



冬残奥突破背后隐形的翅膀

昔日中国冰壶金花 今朝残奥赛场主帅

中青报 中青网记者 梁璇

北京冬残奥会单板滑雪男子障碍追逐-UL级比赛今天在张家口赛区云顶滑雪公园进行,中国选手纪立家、王鹏耀、朱永钢分别将金、银、铜牌收入囊中。纪立家的这枚金牌是中国代表团开赛后的第7枚金牌,也是中国代表团在本届冬残奥会上获得的首枚金牌,中国残奥代表团就开启了无缝衔接的夺牌模式。这和中国代表团此前5届冬残奥会仅收获1枚金牌形成强烈反差。

突破背后,是参与人数的明显变化。在2002年美国盐湖城冬残奥会上,中国体育代表团首次参赛,运动员仅有4名,而本届冬残奥会上,共有96名中国残奥运动员拿到入场券,参与项目覆盖全部6个大项。这是我国参加冬残奥会以来,代表团规模最大、运动员人数最多、参赛项目最全的一次。

而在训练效率提升、运动成绩提高的背后,离不开我国残疾人冬季体育科研领域的探索。为进一步提升我国冬残奥运动员的竞技水平,吸引更多的残障人士参与到冰雪运动中,国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项,特别设立了冬残奥运动员训练表现提升关键技术项目,为我国参加冬残奥的运动员助力。

从2018年10月起,清华大学智能与生物机械研究室主任李林红带领国内十几个科研单位组成的科研团队,从选材、训练、提高运动表现、辅助技术与器械等全方位承担了该项攻关任务。

有温度的科研

我国冬残奥雪上项目起步较晚,根基比较薄弱,在本届冬残奥会前,郑鹏在2018年平昌冬残奥会越野滑雪男子坐姿15公里比赛中获得的第四名,就是中国队冬残奥会个人项目最好成绩。当时,他就定下了要在北京冬残奥会上实现突破的目标,并一举夺冠。

在本届冬奥会上,郑鹏、毛忠武在残奥越野滑雪男子长距离坐姿比赛中分别为中国



3月6日,北京延庆高山滑雪中心,中国选手梁景怡在颁奖仪式上高举奖杯。中青报 中青网记者 李隽辉/摄

中青报 中青网记者 郭剑

经过一周的转换时间,北京冬奥会几乎无缝切换为北京冬残奥会。与冬奥会不同的是,冬残奥会只有轮椅冰壶、冰橇冰球、冬季两项、单板滑雪、越野滑雪和高山滑雪6个项目,赛程大幅缩减,而与冬奥会相同的,则是中国代表团在赛场内外展现出来的昂扬斗志、拼搏精神。

这在产生单项金牌数量最多的高山滑雪赛场最为明显。开赛48小时,中国残奥运动员就在这里奏响了创造历史的主旋律,无论是收获金牌、银牌、铜牌的运动员,还是无缘领奖台只能记录下自己完赛名次的运动员,都是残疾人运动员的优秀代表。

激动,还是激动,脑子里好长时间都是空白的。梁景怡在残奥高山滑雪男子超级大回转比赛后很是兴奋:我第一个出发,出发的时候把所有顾虑都抛在脑后,心里面只有赛道和旗杆。后面还有很多人出



3月6日,北京延庆高山滑雪中心,中国选手朱大庆(左一)与引导员闫寒寒获得女子超级大回转视障组铜牌。中青报 中青网记者 李隽辉/摄

中青报 中青网记者 慈鑫

在今天下午结束的北京冬残奥会高山滑雪女子全能视障组比赛中,中国选手朱大庆再获一枚银牌,至此,她在本届冬残奥

队夺得冠军,老将直接圆了金牌梦,感谢我自己没有放弃。赛后,郑鹏坦言,一年多前,自己的训练遇到瓶颈,一度萌生退意,但队友的鼓励和倾尽全力提供保障的团队让他无法放弃,最终,当年在汽配厂实习期间因为同事操作不慎造成截瘫的福建小伙,成为冬残奥会冠军。

郑鹏提及的团队保障,包括他身下的滑雪架,器材跟我们的身体融为一体,舒适度极为重要。他透露,每名运动员的器材都是根据自身情况和要求定制的,无论高、矮、胖、瘦,固定的角度、宽度等,只要我们有需求,都会重新调试。

毛忠武的滑雪架就换过十几个,杨洪琼等选手的器材都还在根据他们的需求迭代中。季林红向中青报 中青网记者透露,由于存在姿态、发力方式等差异,无论是残奥高山滑雪还是越野滑雪,器材都必须因人而异,因为大到整体的材料、结构,小到一处关节假肢接口的舒适度,每个细节都会影响运动员的竞技水平发挥。

调研中,团队还发现一个细节,在冬季户外运动中,有些截肢运动员对冷的感觉非常弱,等他发现冷的时候,可能已经冻伤了。季林红表示,因此,团队便针对性地研发了保暖护具,为运动员维持身体感觉,保持舒适恒定的温度。

在季林红看来,大量细节的捕捉得益于科研训练一体化,他透露,从项目开始之初,课题组就选派科研人员进驻跟踪测试,在健全人运动员身上使用的数字化监控平台更广泛地应用在冬残奥选手的备战中,通过平台可以每天获得运动员的生理生化方面的参数,包括他每天的训练负荷,甚至疲劳状况等,根据参数变化再来调整训练方案。他表示,一人一案,在提升运动员训练表现方面起到重要作用。

跟队过程中,团队还发现,运动员常常反映腰酸背痛,但检查后并无明显的肌肉损伤情况。我们发现很多运动员做一些标准动作时姿态不稳,尤其有肢体残疾的,特别是单侧截肢的运动员习惯于单侧发力,很容易出现核心肌肉力量不对称。一旦这种情况长期得不到纠正,会导致二次损伤。在深入感受到服务对象特殊性后,团队找到了提升冬残奥运动员运动能力的关键点,专门研发了动态训练设备,使他们肌



3月6日,北京2022年冬残奥会残奥越野滑雪男子长距离(坐姿)比赛中,中国选手郑鹏(前)获得金牌。中青报 中青网记者 李隽辉/摄

力不对称等情况得到了缓解,残疾人运动员都有很强的意志力,我们能做的就是用科学的手段激发他们的潜能,使他们的能力得到最大程度提升。

三亿人参与冰雪运动不能少了残疾人

季林红参与残疾人假肢设计和康复辅具等领域的研发工作是在上世纪80年代,他曾跟随老师见证过一位三铁运动员(铁饼、标枪、铅球)因为假肢接受腔不适应,假肢被磨得鲜血淋漓,但他还在坚持比赛。这一幕让他印象深刻,也坚定了他继续在相关领域探索的信心,在中国残联的支持下,他开始研发假肢,希望自己的运动员能穿戴自己的器械去挑战和突破。1992年巴塞罗那那

会上,中国运动员孙长亭正是穿着季林红所在研究室研发的运动假肢夺金。这么多年过去,残疾人运动员超越身体障碍、追逐梦想的愿望始终没变。季林红表示,为了帮运动员圆梦,科技助残在竞技赛场的成果不断更新迭代,尤其在夏季残奥会上,运动员的突破与奖牌里已经能经常看见前沿科技的影子,竞技场是最好的展示平台,我们可以借此形成残疾人服务的认知和设计理念,用科技更好地实现功能的代偿,帮助残疾人更好地融入社会。

北京冬残奥会的召开,在季林红看来是个契机,现在借助冬残奥会,希望更多人也能看到残疾人在冬季项目的可能性,当更多残疾人走上冰场或雪场,社会肯定会响应,到时候相应的辅助器械也会出现。他表示,三亿人参与冰雪运动的号

召,也应当包括残疾人。

不可思议。戴上仿生手臂的一刻,在东京残奥会上获得4块金牌并4次打破纪录的游泳冠军郑涛盯着深灰色金属质感的手臂感叹道。在智能仿生手的帮助下,小时候因为调皮遭电击失去了双臂的他,久违地握住了别人的手、握住了北京冬残奥会的火炬。3月2日,北京冬残奥会城市火种接力在天坛公园圆丘举行,郑涛戴着仿生手臂完成了第16棒火炬传递。

这次体验让他对未来充满信心,现在的仿生手是通过采集、处理人体肌肉运动产生的肌电神经电信号来实现运动控制,这种感觉已经很奇妙了,但我相信未来科技能更进步,帮助更多残疾人走入社会、走进体育,甚至像我们一样走上赛场。本报河北崇礼3月7日电

高滑选手突破残疾人冬季项目薄弱点

外面的世界很大,我们都出来走走吧

发,我就盯着他们的成绩,也不知道自己在想什么、该想什么。

前一天的男子滑降(站姿)比赛,梁景怡以0.19秒之差获得第四名未能登上领奖台,但他很快抹平心里的遗憾继续投入到第二天的男子超级大回转比赛。这场决赛他在所有39名参赛选手中第一个出场,1分09秒11的成绩对他来说并不保险,在经历了1个小时的等待和煎熬后,没有人完成对他的超越。第二名奥地利运动员马库斯·萨尔默尔只比他慢了0.24秒。这位19岁的河北少年让中国高山滑雪队收获了冬残奥会历史上的首枚金牌,而比金牌更重要的,是梁景怡真切地触碰到了自己的梦想,他用行动告诉更多残疾人和健全人,为梦想拼命努力不分彼此。

我就是来自普通农民家庭的孩子,现在我的妈妈还是个个体户,爸爸给别人打工,但他们就是我的榜样。梁景怡说,虽然去年有一次在训练中我狠狠摔了一下,锁骨骨折,他们其实挺担心的,也劝我不是先退队养伤,但我跟他们聊了很长时间,最后他们还是同意我继续参与训练比赛,向北京冬残奥会的梦想努力,我真的非常感谢他们。

梁景怡自小左臂神经受压导致残疾,在家人的关爱下他走出自卑的狭窄空

间,积极参加体育运动则成为他走向更广阔人生的踏板:14岁时河北省残联选拔备战2022年冬残奥会,出色的身体素质和积极乐观的生活态度让他在海选中脱颖而出。他是保定市唯一进入备战冬残奥团队的人选。2016年,在训练基地表现出色,梁景怡被教练定向推荐到高山滑雪国家队,自此开始自己的高山生涯。相对于冬残奥会开展的多数项目而言,高山滑雪的危险程度最高,坡度陡、速度快、动作多,由于重心不好把控,在雪道上的训练即便全神贯注也难免摔飞出去十几米,但梁景怡从来不怕,因为这是他实现人生价值、回馈社会的最好方式,所以他在一次次摔倒后一次次爬起来继续滑行,终于等来了自己生命完全绽放的那一刻。

在一个阳光明媚的中午,在延庆小海坨山国家高山滑雪中心,当男子超级大回转军成绩定格在梁景怡身上,这个大男孩拿着属于自己的金容融,笑得那么爽朗。这个金容融是一定要送给爸妈的。梁景怡说,如果后面的比赛还能再获得冠军,我就要送给教练,是教练让我在雪道上找到快乐。

梁景怡是笑着夺冠的,张雯静是哭着接受铜牌的,但这位女子超级大回转(坐姿)季军的眼泪里没有遗憾,只有实

现梦想的自豪。通过终点的那一刻我的眼泪就下来了,我觉得自己太厉害了,能在这里把自己完全展现出来。张雯静说,海轮的赛道很难,昨天我的滑降都没有完赛,但我跟自己说,我都来奥运会了,还有什么可怕的,只要完赛就是突破自己的极限了。要知道我第一次接触这个赛道的时候特别害怕,根本不敢下去,一步一步挪着走,但只要我突破了自己的心理障碍,就发现自己还是能做到这一切的。

梁景怡、张梦秋、张雯静、朱大庆,残奥英雄们让高山滑雪赛场变得格外开朗。向世界展示新时代中国残疾人自强不息的精神风貌,残奥运动员重在展示精神,展示我们冬残奥运动发展成果,努力争创佳绩,为国争光,践行使命在肩、奋斗有我,的誓言,奋勇拼搏,超越自我,这是本届中国冬残奥代表团的参赛目标。北京冬残奥会总共9个比赛日,至3月7日记者截稿赛程已过1/3,就在这短短3个比赛日中,中国残奥代表团已经谱写了令人感到震撼的新的历史篇章,而中国代表团此前5届冬残奥之旅,只在4年前平昌冬残奥会上获得过1枚金牌,既无银牌也无铜牌,残疾人冬季项目的薄弱不容回避。

但薄弱已经成为过去。北京冬残奥会,中国残奥运动员在高山滑雪以及更多的雪上项目中展现出令人惊讶的中国速度和中国精神。国务院3月3日发布《中国残疾人事业发展和权利保障》中的数据,自2015年至2021年,全国开展的冬残奥会大项由2个拓展到6个,实现了比赛大项全覆盖,运动员由不足50人发展到近千人,技术官员从无到有发展到100多人。自2018年起,每年举办全国性冬残奥项目比赛,并纳入2019年和2021年全国残运会赛事。2016年以来,中国残疾人运动员参加冬残奥系列国际赛事,共获得47枚金牌、54枚银牌、52枚铜牌。中国96名运动员参加北京冬残奥会全部6个大项73个小项的比赛,与2014年索契冬残奥会相比,参赛运动员增加了80余名,参赛大项增加了4个,小项增加了67个。

这是中国残疾人冬季项目发展的最好开端。

作为一名残疾人运动员,我能从起点滑下去完赛,就已经是胜利了。小时因高血压不幸失去双臂的孙鸿胜在男子超级大回转(站姿)比赛中只获得第29名(总共30人完赛),但他在赛后挺直的身躯已经诠释了残疾人体育运动的真谛:我想对残疾人朋友说,外面的世界很大,我们都出来走走吧。本报北京3月7日电

会,中国残奥运动员在高山滑雪以及更多的雪上项目中展现出令人惊讶的中国速度和中国精神。国务院3月3日发布《中国残疾人事业发展和权利保障》中的数据,自2015年至2021年,全国开展的冬残奥会大项由2个拓展到6个,实现了比赛大项全覆盖,运动员由不足50人发展到近千人,技术官员从无到有发展到100多人。自2018年起,每年举办全国性冬残奥项目比赛,并纳入2019年和2021年全国残运会赛事。2016年以来,中国残疾人运动员参加冬残奥系列国际赛事,共获得47枚金牌、54枚银牌、52枚铜牌。中国96名运动员参加北京冬残奥会全部6个大项73个小项的比赛,与2014年索契冬残奥会相比,参赛运动员增加了80余名,参赛大项增加了4个,小项增加了67个。

这是中国残疾人冬季项目发展的最好开端。

作为一名残疾人运动员,我能从起点滑下去完赛,就已经是胜利了。小时因高血压不幸失去双臂的孙鸿胜在男子超级大回转(站姿)比赛中只获得第29名(总共30人完赛),但他在赛后挺直的身躯已经诠释了残疾人体育运动的真谛:我想对残疾人朋友说,外面的世界很大,我们都出来走走吧。本报北京3月7日电

从短跑跨界滑雪 朱大庆不想留遗憾

会上已经获得2银1铜,但她的赛程还未结束,朱大庆期待自己能在后面的比赛上继续向金牌发起冲击。

中国代表团在本届冬残奥会上可谓战果丰硕,但有一个历史性突破已经永远写上了朱大庆的名字。

3月5日上午,北京冬残奥会高山滑雪女子滑降视障组比赛,朱大庆夺得银牌,这是中国代表团在本届冬残奥会上获得的第一枚奖牌,也是中国选手参加冬残奥会历史上获得的第一枚雪上项目奖牌。拿到这枚分量极重的银牌,终于让朱大庆弥补了14年前的一个遗憾。

32岁的朱大庆是一名横跨夏残奥、冬残奥的双栖选手,2012年伦敦残奥会上,她曾获得田径女子200米T12级铜牌。但在朱大庆心里,始终有一个缺憾。2008年

北京残奥会前夕,当时作为国内残疾人女子短跑新秀的朱大庆已经具备了参加北京残奥会的实力,但因为身体原因需要动手术,她遗憾地与北京残奥会擦肩而过,这让她一直耿耿于怀。让朱大庆没有想到的是,上天给了她一次弥补遗憾的机会,那就是北京获得了2022年冬奥会的举办权。2019年,朱大庆开始练习高山滑雪项目,目标就是参加北京2022年冬残奥会。

从一名田径运动员跨界到滑雪项目,并非没有先例,但挑战肯定很大。3月3日,在本次冬残奥会高山滑雪比赛开始前的公开训练上,朱大庆以时速120公里的速度撞上了旗门,直接摔在了赛道上,她立即被送往医院,所幸伤势并不严重。朱大庆是视觉障碍,阳光的刺激、过快的速度都会导致她仅有的模糊视觉完全

丧失,无法看到眼前的目标,即便是有领滑员,也免不了会在滑行中发生意外。视觉障碍令人本能地害怕速度,但高山滑雪是一个比拼速度的项目,朱大庆说:不要害怕速度,只要你想好了目标,你就奔着这个目标走。如何做到在视觉障碍的情况下去追求更快的速度,朱大庆认为,这一方面来自残疾人运动员与领滑员之间的信任与默契,另一方面来自残疾人运动员内心对运动项目的热爱。

从13岁练习短跑开始,朱大庆的人生就因为运动发生了翻天覆地的改变。她在跑道上勇敢迈出的第一步,把她带进了一片新天地。她曾经惧怕速度,但当她可以全力奔跑起来,她才体会到什么是速度激情,什么是有方向的人生。

在赛前公开训练时遭遇的摔伤,没有影响到朱大庆的竞技状态。3月5日,她与领滑员闫寒寒配合得非常默契,朱大庆说自己已发挥出训练时的最好水平,之后两天,朱大庆先是在高山滑雪女子超级大回转视障组比赛中摘得铜牌,今天又拿到了高山滑雪女子全能视障组银牌。

练习高山滑雪项目只有3年时间的朱大庆,原以为站在北京冬残奥会高山滑雪比赛的起点上已经是莫大的荣誉,夺得奖牌无疑是巨大的惊喜。朱大庆想用自己的经历告诉所有人,勇敢地去追求梦想和突破自我。在拿到3枚奖牌之后,朱大庆已经不再只是站上领奖台,她还希望站上领奖台的是最高一层。这一次在家门口的奥运赛场上,朱大庆希望自己不要留下任何缺憾。

本报北京3月7日电

中青报 中青网记者 慈鑫

执教一支残疾人运动队不容易,方方面面需要操心的事情很多,以至于岳清爽称自己就像是队员们的妈妈一样。但在队员眼里,岳清爽则是一位女神。她作为昔日中国女子冰壶队的四朵金花之一,取得的骄人成绩自不用说,而且她还是一位极富个人魅力的大美女,对待队员细心、耐心。队员们对她既敬爱又崇拜,女神之名名副其实。

本次北京冬残奥会上,岳清爽执教的轮椅冰壶队备受瞩目。这支队伍是中国残疾人体育代表团的一支荣誉之师,在上届平昌冬残奥会上,岳清爽率领中国轮椅冰壶队取得了中国代表团在冬残奥会历史上的第一枚金牌(也是第一枚奖牌)。这个载入中国残疾人体育史的成绩让中国轮椅冰壶队和作为主帅的岳清爽声名大噪,不过,巨大的荣誉也给这支队伍增添了不小的压力。北京冬残奥会轮椅冰壶项目开赛以来,中国队前两场比赛均告失利,岳清爽知道队员们因为思想包袱较重,未能展现出应有的实力,但该如何给队员们排解压力呢?

3月6日下午,中国轮椅冰壶队的赛前准备会上,岳清爽要求每名队员都会在会后静思30分钟。在这30分钟时间里,不要考虑任何场外因素,只是考虑自己的技战术。这是岳清爽在做运动员时,中国女子冰壶队教练帮助队员们释放压力的办法。把身心聚焦在比赛本身,沉浸到比赛中去,让自己进入忘我的状态。

在准备会上,替补队员孙玉龙带着大家高唱一曲《向天再借五百年》,因连续失利给队伍带来的压抑气氛瞬间一扫而空。用唱歌的方式排解队员压力,最早也是从岳清爽开始尝试的。现在在已经成了中国轮椅冰壶队的一个制胜法宝。本次冬残奥会开赛以来,媒体一直在问岳清爽这次比赛是否还会带着队员们唱歌,岳清爽说自己已经做好了准备,一位介绍自己孩子的母亲那样满脸兴奋,立刻打开了话匣子。

闫卓(一垒、女队员),我觉得她很阳光,性格很开朗,一个心灵手巧的女孩。队伍当中起到团结、凝聚所有人的那个角色,就是她。你看她在场上的喊声很响亮,她能够传递给其他队员一种力量。

二磊张明亮,性格很沉稳,训练的时候非常刻苦。三垒陈建新,一个爱说话的非男,善良、热心,看到谁情绪低落,就开导谁,帮助队友减压。四垒王海涛,沉稳冷静,在场上的喊声特别有气势,也特别有爱心,谁遇到了困难,他总是第一个去帮忙。

还有替补队员孙玉龙,虽然说这几场比赛没有上场,但是他随时做好准备,需要的时候随时能顶替上去。

岳清爽给队员们满满的关爱,而她觉得,队员们带给她的回报和认知也很多,有的时候他们是想帮助他们做些什么,比如拿一下东西,但其实常常是他们反过来帮我们拿。他们平时有点小伤都忍着,也不说,然后尽量都是自己克服。他们这种不服输的精神让我敬佩。

岳清爽说,自己在训练、生活上给予残疾人队员们的帮助,照顾肯定要比带健全人运动员多很多。身为一名母亲,她觉得这种对队员的关爱和对孩子的关爱有很多相似之处,所以她自称就像是队员们的妈妈一样。但同时,她也发现,这些残疾人运动员们远比自己想象的坚强,因此,当她看到中国残疾人运动员在本届冬残奥会上屡创佳绩的时候,她不禁感慨,这些金牌的含金量真的很高。

几年前,岳清爽是因为一个偶然的认识,成为了一名残疾人运动员。在这个岗位上,岳清爽对顽强、拼搏有了新的认识。

3月6日晚,随着中国轮椅冰壶队迎来本届冬残奥会的首场胜利,一段艰难的时刻终于过去了。岳清爽的保留节目(唱歌)还没有拿出来,但她希望这次比赛上自己无须再给队员们唱歌。

希望他们赛场能够发挥出像今天这样的状态。岳清爽说,有些时候也是万事开头难,但是我相信我们队员是没有问题的,因为我们已经准备了4年。后面的每一场,我们只要拼就行。



3月3日,中国轮椅冰壶队主教练岳清爽(中)在指导队员掷壶。新华社记者 许雅楠/摄