

一些风景“打卡地”缘何成了“垃圾场”？

塑料水瓶、易拉罐、食用油桶、食品包装、塑料袋、一次性餐盒、废旧帐篷……近日，“新华视点”记者调查发现，在一些小众景点或徒步路线附近的山林间、河道里，不少垃圾肆意散落，触目惊心。

聚焦

山野频现垃圾

11月中旬，记者探访西南某省一处凭借原生态景观走红网络的热门打卡地，看到不少矿泉水瓶、食品包装袋等垃圾散落林间。在瀑布前方的观景区域，各种垃圾也随处可见，其中不乏铁皮桶、酱油壶、食用油桶等疑似小吃摊主丢弃的废弃物。

瀑布下游林间的一处天然洞穴内，堆积着数十个一次性餐盒、塑料水瓶、玻璃瓶和矿泉水瓶；洞穴对面的石缝中，可见一大袋垃圾和多个塑料水瓶、易拉罐。在一条小路旁的林间，枯树枝下有不少塑料瓶、易拉罐，垃圾焚烧后的黑色残留物夹杂其间。

此类场景并非个案，在多个小众景点及徒步路线均有上演。

在贵州某县通往一处瀑布的山路两侧及瀑布下方的观景区域，果皮、塑料水瓶等垃圾随处可见；在华北某地郊区一处登山步道，尽管设置有“垃圾带下山，环保在心间”等劝导标语，但纸屑、口罩、玻璃瓶、饮料瓶等垃圾依旧散落林间。

在社交媒体平台上，反映类似问题的网民不在少数。湖南一家户外俱乐部的创始人曼曼11月16日发布的视频显示，当地一座“野山头”上，多处可见徒步爱好者丢弃的塑料袋等垃圾。

家住成都的徒步爱好者梅梅今年发起了“净山计划”，截至目前共组织7次，一共从赵公山和九峰山捡回180大袋垃圾，累计重量超1000斤。

近两年，陕西西安的徒步爱好者黄先生每周都会组织6到8名户外爱好者到秦岭各个“野山头”捡垃圾2至3次，每次能捡回约200斤垃圾，“都是徒步爬山的人丢的”。

清运之困

北京第二外国语学院旅游科学学院教授崔莉认为，小众景点没有明确的管理机构和责任主体，大多缺少垃圾桶等基础设施和处理力量，垃圾难以被及时清运。

在华北某地郊区一处景点，记者沿登山步道走了一个多小时，未见一个垃圾箱。有游客抱怨说：“走了这么久都没地方扔垃圾。”黄先生也反映，他常去捡垃圾的大多数“野山头”，往往只在进山处有一个大垃圾箱。

记者在西部山区一处瀑布走访时，偶遇当地村民王某。今年6月，他被当地相关部门聘为垃圾清理员，跟另一名村民一起，负责清理两条进山路沿途林

间、垃圾桶和瀑布前方观景区域的垃圾。

王某对记者说，旅游旺季时，他每天去捡一次，淡季每两天去一次，每次要花七八小时。该镇党委书记张某向记者坦言，基层资金有限，在雇佣垃圾清理员时捉襟见肘。

“不少成熟的徒步路线，沿途也时常见到各种垃圾。”户外博主吴海龙等人认为，部分游客或户外爱好者环保意识不强，是垃圾泛滥的主要原因。崔莉等人指出，垃圾堆积山野不仅影响游客体验，还会引发一系列生态环境问题，甚至埋下安全隐患。

2019年，广西兴安灵川县首镇一处山林，就因一个被丢弃在林间、装有积水的矿泉水瓶在阳光照射下形成“凸透镜”效果，引燃茅草，引发火灾。因游客随意丢弃烟头引发的山火案例，数量更为惊人。

“塑料袋、矿泉水瓶等垃圾在自然环境中的降解时间，短则数十年，多则数百年，长期堆积会造成环境污染。”崔莉说，即便自然分解，塑料垃圾形成的颗粒也会经过生态循环，最终干扰人类的代谢与繁殖。部分原生态景观生态系统较为脆弱，自我修复能力低，看似微不足道的生活垃圾，会对当地生态造成严重破坏。

加强配套设施建设和监管

在贵州财经大学公共管理学院教授杨志军看来，相关部门应对属地小众景

点进行梳理和评估，对其中适合开发的景点，加强配套设施建设，并引进社会资本进行合规开发，在盘活静态旅游资源、扩大旅游产品供给、满足游客需求的同时，健全管理机制，杜绝垃圾遍地等情况发生。

崔莉说，相关部门需健全约束与惩罚机制，加大对游客不当行为的处罚力度。杨志军认为，对于尚无明确管理主体的小众景点，属地政府应牵头建立协同治理机制，文旅、自然资源、水务、生态环境等部门交叉联动、形成合力，筑牢生态保护防线。

户外博主郑力凡建议，相关部门可与公益组织、热心人士合作，定期组织志愿者开展“净山行动”，并将过程拍摄记录，在各大平台发布，起到警示、引导作用，提高全民环保意识。

黄先生和梅梅会将捡垃圾的过程拍摄记录，发布到社交媒体平台，希望以此提醒更多人。“我们在山野得到了治愈和能量，也应该回馈给山野，守护家园不被垃圾污染。”黄先生说。

吴海龙说，户外活动组织者也要加强队伍管理，以身作则，号召并监督参与者将垃圾带出山野。自驾游爱好者周琪说，除强化宣传引导外，还可采取措施调动游客积极性，如设置专项奖励，当游客将一定数量垃圾带出山后，即可兑换相应奖品。

“守护大自然需要每个公民的自觉参与。”梅梅说。（据新华社）

前沿

我国科学家首次实现量子体系高阶非平衡拓扑相

新华社合肥11月28日电(记者戴威 何曦)记者从中国科学技术大学获悉，该校潘建伟、朱晓波、彭承志、龚明等人合作，基于可编程超导量子处理器“祖冲之二号”，首次在量子体系中实现并探测了高阶非平衡拓扑相，取得量子模拟在探索复杂拓扑物态方向上的重要突破。相关研究成果于11月28日发表于国际权威学术期刊《科学》。

拓扑相是近年来凝聚态物理与量子模拟领域的重要研究方向。与传统拓扑相不同，高阶拓扑相在更低维度的边界上出现了局域态，挑战了传统对应关系。在量子体系中实现高阶拓扑相一直是国际前沿的科学挑战。

当下，拓扑物态研究从平衡体系

向非平衡体系拓展，已成为凝聚态物理的重要前沿方向。非平衡拓扑相表现出平衡体系所不具备的特性，揭示出拓扑与动力学之间复杂而深刻的内在联系，为在时间维度对量子态进行高精度、高稳定的超快操纵提供可能。

然而，非平衡高阶拓扑相的实验实现长期面临巨大挑战。研究团队基于“祖冲之二号”超导量子处理器的可编程能力，首次在实验中实现了平衡与非平衡二阶拓扑相的量子模拟与探测。

研究人员表示，该成果标志着二维可编程量子模拟能力的显著提升，为利用超导量子处理器在量子模拟问题上实现量子优势奠定基础。

澳研究人员破解血液中的分子通信系统

新华社墨尔本12月1日电(记者徐海静)细胞外囊泡(EV)是人血浆中一类重要的信号载体，与健康疾病密切相关。澳大利亚研究人员近日宣布成功分离EV，相当于破解了人体的分子通信系统。

数十年来，科学家早已知悉EV的存在，它们运输蛋白质、脂质与遗传物质，可反映其来源细胞的健康状况。然而，血液成分极其复杂，充满胆固醇、抗体及其他颗粒。因此，分离EV一直是科学界最棘手的挑战之一。

澳大利亚贝克利心脏与糖尿病研究所领导的这项研究采用高分辨率密度梯度离心法，分离了140余份人血浆样本中的循环EV，并利用质谱技术系统性构建其定量蛋白质组(4500种蛋白)与脂质组(829种脂质)图谱。

研究人员识别出构成人血浆EV

核心结构的182种蛋白质和52种脂质，并进一步找出另一组可将EV与血液中其他颗粒区分的分子标记，相当于破解了人体的分子通信系统。

为了让全球研究者都能使用这一发现，研究团队还开发了免费、交互式的在线共享资源，供科学家探索血液EV的分子组成。

研究人员说，这些囊泡就像细胞间互寄的微型信封，递送着体内正在发生的事情的分子级“快讯”，此前一直无法真正拆开它们并读取里面的信息。通过破译这种分子语言，研究人员能开始阅读身体自带的“健康报告”，比如已经发现与早期心脏病相关的EV特征，这有望促成简单的血液检测，让人们在症状出现之前很早就预测风险。

研究相关论文已发表在《自然·细胞生物学》杂志上。

芬兰研究发现孕期肠道菌群与产后肥胖相关

新华社赫尔辛基11月27日电(记者朱昊晨 徐谦)芬兰图尔库大学一项新研究显示，女性孕期肠道微生物群状况与产后体脂含量及体重变化存在相关性。孕期肠道微生物多样性较低的女性产后肥胖概率往往更高。

据该校日前发布的新闻公报，这项研究基于对250多名孕妇的随访数据完成。研究结果显示，孕期肠道微生物群与产后超重和肥胖之间存在多方面关联，这些关联在产后一至两年内尤为明显。那些在产后一年内仍保持正常体重的女性，孕期肠道中往往含有更多丹毒丝菌科细菌。瘤胃球菌属和梭菌属等细菌的存在情况也与产后两年内体重是否超标有关。

此外，研究团队还发现，基于宏基因组数据推断出的肠道微生物“功能画像”，对产后一年女性的体重指数和体脂百分比具有一定预测能力。

研究人员认为，这在一定程度上印证了既往“肠道微生物群与成人超重和肥胖相关”的研究结论，并表明类似关系同样存在于孕期肠道微生物群与妊娠后体重管理之间。

公报称，随着全球肥胖率持续攀升，超重和肥胖问题正影响着越来越多育龄女性。据估算，目前几乎每两名孕妇就有一人存在超重或肥胖情况，孕期肥胖会在妊娠期间及产后增加母亲和胎儿的健康风险。相关研究成果已发表在美国学术期刊《微生物学(开放)》上。

年度第二大满月、双子座流星雨极大等天象将亮相12月天宇

新华社天津11月29日电(记者周润健)年末“天象剧场”好戏连台：年度第二大满月、木星伴月、水星西大距、双子座流星雨极大、小熊座流星雨极大、月掩昴星团等天象将亮相12月天宇。

11月的年度最大满月，你看到了吗？如果错过了，12月还有一次机会。12月5日7时14分，月球将呈现出完美的圆形，这是年度第二大满月。

“由于最圆时刻发生在早上，已是白天，因此最佳赏月时间是4日晚。如果天气晴好，喜欢赏月的朋友不妨走到户外好好欣赏这轮‘超级月亮’，感受时光的温柔流转。”中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧说。

12月7日，木星伴月将在天宇上演。通常情况下，月球和木星是夜空中和第一和第三亮的天体，二者每每相遇，常常会公众带来一场赏心悦目的“星月童话”。

在肉眼可见的太阳系五颗行星中，水星是最难观测的一颗。12月8日，水星将迎来西大距，这也是今年水星的最后一个观测窗口期。

“这次的观测条件不错。届时如果天气晴好，在本次大距前后的几天

清晨，感兴趣的公众凭借肉眼或双筒望远镜有望目睹或观测到这颗神秘行星。”杨婧说。

12月13日，北半球三大流星雨之一的双子座流星雨将迎来极大。该流星雨的显著特点是流星体速度较慢、颜色偏白、亮流星很多，常有火流星出现，这也让其成了每年年末“天象剧场”的“票房冠军”。

今年双子座流星雨极大时间落在12月14日上午，因此13日夜晚至14日凌晨最适宜观测，喜欢流星雨的发烧友一定不要错过了。

12月22日，小熊座流星雨将迎来极大，这也是2025年最后一场流星雨。“对于我国大部分地区的观测者来说，小熊座流星雨的辐射点整夜可见，当晚和次日凌晨都是观测良机，并且几乎不受月光干扰。”杨婧说。

12月31日，一场月掩昴星团将陪伴大家跨年。“这一天象的观赏性和月相有着直接关系，月相越细，亮度越低，对昴星团的影响就越小。遗憾的是，当日月相为盈凸月，月光很强，肉眼几乎无法看到昴星团，感兴趣的公众可尝试使用望远镜观测和拍摄。”杨婧说。

镜观

滑雪场上过“雪假”

清晨，薄雾笼罩着新疆阿勒泰市的山谷，气温降至零下10摄氏度左右。在将军山国际滑雪度假区，孩子们欢乐的笑声早早响起。

今年，新疆乌鲁木齐市、阿勒泰地区推出中小学生“雪假”，出台免票等优惠政策，旨在充分释放当地冰雪运动的资源优势，让青少年亲近自然、强健体魄。在阿勒泰地区，共有约7.3万名在校中小学生享受此次9天的“雪假”。

阿勒泰市第三中学学生马铭泽早早来到滑雪场。13岁的他已练习滑雪4年，技术扎实。“平时，我只在周末来滑雪，这次有了专门的假期，同学们都很兴奋。”马铭泽说。

他的母亲刘佳告诉记者，全家人都爱滑雪，雪季一到，常常一起上雪道。“阿勒

泰拥有这么好的冰雪资源，我们想让孩子从小就体验冰雪运动的快乐。滑雪让他们的身心都得到了锻炼，有助于全面成长。”

将军山滑雪学院院长李霞告诉记者，“雪假”首日热度堪比每年春节高峰期，当日上午就有来自阿勒泰地区各县市、乌鲁木齐的千名青少年前来滑雪。

“我们提前把雪具大厅和雪道区都做了调整，专门增设‘雪假’窗口，划分初级区和教学区，确保他们能在安全有序的环境里学习滑雪。”她说。

在乌鲁木齐市丝绸之路国际滑雪度假区，也是一片欢乐。11月29日，第二十三届乌鲁木齐丝绸之路冰雪风情节开幕，联动“雪假”，推出多项惠民措施，乌鲁木齐周边多个滑雪场及多家景区对中小学生免票。（据新华社）



↑12月1日，学生在阿勒泰将军山国际滑雪度假区进行热身运动。新华社记者 阿曼 摄



↑12月1日，滑雪教练在阿勒泰将军山国际滑雪度假区给学生讲解双板滑雪技巧。新华社记者 阿曼 摄

←这是12月1日拍摄的新疆阿勒泰将军山国际滑雪度假区(无人机照片)。新华社发(明庭俊杰摄)



体坛纵横

“豫排”联赛点燃城市体育热情

只需半杯奶茶的价钱，就能看到朱婷化身“朱教练”指挥比赛，欣赏高水平球员的场上配合，还能在“汉服啦啦队”的助威声中感受别样氛围。这种“沉浸式”观赛体验，让观众大呼过瘾。

11月29日晚，2025年河南省女子排球城市联赛在郑州市体育馆落幕，这场持续近三个月的城市争霸赛，以亲民票价、丰富互动体验和传统文化元素吸引众多市民，为河南观众奉上一场体育赛事与本土文化相融合的体育盛宴。

从知道排球、了解排球，再到真正爱上排球，“成本”只需8.8元。“原先提起排球，只知道有郎平、朱婷这样的传奇人

物，现在到现场看了比赛，才发现这项运动原来如此有魅力。”郑州市民张丽阳说，“运动员们在场上拦网、扣球的动作干净利落，现场观赛氛围也很好。”

许多到场观众表示，与动辄几百元的演唱会门票相比，“豫排”联赛的票价十分亲民。观赛门槛的降低，让不少市民愿意在家门口看一场排球赛，把这里当作“周末狂欢夜”的新去处。来自郑州市的教师李军令告诉记者，郑州队里有他的学生，这次特意带着女儿来加油助威，“既能支持学生，也能让自己的孩子现场感受排球的魅力”。

河南省体育局数据显示，本赛季“豫

排”联赛现场累计吸引24.7万名观众，上座率高达78%。其中最火爆的开封主场，场均观众达到3726人，持续保持高热度。

赛场上，球员用球技一决高下；赛场外，则是城市文化底蕴的“较量”。八强战还未开始，各个城市的助威口号早已打出：“宋韵添豪情，扣杀破云巅！”“三皇故都地，女排展锐气！”……口号喊得有力度，队名也要起得够响亮：开封龙亭队、商丘花木兰队……不少队伍的名字不仅标注着地名，更承载着各自城市的文化符号。

参赛队伍各具当地文化特色，赛事

吉祥物“排场姐”的设计更是别出心裁，其灵感源自安阳殷墟出土的青铜器“亚长”牛尊，造型憨态可掬。比赛间隙，“排场姐”在场边蹦跳亮相，活跃气氛，引来众多观众拿出手机拍照打卡。它的走红不仅丰富了赛事的文化IP，也展现出传统文化与现代体育赛事的深度融合。

河南省体育局副局长李激扬表示，“十五五”时期，河南将总结“豫排”联赛的办赛经验，努力构建“一城市一品牌，一县区一特色”的赛事体系，激活地域文化、提升城市活力。（据新华社）