

科技向善增进人民福祉

本报记者 沈慧

大拇指向内回收，仿生手五指并拢，稳稳地握住火炬……3月2日下午，在北京天坛公园冬残奥会火炬接力中，东京残奥会冠军、残疾人游泳运动员贾红光用新“穿上”的智能仿生手，高高举起金色的火炬，交给下一位火炬手。

科技向善而行，成为我国8000多万残疾人生产、生活的有力帮手，也有力支持了北京冬残奥会顺利举办。

别样接力

火炬接力是奥运会不可缺少的环节，奥运火炬传递不仅见证了奥林匹克运动的发展，也见证了人类科技、文明与智慧的不断进步。

3月4日，在位于首钢园区内的北京冬奥组委驻地，北京市残疾人越野滑雪队教练员彭园园作为驻地的第二棒火炬手，佩戴量身定制的上肢助力外骨骼机器人向观众们挥“手”致意。

帮助彭园园实现火炬传递梦想的外骨骼机器人由中国科学院沈阳自动化研究所研制。“让残疾人生活更美好是科研人员一直以来的奋斗目标。”国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项“多机器人跨域火炬传递技术与系统示范应用”课题负责人、沈阳自动化研究所副研究员张弢告诉记者，在上肢助力外骨骼机器人的研制中，科研人员突破了人机

神经接口技术，创新研制了贴合皮肤的多模态信息采集系统，准确解析受试者意念，实现了残肢与该外骨骼机器人间的自然操控；突破了残肢功能再造技术，实现了外骨骼拟人化设计，确保手臂具备精细操作、负重操作能力。

“此次活动展示的新一代行为辅助机器人系统，与人之间表现出一种和谐共存、优势互补的关系，为残疾人像健全人一样生活、学习带来了希望。”沈阳自动化研究所机器人学研究室副主任赵新刚表示。

赵新刚介绍，在国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项支持下，沈阳自动化研究所牵头研制出多款行为辅助机器人。下一步，沈阳自动化研究所将依托技术优势，积极推进医疗、养老服务机器人等方面的研究，加快科技成果转化，为更多残疾人带来希望。

无障碍交流

近一个月来，观众惊喜地发现，北京广播电视台《北京您早》节目在播出冬奥、冬残奥新闻时，屏幕左下角多了一个熟练运用手语播报的“虚拟人”。乌黑的头发，一袭红衣，这位看上去温柔可亲的“女主播”是北京市科委立项打造的“冬奥手语播报数字人系统”。

全国第二次残疾人抽样调查数据显示，中国有超过2700万名残疾性听力障

碍人士。为了让广大听障群体共享冰雪盛会，“冬奥手语播报数字人系统”应运而生。据介绍，“手语播报数字人”基于“悟道2.0”大规模智能模型训练而成，应用场景广泛。一方面，可以为新闻媒体提供全流程智能化的数字人手语生成服务；另一方面，可将声音广播内容转化为手语，为听障人士播报冬奥会赛事情况、赛场成绩，便于他们获取即时信息。

北京2022年冬残奥会赛场内外，这样充满“爱意”的科技还有很多。手机提供无障碍线路导航；冬残奥村的灯具、空调、窗帘使用实现自主控制；感应传感系统、语音提示系统等满足残疾人运动员使用需求；八达岭高铁站斜拉箱式无障碍电梯落差达80余米……

“我们按照‘两个冬奥、同样精彩’的要求，对标国际一流，同步抓好了北京冬奥会和冬残奥会无障碍环境建设。北京的无障碍环境服务保障水平符合简约、安全、精彩的办赛要求。”北京市残疾人联合会副理事长董连民表示。

精准康复

“科技真的让生活更美好。”退役军人贾文深有感触地对记者说。去年夏天，贾文不慎受伤，导致椎体骨折伴双下肢截瘫，无法再独立起坐、行走和站立。借助北京环球精博康复辅具技术有限公司推出的截瘫行走矫形器

(RGO)，如今，他重新站了起来，开始练习行走。

“许多截瘫患者只能依靠轮椅等个人移动辅助器具进行移动，极大地降低了生活幸福感。”北京环球精博康复辅具技术有限公司销售经理许志慧说，截瘫行走矫形器以双侧髋关节铰链为双轴系统，使下肢矫形器的前进方向保持不变，使用者步态近似于健全人的生理步态。

截瘫行走矫形器只是众多残疾人辅助器具中的一个代表。内置力传感器、角度传感器的智能电动假肢机器人可感知角度、压力、速度，帮助残疾人稳步前进；3D打印量产的康复辅具让残疾人也能演奏大提琴；获得2021德国红点设计奖的光学眼镜帮助视障人士看清楚7米以外甚至更远的图像……近年来，我国残疾人辅助器具事业蓬勃发展，通过实施精准康复服务行动等，累计有1252.5万名残疾人得到辅助器具服务，2020年残疾人基本辅助器具适配率超过80%。

科学技术的进步为残疾人事业发展插上了腾飞的翅膀。我们有理由相信，科技和人文的完美结合，一定会让越来越多残疾人活得更有尊严，也更快快乐。



中国石化北京石油加气站亮相，服务保障冬奥会、冬残奥会。 本报记者 赵晶摄

冬残奥会随想

拼

北京冬残奥会开赛以来，中国体育代表团捷报频传。社交平台上，“中国冬残奥运动员有多闪耀”“中国队1小时喜提6个金容融”等相关话题频频登上热搜。拼搏是最动人的故事。来自世界各地的残疾人运动员在“勇气、决心、激励、平等”的残奥价值观引领下，在赛场上写下各自的拼搏故事。

韩秉志

冬残奥会的舞台点亮了残疾人运动员不息的梦想。站上赛场，就是强者。他们展现出运动给人带来的乐观自信，以及自强不息、勇敢追梦的奋斗意志。

关注冬残奥会，不能只着眼于奖牌和成绩，更要看到那份不断超越自我的勇气和信心。获得北京冬残奥会高山滑雪男子超级大回转（坐姿组）比赛冠军的耶斯佩尔·彼得森，是一名22岁的挪威小伙，出生时他因为新生儿脊柱裂导致下肢瘫痪，但通过努力训练，他为自己闯出一片新天地；30岁的巴西残疾人越野滑雪运动员阿莉妮在不会下雪的国度，日复一日坚持旱地练习，目标就是在北京冬残奥会上夺得一枚奖牌；荷兰高山滑雪运动员芭芭拉·范·卑尔根因为热爱，在北京冬残奥会上开启自己的第四次残奥会之旅。自强不息、自信友善，这是残疾人运动员在赛场内外展现出来的可贵闪光点。尊重和掌声，是送给他们最好的礼物。

在北京冬残奥会的舞台上，残奥运动员无论取得什么样的成绩，都是令人敬佩的。他们不仅向世界展示了对冰雪运动的热爱，也以顽强拼搏、勇于挑战的姿态激励着所有人。此时此刻，我们要向所有残奥运动员致敬，他们不只是赛场上的英雄，更是人生中的强者。让我们为追求梦想、勇于挑战的残奥运动员们喝彩！



北京冬残奥会主媒体中心智慧餐厅，媒体记者正在使用数字人民币支付。 本报记者 赵晶摄

河北大力推动助残服务工程——

织就幸福生活保障网

本报记者 陈发明 宋美倩

3月5日，在北京冬残奥会残奥冬季两项女子短距离站姿组比赛中，中国体育代表团的河北籍运动员郭雨洁和赵志清分别夺得金牌、铜牌。

据了解，在北京2022年冬残奥会中国体育代表团的96名运动员中，有34人来自河北，超过代表团运动员总数的三分之一，河北成为全国入选冬残奥会运动员人数最多的省份。

为普及残疾人冰雪运动，河北省连续6年组织“冰雪河北 快乐你我”残疾人冰雪运动季活动，建立残疾人自强体育健身示范点548个。同时，河北积极培养残疾人健身指导员6000名。经过6年持续带动，河北省累计超50万人次残疾人参与冰雪运动，进一步点燃了广大残疾人同筑冰雪梦的信心和激情。

大力发展残疾人体育事业，是河北省近年来为残疾人搭建逐梦舞台的一个缩

影。“十三五”时期，河北省残疾人事业取得重大成就。数据显示，河北省30.3万建档立卡贫困残疾人脱贫，城乡新增5.5万残疾人就业，56.4万残疾人纳入最低生活保障范围，55.8万困难残疾人得到生活补贴，71.6万重度残疾人得到护理补贴；残疾人基本康复服务覆盖率和辅助器具适配率均超过80%；残疾儿童少年接受义务教育的比例超过95%。

36岁的尤石军家住河北省赤城县，因身有残疾，他之前很少与别人交流。在赤城县赋能食品公司找到一份工作后，他重拾了生活的信心。

“孩子在厂里主要制作豆制品，活儿不重，每个月能挣1000多元钱，养活自己完全没问题。”尤石军的父亲逢人就说，现在儿子开朗了许多。

赋能食品公司现有100名员工，其中残疾人员工从2015年创办之初的13人增加到目前的78人。公司董事长张海忠介绍，

公司在新厂区设置了无障碍通道，还配备了宽敞明亮的餐厅以及残疾人专用的标准卫生间。

扶贫助残不仅是赋能食品公司的发展理念，也是河北省推进残疾人事业高质量发展的具体实践。记者从河北省残联了解到，助残服务工程是河北省委、省政府连续3年实施的20项民生工程之一，2021年为21.2万名残疾人提供康复、辅助器具适配、就业培训、托养、教育、家庭无障碍改造等服务。

为保障残疾人就业，2021年，河北省培训残疾人26877名，同比增长27.99%；城乡新增残疾人就业17604名，同比增长49.89%；残疾人辅助性就业机构由2020年的86家增加到145家。在基本公共服务保障方面，2021年，河北为24.9万名残疾人提供康复服务。



3月6日，中国选手郑鹏在比赛中。当日，北京2022年冬残奥越野滑雪——男子长距离（坐姿）比赛在国家冬季两项中心举行。最终中国选手郑鹏夺得金牌，毛忠武获得银牌，杜天获得第四名。 新华社记者 胡虎虎摄