



强信心 看发展

# 活力 动力 张力

## ——甘肃冰雪经济透视

新甘肃·甘肃日报记者 何佳睿

北纬37度,这一黄金线上有很多冰雪运动的优良场地,如几乎包揽了半数冬奥会举办地的阿尔卑斯山。

甘肃,介于北纬32度到北纬42度之间,北纬37度黄金线正好横穿甘肃中部,给甘肃也带来了得天独厚的冰雪条件和独特的历史文化底蕴。

### 活力:冰雪运动普及激活冰雪消费热

据介绍,2023年,我省有300多万人次参与冰雪运动。表面上看,这只是参与冰雪运动的人数,但在更深层次的意义,这个数字则是借由冰雪运动所激活的潜在冰雪消费者的数量。数据的背后,是我省长期不懈的努力。

从2005年我省第一家滑雪场落地兰州市兴隆山开始,到2019年成立甘肃省冬季运动管理中心,我省已经在冰天雪地默默积累、耕耘14年之久。省冬季运动管理中心的成立,为我省体系化、规范化、专业化普及冰雪运动按下了加速键,翻开了冰雪运动普及新的篇章。

省冬季运动管理中心成立5年来,我省已举办大众冰雪省级赛事和活动58场次,其中甘肃省滑雪公开赛、陆地冰壶公开赛、滑冰公开赛等赛事已成为品牌赛事。今年举办的以“巩固和扩大‘带动三亿人参与冰雪运动’成果”为主题的甘肃省陆地冰壶系列赛、速度滑冰(速度轮滑)系列赛广受各地青少年欢迎。

不是一定要上冰上雪才可以开展冰雪运动普及。青少年手持两个支撑杆、脚踏滑轮在陆地上驰骋,俨然一副专业滑雪的模样,这就是越野滑雪的陆地训练项目——滑轮。

非雪季推广是我省普及冰雪运动的一个重要特点。

“雪季较短,大量打基础的工作需要非雪季奠定,要让冰雪运动贯穿全季节。”在近日召开的“第十一届全国大众冰雪季”甘肃省系列赛事活动筹备会上,省冬季运动管理中心主任周凤霞介绍,陆地冰壶、速度轮滑、滑轮、轮滑冰球等是冰壶、速度滑冰、滑雪、冰球等冬季运动的陆地训练项目,在全省已具备一定群众基础,是在非雪季开展冰雪运动、带动群众喜冰乐雪的有效抓手。

我省还编写了面向中小学生的《冰雪运动科普手册》,通过图文并茂的方式全面介绍冰雪运动及其陆地训练项目,该手册已免费捐赠到14个市(州)和兰州新区的体育行政部门、体校以及部分开展冰雪运动项目的中小学校,受到中小学生的普遍喜爱。

与此同时,我省还连续3年举办全省冰雪运动知识网络竞赛,仅今年就有11万人注册、77万人次答题。

我省主要以滑雪、滑冰、滑轮、陆地冰壶、速度轮滑等冬季或冬季运动陆地训练项目为主,大力开展推广普及工作。这些项目中,以陆地冰壶推广效果最为显著,其中兰州、嘉峪关、酒泉、天水、临夏建设成果比较明显,创办了市级陆地冰壶比赛,有近110所中小学校开设陆地冰壶课程;张掖、定西、陇南、甘南稳步发展,均有一到两所学校开设陆地冰壶项目;其他市州正在大力推广,武威组织全市中小学校体育教师学习了陆地冰壶专项技术和规则,白银计划为500人以上的中小学校配备器材。

“我省冰雪运动推广普及稳步向好。”周凤霞告诉记者,通过创新推广方式,突破季节限制,丰富项目内容等措施,克服了单季发展等困境,形成了冰雪运动线上线下推广、全季节发展、多项目共进的发展格局,也带动引领了全省冰雪运动发展,群众参与冰雪运动的热情不断高涨,人数持续增长。

### 动力:雪务保障团队提供有力支撑

在寒冷的气候环境下,有这样一个科研团队夜以继日地与冰雪打交道,冰天雪地,却难掩心头火热。他们就是我国唯一一个专门研究雪务保障的国家级科研团队——中国科学院西北生态环境资源研究院雪务保障团队。

雪务保障团队负责人王飞腾介绍,团队具有强大的科研实力和创新能力,为了满足2022年北京冬奥会雪务保障的需求,团队致力于攻克造雪、保雪、储雪等关键技术难题,不仅为北京冬奥会提供了高质量的雪务保障,更为后奥运时代我国冰雪产业“南展西扩东进”提供了技术储备。

铺雪、注水、压实、测量、分析……这就是他们的日常工作,在成百上千次的不同注水技术与压实方法的现场试验中,雪务保障团队获得了一组又一组数据,通过对比,最终确定最适合当地的冰状雪制作方案。

雪务保障团队还同国内企业合作,设计出“人工造雪系统智能集成系统”。该系统能够将泵站集成模块、造雪水处理集成模块、造雪管线模块等进行系统集成,提高造雪效率,降低雪场运行成本,大幅度降低了对环境的破坏。

此外,雪务保障团队不仅掌握了不同气候条件下,属地化冰状雪赛道制作技术,还研发

出了冰雪硬度测量仪和冰雪粒径测量仪等冰状雪赛道的专业监测设备。值得一提的是,冰雪硬度测量仪和冰雪粒径测量仪等用于检测雪道雪质是否达标、雪粒是否均匀的仪器,在我国首次实现了在冰状雪赛道的监测应用。团队还开展储雪试验,让60%左右的雪得以成功储存,使我国储雪技术取得新的突破。

科学技术是第一生产力。作为坐落于我省的雪务保障国家队,雪务保障团队也围绕我省冰雪产业发展现状和存在的问题,对全省滑雪场开展了调查研究,发现我省滑雪场湿球温度明显低于我国东部地区,适于人工造雪的窗口期较长;缺少大型滑雪场,滑雪场质量等级较低等。王飞腾说:“希望我们团队能为甘肃的冰雪场馆贡献一份科技力量,充分发挥甘肃省自然优势条件,提高现有滑雪场服务质量等级。”

因为王飞腾知道,冰雪场地设计与设备是冰雪产业链上游的重要一环,有了科技这一强劲动力,我省整个冰雪产业的“源头活水”也将拥有坚实的保障。

### 张力:因地制宜丰富冰雪服务供给

割草、平整雪道、保养维护造雪机、给滑雪场增设安全设施网……当前,临夏州和政县法台山滑雪旅游度假区正如如火如荼地进行雪场开业前的准备,迎接新一年的雪季。

法台山滑雪旅游度假区是由文旅部和体育总局评定的国家级滑雪旅游度假区,也是我省首个国家级滑雪旅游度假区。据度假地相关工作人员介绍,雪场现已建成滑雪道16条,可同时容纳约6000人滑雪戏雪;近三年冬季总入园人数约25万人次,近三年冬季总营业额约为1739万元。

“2023—2024年雪季,在我们度假地举办了第九届‘松鸣岩·云发杯’全省高山滑雪邀请赛、甘肃省第四届全民健身运动会高山滑雪比赛、第十届全国大众冰雪季’甘肃省大众滑雪公开赛等活动,我们也推出了冰上自行车、雪地摩托、马拉雪橇、悠波球、雪地骑马、冰上碰碰车、溶洞冰凌谷、大型演艺、篝火晚会等冰雪旅游体验项目。”法台山滑雪旅游度假区总经理周立栋说。

武威市天祝藏族自治县的乌鞘岭滑雪场就坐落于神奇的北纬37度,海拔2800米,积雪常年不化,相对其他雪场,这里有更优良的雪质、更长的雪季和延绵不断又光滑平缓的山势。这里的雪道坡度是27度,落差400米,已

达到国际通用的高级滑雪赛道的标准;在赛道顶端,专门设置了观景台,对面正是积雪覆盖的马牙雪山,远处有蜿蜒而行的雪山山泉,近处山坡还可以看到散养的羊群。

除了有满足高级别滑雪爱好者的赛道,乌鞘岭滑雪场还设立了具有藏族特色的滑雪休闲区,把独有的民族体育运动项目发展到了冰天雪地里。一到雪季,传统体育项目“拉巴牛”就开始在雪场上演。以前,牧民绝大多数人都有系腰带的习惯,农闲或者放牧闲时只要将两条腰带系在一起,就可以随时随地较量起来。

不同的是,之前这种“较量”多发生在草原上。这些年,随着冰雪运动的推广和观念的不断转变,当地群众已经把这项运动推广到了冰雪运动中,也成了当地冰雪旅游的一大特色。

2023年,我省共推出六大冰雪主题产品和四项政策支持措施。六大冰雪主题产品包括陇上之约·温泉康养冰雪之旅、九曲安澜·黄河之上冰雪之旅、冰雪秘境·雪域佛国冰雪之旅、极限穿越·河西走廊冰雪之旅、北国风光·长城怀古冰雪之旅、峥嵘岁月·红色文化冰雪之旅。相关政策则重点支持各市州举办特色民俗冰雪活动,依托现有冰雪场地设施,开发“冰雪+温泉”“冰雪+民俗”“冰雪+文创”等多元文旅产品,培育新型冰雪消费人群,拓展冬季冰雪消费渠道。

冷资源变热经济成在因地制宜,“冰雪+文化”则赋予冰雪服务更多张力,我省独特的地域文化和厚重的历史文化又极大地延展和充实了单纯的冰雪空间。

据了解,我省现有冰雪经营场所26家,其中滑雪场22家、滑冰场4家,是我省冰雪产业主体企业。在省文旅厅、省体育局、省冬季运动管理中心等部门共同的鼓励、引导、支持下,从2005年的第一家滑雪场到现在滑雪滑冰场以及冰雪乐园如春笋般涌现,我省冰雪产业正蓬勃生长。

近日,国务院办公厅印发了《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》,其中指出要完善冰雪经济产业链条。

雪务保障“国家队”带来的科技驱动力、因地制宜的“冰雪+文化”所彰显出的冰雪服务巨大张力、冰雪运动所激发的冰雪消费者活力……这些,构成我省冰雪产业链上中下游的全景图,也汇聚成我省冰雪经济发展的旺盛生命力,“冰天雪地”未来可期。

本报金昌讯(新甘肃·甘肃日报记者谢晓玲)近日,金川集团成功入选质量强国建设领军企业培育库,成为甘肃省唯一入选企业,并与其他33家入选企业在全国质量强国建设推进会上共同签署发布《质量强国建设行动倡议》。

今年,国家市场监督管理总局在全国遴选质量强国建设领军企业并制定《质量强国建设领军企业培育导则》。此次入选质量强国建设领军企业培育库企业将按照《质量强国建设领军企业培育导则》的要求,发展成为视质量为生命,以高质量为追求,具有质量技术先进、质量管理卓越、质量品牌卓越、质量效益突出,达到国内领先、争创世界一流;能够充分发挥标杆作用,带领产业链供应链质量变革创新,引领区域质量竞争力跃升;在全方位建设质量强国进程中担当先锋队和排头兵,为加快发展新质生产力、扎实推进高质量发展发挥引领带动作用、作出重要贡献的企业。

作为甘肃省镍钴、铜、动力电池、氯碱化工四个产业链链主企业,金川集团始终视“质量为企业的生命”,坚持全力做强主导产品和核心业务,深化上下游协同,推进延链强链补链项目建设,打造全产业链竞争新优势。在提高产品质量的基础上,重点打造质量基础设施“一站式”服务平台,充分发挥大企业质量引领作用,促进产业链上中下游、大中小企业质量工作创新发展,追求创新和技术优势,加强市场推广和品牌建设,寻求合作和联盟,灵活应对市场变化,保持持续学习和适应能力,带动区域质量领域协同发展。

## 金川集团入选质量强国建设领军企业培育库

### 庆阳市总工会积极助力苹果产业发展

本报庆阳讯(新甘肃·甘肃日报记者安志鹏)记者近日从庆阳市总工会了解到,今年以来,庆阳市按照“工会牵头,企业(合作社)参与”的方式,组织开展全市苹果产业工人集中建会入会行动,先后有51家苹果企业(合作社)建立工会组织,带动1万多名苹果种植户加入工会组织。

庆阳市6个县区被农业农村部划为全国苹果生产重点县,现有果园面积133万亩,苹果全产业链产值100亿元以上,从业人数达30多万人。庆阳市总工会发挥职能优势,积极助力苹果产业发展,广泛引导苹果种植户在抢抓节令采收出售自家苹果的同时,利用空闲时间当起苹果“产业工人”,帮助其通过土地流转、园务工、果园托管和入股分红等途径增收,努力把工会建在产业链上、让职工聚在产业链上、让会员富在产业链上,实现苹果产业发展和工会服务提升双赢。

同时,持续为苹果“产业工人”赋能添力,组织开展果树栽植修剪、病虫害防治、日常管护等技能培训,举办苹果生产“金剪刀”技术大比武活动,并从人员招聘、职工关爱、企业慰问等方面支持苹果产业企业和职工发展,初步形成了“农户进厂入工会、遇到困难找工会、提升技能到工会、增收致富有工会”的良好局面。

### 甘谷农产品在中国中部(湖南)农业博览会上获金奖

本报天水讯(新甘肃·甘肃日报记者安东)近日,第二十五届中国中部(湖南)农业博览会在长沙开幕。参展的甘谷县象山印象食品有限公司的辣椒面、甘肃小胖农业科技发展有限公司的花椒荣获本次农博会金奖。

在博览会现场,参展企业通过直播、现场推介等方式,向广大消费者和客商展示自己的特色产品和品牌形象。作为天水麻辣烫的灵魂佐料,甘谷辣椒以其独特的风味和品质吸引了众多采购商和消费者采购、洽谈合作。

据了解,本次农业博览会,甘谷县农业农村局组织甘谷县象山印象食品有限公司、甘肃小胖农业科技发展有限公司、天水国昌食品有限公司3家企业参展。其中,甘谷辣椒、甘谷苹果、甘谷花椒、甘谷杂粮四大类别的20余种特色农产品亮相农博会。在打响甘谷农产品品牌的同时,将更多优质农产品推向市场。



近日,在民乐县丰乐镇刘庄村,冬季借牧的牧民正在租赁的玉米秸秆田间放牧。据了解,每年十月至次年三月,祁连山下的牧民都会到民乐县农区租田借牧,实现了农牧业发展和生态保护“双赢”。新甘肃·甘肃日报通讯员 王晓涇

## 电力遇算力,“算”出绿电消纳生产力

### ——国网定西供电公司实现分布式光伏功率可观可测

新甘肃·甘肃日报记者 王占东

当下,在人工智能技术走进人类生产生活的背景下,行业流行一句具有共识性的话:AI背后是算力,算力背后是电力。

这道出了电力支撑算力的基础作用。试想,如果算力与电力结合,又会激发出多大的力量?

日前,记者深入国网定西供电公司采访时,发现了一个算力与电力深度耦合,进而培育出绿电消纳新质生产力的故事——基于AI算力,国网定西供电公司实现了分布式光伏发电功率可观可测,并跳出定西、辐射全省,形成全省“分布式光伏功率预测一张图”,助力甘肃电网更加精准和从容地调度、消纳新能源。

11月14日上午,国网定西电力调度中心,国网定西供电公司数字化通信部主任刘国亮注视着大屏,对“分布式光伏功率预测平台”近期预测准确率进行分析研究。

110千伏安定变电站区域分布式光伏功率的预测是0.01兆瓦,而实际发电0.01兆瓦,预测功率与实发功率的曲线高度重叠,预报准确;平台对11月2日17时30分同区域光伏功率的预测是0.02兆瓦,实发功率0.01兆瓦,略有偏差;再调出10月15日至11月13日的预测与实发曲线图发现,两条曲线重叠度基本一致,趋近于100%。

“关注该区域傍晚前后各光伏电站功率预报,找出误差点,修订预测功率数据,对AI模型的‘神经元’优化,让模型和算法自主学习、自优化,实现精确预测。”发现偏差后,刘国亮对身边的技术人员做出要求,并向记者道出了预测分布式光伏功率的关键——光伏功率预测AI模型,实现分布式光伏省域功率预测准确率96.28%、市域

功率预测准确率92%。

“风光无限好,只是难驾驭。”刘国亮说,风光发电本身具有波动性、间歇性等不稳定性特征,其功率很难预测,而对山川沟壑间的分布式光伏功率进行预测,更是难上加难。而AI模型的智能算法,经过人工修订数据进行干预,对模型进行记忆性训练,分布式光伏功率的预测精度不断提升。

“这太关键啦!”国网定西供电公司电力调度中心主任董成武感慨,“在电力调度中,每天进多

少电、就地消纳多少电、外送多少电,不仅关系到电量平衡、电力保供、电网安全稳定运行,还关系到电网和发电企业效益。”

打个比方。如果今天预测甘肃次日能发100亿千瓦时风光电,结果次日少发20亿千瓦时,电网就缺电了,就要高价从省外买入,以保障电力供应;如果次日多发了20亿千瓦时,这就意味着电力现货市场电力过剩,交易电价就便宜了,发电企业的收益就降低了。特别随着甘肃电力现货市场9月5日转入正式运行,引导发用两侧资源优化配置,实现“源随荷动”向“源网荷储协同互动”转变,新能源功率预测对电网调度、电力保供、绿电消纳、电企效益等影响越来越直接。

国网定西供电公司何以在全省率先实现分布式光伏功率可观可测?

这源于定西市分布式光伏装机的高速发展。截至2024年10月底,定西市分布式光伏并网数量达6000多户,并网容量达309兆瓦,占全省分布式光伏总装机容量容量的22%。

面对发展所需,国网定西供电公司较早探索分布式光伏功率预测技术。2022年,国网甘肃省电力公司深度发掘电力大数据价值,开展项目建设揭榜挂帅,国网定西供电公司分布式光伏功率预测场景建设荣获揭榜。至2024年9月,实现一体化分布式光伏预测,确保全省平均日准确率达96.41%,形成省地县分布式光伏电站运行情况可视监测、功率预测及并网性能评估“一张图”,为电网电量平衡、检修计划安排和保供电等业务“图上作业”提供了有力支撑。省、市、县各级电网调度员可随时掌握分布式光伏并网容量及台账信息,改变了传统跨专业人工统计报送模式,提高了分布式光伏并网质效,促进绿电消纳行稳致远。