

向外走！中国户外经济热潮涌动

□新华社记者李曉婷 张钟仁 潘一景

徒步鞋碾过积叶，风掠过骑行者的耳畔，丝丝秋雨敲打帐篷……近期，越来越多的人走出家门、奔赴旷野，在拥抱大自然中获得快乐。

国庆中秋假期“户外徒步”关键词在美团搜索量同比增长超253%，“户外漂流”搜索量同比增长121%；2024年，我国户外运动线上消费人次约2亿……

从青藏高原的徒步路线到海滨城市的露营地，从山林间的亲子野趣到池塘边的休闲垂钓，户外活动从“小众爱好”走向“大众生活”，激活消费市场、催生产业新赛道。越来越多消费者也认识到，自己不仅是“探险家”，更要当好大自然的守护者。

将假期献给大自然

位于山东青岛崂山区的壹凡森海帐篷营地假期人气火热。“假期前3天，我们的帐篷营地客流量同比增长30%，销售额较去年同期上涨20%。”营地总经理杨健说。

不仅城市周边短途露营火热，长线徒步体验也受到年轻人青睐。不少人穿上登山鞋，前往青藏高原、西北戈壁寻找诗和远方。

走在西藏林芝工布江达县巴松措景区深处的新措徒步线路上，金黄草甸与雪山、湖泊相映。

“每一步都像走在风景画里。”来自重庆的“背包客”张宇说，“这条徒步线路行程紧凑、景致丰富，很有人气。”据介绍，国庆中秋假期前4日，林芝共接待游客31.22万人次，同比增长34.18%。

“与早些年‘种草’‘尝鲜’不同，现在不少年轻人已将户外活动变成一种生活方式。”山东青岛的户外达人刘怡告诉记者，如今每天都有骑行队伍从她家门口

的环公路驶过，朋友圈里晒徒步记录的好友越来越多。

户外活动热起来，离不开场地设施的日益完善和政府的引导培育。春天打卡大理洱海畔的环湖骑行路线、夏天在三亚体验冲浪乐趣、冬天前往长白山感受滑雪的“速度与激情”……用好丰富的户外资源，一年四季、大江南北，“不重样”的户外活动为消费者带来多元体验。

数据显示，截至2024年底，我国健身步道已达17.18万条、长度40.75万公里，全国飞行营地、汽车营地等数量达2055个，全国滑雪场地数量914个。

“‘户外热’并非一阵风，它呼应了现代人对健康、自然、体验的重视，在政策推动下，户外产业正成为新的经济增长点。”山东大学政治学与公共管理学院教授王佃利说。

户外热潮激活消费市场

随着户外活动从“小众爱好”向“生活方式”转变，从户外装备到场景服务的全产业链逐渐壮大，进一步激发消费动能。

重庆南滨路迪卡侬门店店长岑林在国庆中秋假期前忙个不停。“今年户外装备类产品增长较快，表明现在消费者越来越青睐户外运动体验。”岑林说。假期前3天，迪卡侬重庆地区徒步鞋销量同比增长超50%。

户外热潮带动了周边装备需求增长。野外攀岩爱好者吴雪婷向记者细数“入坑”3年来的消费记录：攀岩鞋、攀岩裤、户外绳、头盔、保护器……不久前她还被队友“种草”了一款新的攀岩鞋。

唯品会数据显示，今年以来溯溪鞋销量同比增长56%，冲浪潜水设备同比增长

47%，滑雪服、滑冰服销量同比增长34%。“人们的户外消费范围持续扩大，其中水上运动、冰雪运动等备受欢迎。”唯品会相关负责人说。

与此同时，国内户外相关企业蓬勃发展。企查查数据显示，近年来我国露营相关企业年注册量整体呈上升趋势，今年前4月注册量达2.18万家，同比增长4.13%。骆驼、凯乐石、伯希和等国户外装备品牌获得越来越多消费者青睐。

户外经济的溢出效益不断显现，带动了一些地区的民宿、餐饮等消费增长。

凭借独特的地理位置和生态景观，西藏阿里地区巴嘎镇成为国内外户外爱好者的热门目的地。“假期来徒步的游客特别多，小镇酒店宾馆都爆满。”巴嘎镇党委书记陈贤刚说。巴嘎镇的牧民瞄准游客户外旅行需求，还探索出向导、牦牛租赁等特色服务。“假期每天导游费收入大约有400元。”当地居民普布说。

“随着户外经济外延不断拓展，未来新业态、新模式会不断涌现，在这一过程中，要注重处理好活力与秩序的关系，引导相关产业蓬勃有序发展。”山东大学经济学院副院长李铁岗说。

户外消费要“燃起来”更要“走得远”

国庆中秋假期，伯希和联合阿里地区文化和旅游局举办了首届“冈仁波齐52环保徒步活动”，吸引来自全国各地的百余名资深户外爱好者参加。活动要求所有参与者自带垃圾袋，做到全程不留痕迹。

“每个参赛者一边挑战勇气与生理的极限，一边以实际行动守护自然之美。”参加活动的运动达人欧阳女士说，如今越来越多户外赛事活动开始强调“无痕”，环保日渐成为共识。



10月6日晚，游客在湖北省恩施县乘坐竹筏欣赏夜景(无人机照片)。国庆中秋假期进入尾声，各地游客游兴不减，赏美景、品美食、乐享假期。

新华社发（王法钧 摄）

国庆中秋假期里的文旅“智”变

□新华社记者黄凯莹 杨一苗 邓瑞璇

2025年的国庆中秋假期，神州大地洋溢着生机与活力，城乡经济因“烟火气”而愈加繁荣，科技的光影也正以灵动姿态融入文旅场景，勾勒出“可感、可触、可参与”的文化新图景。

千年编钟的乐声随着手势摆动悠悠响起，七彩腾空马从展柜中“一跃”进入掌心，鎏金走龙在虚拟的山水间飞腾……采用数字化场域技术的《西博宝藏》精品文物数字艺术互动体验项目，在国庆中秋期间于西安博物院亮相。

在陕西历史博物馆秦汉馆的VR体验区内，戴上头显，仿佛穿越时空“一步入画”。在12K超清光影的加持下，唐墓壁画《马球图》《狩猎出行图》《客使图》中，唐长安的市井喧嚣与宫廷华美，扑面而来。“仿佛穿越时空，身临其境地感受大唐风华。”“00”后游客辛女士说。

像这样的沉浸式体验在全国多地“开花”。文化和旅游部办公厅等五部门联合印发的《智慧旅游创新发展行动计划》明确，鼓励和支持文博场馆、考古遗址公园、旅游景区等，运用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、拓展现实（XR）、混合现实（MR）等技术和设备建设智慧旅游沉浸式体验新空间，培育文化和旅游消费新场景。

这个国庆中秋假期，浙江省博物馆之江馆区的参观者体验到了一场“穿越浙江一万年”的时空之旅。戴上AR眼镜，万年前的炭化稻米重现生机，良渚古城的水利系统清晰运转。

这是馆内新推出的Rokid AR眼镜智能导览服务，它融合了空间识别、SLAM定位等前沿技术，实现了虚拟场景与实体展厅的精准叠加。据介绍，这一技术解决方案由灵伴科技提供，目前已在首都博物馆、上海博物馆等200多家国内文博场馆及景区落地应用。

借助科技力量，既能“唤醒”沉睡的文物、让历史场景“活”起来，还能对自然景观与人文地标进行深度赋能，将“静态观赏”蜕变成“沉浸式互动”。

重庆巫山“三峡之光”以崖壁为幕，激光与全息投影将神女传说娓娓道来，让江面夜色化作“可阅读的艺术”；广东潮州的广济桥夜间非遗文化秀里，灯光勾勒古桥轮廓，潮乐与工夫茶香交织，让千年古桥变成可品可玩的活态空间；黄浦江畔的上海徐汇滨江西岸梦中心，光影和音乐让百年水泥厂的“大砵仑”化身“赛博建筑”……

广东珠海长隆海洋王国推出特色光影秀，为游客献上了视觉盛宴——超600台无人机的编队变幻出企鹅、鲸鲨等珍稀海洋动物，结合绚烂的灯光

“保护好自然，才能更好地享受自然。作为国产户外品牌，我们积极践行并推广‘无痕山野’理念。”伯希和户外运动集团副总裁赵乐说。

火热的户外消费，如何走得更远？业内人士认为，生态保护是其可持续发展的底线，需政府、企业、消费者多方协同。

国家发展改革委宏观经济研究院研究员魏国学表示，发展户外运动设施建设与服务，必须将优先保护生态环境作为首要原则，充分利用自然环境打造运动场景，而不是以破坏或扰乱自然生态系统为代价。

“一方面属地政府和管理单位要严守生态保护红线，杜绝垃圾污染、植被破坏；另一方面，可通过搭建政府、专业团队、志愿群体互促互进的共治平台，减少户外运动对生态环境的负面影响。”重庆市综合经济研究院院长丁瑶说。

如今，许多积极的行动已在路上。国家发展改革委等部门发布的《促进户外运动设施建设与服务提升行动方案（2023—2025年）》明确，在不破坏自然生态系统的前提下，坚持因地制宜、分类施策，推动户外运动设施合理建设与服务绿色供给。

一些地区也推出了相关举措。北京、湖南、湖北、青海等多地开展净滩净山、森林抚育、无痕山林等“生态户外活动”；重庆设置生态解说牌、自然观察点，将登山步道转化为生态教育场所；深圳在“东西涌穿越线”部署无人机24小时巡查，结合智能预警系统快速响应环境问题……

“户外经济要走得长远，处理好生态保护和产业发展的关系至关重要。只有牢牢守住环保底线，户外经济才能持续释放活力。”王佃利说。

（据新华社北京10月7日电）

近期，山西省临汾市永和县东征村游客往来、热闹非凡。几天前，2025年山西省晋美乡村田园健康跑暨永和县“新天杯”第二届国庆畅跑乾坤湾挑战赛在此举办，让这个地处吕梁山区的小村庄进入许多人的视野。

东征村毗邻黄河乾坤湾，是红军东征纪念馆所在地。近年来，依托黄河一号旅游公路建设和红色文化资源，东征村大力发展特色乡村旅游，引进体育赛事也是其举措之一。

比赛当天，常住人口700多人的村庄里涌入上千名路跑选手及观众，当地民宿、酒店全部被订满。来自全国各地的参赛者携亲带友，不少人将其当成一次假期旅行的契机，赛事带来的人气和热度在“十一”期间持续显现。

“没想到一场规模不算大的跑步比赛能带来这么大的影响，最近一周我们的客房天天爆满，客流比去年国庆期间翻了一番。”当地一家农家乐的老板李明说。

2024年起，山西推出“晋美乡村田园健康跑”系列活动。这项被跑友称作“村跑”的赛事至今已举办近10场。近年来，随着路跑热潮持续升温，越来越多比赛正下沉进入农村，在丰富基层体育服务供给的同时，也成为一些地方撬动乡村旅游发展的新方式。

9月27日，2025年山西省晋美乡村田园健康跑暨陶寺国家考古遗址公园观测秋分主题活动在临汾市襄汾县陶寺村举行。赛事承办方山西真跑者体育有限公司负责人张鑫达介绍说，比赛以展示推介当地旅游资源与民俗文化为目标之一，赛道串联起陶寺国家考古遗址公园的核心景观，中途补给站则准备了当地老字号美食“王老大羊肉锅子”，赛事期间陶寺遗址博物馆免费向公众开放，并组织了天文现象讲解活动，吸引了大量跑者参观。

除了人气与流量，路跑赛事进乡村也给当地带来了实实在在的经济效益。

7月19日，山西晋美乡村田园健康跑暨绿源汾西欢乐跑活动在临汾市汾西县师家沟村举办。这场1000多人参加的“村跑”赛事助推了当地餐饮、住宿等多方面的旅游消费提升。

汾西县政府提供的数据显示，赛事期间，当地便利店、超市、纪念品商店、体育用品店等批发零售业的营业额明显增长；重点宾馆酒店、住宿餐饮行业营业收入较前一一周增长33.3%；夜市经济表现亮眼，凤凰广场夜市、人和巷餐饮店、川蜀火锅等为代表的餐饮行业营业额同比增长超过90%。

此外，汾西县还向参赛选手发放“乡村e镇”消费券500余张，撬动蜂蜜、小米、核桃、油茶等农产品线上线下销售额达5.8万多元。活动结束后一周内，当地农产品网店线上订单明显增加，营业收入同比增长110%。

“随着各地不断深化文旅融合发展，群众基础广泛、门槛较低的路跑赛事在广大农村地区拥有广阔的前景。”张鑫达说，“未来，体育经济也将成为撬动乡村振兴的一个重要力量。”

（新华社太原10月7日电）

我国科研人员解决全固态金属锂电池界面接触难题

新华社北京10月7日电（记者刘祯）记者从中国科学院物理研究所获悉，由该所研究员黄学杰团队联合华中科技大学、中国科学院宁波材料技术与工程研究所等组成的研究团队开发出一种阴离子调控技术，解决了全固态金属锂电池中电解质和锂电极之间难以紧密接触的难题，为其走向实用化提供了关键技术支撑。相关研究成果已于7日发表在国际学术期刊《自然-可持续发展》上。

全固态金属锂电池被视为下一代储能技术的重要发展方向。然而，固态电解质与金属锂电极的界面接触问题一直是制约其产业化的难题。传统做法依靠笨重的外部设备持续施压，但锂电极和电解质之间仍然存在大量微小孔隙和裂缝——这不仅会缩短电池寿命，还可能带来安全隐患。

为破解这一困境，研究团队在电解质中引入了碘离子。在电池工作时，这些碘离子会在电场作用下移动到电极界面，形成一层富碘界面。这层界面能够主动吸引锂离子，自动填充所有的缝隙和孔洞，让电极和电解质始终保持紧密贴合。

经测试，基于该技术制备出的原型电池经历数百次循环充放电后，性能依然稳定，远超现有同类电池水平。据介绍，这种新设计不仅制造更简单、用料更省，还能让电池更耐用，未来有望为人形机器人、电动航空、电动汽车等领域带来更安全高效的能源解决方案。

美国马里兰大学教授、固态电池专家王春生评价道：“该研究解决了制约全固态电池商业化的关键瓶颈问题，为实现其实用化迈出了决定性一步。”

三名量子物理学家获2025年诺贝尔物理学奖

新华社斯德哥尔摩10月7日电（记者郭爽 张兆卿）在量子力学诞生百年之际，瑞典皇家科学院7日宣布，将2025年诺贝尔物理学奖授予约翰·克拉克·米歇尔·H·德沃雷和约翰·M·马蒂斯三名量子物理学家，以表彰他们在电路中实现宏观量子力学隧穿效应和能量量子化方面的贡献。

瑞典皇家科学院常任秘书汉斯·埃勒格伦当天在皇家科学院会议厅公布了获奖者名单及主要成就。诺贝尔物理学委员会当天表示，今年的诺贝尔物理学奖成果为开发量子密码学、量子计算机和量子传感器等下一代量子技术提供了可能。

量子力学在1925年诞生，今年正值百年。诺贝尔物理学委员会主席奥勒·埃里克松当天表示，百年来量子力学不断带来新的惊喜，它大有用处，为数字技术提供了基础。

诺贝尔物理学委员会成员埃娃·奥尔松当天接受新华社记者采访时说：“我们在评审时并没有意识到今年是量子力学诞生百年，直到颁奖前才意识到这一巧合。”她说，今年的获奖成就就打开了一扇门，使人们能够在更大尺度上研究量子力学世界。

据诺奖官网介绍，约翰·克拉克于1942年出生于英国，为美国加利福尼亚大学伯克利分校教授；米歇尔·H·德沃雷1953年出生于法国，为美国耶鲁大学和加利福尼亚大学圣巴巴拉分校教授；约翰·M·马蒂斯出生于1958年，为美国加利福尼亚大学圣巴巴拉分校教授。

三名获奖者将平分1100万瑞典克朗（约合117万美元）的奖金。

渤海湾畔迎来假日文旅“海洋热”

□新华社记者梁姝

火树银花的焰火绽放天际，编队无人机点燃国庆氛围……在位于天津市滨海新区的泰达航母主题公园，绚烂夺目的夜空与游客们手中正在拍摄的手机屏幕，构成了一幅欢乐祥和的夜景图。

国庆中秋假期，泰达航母主题公园人流如织。在这里，不仅有航母和驱逐舰可供游客参观探访，由焰火和上千架无人机共同上演的“津彩盛焰·礼赞祖国”大型沉浸式无人机焰火秀表演更是重头戏。“白天带孩子参观学习，晚上看焰火表演，一天的游览非常充实。”来自北京的李女士说。

海滩音乐会上欢唱“解压”、海风集市上悠闲散步、国家海洋博物馆里探索海洋文明……近年来，天津充分挖掘和利用“海”资源，打造多个可临海观海的景点，通过不断改善生态环境、丰富文旅业态，一些标志性项目串珠成链，吸引不少游客。

东疆亲海景区就是其中的典型代表。观海上日出、赶海拾贝、品尝特色海鲜……浪漫惬意的海滨风光和丰富多元的游玩项目，让这片在几年前还沉寂的海滩变得十分热闹。

东疆综合保税区文化与旅游局副局长苏颀介绍，除亲海景区以外，为迎接今年的国庆中秋假期，东疆围绕海洋文旅特色设计了亲子奇趣线、情侣浪漫线、银发舒适线等6条文旅线路，满足不同年龄段游客的游览需求。国庆中秋假期前4天，东疆综合保税区累计接待游客近30万人次。

“海洋文旅热”带来的不仅仅是人气，还有商机。国庆中秋假期正值渤海开海后不久，天津滨海新区慕上街的渔民刘翠波在这个假期十分繁忙。这几天，他每天天不亮就起床为出海做准备，早晨7点带游客从鲤鱼门渔船码头出海，最多时一天要跑5趟船。

介绍传统美食汉沽八大簋、非遗技艺汉沽飞镖，时不时还得来上两句当地渔民代代传唱的渔家号子……面对来自五湖四海的游客，刘翠波每天都得说上不少话。他说，希望能将自己了解的家乡故事和风土人情，通过这个热闹的文旅季分享给更多游客。

（据新华社天津10月7日电）

路跑赛事何以助推乡村旅游

□新华社记者刘杨涛