

山大研究证实龙山文化时期麻类作物已是『五谷』之一 淡出餐桌的麻，四千年前曾是北方主粮

●研究检测到的麻植硅体主要来自果皮，这直接指向古人对麻的利用与种子加工、食用或纤维加工副产品有关

□记者 苑文斌 报道

本报济南讯 “五谷丰登”，是中国人对丰收的美好期盼。北方五谷为麻、黍、稷、麦、菽，南方则以稻替代麻。长期以来，考古界一直有个谜题：古人常说的麻，究竟何时成为北方主要粮食作物？近日，山东大学考古学院环境与生业考古团队联合山东省文物考古研究院、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，在国际学术期刊《考古科学杂志》发表最新研究成果。该研究首次在山东地区距今4000余年的龙山文化遗址中，明确识别出来源于麻果皮的植硅体，证实至少在龙山文化时期，麻类作物已成为“五谷”之一。

麻种子含油量高，埋在地下极易降解。这次研究的关键突破，藏在显微镜下的微小植物化石——植硅体里。“植物在生长过程中，会从土壤里吸收硅，沉淀在细胞中形成植硅体。它耐腐蚀、耐高温，哪怕植株腐烂殆尽，它也能长久留存。”论文共同通讯作者、山东大学考古学院(文化遗产研究院)副院长陈雪香说，以往研究已经发现，麻的内果皮能产生一类具有明显特征的植硅体，就像植物的“指纹”。考古团队正是循着这枚“指纹”，在枣庄滕州北台上和潍坊高密前家子头两个龙山文化遗址中，找到了麻存在的证据。

团队对遗址中提取的植硅体进行分析后发现，麻植硅体的出现频率高达68%以上，与黍、粟、稻等主粮作物相当，且与这些主要农作物共同出现的概率高达84%—100%。“这些数据说明，在龙山至岳石时期，麻已经是山东地区核心作物体系的重要组成部分，也直接印证了古文献中‘五谷’的记载。”陈雪香说。

麻在古人生活中占据着十分重要的地位。“古代民间称麻为‘火麻’或‘线麻’，麻籽像小瓜子，剥开硬壳是麻仁，富含油脂，既能做粮食，也能入药。‘火麻’叶片的致幻成分极低，几乎不具备致幻作用。茎皮纤维坚韧，可搓绳、织网、做衣服。”陈雪香说，研究检测到的麻植硅体主要来自果皮，这直接指向古人对麻的利用与种子加工、食用或纤维加工副产品有关。

从出土位置来看，麻植硅体集中分布在居址、灰坑、房址地面等生活区域，进一步说明麻的加工与利用早已深度融入先民的日常生活。

此次植硅体分析技术的成功应用，有效克服了麻等油料植物有机质难以保存的局限，未来还可推广到更多更早的遗址研究中。

“这是山东地区史前麻植硅体研究的首次系统呈现，不仅为探索麻的早期利用与传播提供了关键视角，也让我们更清晰地认识到，史前北方农业体系远比我们想象的更加多样、复杂。”陈雪香表示，这项跨越四千年的考古发现，为窥探中华农耕文明的发展脉络，打开了一扇新的窗口。

青岛闲置供热场站变身潮流运动社交公园



□记者 薄克国 通讯员 纪育朋 报道

本报青岛4月26日讯 今天，青岛能源&心里都市潮流运动社交公园招商推介活动举行。作为山东首个利用闲置供热场站盘活改造而成的都市潮流运动社交公园，它集运动体验、休闲娱乐、商业配套于一体，正式向公众全面开放(上图)。项目所在地前身为始建于1987年的老供热站。随着青岛市“煤改气”工程推进和主城区集中供热系统的互联互通，老供热站逐步闲置，成为主城区核心区的低效存量资产。

面对城市更新与产业升级的时代命题，青岛能源集团创新探索国有资产盘活新模式。2024年面向全国推介，并通过产权交易所公开招商，成功引入国内城市更新头部企业——上海锦和商业经营管理股份有限公司。仅用时一年有余，老旧供热站就实现了向潮流社交公园的华丽转身。

项目成功打造了“政府搭台、企业唱戏、群众受益”的协同营商样板。创造提出“错位与非标”规划策略，摒弃传统商业路径，精准聚焦“Z世代”情绪消费与社交需求。依托原有建筑肌理，总投资1.8亿元，为5万平方米的废旧厂房赋予新生，规划建设“酒店+餐饮+文体+潮玩”四位一体都市生活新场景，构建起以超4000平方米中央广场为活力核心，联动体培空间、微醺乐园、体育公园及品牌酒店等主题园区的“一核三区”空间格局，填补了区域高品质运动社交业态的空白。

目前，园区已吸引了超过50家优质商户入驻，招商率逾90%，其中多数店铺主理人为“90后”“00后”年轻创业者，他们以新锐创意激活空间，让文艺气息与市井烟火在此完美交融。

项目的成功运营，将产生显著的综合效益：预计每年可拉动消费超5亿元，贡献税收超3000万元，新增就业岗位约1500个。项目超越单一商业项目的范畴，成为激活主城区核心区活力、提升城市公共服务品质、培育新兴消费业态的生动实践。今年以来，青岛能源集团积极探索盘活存量资产与城市发展的融合，系统推进低效闲置资产的创新盘活，探索出一条特色鲜明的资产盘活路径。未来，将继续扛牢国企担当，主动把存量资产盘活融入“美丽城市”建设大局中。



把孩子“赶”出教室之后……

一场春假 两种现实

兰山区坐落临沂主城，常住人口、GDP、财政收入均居全市区县首位。公办小学超百所，教育资源富集。

4月17日，当记者踏入兰山区的学区一带，托管机构显得冷清空荡，仅有寥寥几名初二学生在自习。东鲁素养托管中心工作人员解释说，附近家长多数经商，时间较为自由灵活，有些甚至在正式放假前已带孩子请假出游，只为“抢春光”。

若家长无暇陪伴但预算充足，研学则是理想的替代选项。定位中高端研学游的“狼爸爸”研学机构工作人员孔祥婷透露，定价3000多元的上海、北京研学套餐，上线次日便火速售罄，是本次春假中最受青睐的单品。若家长不放心孩子在外多日，近郊单日、半日的“微研学”产品也颇受欢迎。

事实上，春假政策一经“官宣”，“狼爸爸”后台的咨询量已经翻倍，许多客户因春假首次尝鲜，拉新效果突出。

与旅游配套的相关行业也升温显著。“临沂的大巴早订完了，现在我们得从周边城市调车。”孔祥婷分析，二、三线城市的高端研学市场仍处于发育阶段。春秋假犹如一缕春风，将有效“催热”其土壤。

不过，当记者的脚步调转向工厂林立的罗庄区，这里与兰山区“过春天”的热闹氛围形成了鲜明温差。街巷中，常见孩子们三五成群穿梭消遣，不少学生在假期落入“托管真空”。

罗庄区传统商贸活跃，被称为临沂的“南工重地”。城中工厂与村庄交错，大量外来务工人员与本地城乡居民混居。许多中小学生的父母是流水线工人和服务于工业的个体商贩，带薪休假和弹性调休制度在这里并无落地土壤。生计所系，“手停口停”，他们既无暇照料孩子，也鲜有余力支付托管或研学费用。家庭，在这一背景下往往难以成为托举春假的支点。

临沂第二十中学初二女生的母亲闵庆龄经营着一家街边餐饮小店，丈夫在陶瓷厂打工。她忧心青春期的女儿出门或有风险，但也少有时间加以照料。她不无担忧地提到，放春假以来，女儿每天睡到日上三竿，而后便躲在房间里使用电子产品。

更深的焦虑在于，女儿与假期“弯道超车”的同学成绩差距会进一步拉大。“送不起辅导班，也管不住玩手机。”闵庆龄感到无力。

兰山与罗庄，映照出两种截然不同的现实处境。“对春假的态度，其实取决于家长解决问题的能力。”社交平台上的这条评论，许多家长深有共鸣。

究其本质，影响春假体验的核心变量无非两个：“钱”与“闲”。有钱有闲，一切迎刃而解；有钱无闲，可将照护任务外包于托管或研学机构；无钱有闲，亦能依托本地丰富的免费文化资源找到去处。处境最为尴尬的，莫过于“闲庆龄们”——无钱无闲，春风难渡。

20世纪90年代，湖南省长沙县还是传统农业县。伴随中部地区崛起、长江经济带发展、长株潭一体化等国家与省级战略相继落地，长沙县前瞻布局，打造“两园三基地”配套汽车产业，出台产业扶持政策，引导龙头企业扩能布局，培育形成工程机械、汽车及零部件、电子信息三大千亿级产业集群。这个“有县无城”的传统农业县，一跃成为稳居全国百强县前列、领跑中西部的“三湘第一县”。

协同发展的核心，是用开放思维破局。主动开放、善借外力，不故步自封、不闭门造车，发展之路才能越走越宽。

扎下根——优化公共服务，让县城既乐业又安居

人来了，又走了。这是一些县城的真实写照。企业把项目落下去，厂房建起来，招来的大学生干不了几个月就嫌寂寞，辞职离开。为什么？因为县城承载力不够。

孩子的教育、老人的医疗、便捷的办事、丰富的消费……这些看似琐碎的日常，其实是衡量生活质量的关键因素，也是人力资本积累的底层逻辑。

过去，基础设施投资和制造业投资，奠定了县城发展的物质基础。但随着高质量发展要求的提升和人口结构的变化，其边际效益正在递减。

现在，思路要转换：投资于人才。把钱花在教育、健康、生活环境中，下力气优化公共服务，才能形成经济发展和民生改善的良性循环。把“投资于人才”做扎实了，县城也能成人口流向的“高处”。

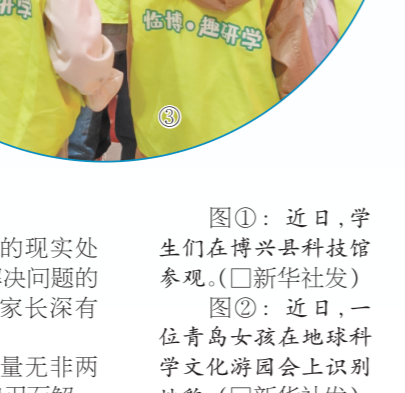
宏大的目标，落到每一个人身上，不过是几个最朴素的愿望：能不能一张车票就走向远方？今年底，济滨高铁全线通车后，济阳、商河、惠民等地将告别不通高铁的历史，还能实现高铁与航空零距离换乘。商河居民去济



图①：近日，学生们在博兴科技馆参观。(□新华社发)



图②：近日，一位青岛女孩在地球科学文化游园会上识别地貌。(□新华社发)



图③：4月17日，临沂小学生在博物馆参观。(□记者 许金星 报道)

谁来托住“闲庆龄们”的孩子？

在临沂市平邑县汇金湾社区，“闲庆龄们”的孩子或许可以找到安心的去处。春假期间，这里的社区主动介入，以公益托管形式“托住了”无人看护的学生。

明亮的护眼灯、整齐的桌椅、齐全的工具，工作人员与志愿者全程陪伴，孩子们可在安全环境中阅读、做游戏。

优惠供给的文旅资源，也为财力有限的家庭“解了围”。如临沂市博物馆提供了免费公益讲解及价格适中的研学项目；平邑的龟蒙景区、九间棚景区等对八年级及以下学生免首道门票。

在较早试行春假的江苏、广东佛山等地，工会、妇联、团委等均组织了主动兜底的公益托管服务，初具“社会化抚养”的雏形。

走访中，记者还发现了一种富有民间智慧的形式——“互助拼娃”。同小区的父母若均需上班，可轮流请短假后接力看护，几家孩子凑在一起短游或户外活动，亦可享无限春光。山东财经大学工商管理学院副教授张晴对这一解决方案十分赞同，“既降低了单个家庭的压力，也让孩子在交往中获得成长，恰恰契合了春假锻炼社交能力的初衷。”

临沂智慧实验学校小学与初中部在春假的头两天，免费组织学生去金锣火腿工厂参观。“如果对本地的龙头企业怎么生产、用到了哪些技术都没有实感，谈何激发孩子对家乡的认同呢？”毛晓飞的考量很实在，能减少头两天的看护压力，家长亦感到轻松许多。

低成本的政策创新 高回报的社会红利

然而，释放红利的同时，也需警惕城乡落差的扩大。胡浩然提醒，尤其是济南、青岛这类中心城市，凭借其人口与资源集聚优势，易形成虹吸效应。政策需主动引导资源下沉，研学实践、红色教育、乡村体验等春假重点场景向县域、乡村延伸，让文旅资源和消费流量更多流向农村地区。

更美好的愿景在于：春秋假不仅可以做大蛋糕，还将优化蛋糕“口味”。

“除了给孩子‘买买买’，家长们会更乐于为研学、社会实践和高质量陪伴付费。”胡浩然指出，春假催生的“研学热”“亲子游”等新趋势，本质上反映了我国家庭消费需求正在从传统的物质与观光消费，向教育型、体验型消费升级；全年消费结构也将从集中式、突击式，转向分散式与常态化。“这不仅是一种消费选择的变化，更是一种能促进经济平稳、健康发展的结构优化。”

经济层面的红利十分清晰，另一重更隐蔽的社会价值在于，春秋假为职工休假制度的完善提供了政策联动契机。它将带薪休假这一议题，从单纯的企业管理层面，提升为牵涉未成年人看护、家庭教育乃至社会发展的公共议题。

胡浩然认为，春秋假与职工休假制度的衔接不能仅靠企业自觉，还需通过为企业减税降费、财政补贴等倾斜政策予以激励。

综而观之，作为一项教育领域的政策创新，春秋假的“性价比”尤为突出。

如今，春假已在临沂和德州热热闹闹地开场，但若年年“春”，它更需被视作一场考验耐心、决心与施策智慧的“长考”。

2026年《政府工作报告》提出：支持有条件的地方推广中小学“春秋假”。

这一转向，源于清晰的经济外溢效应。张晴表示，若只算单个家庭的账本，难免片面；春秋假的真正价值，在于以亲子、文旅消费为支点，撬动市场的一池春水。

“这是一项需要长期评价的政策。”张晴说，“假期消费若能带动上下游产业发展，最终会回馈到每个小家庭。”

张晴说，若只算单个家庭的账本，难免片面；春秋假的真正价值，在于以亲子、文旅消费为支点，撬动市场的一池春水。

宏大的目标，落到每一个人身上，不过是几个最朴素的愿望：能不能一张车票就走向远方？今年底，济滨高铁全线通车后，济阳、商河、惠民等地将告别不通高铁的历史，还能实现高铁与航空零距离换乘。商河居民去济

(上接第一版) 穿透行政区划的壁垒，让资源高效流通，看似是借助政府之手，本质上，还是让市场规律说话。

2024年，山东启动强县产业帮扶弱县行动，在全省范围内选10只“领头羊”一对一帮扶弱县。济南历城区物流产业发达，蒙阴县物流装备制造实力雄厚，帮扶项目之一，就是共建高端工程物流装备制造产业园。济南的企业来蒙阴投资设厂，蒙阴企业获得了订单，摸准了市场规律，帮扶成效就能持续显现。

还有一种力量，能实现更大范围的协同，提供更大力量的托举，那就是国家战略。

县域自身要素有限，而国家战略将持续释放基础设施、产业政策、重大项目等系统性红利。

当然，国家战略带来的红利不会自动落地。被动等待只会错失良机，只有主动对接、主动谋划、主动承接，才能把政策红利转化为发展实效。