

中国冰雪运动的“科技后援团”

米兰冬奥会落幕，中国体育代表团以5金4银6铜收官，创下境外参加冬奥会的最佳战绩。冰雪健儿在赛场上的每一次突破，都离不开“科技后援团”的稳托托举。从训练场上助力竞技水平提升的“黑科技”，到走入大众生活的冰雪“神器”，再到沉浸式智能观赛体验，科技为中国冰雪运动带来更多想象空间。

运动员的“秘密武器”

米兰冬奥会，中国自由式滑雪空中技巧队斩获2金3铜，徐梦桃、王心迪这对“金牌伉俪”也成为全场关注的焦点。鲜为人知的是，这支“王牌之师”的每一跳背后，都充满了“科技含量”。

“运动员的每一跳背后都有科技系统的支撑。”沈阳体育学院科研处处长冯宁介绍，“如今运动员身上佩戴无线心率遥测、GPS等设备，每堂训练课消耗的具体能量，上、下肢肌肉力量恢复情况等，都以数字化方式呈现，教练团队据此精准调控训练强度。”

最关键的起跳阶段，有“秘密武器”保驾护航。冯宁介绍，起跳高度与助滑道雪质的摩擦系数密切相关，摩擦系数过低会导致出台速度过快，从而影响落地稳定性；摩擦系数过高导致腾空高度以及空中翻转不足，则会增加落地损伤的风险。沈阳体育学院首创的雪地质摩擦系数测量系统，将雪质、温度、风速等参数综合计算，精准估算起跳高度，帮助中国选手“起跳时判断、调整自己的动作”。

随着人工智能技术深度应用于体育领域，队伍训练引入AI视频实时回放系统，通过实时反馈出台角度等指标，

帮助运动员及时调整。冯宁说，这套系统还能当打分的“裁判员”，广泛应用于日常训练，大大提升了训练效率。

中国跳台滑雪选手在本届冬奥会取得女子个人标准台第15名和混合团体第八名，进步明显。这项被网民调侃为“穿个雪板就跳楼”的运动，实则是借助“黑科技”训练的精密运动。

在河北涞源的国家跳台滑雪训练科研基地，世界最大的跳台群和风洞实验室让运动员在“地面”也能“飞”起来。中国跳台滑雪队领队张旭东介绍，在风洞中，运动员能反复感受不同风力的飞行感觉，让本来不到20秒的实战体验得以延长。

类似的风洞训练，还应用于雪车、钢架雪车等项目。在北京卢沟桥附近的北体大二七国家冰雪运动训练科研基地，综合风洞实验室帮助雪车国家集训队备战米兰冬奥会。相关负责人举例说，去年10月的一次雪车风洞测试主要服务于四人雪车项目，通过风洞精准测得在不同队列组合下的风速、风阻、标准差等关键数据，帮助教练找到风阻最小的组合，让数据说话。

“体育人才培养不像以前‘撒大网’，而是科技助力、精准培养。”冯宁说。

滑“科技冰” 玩“数据雪”

2022年北京冬奥会以来，越来越多“黑科技”正从赛道走进生活，解锁不一样的冰雪体验。

北京理工大学张凯教授团队研发的凝胶冰雪，用高分子网络把水分子“锁住”，让冰雪“永不融化”。相比于传统冰场的建设周期长、维护成本高、能耗大等难题，用这种材料做底冰，能够事

半功倍。

“传统的冰面是用水做的，一个1800平方米的冰场的建设周期大概是21天，但是用凝胶冰雪材料，三天就可以浇筑完成。凝胶冰雪材料的热导率和不融化的特性可以将场地能耗降低50%以上。”张凯说。

目前，这项技术已在北京、上海、河北、山东等地用于建设户外冰场和凝胶冰壶馆，并拓展至冷链物流、绿色储能等领域。“例如帮助解决零售终端夜间断电时的产品保鲜难题、保障生鲜食品全程冷链不中断。”张凯说，“相信这一源于冰雪的技术未来能更多地出现在大众生活中。”

在河北涞源七山滑雪场，游客可以在高级道的部分区域或观景台看到运动员从跳台群飞跃的场景，这里也成为“能看国家队‘飞过’的网红滑雪场”。

对于雪友们关心的天气问题，张家口市气象局相关负责人介绍，通过开展滑雪气象指数适宜度统计分析，如今气象部门可以为滑雪爱好者和相关机构提供科学的滑雪气象参考，帮助滑雪场合理安排运营，帮助游客规划滑雪活动，提升滑雪体验和安全性。

此外，坡面修正机器人、场地测量机器人逐步投入雪场消费场景；体育品牌通过建立符合中国人身体、运动习惯的数据库，让鞋和衣服拥有了“中国基因”；单层360度防切割技术的突破，让冰雪运动爱好者拥有了安全轻便的“第二层皮肤”。那些曾经只为运动员服务的“极限标准”，正在成为大众爱好者驰骋雪场的底气。

智能红利全民共享

徐梦桃的父亲徐学君是个体育迷，

除了看女儿的比赛，他还会关注短道速滑、单板滑雪等项目。这次米兰冬奥会，他发现转播画面多了腾空高度、旋转速度、空中姿态等数据，还会把运动员动作拆解成一串连贯画面，不禁问记者：“这是怎么做出来的？”

这些让老徐感到好奇的“新东西”，正是本届冬奥会全面升级的AI辅助观赛技术。

当自由式滑雪、花样滑冰等项目运动员完成动作后，一段完整的时空切片运动轨迹便呈现在屏幕上。这不是赛后剪辑的特效短片，而是能够在15至20秒内完成三维重建、并直接插入直播流程的实时回放。这种时间切片技术的实现依托于本届奥林匹克全球合作伙伴阿里巴巴集团旗下云计算及人工智能科技公司阿里云。转播由此具备了“现场解释”的能力，让观众不仅能看到动作，还能看懂动作的精妙。

视频网站的“智能观赛陪伴”，让不懂规则的观众也能看懂门道。冰壶比赛中，AI实时解读规则、分析战术，“智能冰壶战术”功能清晰呈现每个壶的落点轨迹和胜负概率。在单板滑雪和自由式滑雪女子大跳台比赛中，“AI智能解说”首次实现双人对话，围绕出场运动员的周边故事展开讲解，让观众从传统的“观看”变成一场可互动、能探索的沉浸式体验。

正如国际奥委会主席考文垂所言：“每一届奥运会都会留下独特的遗产。而米兰冬奥会的遗产将是——智能化，具体来说，是人工智能驱动的智能观赛。”

(新华社沈阳2月26日电 记者 刘艺涛 李春宇 杨帆)

民政部发文规范未成年人救助保护机构管理

新华社北京2月26日电(记者朱高祥)记者2月26日从民政部获悉，新制定的《未成年人救助保护机构管理暂行办法》近日公布，办法共6章50条，自2026年4月1日起施行。

据悉，未成年人救助保护机构是指县级以上地方人民政府及其民政部门设立，主要收留、抚养由民政部门依法临时监护的未成年人，并开展困境未成年人关爱服务工作的机构，包括按照事业单位法人登记的未成年人(救助)保护中心、设有未成年人救助保护科(室)的机构等。

办法明确，未成年人救助保护机构应当收留、抚养由民政部门依法临时监护的未成年人，并规定提供健康检查、寻亲服务、生活照料、基本医疗、教育服务、安全保护、心理健康服务等。

办法指出，未成年人救助保护机构应当依法为机构外困境未成年人提供危机干预、监护评估等服务，规定有条件的未成年人救助保护机构可以在监护支持、心理关爱、临时性照料服务等方面发挥作用，并每年组织或者指导开展儿童督导员、儿童主任业务培训等。

进一步压实收留抚养职责 新修订的《儿童福利机构管理办法》公布

新华社北京2月26日电(记者朱高祥)记者2月26日从民政部获悉，新修订的《儿童福利机构管理办法》近日公布。办法共计7章64条，较之前增加12条、修改43条，涉及进一步压实收留抚养职责、拓展社会服务功能、强化机构内部管理等内容，自2026年4月1日起施行。

办法明确，儿童福利机构收留、抚养由民政部门长期监护和部分临时监护的儿童，进一步规范儿童接收、评估、养育、安置到离院全流程服务流程，将“儿童优先发展和最有利于儿童”的原则，转化为

可操作、可检验的制度措施。

办法增加服务拓展专章，规定具备条件的儿童福利机构在履行好收留、抚养职责基础上，可以拓展社会服务功能，实施“开门办院”，为在社会上有康复训练需求的病残儿童、孤独症儿童提供力所能及的服务，同时为相关儿童父母或者其他监护人提供照护技能培训、心理疏导等服务。

为强化内部管理，办法明确儿童福利机构安全管理主体责任，并完善消防安全、应急管理、财务管理、档案管理、人员管理、捐赠管理等方面具体制度和监管要求。

2025年全国经营主体发展新动向

新华社北京2月26日电(记者王悦阳)记者2月26日从市场监管总局获悉，2025年全国新设经营主体2574.5万户。其中，新设企业950万户，新设个体工商户1619.4万户。经营主体呈现向新向好发展态势，为高质量发展蓄势聚能。

新兴产业和未来产业相关企业增长迅猛。2025年，全国新设“8大新兴产业+9大未来产业”相关企业113.4万户，比上年增长9.9%。其中，人形机器人、民用航空、生成式人工智能等部分前沿领域涨幅居前。

消费领域相关企业亮点突出，在强大国内市场的有力牵引下，新

质生产力创造消费领域新场景。其中，2025年“智能消费设备制造”相关经营主体快速发展，总量达7.8万户，新设0.5万户；2025年文化旅游产业新设相关企业330.2万户，比上年增长12.2%；2025年“银发经济”产业新设相关企业6.8万户，比上年增长17.1%，持续保持高速增长。

据了解，市场监管部门将聚焦经营主体发展需求，持续完善市场准入退出制度，纵深推进全国统一大市场建设，着力维护公平竞争的市场环境，持续优化涉企政务服务，进一步激发各类经营主体发展活力。

2025年热门气象数据产品开放清单发布

新华社北京2月26日电 中国气象局26日发布2025年热门气象数据产品开放共享目录，集中呈现当年下载量位居前列的地面、高空、卫星、海洋、实况及再分析等气象数据产品。

其中，气象部门近年研发的高价值气象数据产品——中国气象局全球大气再分析产品、中国第一代全球陆地再分析产品、中国国家地面气象站基本气象要素数据产品V3.0等名列其中。

中国气象局相关负责人介绍，自2001年以来，中国气象局先后发布了6批数据产品开放共享目录，向社会共享了涉及地面、高空、卫星、数值预报、服务产品等

12类106种气象数据产品。公众可通过中国气象数据网的中英文双语服务门户，利用其提供的目录导航与检索、API接口调用、图层服务调用，以及关注其微信与微博新媒体平台等渠道和方式，便捷下载上述热门气象数据产品。

据中国气象局统计，截至目前，气象数据下载和服务累计达63亿人次，支撑教育、地球科学、土木工程、农业科学、环境与工程、水利、医药卫生、交通运输工程、林业科学、金融保险等20余个行业和领域创新开发应用，服务范围覆盖153个国家和地区。

2025年我国民用运输机场三大指标再创历史新高

新华社北京2月26日电(记者王聿昊)记者26日从中国民航局获悉，2025年，我国民用运输机场三大主要生产指标再创历史新高，全年完成旅客吞吐量152904.6万人次、货邮吞吐量2186.4万吨、飞机起降1244.8万架次，较上年分别增长4.8%、

9.0%、0.4%。

中国民航局当日公布2025年全国民用运输机场生产统计公报。公报显示，截至2025年底，我国境内颁证运输机场共276个，其中定期航班通航运输机场266个，定期航班通航城市(或地区)261个。

旅客吞吐量方面，2025年旅客吞吐量1000万人次以上的运输机场有41个，完成旅客吞吐量占全部境内运输机场旅客吞吐量的83.7%。上海浦东国际机场、广州白云国际机场年旅客吞吐量首次突破8000万人次，北京大兴国际机场、杭州萧山国际机场、

上海虹桥国际机场、重庆江北国际机场年旅客吞吐量首次突破5000万人次。

货邮吞吐量方面，2025年货邮吞吐量10万吨以上的运输机场有35个，完成货邮吞吐量占全部境内运输机场货邮吞吐量的93.6%。

一条“非遗龙”串起两岸情

每年除夕到元宵期间，都是舞龙的好日子。江西南昌城南龙灯厂的老板史克滨最近收到台湾客户林惠章的“买家秀”视频——台南化里的一座祖庙前，15米长的金红色龙上下翻飞，龙鳞翕动，最后定格成“吉祥如意”“寿比南山”等祈福造型，赢得围观乡亲的阵阵喝彩。

林惠章与史克滨分享喜悦：“在辞旧迎新的日子里，您的祥龙又出彩了！”

62岁的林惠章认识史克滨已25年，先后从史克滨这里购买了两百多条龙灯。“史老板的龙在龙头造型上有创新，比较慈祥，正看面，就像在笑。”林惠章告诉记者。

这条“祥龙”是林惠章的私人定制款。“普通布龙的龙身是平面的。林先生希望龙身更立体，我才设计了可翻动的鳞片，这种三维立体龙的工时

是普通布龙的三四倍，但视觉效果更好。”史克滨说，林惠章既是客户也是同道，一些定制需求总能激发他的灵感。

传统非遗就这样在海峡两岸焕发出新光彩，有了各种各样的定制款：为让龙灯在白天更夺目，史克滨选用烫金布料，阳光下金光流转，如星河倾泻；为实现夜间舞龙又无火灾之虞，他内置超亮LED灯带，五彩流光，宛若星河游走；最令人称奇的是“川剧变脸龙”——史克滨设计出可实现变脸的龙头套，让林惠章在舞龙同时完成变脸……

城南龙灯是江西省级非物质文化遗产，最初只是为了满足当地村庄的舞龙需要。史克滨带着情怀承袭祖业，将市场辐射至周边地区，却在时代浪潮中一度感受到龙灯文化的式微；组织舞龙难凑齐人数，体力不好的人舞不动……

如何让龙灯文化传承下去？史克滨开始尝试龙灯轻量化改造。比如，在保留龙头龙尾造型的同时，用塑料、布匹替代原先笨重的竹制龙骨。更大突破发生在2020年，他结合艺术体操中的带操项目，推出了单人可舞的彩带龙，让舞龙逐渐从年俗活动走向日常生活，成为老少皆宜的新健身项目。

“彩带龙很轻，有1.5米到2.4米等不同规格，这意味着不同年龄段的人都可以舞龙，包括孩子。”林惠章购买了一百多条彩带龙，用于日常演出和教学。

这些年，林惠章经营着一家武馆，带了7个徒弟，个个舞龙技艺精湛。除进行商业舞龙表演外，他和徒弟们还被台南市20余所中小学聘请为社团舞龙教练，向上千名学生传授舞龙技巧。有的学校还会组织学生参与民俗体育竞赛，比赛成绩优异者可获得加分奖励。

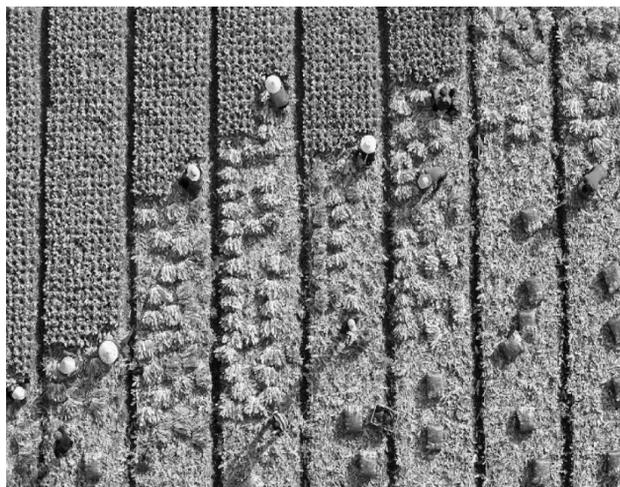
“台湾的父母也有着望于成龙的期盼。”在林惠章看来，飞过海峡的城南龙灯，轻了也更重了——轻的是重量，重的是情感；简的是形式，深的是根脉；因为两岸同为龙的传人。

这份情感正在感染更多人。台湾“中国文化大学”社会科学院研究员翁金飞这两年也成为城南龙灯的客户，采购了120多条龙灯，既有传统龙也有彩带龙。

“今年跨年，我带了50条彩带龙给台中市民体验，大家都很开心。”翁金飞说，春节前，他刚收到了新买的20条适合幼儿园孩子玩的迷你彩带龙，打算今年“从娃娃抓起”在台湾推广更日常的舞龙运动。

“我有一个愿望，希望在台湾创造一个最多的人共舞彩带龙的吉尼斯世界纪录。”翁金飞说。

(新华社南昌2月26日电 记者 袁慧晶)



农忙春光里

2月24日，农民在四川成都市彭州市九尺镇玉源社区的田地采收油菜(无人机照片)。

时下，大江南北农事渐忙。各地农民抢抓农时，备耕各种、采收管护，田间地头一派忙碌景象。

新华社发 罗国杨 摄