

中国科技企业“逐梦”冰雪经济

本报记者 卢梦琪

亚冬会冰雪竞技场激情澎湃，“三亿人参与冰雪运动”热闹非凡，冰雪旅游成为新的“流量密码”……2024—2025年冰雪季，热“雪”沸腾之下，每一片雪花都见证着冰雪经济的“热”力无限。

冰天雪地也是金山银山。面对热情持续高涨的冰雪运动大潮，众多中国科技企业乘着政策和市场需求的双重东风，撬动“冷资源”变为热产业。“小雪花”成就“大产业”，冰雪经济已经成为我国经济高质量发展的靓丽名片。

冰雪竞技向数智迈进

亚冬会是北京冬奥会之后中国举办的又一重大综合性国际冰雪盛会，它不仅是冰雪高水平竞技交流的赛场，也是技术创新与冰雪经济交相辉映的舞台，中国科技企业在其中大展拳脚。

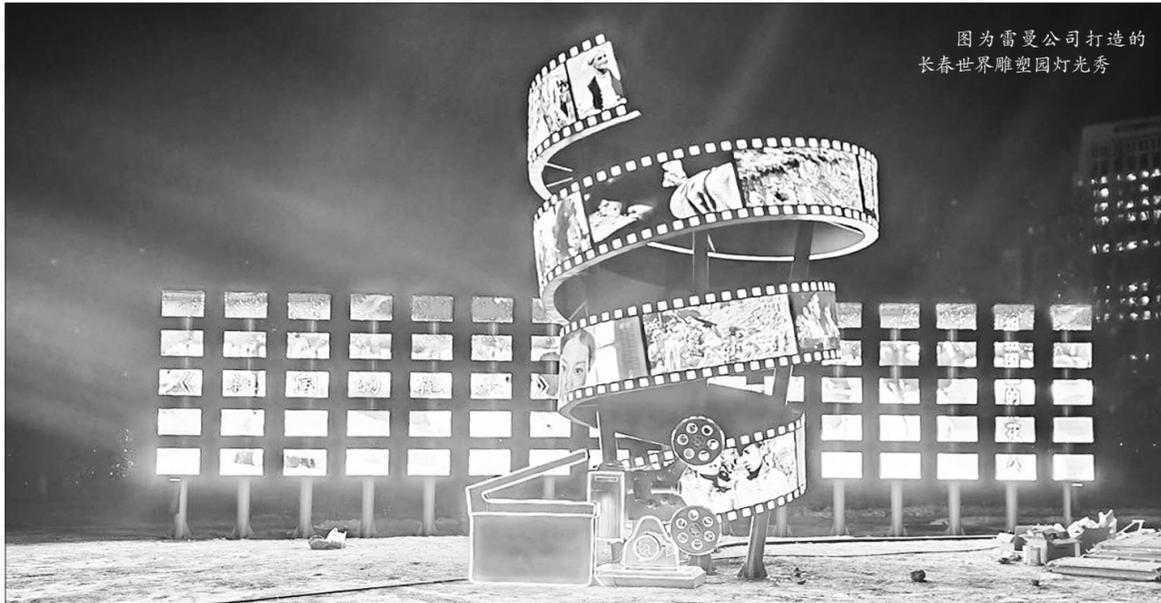
人工智能、虚拟现实等数字化技术正深度融合到冰雪装备中。黑龙江天行健体育科技有限责任公司与高校联合研发的“数字孪生模拟滑雪系统与数字滑雪竞技平台关键技术”，利用虚拟现实、超宽带定位、惯性/视觉动作捕捉等技术，实时采集、存储和分析滑雪者肢体的精细动作，为运动员日常训练及技能评估与指导提供重要数据支撑。

冰壶AI战术预测方法，采用了赛事转播商和上海人工智能实验室联合研发的央视视听媒体大模型+书生·浦动体育技战术大模型，及时将人工智能预测结果以虚拟现实画面呈现，并传输给公共信号，供电视直播与新媒体使用，大大提升了冰壶观赛体验。

北京邮电大学教授邓中亮及团队研发的“5G+北斗”广域无缝融合定位技术在亚冬会上亮相，可以实现从室外到室内的无缝导航，便捷地把观众引导到赛场所想要去的座位上，提升观赛体验。

哈尔滨冰球馆是中国联通为本次赛事打造的“双万兆”竞赛场馆，在5G-A和F5G-A技术加持下，10G左右超大文件包转瞬间可下载完毕。而联通基于5G-A+通感一体技术的低空安防系统，助力亚布力赛区赛事期间的安全管理。

联想集团为亚冬会提供超过2000台AI终端，派驻100余名工程师和技术专家团，全



图为雷曼公司打造的长春世界雕塑园灯光秀

力保障遍布两大赛区、数十个竞赛及非竞赛设施中的赛事IT管理、赛事IT技术等20余个IT信息系统的稳定运行，共同打造高标准、高质量的“智能亚冬”。

吉利的多元能源路径的技术解决方案和天地一体化的科技阵容服务保障亚冬会。吉利甲醇动力服务车队不仅在赛事过程中为亚冬会提供用车保障，赛会结束后还将投入哈尔滨市出租汽车运营，助力推进哈尔滨甲醇生态建设，推动绿色交通转型。

以亚冬会为代表的体育盛会就像一面映照出中国科技企业“逐梦”冰雪竞技的镜子。业内人士指出，助力冰雪竞技，发力冰雪经济，对于中国科技企业来说，是基于长期以来的制造和技术、产品等实力的积累，面对生活方式升级的用户，具备“厚积薄发”的实力，产生了一“呼百应”的效果。

全民冰雪运动频繁“上新”

自北京冬奥会成功举办以来，从覆盖范围到社会关注，我国冰雪运动都得到了前所未有的提升，全民冰雪运动参与率已超过

24%。在冰天雪地中绽放激情，大众冰雪运动成为冰雪经济的重要牵引。

2024—2025年冰雪季，全国各地密集“上新”数字冰雪项目和智慧冰雪场馆，科技企业逐梦“万亿元冰雪经济”。

位于北京延庆的北京国家高山滑雪中心开放了坡道更长、坡度更陡的新雪道。吉林通化打造5G智慧滑雪项目，通过整合AI、5G等技术，智能采集滑雪者滑雪过程相关数据，并增强互动性，提供沉浸式冰雪运动体验。

“雪资源稀缺”的南方地区，也在积极布局冰雪经济，前沿的制冷、造雪、雪道设计技术可以满足雪场一年四季的运营需求。例如广州热雪奇迹室内滑雪场，采用超大型制冷设备对超过5万平方米的冷区进行全天候制冷控温，确保四季零下6℃的适雪温度。

以5G、人工智能、虚拟现实等为代表的数字技术催生了众多冰雪运动新产品、新模式，赋予了冰雪运动爱好者更好的运动体验。

VR模拟滑雪机利用虚拟现实技术模拟真实滑雪场景，大家足不出户就可以感受多彩、炫酷的滑雪体验；智能滑雪鞋垫可以收

集滑雪过程中的双脚压力、运动加速度和滑行路径等数据，成为滑雪爱好者的“私人教练”；智能AI数字滑雪贴身层可实时记录滑雪者的运动信息，并通过数字化分析帮助滑雪者提高运动能力。

冰雪文旅成为“流量密码”

冰雪文旅已让更多人“喜冰乐雪”，成为了冰雪经济发展的“流量密码”。

2025年隆冬时节，在哈尔滨的亚布力雪场，由长虹发起的“热雪正当虹·尔滨更长虹”全民冰雪挑战赛正式启动。现场一座聚集了长虹旗下AI TV、中央空调、家用空调，以及美菱的冻鲜生冰箱、如手洗洗烘一体机等智慧家电的“虹馆”为挑战现场提供了重要“后勤保障”。海尔水暖通在冰雪王国搭建“温暖驿站”，海尔骄阳plus热泵冷暖机源源不断供热，提供稳定、舒适的冷暖体验。美的空调在哈尔滨冰雪大世界搭建了一座冰屋，采用了供水温度可达60℃的美的真暖空气能中央空调进行供暖。

在第28届长春冰雪节期间，长春世界

雕塑园内的“光阴青春”吸引了大批游客。灯光秀由雷曼康硕展公司制作，该灯光秀由80个长方形异形显示装置及柔性螺旋屏组成，以长春电影文化为主题，让游客在光影间寻找历史记忆。

哈尔滨“一冰雪一世界”沉浸式AI数字文化艺术馆通过沉浸式投影、裸眼3D、超高清全息剧场与人机交互装置的结合，让冰雪文化科技感十足。

在这个“火热”的冬季，一系列数字技术的深度应用为冰雪产业突破时空限制、重构消费场景提供了全新路径。用户可参与VR滑雪竞技、NFT冰雪艺术展、虚拟滑雪定制等活动；线下场馆有AR导览系统，游客佩戴智能眼镜即可看到雪道历史数据、滑雪技巧提示等叠加信息。

冰雪运动的大潮不仅有大批年轻人群在追逐，也成为了企业品牌与目标用户产生价值共鸣的机会点。

记者通过采访了解到，长虹将智慧家电与冰雪运动精准对接，让用户在运动中享受生活，在场景中体验产品，并在此过程中洞察用户需求，聚焦用户将运动与产品、技术与体验融合后，打通冰雪经济产业链。

雷曼光电相关负责人向《中国电子报》记者表示，LED显示屏能够为冰雪经济提供高质量、富有创意的视觉解决方案，通过参加冰雪经济相关的大型活动，可以进一步提升企业的品牌知名度与市场竞争力。“冰雪经济不仅是短期的市场机会，更是一个长期发展的趋势，我们积极布局，为未来的业务扩展持久性做好准备。”

洲明科技相关负责人向记者表示，通过参与冰雪经济，可以推动LED显示技术、数字内容及光显解决方案与冰雪产业的深度融合，创造出更多的应用场景和商业模式，如冰雪主题的演艺活动、数字展厅、户外广告等，实现产业的协同发展。这家LED企业为北京冬奥会开闭幕式提供了总计4500平方米的LED地砖屏及配套解决方案。

“小雪花”成就“大产业”。

未来，冰雪经济将成为我国经济高质量发展的靓丽名片。《国务院办公厅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》提出，到2027年，力争中国冰雪经济总规模达到1.2万亿元。到2030年，冰雪经济总规模达到1.5万亿元。

奋力谱写新型工业化发展新篇章

