



走近冬奥

“抓现行”

电子“鹰眼”紧盯犯规

越野滑雪是冬季运动项目中的“马拉松”，由于赛道路线长、地形复杂、比赛时间长、速度快等特点，裁判员很难用肉眼快速准确地识别出运动员在比赛过程中的技术犯规，往往需要在赛后看录像才能做出执裁决定。首都体育学院与汉朗科技联合研发的越野滑雪裁判辅助系统——电子“鹰眼”解决了这一问题，提升了裁判员判罚工作的效率与准确性。

首都体育学院体育人工智能研究首

单板滑雪女子U型场地技巧算得上中国雪上的优势项目，中国队在冬奥会上的最好成绩是刘佳宇在平昌冬奥会获得银牌，实现了中国在该项目冬奥会奖牌零的突破。而在北京冬奥会周期内，中国队拿到满额的4个参赛名额，除了刘佳宇、蔡雪桐两位冬奥会的“四朝元老”，还新增了两名从世界大学生冬运会中脱颖而出的“95后”选手武绍桐及邱冷。

进入决赛的12名运动员中，中国队3人，日本队3人，加拿大队2人，德国队、美国队、瑞士和西班牙队各1人。从参加决赛的运动员人数看，中国队属于第一梯队，有团队的优势。

但最终获得前三名的是美国运动员克洛伊·金、西班牙运动员卡斯特列特和日本选手富田濑奈。中国队最有希望和实力冲击奖牌的蔡雪桐，因加拿大运动员卡斯特列特超水平发挥，被挤出了前三强，最终排名第四。

从运动员的临场发挥看，夺冠的美国选手克洛伊·金实力超群，第一轮就奠定了金牌地位，后两轮虽然失败，但这与她在金牌在握的情况下，连续冲击更高难度有关。作为4年前该项目的奥运会冠军，今年才21岁的克洛伊·金在未来几届冬奥会上也将成为我们的主要对手。

中国队此次满额参赛，是不小的历史突破。然而“四朝元老”和新鲜血液间的差距较为明显。下届冬奥会，中国女子U型场地技巧首要任务就是缩小队员间的技术水平差距，尤其要在动作的稳定性和技巧运用的细腻程度上下更大功夫。

加油助威

巴赫谷爱凌现身赛场

2月10日上午，北京冬奥会单板滑雪女子U型场地技巧决赛拉开大幕。赛场边，出现了两位“大咖”观众，国际奥委会主席巴赫和自由式滑雪大跳台冠军得主谷爱凌来到观赛区，为比赛选手加油助威。

在北京奥组委工作人员的陪同下，巴赫向现场观众致以问候，台上顿时响起热烈的掌声和欢呼声。随后他在人群中格外醒目。选手每每有精彩表现，她都激动地挥舞双手。

席专家孙刚介绍，该裁判辅助系统结合北斗精准定位功能与5G高速传输特性，在运动员易出现犯规行为的地段“布控”，做到提前预判、精准捕捉、实时上传。这种“抓现行”的方法，有效保证了越野滑雪裁判执裁的公平和高效。

“虽然越野滑雪是个人项目，但在某个时间段有多个运动员同时通过一处点位的情况时有发生，特别是在比较狭窄的赛道上，很容易造成阻挡。”孙刚说。这时，电子“鹰眼”会在此处

进行360度全方位监控，发现犯规行为立刻上报。

据介绍，基于北斗精准定位功能的服务系统，还运用在了比赛的多个方面。“越野滑雪裁判辅助系统只是其中之一，还有运动员科学训练服务系统、工作人员雪场运动轨迹和危险区域识别系统、环境监测和决策系统。”孙刚说，这意味着，除助力判罚外，该系统还具备辅助运动员规范动作、环境监测、赛场工作人员安全保障等多种应用。

■特写

冬奥记者众生相
她 全副武装上阵
他 带伤坚持报道

看台上、站台上、雪地里、动车上都能看到记者专注地敲打键盘的画面。“电脑从没关过机，我连上厕所都背着电脑。电脑是我的另一半。”德国记者艾西莉亚说。

近10天来，和来自世界各地的媒体同行一起工作，这是一种怎样的体验呢？我的答案是：被鞭策、被感动、被同化，每天都被同行们激励着。冬奥会开幕式那晚，记者们蜂拥向鸟巢赶去。一位来自马来西亚的女记者左肩扛着长焦镜头，背上背着沉重的镜头包，右手还拉着一个拉杆箱，有些吃力地走在人流中。本想帮她分担一些，但被她婉拒了：“我可以的，谢谢。”女摄影记者是自立、强大的。赛场边，我们总能看到托举着各种“大块头”设备的美丽姑娘，她们成了赛场边独特又亮丽的风景。

广州日报的白志标是一位体育“老记”，之所以让人过目不忘，是因为他右手包着厚厚的草药，手指肿得像胡萝卜。“进闭环前两天，骑电动车摔了，大拇指骨头被摔断了。”白老师叹着气。“医生让我马上做手术，可是不行啊，做了手术，就没办法采访冬奥会了。”就这样，白老师找了个老中医，包了草药就匆匆进了闭环。然而就是这样带伤上阵，白老师对工作依然毫不懈怠，一天跑北京、延庆、张家口3个赛区。动车上，他用肿得透明的手指艰难地敲着键盘，每个字都流淌着他热爱的工作。

媒体班车24小时运行，酒店保障24小时不停歇，志愿者服务时刻无断档……每一位参与北京冬奥会工作的人都在各自的岗位上默默奉献着。哪怕昼夜颠倒，哪怕受冻挨饿，每个人依然充满力量与激情，保质保量完成工作。冬奥会的赛场没有弱者，冬奥会的舞台大家皆为栋梁。

本版稿件均由
本报记者 娄莹 摄

满额参赛

“四朝元老”携“95后” 苦战单板U型场地



2月9日，单板滑雪女子U型场地技巧中国选手蔡雪桐在比赛中。新华社记者 牟宇 摄



巴赫(中)观战女子U型场地技巧决赛
本报记者 娄莹 摄



谷爱凌(中)到决赛现场为中国队加油
央视体育频道视频截图