

雪游龙 是条“绿色龙”

特派记者探营北京冬奥会延庆赛区



制冰师在位于延庆赛区的国家雪车雪橇中心布置冰下景观 图 新华社

苒情岁月



从北京清河火车站搭冬奥专列，26分钟就能到达京郊的延庆站。位于张家口和北京两个赛区之间，延庆赛区一直稍显神秘。但从少量试运行的照片中，又往往能感受到震撼。昨天，本报特派记者在冬奥会开赛前前往延庆赛区，看看位于崇山峻岭之间的“雪游龙”，究竟是什么模样……

1 建设高难度

北京冬奥会延庆赛区核心区位于延庆市郊小海陀山南麓。在高速公路上远远就能看到一条“游龙”盘卧在山脊之上。巨大的流线型赛道犹如盘旋山中的巨龙，木质的赛场屋脊在峻岭之间穿梭，这条巨龙就是被称为“雪游龙”的国家雪车雪橇中心。依山而建、依势而修，尊重大自然的脉络，“雪游龙”正静待一飞冲天。

延庆赛区有两个竞赛场馆：国家高山滑雪

中心、国家雪车雪橇中心，赛时将承担冬奥会的高山滑雪、雪车、雪橇项目和冬残奥会的高山滑雪项目，产生21块冬奥会金牌以及30块冬残奥会金牌。延庆赛区是北京冬奥会3个赛区中新建场馆最多的赛区，也是冬奥历史建设周期最短、难度最大、标准最高的赛区。赛区特点概括主要有“高、快、难”。

高，是赛区的海拔。国家高山滑雪中心所在的小海陀山，海拔2198米，高山滑雪项目对场地设计、建设要求标准高。快，是指赛区的项目。冬奥会最快的项目就在延庆赛区：高山滑雪项目将速度与技术完美地结合在一起，赛

时平均时速在100公里以上。雪车雪橇项目是冬奥会中速度最快的项目之一，被称作“冰上F1”。

难，是指赛道建设难度。“雪游龙”是国内首条也是唯一符合冬奥会标准的雪车雪橇赛道。赛道全长1975米，垂直落差121米，由16个角度、倾斜度各异的弯道组成，包括非常少见的360°回旋弯。打造“雪游龙”钢筋铁骨的背后，是复杂、精密的设计，赛道用材和施工的严苛。整个赛道采用“毫米级”双曲面混凝土喷射及精加工成型技术，一次性喷射浇筑成型。

2 环保全方位

在赛道边，人们可以看到这条赛道的核心装备——氨液分离器。巨大的氨制冷部件位于赛道终点不远，采用绿色环保科技。如果说，氨制冷系统是“雪游龙”的心脏，氨液分离器就相当于这条“巨龙”的肺，是确保赛道冰层厚度、保障赛道安全的关键环节。氨液分离

器，在制冷术语上也叫低压循环桶，其作用是为赛道混凝土内埋藏的制冷蒸发管输送低温液氨，为赛道表面制冰和保冷。眼下，赛道底部浇冰已经完成。银色滑道犹如巨大的冰雕滑梯，但靠近赛道，却并不会感受到外溢的冷气。

绿色，是“雪游龙”的底色。据悉，延庆赛区整体设计秉持着“山林场馆、生态冬奥”的理念，赛区内的场馆全部通过了绿色建筑三星认

证，赛区建筑施工表面的原生土全部收集，建设完工后全部原土覆盖，所有珍贵树木全部就地、迁地保护，留下了小海陀山美丽天际线的同时，也让未来的绿色发展道路清晰明朗。

赛场里，所有的建筑外墙都是用开垦时的山石累积固定而成。从冬奥村建设到室外造雪，从推进国土绿化工作到采用绿色和可再生能源供电，绿色办奥理念已融入到延庆赛区的方方面面。

3 演练不停歇

在延庆赛场，关于冬奥种种环节的演练已马不停蹄地反复上演，国际雪联的技术官员正在现场进行最终确认。在雪车雪橇项目终点区，现场升旗颁奖仪式的演练正在进行。

同样准备好的还有高山滑雪赛场，延庆赛区所有雪道的冰状雪制作工作已于两天前全部完成。与大众雪场的雪道不同，这种硬度极高的雪道需要通过注水及长时间板结后，再由人工一遍一遍地清除直至形成光滑的雪道。冰状雪可减小雪板和雪道之间的摩擦力，使得雪道不易被破坏，在运动员高速转弯的情况下还能保证雪道表面平整光滑，确保选手不论第几个出场，雪道的状态都处于相对完美状态，以保证比赛的公平性。

昨天，美国高山滑雪队在国家高山滑雪中

心进行了首次训练。队员大赞雪况和赛道地形，男子选手瑞安·西格勒在社交媒体上感叹：“我被我们将要比赛的场地震撼了。壮观的雪和诱人的地形，应该能创造超棒的比赛条件！”

延庆赛区的奥运村离赛场非常近，就在一片巨大山谷的两侧。山谷底部，是一片白茫茫的冰面——那是一片冬天被冻住的湖面。从冬奥村的房中，几乎推窗就能看到赛道。站在赛道边远眺，能看到山谷对面繁荣热闹的冬奥村——前往高山滑雪场起点的缆车在半空中穿梭，往来纷忙的班车带来陆续入住的各国运动队。奥运村中，中国队驻地格外显眼，硕大的五星红旗张贴在主楼门口，一抹中国红将激励健儿在赛场上奋勇争先。冬奥村里还有不少中

国传统文化元素，长城样式的冰雕、跟着VR（虚拟现实）设备“逛”北京，还有餐厅里少不了的饺子……延庆赛区也受到了外国选手的一致点赞。来自美国的尼可拉斯说，“冬奥村里的生活很丰富，住宿条件也都特别好。”

特派记者 厉苒苒（本报北京今日电）



冬奥村毗邻赛道 特派记者 厉苒苒 摄

记者手记

认真的雪

除夕前夜，北京下雪了。深夜9时，辗转乘车从延庆赛区赶回北京赛区的途中，天空突然飘起了雪花。瑞雪兆丰年，冬奥和新春的气氛感顿时拉满。

延庆高铁站外，由于山地区温较低，前段时间的积雪并未完全消融，纷纷扬扬的飘雪让这里瞬间成为银装素裹的冰雪世界。搭乘的奥运闭环网约车司机张师傅告诉我，为了冬奥会，全北京有七百多名网约车司机将在闭环内过年。“每年过年其实都一样，吃饭看春晚，今年虽然没法和家里人过年，但感觉心里特别有意义。”张师傅说，除夕夜，驻地为他们准备了饺子等年菜，“环内环外，有了饺子，一样都是年。”

同样身处闭环的，还有京张高铁冬奥列车的工作人员。我乘坐的是昨晚从延庆到北京的末班车，4节闭环车厢，只有我们一组乘车人。尽管如此，在火车抵达和驶离的环节，我看到所有车厢内外的消杀工作依然都是一丝不苟。列车员告诉我，同一列冬奥列车上，会设置有闭环和非闭环车厢，中间由隔离车厢进行分隔。闭环车厢内的客运、检修、列车服务等均由闭环人员进行，与非闭环人员不会有交集。他们也都在闭环内过年。“大家在一起过年，也挺热闹。”

对于闭环内的人而言，这个年无法和家人团聚。但为冬奥服务，人人心中都充满自豪，2022年的春节也将注定成为记忆中最宝贵的片段。

厉苒苒



扫码看特派记者新冬奥视频