

生产端 场景端 消费端

端午市场奏响“科技三重奏”



▲6月19日，四川巴中中华龙舟大赛赛事活动上，两台机器人与龙舟队员并肩划桨，绕场巡游表演。（巴中市委宣传部供图）

▶6月18日，在浙江嘉兴月河历史街区真真老粽子店内，各式粽子整齐排列，吸引顾客前来选购。新华社记者 徐昱 摄

今年端午假期，全国民俗消费市场热度走高，粽子、糕点、艾草等节令商品产销两旺，龙舟赛事、文博文旅等活动多点开花，节日经济活力持续释放。记者走访湖南、江苏、河南等地发现，端午消费的亮眼表现背后，科技已成为重要增长驱动力。

智造升级产业链

端午前后，粽子、糕点、艾草等节令品类迎来产销高峰，智能制造成为企业稳产能、提品质的核心支撑。

端午前夕，浙江诸老大供应链管理有限公司日均粽子出货量达200万只。今年3月，该企业总投资3.6亿元的智能化未来工厂全面投产，以自动化、数字化生产替代传统人工工序，大幅提升生产效率。

《2026中国粽子行业消费与品牌现状白皮书》显示，目前国内不少大型粽子企业已基本完成集成级智能工厂布局，可依托柔性产线快速切换品类，适配节前多品类的订单需求。

新中式糕点品牌泸溪河同样以智造升级支撑端午旺季供应。记者在位于南京江宁苏源大道的泸溪河工厂冷加工车间看到，柔性机械手可精准完成绿豆冰糕等端午热销品的分拣包装，配合数字化冷链调度实现6小时内新鲜送达门店。

泸溪河集团党支部书记张金平表示，智能化产线既降低了人工劳动强度，也极大地提升了产品质量稳定性。科技赋能也让端午产业逐渐从“一季俏”变为“四季香”。

「东北超」燃起「冰城」夏日烟火气

一场球赛如何做出“文旅融合”的盛宴？“冰城”哈尔滨在冰雪季“出圈”后，在这个夏天探出新的“流量密码”。

近日，在距哈尔滨市阿城区文化体育中心体育场不到200米的一家烧烤店里，35岁的店主李强忙得不可开交——为了接待2026年东北地区城市足球联赛（简称“东北超”）带来的流量，李强有所准备，但比赛的热火程度还是超出想象。

快递小哥、出租车司机、消防员、产业工人……作为由东北三省一区联合主办的群众赛事，“东北超”没有职业球员，参赛者来自各行各业，自5月底开赛以来，比赛将持续数月时间，赛场内外的活力也在随之显现。

世界杯很远，“东北超”很近。李强是土生土长的哈尔滨人，也是球迷。在店门口，他布置了足球氛围浓郁的条幅、彩旗，“一定要让各球迷感受到咱们的情！”李强笑着说。

结合“东北超”对阵双方城市的代表性美食，娄宝忠在自家店也推出了创新菜。5月23日，哈尔滨对大连，他推出“哈尔滨红肠炒大连海肠”；6月12日，哈尔滨对呼和浩特，“阿城平山煎饼卷草原羊肉”被端上了餐桌。

看一场球赛，吃一顿东北特色烧烤，看一场街头表演，是“东北超”开赛以来，许多游客在“尔滨”这座城市感受烟火气的选择。

哈尔滨市阿城区文体广电和旅游局局长张强介绍，为延续这份烟火气，阿城区推出了“东北超大礼包”，从餐饮到住宿再到景区优惠，让球迷手中的球票延伸出超出票面价值的体验。

赛场上，哈尔滨赛区开赛前的《金源长歌》表演展现出阿城区金源文化的悠久历史，而《太阳岛上》等交响乐表演，则诠释了哈尔滨作为“音乐之城”的魅力。

赛场上，音乐节、知名歌手演唱会、交响音乐会等活动的陆续举办，让“哈尔滨之夏音乐节”氛围渐浓，端午文化旅游周等活动，则进一步丰富了游客的体验。

哈尔滨市文体广电和旅游局工作人员介绍，根据网络平台数据，“东北超”比赛期间，哈尔滨酒店预订量同比增长超10%，其中四星星级酒店预订量同比增长超30%，多个景区门票预订量走高。

这个端午假期，从“百年老街”中央大街，到中华巴洛克历史文化街区，再到太阳岛景区，人们乘着夏日清风，出游观赛，经济活力正借文体旅融合而充分释放。

“足球是圆的，烧烤是热的，我们是热情的。”李强说，对接下来一整个“东北超”赛季，他和同行们正进一步打磨服务细节，提升游客体验，期待有更多人来到东北，爱上“尔滨”。

“我们将围绕‘东北超’等代表性活动，持续打造夏季文体旅融合的新场景、新体验，让‘一季火’变成‘四季红’，让短期的赛事效应转化为长期的活力增量。”哈尔滨市文体广电和旅游局宣传推广处副处长谷少传说。

新华社记者（据新华社哈尔滨6月21日电）



划龙舟、包粽子、打糍粑等端午民俗场景。业内人士表示，水上湿滑环境等真实应用场景，既验证了机器人运动控制等核心技术的稳定性，也为机器人切入文旅服务赛道打磨可复制的商用方案。

同样的产业探索，也发生在端午文化重要发源地——湖南汨罗。

2026年湖南省龙舟超级联赛总决赛期间，屈原、女娄主题仿生机器人一亮相，就被游客市民围了里三层外三层。衣袂飘飘的古风造型，开口便是楚辞名句，还能接住游客的即兴对诗，不少人排队等着和“屈原”对上一句。

湖南嘉树文化广告传媒有限责任公司负责人欧阳文介绍，这两款机器人搭载了端午文化与楚辞专属知识库，后续将入驻屈子文化园，承接导游讲解、沉浸式互动等服务，把赛事带来的短期流量，转化为可持续的常态化营收。

在中国科学技术大学公共管理学院副研究员赵梦雪看来，科技与民俗的融合，以年轻人熟悉的方式打开了传统文化传播切口，民俗场景也为科技产业提供了高关注度的落地试验场。双向赋能之下，既拉长了端午产业链条，也催生出文旅科创融合新业态。

数智激发新消费

端午寻文脉，数字技术的加持下，大众文化消费体验不断刷新。

在南京长江路文博街区，人们逛博物馆的方式正被AI重新定义：19.9元请一位AR“智能馆长”陪逛博物馆、59元穿越宋代画卷做一天“江宁人”、百元左右在VR里走一遍六百年前的南京城……价格不高，体验很新，年轻人愿意为“不一样”买单。

南京溧水区胭脂河龙舟竞渡活动上，李白主题人形机器人“李小白”现身助阵，“即兴”吟出“百舸争流千帆竞，一诗赋得水云开”，将端午竞渡的壮阔与古典诗意相融，引得现场游客纷纷驻足喝彩。

科技热度加持下，赛事沿线同步开启文化市集、农特产品展销、非遗手作展览、汉服体验等多元业态，本地农户、特色商户集中亮相，观赛游客顺路打卡消费，带动本地特色农产品、手工文创销量提升。

消费者从“看展”转向“入画”“穿越”“互动”，科技让传统文化变成可参与、可感知、可带走的消费产品，带动客流与消费双双提升。

6月19日，在长沙市望城区铜官窑国风乐园，以“窑遇端午粽享安康”为主题的多场展现文化和科技融合魅力的端午活动，吸引了大量游客。

景区设置屈原等历史人物NPC角色，将唐代端午节日氛围与“剧本游”等形式创新融合，引入斗鸡、骑射等历史端午民俗。同时，打造《黑石远渡》大型特技实景秀，通过高水平台技术和声、光效果的结合，重现海上丝绸之路的宏大历史场景。

“我们积极探索人工智能、视觉科技、无人机等前沿技术与端午文化融合，给游客带来更具代入感的沉浸式体验。”铜官窑景区品牌策划总监朱耀华介绍，科技赋能的全新体验有效拉长了游客停留时长，带动景区门票、文创周边、餐饮等多业态消费同步攀升，消费活力充分释放。

新华社记者（新华社北京6月21日电）

第四届链博会带你解锁“未来范儿”

坐标北京中国国际展览中心顺义馆，为期5天的第四届中国国际供应链促进博览会将于6月22日开幕。

从会走路跳舞的机器人到可以讲解的机器人，从智能电动床等适老化产品到集采购、仓储、物流于一体的智慧供应链……近段时间，通过提前探访展区和参加推介对接活动，记者发现，本届链博会众多充满AI含量的展品不仅令人眼前一亮，更让人们看到了未来科技发展的无限可能。

中国国际展览中心集团有限公司董事长林舜杰介绍，本届链博会共设置“6链1展区”，分别是数智科技链、先进制造链、绿色农业链、健康生活链、智能汽车链、清洁能源链和供应链服务展区。其中，“数智科技链”由前几届的“数字科技链”升级而成，是展会最大的创新看点，核心亮点是首次设立的人工智能专区。

带着AI眼镜、智能多模态交互测试机器人等10款人工智能软硬件产品，覆盖消费级AI终端与工业级AI机器人两大核心品类，“链博老友”科大讯飞股份有限公司品牌市场中心副总经理董斌告诉记者，展品所涉及的多模态大模型、语音识别与合成、计算机视觉、具身智能等核心技术均已实现规模化落地，正广泛应用于学习、办公、跨语言交流、工业研发与检测等高频场景。

“今年再次参展，是希望通过链博会的平台，与更多供应链伙伴共同探索‘AI+供应链’的新模式，让人工智能真正嵌入研发、制造、测试、交付和服务的全流程，更好赋能千行百业。”董斌说。

作为人工智能专区唯一的医疗企业，美敦力从去年的健康生活链“移步”于此，为的就是展示AI应用到临床诊疗给医生和患者带来的改变。公司全球高级副总裁及大中华区总裁顾宇韶表示，在AI数智技术赋能下，公司正加速从以单一疾病治疗为核心，向覆盖“预防—诊断—治疗—康复—管理”的全周期健康管理模式延伸，未来广泛服务于脑机接口、心律失常患者数智随访、图像识别等领域的医疗器械将进入越来越多的医院和家庭。

春晚舞台上的“钢铁侠”，“飞檐走壁”检查隧道质量的“得力助手”，高危场景下可以抵近侦察、自动研判风险的“安全伙伴”……如今，浙机器人加速走进日常工作和生活。此前在杭州举行的第四届链博会浙江推介会暨机器人产业对接会上，就有52家企业确认参展，34家现场签约。

除了链博会现场，记者看到，立足自身优势赛道，浙江以“六小龙”企业为代表，展出的机器人、脑机接口、生成式气味大模型等前沿技术，覆盖健康康养、办公服务、消费体验等场景，有助于现场观众近距离感受智慧新生活。

人工智能的生动实践不仅在数智科技链里，还有先进制造链的AI助力新型工业化现实场景，智能汽车链里AI在汽车研发、制造、生态协同等方面的创新应用，清



在第四届中国国际供应链促进博览会“清洁能源链”板块，国家电网展台上，智能机器人在展示电力运维工作。（来源：北京日报客户端）

能源链上AI如何改变能源生产、调度和交易方式，以及供应链服务展区的AI让跨境贸易、物流、金融从人力驱动转向智能调度的新路径……

步入与百姓身心健康、家庭幸福相关的绿色农业链和健康生活链两大展区，麦当劳以数字化解决方案打通上下游数据壁垒，实现按需计划、订单流转、资源调度一体化协同的智慧供应链展台，百胜中国展台上运转的四向车和正在调试的巨大黄色机械手吸引了记者的目光。

“这是我们与中国供应链企业联合推出的冻库环境下，全链AI+机器人物流运营体系。”工作人员介绍说，机械手联手AGV无人车精准拣选食材后自动送至提货区，不仅极大改善了产线员工的作业环境，更让系统的吞吐效能提升50%以上，大幅节省时间、缩减作业面积的同时，也能确保食品安全更可控。

结合老年群体在居家生活中的实际需求与安全痛点，松下卧室、卫浴两大居家核心区域，集智能电动床、移动扶手、电动轮椅、健康监测传感器等康养产品和系统，兼顾硬核智能技术与人文关怀，全方位展示专业化适老化改造解决方案，全力守护有尊严、高品质的居家养老生活。

第四届链博会是数智链博会元年。中国贸促会副会长李兴乾表示，本届链博会上，数字化、智能化应用将无处不在，覆盖展览展示、研讨交流、产业合作、智库成果以及服务保障的各环节，全面呈现我国以技术创新为驱动、以高质量为导向的新质生产力发展情况，透过其中可以更清晰地看见未来、体验未来。

新华社记者（新华社北京6月21日电）

6月21日是世界渐冻人日，今天我想介绍一位患者的故事。

去年初，这位中年患者走进我的诊室。彼时，她的身体已经发出预警信号：右手莫名无力，连拧开一瓶普通的矿泉水都格外吃力。经基因检测，她确诊为肌萎缩侧索硬化症，即渐冻症（ALS）。她问我：蒋医生，我还能活多久？那一刻，我很难给出比“两到五年”更乐观的回答。

得益于新闻媒介和名人效应，近年来，作为罕见病的渐冻症被更多人看见。目前我国渐冻症患者约6万至10万人，年均新增2.3万例，伴随人口老龄化加深，这一趋势还会上升。这种病的发病年龄平均为46至50岁，刚好盯上了上有老、下有小的“顶梁柱”。

渐冻症患者身上究竟会发生什么？渐冻症为什么会致残、致命？理解这个问题，要到细胞层面微观观察病理。

在渐冻症患者的大脑和脊髓中，运动神经元将一个接一个死亡，肌肉随之萎缩、无力，最终丧失行动、吞咽、呼吸能力。就像电线一旦断掉，电器就不能运转，而这根电线又无法更换修复。

整个过程中，患者意识始终明晰。他们眼睁睁看着自己被“冻住”，无比清醒。也正是因为这份清醒，每一位与疾病博弈的患者，都怀着对命运的不屈、对病魔的抵抗，他们更值得被称作“渐冻症抗争者”。

很多人认为渐冻症是遗传性疾病，其实不然。

绝大多数渐冻症并非遗传获得，理论上人人可能发病。临床上只有约10%患者有家族史，其余90%都是散发型。目前认为与基因突变、环境毒素、衰老等多个因素共同作用有关。远离重金属等有毒环境风险、保持规律生活习惯避免过劳、有家族史的朋友检测基因确认是否携带致病突变，是科学的防控手段。

但在临床诊疗中，我们始终面临一个棘手难题：绝大多数的散发型渐冻症患者，确诊难度极大、滞后性极强。我们往往在“敌人”已占领“大半城池”之后，才能看清它的面目——一位患者从出现症状到最终确诊，平均需要9到15个月。

造成确诊滞后的核心原因，是渐冻症至今没有像肿瘤那样有明确、早发的特异性生物标志物。肌肉无力、肉跳、言语含糊等早期症状，极易被误认为颈椎病、脑血管病甚至“太累了”。等到肌电图显示出广泛的神经源性损害时，患者的运动神经元往往已经凋亡过半。

客观来讲，当前临床医学依旧没有能够彻底逆转渐冻症病程的药物。目前全球广泛获批使用的利鲁唑、依达拉奉两种药物，只能延缓疾病进展数月，效果有限。

随着基因检测技术不断突破，我们认识到：渐冻症其实不是一种病，而是一组病。医学界已发现，渐冻症是基因和环境因素共同作用的结果，并已发现超40个相关基因。不同患者的致病通路可能不同，相应的病理损伤、病情进展速度、症状表现也不相同。

在今年5月一场渐冻症诊疗国际研讨会上，有专家说：“渐冻症有多个机制参与神经元死亡，用单一药物治疗所有患者很难成功。”这正是过去几十年渐冻症药物研发屡屡碰壁的根本原因：我们面对的不是“一个敌人”，而是一群“不同的敌人”。

带着这样的全新认知，科学家和临床医生近年转变诊疗思路：不再试图用统一方案覆盖所有患者，而是精准分型、精准给药，争取为每个亚型患者撕开一道战胜病魔的“口子”。

还记得开头那位中年患者吗？经检测，她的SOD1基因发生突变，导致产生的蛋白错误折叠、互相粘连，覆盖在细胞的“能量工厂”线粒体上，让运动神经元功能受损，这个“断电”。但好在这个突变不影响其他基因功能。因此，抑制它的表达，代价很小、收益很大。

2025年，反义寡核苷酸药物托夫生在国内正式临床应用。药物通过鞘内注射，能够与SOD1基因的信使RNA精准结合，从源头阻止毒性蛋白合成，遏制病程发展。

这位患者成为国内首批使用托夫生的患者之一。确诊后的第312天，她在社交平台写下：“我等到了光。”第448天时，她连续站立一个多小时，给家人做了4道菜，说自己“就是奇迹”。

国际研究者也首次用“慢性非进展性”描述部分渐冻症病例。这是一项重要突破：曾被视为“不可阻挡的衰退”的渐冻症，第一次有了“可以被按下的暂停键”。尽管SOD1突变只覆盖约2%的渐冻症患者，但足以启示我们：对渐冻症精准分型、靶向治疗，可以改变亚型患者的命运。

研究发现，一些特定致病基因可以被中止表达，但还有一些承担着重要功能的基因（如TDP-43、FUS等），中止表达会带来新的致命问题。为此，创新药需要在不完全消除基因功能的前提下，采取基因沉默疗法，纠正其致病性突变或异常活性。

国内许多进展值得关注：尝试另一条技术路线的国产创新药RAG-17同样瞄准SOD1靶点，多数患者可以稳定病情，个别甚至出现病情逆转；细胞膜蛋白CCR5拮抗剂塞拉维诺获批进入临床试验；多组学技术正打开新局面，从基因、蛋白质、代谢物等多个层面检视渐冻症，让早期诊断和精准分型成为可能。

目前，国内有超30项渐冻症临床试验正在开展或筹备，覆盖基因治疗、干细胞治疗、小分子药物、脑机接口等多个方向；依托规模优势，国内多领域合作落地全球首个渐冻症知识智能体“知渐”，从患者贡献的案例中提炼认识，总结应对渐冻症的更多“中国经验”“中国方案”，造福世界患者。

5月那次国际研讨会上，专家说得明白：“未来方向是个体化精准医疗，针对特定患者的特定突变开发治疗方案。”这不是愿景，而是在发生的转变——从“一药治百病”到“精准分型精准治疗”。

渐冻症药物研发的范式正在被重塑，经历从“没有药”到“对症下药”的深刻转向。从孤军奋战到并肩同行，精准医学在攻克堡垒、改写患者命运的战场上，有了更多专业多元、优势互补的同行者。

说到这里，我又想起开头那位患者。448天时间，从拧不开矿泉水瓶到持续站立下厨给家人做菜，她确实用坚韧活出了属于自己和所有渐冻症抗争者的奇迹。

我们要做的，就是让这样的“口子”越撕越多、越撕越大。与此同时，也需要更多医院提高罕见病收治水平、组建多学科诊疗团队、完善渐冻症专病建设，直到光照进每一个被“冻住”的生命，让每一位抗争者看到重生的希望。（作者系南方医科大学南方医院神经内科主任医师蒋海山）（新华社北京6月21日电）