



科技赋能，成就残疾人不凡奋斗路

新华社记者
郑昕 黄耀漫 郑直

从导盲机器狗到全地形轮椅，从赛场上的无障碍设置管理平台到酒店里的智能调脊机器人，从已是听障群体“标配”的智能转写应用程序到未来感十足的脑控系统……正在粤港澳大湾区举行的全国残特奥会上，科技成为参赛者比赛、生活的帮手与“战友”。作为我国科技创新高地的大湾区，借助这一残健同行盛会的举行，让“有爱无碍”理念更加具象化，照亮了残疾人的出彩人生路。

营造无碍环境

点开微信小程序“全运广州”里的无障碍服务，呼叫手语翻译，只需几秒就能接通和手语志愿者视频通话。屏幕那边身在北京的志愿者官微告诉记者，她担当线上手语翻译已有一年多，这次被安排服务残特奥会，每天都会在手机前打着国家通用手语答疑解惑。

“残特奥会开幕后，我接到的视频求助越来越多。”官微说，这项功能消除的不仅仅是地理距离，让专业手语翻译能够远程提供服务，消除的更是听障者走入社会的心理距离，为他们提供了确定性和安全感。

据介绍，研发这套系统的石城川本人也是一名听力残疾人，其团队已陆续开发出手语翻译软件、手语翻译机、语音翻译字幕系统等，应用于政务服务大厅、医院、学校等场景。

开赛之前，本届残特奥会组委会就提出“科技助残是本届残特奥会最大的亮点”，并在赛场内外部署实用、好用的科技设备及服务，将物联网、人工智能和大数据分析、数字孪生



广东佛山一家辅具厂家生产的全地形无障碍机器人在本届残特奥会上投用。

等技术应用到场馆建设中，为残疾人运动员的日常训练和赛后恢复提供科学支撑，让康复机器人、导盲机器狗等服务好广大参赛者。

十五运会和残特奥会广州赛区场馆建设部副部长兼技术总监郑启皓告诉记者，智慧无障碍建设是广州赛区无障碍的一大亮点。借助广州市体育场馆智慧运营管理云平台，广州赛区为各场馆部署了智慧无障碍模块，在场馆设置了紧急求助按钮、无障碍智慧查询平台、智能服务桩、在线手语翻译机等硬件。

“这些硬件设施都接入场馆智慧运营管理

平台的‘总控大脑’，无障碍电梯运行情况、紧急求助需求、无障碍咨询等指挥中心都可以及时响应。”他说。

聚力创新融合

融合AI大模型与5G通信技术的无障碍服务系统、憨态可掬的导盲机器狗、舒适稳当的全地形轮椅……在残特奥会主媒体中心的科技助残产品展示体验区，不少来往的记者和志愿者驻足拍摄、参与互动。

“我们的产品搭载了先进的平衡控制算法和可靠的机械结构，确保在各种地形下的

行驶稳定性和用户安全。”体验区一款智能轮椅厂家的总经理助理刘易安告诉记者，广东是辅具研发生产大省，如今有了人工智能、新材料等的赋能，让残疾人出行更安全、便捷。

当前，广东省康复辅具产业已形成“千亿级辅具+百亿级服务”的双轮驱动格局，互联网、人工智能、脑机接口、仿生技术等前沿技术和新工艺得到快速应用。

科技创新深度融入残疾人事业，是本届残特奥会的鲜明特征。随着人工智能、脑机接口等技术 在残疾人康复和运动领域的应用不断深化，残疾人辅助器具在软硬件融合方面持续向着智能化、个性化发展。

2024年12月，中国残疾人联合会等九部门印发《关于推进科技助残的指导意见》，提出加大助残科技研发力度、加快助残科技成果转化应用等战略部署，汇聚高校、企业及重点地区之力构建“政产学研用”协同格局。一年来，一些政策已落地生花。

“作为全国残疾人工作先进集体，我们的责任是用科技把残疾人前行的道路铺得更平一些。”科大讯飞康复助残业务(爱博智能)总经理、中国残联—科大讯飞通用人工智能助残联合实验室执行主任苏莹告诉记者，去年5月，科大讯飞与中国残联成立“通用人工智能助残联合实验室”，通过举办残疾人就业创业培训、AI助残创新创业大赛等活动，积极回应残疾人走向社会的强烈呼声。

“未来，我们还将以完全自主可控的人工智能大模型为底座，面向残疾人形成各专用领域的人工智能模块和应用，用科技之光放大助残力量。”苏莹说。

筑梦不凡人生

挺胸抬头、瞄准投掷，飞镖扎中靶心，镖盘

下的屏幕瞬间弹出得分。这是残特奥会大众项目飞镖比赛上，一款去年才投入使用的智能电子镖盘为运动员、裁判员带来的便利。

“镖盘可以自动升降，适应坐轮椅运动员的投掷高度。”陕西省残疾人飞镖队教练员罗保刚告诉记者，他们今年也采购了一台款式电子飞镖盘，残疾人使用后都表示比传统硬靶更安全、省心。

“运动员适应了软式飞镖的手感，这次来到赛场就不会感到陌生。”他说。

赛场上，六足导盲机器狗协助盲人球运动员进场、退场；赛场外，以数字孪生技术打造的全时空指挥体系让场馆运行信息一目了然……依托赛事搭建助残科技平台，不少“黑科技”已经运用到了本届残特奥会选手的比赛、训练、生活等场景之中，润物细无声地为他们插上“隐形的翅膀”。

不少受访者坦言，在智能装备应用方面，残特奥会引入的多项技术，为残疾人运动员突破自我提供了有力支撑，不仅拓展了残疾人体育的项目边界，更有望在未来走入残疾人家庭，提升生活质量。

在广州市残疾人体育运动中心专职党支部书记陈景辉看来，科技助残是通过平易近人的方式为残疾人创造出更好的无障碍环境，最终落脚点是“可普及、可复制”。“当一个产品能在残特奥会这样复杂的环境里发挥功能，让使用者感到省心，它才可能在生活中真正被使用。”他说。

正如陈景辉所言，作为我国科技助残成果的集中展示平台，每届残特奥会上科技含量的增加，勾勒出了残疾人自强不息的上扬曲线。残疾人努力创造无愧于时代的精彩人生，也在科技助力之下，显现出更多可能性。

(新华社广州12月11日电)

10年航程80万公里——

中国“雪鹰601”飞机翱翔南极



这是12月8日在南极中山冰雪机场拍摄的起飞前的“雪鹰601”。

新华社发

世界首次：中国极地航空保障能力深刻质变

在广袤的南极冰原上，冰穹A标记着南极冰盖之巅。这里海拔超过4000米，年均气温接近零下60摄氏度，被称为“人类不可接近之极”。

如今，这里是南极科考站——昆仑站的所在地。

2016年1月9日，“雪鹰601”首次飞越冰穹A，证明了中国极地固定翼飞机具备在极寒高

原飞行的能力。

2017年1月8日，先期抵达的昆仑站队员，用雪地车反复碾压、平整，在冰穹A的松软雪面上“雕刻”出一条坚实的跑道。“雪鹰601”经过近5小时飞行，从海拔250米的中山站区域，稳稳降落在海拔4093米的昆仑站机场。

冰穹A松软的积雪深达数米，这次降落创造了国际南极航空史上的第一。

10年来，“雪鹰601”承担的任务早已从单一的运输，拓展至航空科学调查、国际合作及应急救援等，彰显中国极地航空保障能力在新时

代的深刻质变。

搭建“空中实验平台”：透视数千米冰层下的奥秘

“雪鹰601”不仅是一架飞机，也是一个强大的“空中实验平台”。崔祥斌介绍，机身搭载冰雷达、航空磁力计、重力仪等设备，其中冰雷达可穿透数千米冰层，宛如为南极冰盖做“CT扫描”。

目前，“雪鹰601”已累计完成逾20万公里的科学观测飞行，一系列科学发现由此诞生：描

绘出伊丽莎白公主地约90万平方公里的精细冰下地形图；发现了总面积约370平方公里、上覆冰盖厚达3600米的麒麟冰下湖；揭示了埃默里冰架下的大型排水通道……这些成果，为研究冰盖稳定性、海平面变化及远古气候提供了重要的数据支撑。

在第40次南极考察中，“雪鹰601”圆满完成了由国际南极研究科学委员会发起的“环南极冰盖边缘探测计划”首阶段任务，填补了东南极冰盖沿岸关键数据空白区，彰显了中国在南极前沿科学研究中的担当与能力。

国际合作：为南极航空治理贡献中国方案

南极，是科学探索的圣地，也是国际合作的舞台。

10年间，“雪鹰601”不仅多次执行国际救援任务，遇险的澳大利亚、俄罗斯等国考察队员伸出援手，还与澳大利亚、美国、挪威等多国合作，共同对伊丽莎白公主地、恩德比地等区域开展航空探测。

中国极地研究中心(中国极地研究所)极地航空管理中心副主任程绪宇表示，自第41次南极考察起，中方开始主动向周边多国考察站发布航行通告，承担中山站区域空域信息共享与管理职责，成功保障他国飞机起降。

10年间，中国南极科考告别单一依赖地面车队长途跋涉的历史，“雪鹰601”与“雪龙”系列科考船“天海一体”，构建起一套涵盖协调、通信、监视与气象的完整航行保障体系，为南极航空治理提供务实的“中国方案”。

强化深海极地考察支撑保障体系，“雪鹰601”将飞向更远的航程、探向更深的奥秘，为人类认识极地、保护极地、利用极地，作出新的更大贡献。

(新华社北京/“雪龙”号12月11日电)

麦积区人民检察院：以“四维攻坚”推动行刑反向衔接工作提质增效

张宇 宋玥

天水市麦积区人民检察院紧扣行刑反向衔接工作实践需求，以机制创新为根基、精准办案为核心、实效监督为关键、闭环管理为保障，高质效推进行刑反向衔接工作，为区域协同治理提供了有力司法保障。

机制健全 织密“内外协同”制度网

该院以制度重构和机制创新为抓手，全面提升工作规范化、协同化水平。以“内部衔接+外部协作”双轮驱动强化机制保障，制定《行刑反向衔接线索内部移送工作规定(试行)》，细化案件移送时限、材料清单、操作流程三项标准，通过制度创新打通衔接“梗阻”；与麦积区司法局会签《关于加强行政检察与行政执法监督协作配合工作机制》，推动检察监督与行政执法目标同向、工作同力。以府检联动聚合合力赋能区

域治理提质升级，依托府检联动机制，牵头相关职能部门召开专题座谈会，建立“个案协商+联席会议+常态沟通”的协同工作机制，围绕案件管辖、异议处置、处罚幅度、意见落实等问题达成共识，以最大“公约数”凝聚执法司法合力。

办案提效 创新“分类办理”新方式

针对行刑反向衔接案件数量较大，审查期限较短的实际情况，该院创新推行“简案快办、繁案精办、异地合办”分类办理模式。简单案件“加快审查”。针对危险驾驶、盗窃、诈骗等10余项常见类型案件，制作标准化审查指引，图表式勾选核心要素，快速厘清是否需提出检察意见，实现快审快办，单案办理时长仅2天。复杂案件“精细审查”。对于处罚必要性存在争议的案件，组建专案组精细审查、严谨论证，围绕违法事实以及行政处罚的必要性等问题充分研讨，确保检察意见精准无误。异地案件“合作审查”。针对刑事犯罪与

行政处罚管辖、层级不一致等特殊情形，深化跨区域检察协作机制，联合异地检察机关共同把关行政处罚必要性。

研判赋能 把牢“精准处置”方向盘

该院以精细化审查、实质性核查、协同化沟通、刚性化送达为抓手，全维度提升行刑反向衔接监督工作质效。紧扣“可处罚性”核心原则，综合考量行政违法行为侵犯法益、被不起诉人身份特征及作案动机等关键因素，开展实质性审查，既防止“一放了之”，又避免“过度追责”。充分运用调查核实权，由“书面审”向“出门审”转变，严把事实、证据、法律适用三道关口，强化证据收集，固定违法事实。主动听取行政机关意见，与行政机关充分沟通，吸纳合理意见，统一办案尺度，提升检察意见采纳率与落实效果。公开送达提升法律文书刚性，邀请听证员参与检察意见公开送达，推动法律监督、社会监督、人民监督有机融合。

督效闭环 拧紧“落地见效”责任链

麦积区人民检察院以全流程跟踪、靶向性监督、人性化释法、常态化纠偏为抓手，推动“程序衔接”向“实效落地”转变。做好流程督促，对行刑反向衔接工作实行表格化管理，全程跟进行政机关立案、处罚各环节，倒逼行政机关高效履职。强化靶向监督，针对行政机关超期回复和回复不规范等问题精准制发检察建议，直击“罚不及时”的监管漏洞，以刚性监督推动执法效率提升。坚持释法促罚，会同行政机关对被不起诉人开展释法说理，引导“不起诉不等于不承担责任”“罚当其错”的法治观念入脑入心，促使当事人认罪服法、真心悔过。深化跟踪监督，对被不起诉人应当作出而未作出或错误作出行政处罚决定的行为，依法启动行政违法行为监督程序予以纠正，切实筑牢行刑反向衔接的最后一道监督防线，确保每一起案件都经得起法律和实践的检验。

方大炭素沥青生产线国产控制系统上线

近日，方大炭素压型三车间沥青系统升级优化及远程集中监控项目顺利完工。这意味着该车间沥青生产实现了自动化控制和远程监管，不仅解决了老系统的“老毛病”，还提升了生产效率、保障生产稳定打下了坚实基础。

据了解，该车间的沥青系统已连续运行十八年，原先用的是两套老式进口控制系统，设备早已淘汰。这两套系统交叉控制，出了故障很难排查，操作人员只能跑到现场查看温度、液位，没法远程监控，既费力又不及及时。

为解决这一问题，公司信息自动化项目团队展开全面升级改造。他们先把原有两套系统的情况摸

透，绘出详细工艺流程，核对好设备参数，随后设计了全新的电气控制系统——全程选用国产汇川系列设备，实现了控制系统的国产化替代。同时，团队还开发了上位机监控画面，借助现有热媒炉上位机平台，搭建起远程集中监控系统。操作人员坐在控制室就能完成远程操作、实时查看数据。

升级完成后，沥青融化、存储等流程实现了优化整合，工艺流程清晰、图纸齐全规范，检修维护起来更省心高效。同时，国产备件的使用还大大降低了维护成本，摆脱了对进口设备的依赖，彻底消除了因老设备淘汰可能导致的停产风险。(姜志恒)