人民冰雪·冰雪科技谈》将播出

本报北京1月23日电 25日起，人民网将在冬奥专题陆续播出系列科普融媒体节目《人民冰雪·冰雪科技谈》。

据介绍，在科技部社会发展科技司等单位指导下，人民网人民体育推出的《人民冰雪·冰雪科技谈》科普融媒体节目，以“中国冰雪运动的科技创新之路”为主题，从办赛、参赛、观赛、安全保障和综合示范5个维度，全面展现一线科研人员在冬奥筹办中做出的努力，传播冬奥筹办的科技创新成果、普及冰雪科技知识。

本版责编：塔怀咏 唐天奕 高 信

踏着冬奥会开幕倒计时的节拍，北京2022年冬奥会和冬残奥会主题口号推广歌曲《一起向未来》传唱大江南北。让我们手牵手、肩并肩，共同为冬奥加油、为未来蓄力

降雪过后，北京一派银装素裹。漫步大街小巷，造型各异的冬奥主题景观与火红的灯笼等相互映衬，洋溢着“我家门口办冬奥”的喜庆氛围。

踏着冬奥会开幕倒计时的节拍，北京2022年冬奥会和冬残奥会主题口号推广歌

手牵手，一起向未来

郑 轶

曲《一起向未来》传唱大江南北。“世界越爱越精彩，雪花纷飞迫不及待入怀……”朗朗上口的歌词、悠扬动感的旋律，抒发着人们浓浓的冰雪情怀，进一步激发了“全民迎冬奥”的热情。

回望2008年，北京举办了“无与伦比的一届奥运会”，赢得全世界的赞誉。“同一个世界，同一个梦想”这一经典口号，在奥林匹克长河留下深刻印记。14年后，北京这座奥

林匹克历史上唯一的“双奥之城”，又敞开怀抱欢迎四海宾朋，共赴一届精彩、非凡、卓越的冬奥盛会。“一起向未来”，是邀约，更是美好的向往。

北京冬奥会不仅是世界体坛冰雪项目顶尖运动员展现技艺、追逐梦想的舞台，也是一座“和平、友谊、进步”之桥。奥林匹克格言“更快、更高、更强”，如今加入了“更团结”。“一起向未来”，传递出奥林匹克运动的核心

价值和愿景，奏响了团结与爱的新乐章。北京冬奥会获得国际社会广泛的认同和支持。“我们都需要爱，大家把手都牵起来……我们都拥有爱，来把所有门全都敞开”，唱响了用行动践行奥林匹克格言的时代强音。

从“同一个世界，同一个梦想”到“一起向未来”，口号一脉相承，为全世界人民携手共进、应对挑战注入更多信心。伴着歌声，北京冬奥会越来越近了。让我们手牵手、肩并肩，共同为冬奥加油、为未来蓄力。每个人的点点微光汇聚成星河，照亮的是美好的明天。

崇礼高原(国家综合)训练基地

运动员在基地U槽训练场参加训练



冰雪河北 圆梦冬奥

崇礼高原(国家综合)训练基地 北京冬奥会备战“桥头堡”

高原训练有助于运动员提高训练水平和训练成绩，作为国家体育总局与河北省体育局共建的国家级冬季项目基地——崇礼高原(国家综合)训练基地，肩负着备战北京冬奥会的任务。

成为冬奥备战“桥头堡”

2017年2月，国家体育总局、河北省人民政府签订《合作发展冰雪运动框架协议》，以共建模式将崇礼高原训练基地建设为以冰雪运动为主的国家级综合训练基地。基地位于张家口市崇礼区和平森林公园内，占地约98公顷，海拔1800—2100米，年平均气温3.3℃，降雪量大(积雪超过1米)、雪期长(达150天)、风力小、雪质好，地形平缓适中。2020年9月，国家体育总局进一步明确基地功能定位——将其建设成为“备战北京冬奥会的桥头堡、夏季项目备战奥运会的高原转训基地、京津冀竞技体育协同发展基地”。

近两年，崇礼高原(国家综合)训练基地建设成坡面障碍技巧雪道、障碍追逐雪道、U型场地、雪上技巧场地、空中技巧场地等齐备的雪上项目专业赛道。除此之外，总长度约298米、跨度42米、总建筑面积约12800平方米的室内U型池赛道，是一个全尺寸室内U型池赛道，可以实现四季的训练和比赛。河北省体育局将4100平方米雪具大厅和训练馆改造为竞技表现中心，配备专业数字化体能训练设备、体能测试设备、医疗康复设备，适合冬季项目及夏季项目的训练，

为国家队备战冬奥会提供强有力的体能训练保障。

凭借齐备的雪上项目专业赛道及竞技表现中心、亚高原标准田径场等完善的配套设施，崇礼高原(国家综合)训练基地成为训练、科研、医疗、教育、服务一体化的国家冰雪训练基地，为冰雪项目国家队的四季训练提供综合服务保障。目前，已累计接待国家队队员32000人次在此训练。

高质量保障备战工作

2021年12月26日，备战北京冬奥会的第一批国家队队员顺利入驻崇礼高原(国家综合)训练基地。按照河北省体育局关于将河北省三大冰雪项目训练基地管理的整体部署，为保障基地各项服务保障工作有序推进，基地制定了相关运行机制，服务保障国家队实现“参赛出彩”。

强化组织领导、畅通指挥运行体系。基地成立了由国家体育总局冬季运动管理中心、河北省体育局、属地防疫、张家口崇礼长城冰雪旅游开发有限公司四方组成的长城岭基地封闭管理联合工作组，并建立封闭管理例会、日报制度，及时通报工作完成情况，协调解决封闭管理有关问题。

强化建章立制、加强冬奥保障力量。截至目前，联合工作组已制定各项管理制度、方案、流程、须知等45项，内容涉及疫情防控、应急预案、反兴奋剂等20个业务领域；定期召开专题会议，及时调整工作思路和措施。

强化责任担当、提升服务保障质量。基地邀请相关专

家就客房服务、安保、反兴奋剂等领域进行了50余场培训；优化基地基础设施，整体环境焕然一新，张贴备战标识标语，烘托备战氛围；保障国家队驻训场地需求，完成基地所有赛道的造雪修建工作，并购置了越野滑雪开槽器、雪地摩托等配套设施。

打造冰雪旅游胜地

近年来，崇礼高原(国家综合)训练基地的建设为崇礼带来了相关人员、物流、信息流，聚集、带动了冰雪科研、体育赛事、会议会展、教育培训、医疗康养、运动休闲产业的发展，使地方知名度和影响力迅速攀升，冰雪产业已经成为崇礼的亮丽名片。河北省张家口市崇礼区太舞滑雪小镇，年接待游客量达100万人次。

张家口集装备研发、设计、制造、检测为一体的冰雪装备产业基地初具规模，由滑雪和冰雪旅游的单一产业链，向冰雪装备研发制造、冰雪文化旅游、冰雪体育运动、冰雪人才教育培训等冰雪全产业链发展。

数据来源：河北省体育局

2022年北京冬奥会倒计时11天