

大豆增值，何止“七十二变”

记者蹲点

□ 本报记者 贺莹莹
本报通讯员 白聪聪 李月

豆腐、豆油、豆浆、豆皮、豆瓣酱……大豆怎么吃，通常人们能想到的大概无非这些。可是对于大豆产业的先行者来说，这些只是“小儿科”。

我们常用“七十二变”比喻变化多端，可记者采访发现，将大豆“吃干榨净”，能变出不下百种产品，高端产品的身价也许超出你的想象。

豆制品口感像牛肉

在地处禹城市的山东禹王生态食业有限公司，有一个国家级企业技术中心。记者日前来到该技术中心，看到技术人员正对一款刚刚研制出来的咖哩味植物蛋白素肉产品进行着感官评价及性能测试。“要让它口感更像牛肉，不能太干也不能太湿，水分活度控制非常重要，浮动偏差不能超过1%，仅这一种口味我们就作了上百次试验。”禹王生态食业总经理李顺秀告诉记者。

在实验室的展示架上，香辣味、烧烤味等口味的素牛肉干依次陈列，记者拿起一块放到嘴里，感觉非常有嚼劲，没有豆腥味，和牛肉很像。

“如果不告诉你这是大豆做的，不是吃不出来？”禹王生态食业技术总监张静颇为自豪，“没有豆腥味，有赖于大豆品种以及微生物发酵、高闪蒸脱气等核心技术，不仅口感好，蛋白含量也不亚于牛肉。”

从一斤大豆变身植物蛋白素肉，价格由3元涨到20多元。

谈起研发之路，张静打开了话匣子。一开始公司生产大豆分离蛋白，作为食品加工用的辅料，但一直在终端产品上有所突破。从2006年起涉足植物蛋白素肉研发，这条研发路一走就是16年。

植物蛋白素肉仅仅是禹王生态食业大豆系列产品的一类，目前他们研发了植物蛋白肉块、素肠和手撕素肉等30余种产品。

“随着人们健康意识的增强，大豆产品的市场需求越来越多，大豆产业发展迎来新的机遇。”李顺秀说，目前，公司年产2万吨植物蛋白素肉系列食品项目正在加紧建设。

从论吨卖到论克卖

禹王集团的展厅里，有一个带锁的盒子，里面装着粉末状物品。这吸引了记者注意：为什么还得锁起来？禹王生态食业总经理助理刘军笑道：“别小看这一小盒，它的价值可不一般。”原来这是从大豆乳清水中提取的大豆胰蛋白酶抑制剂(SBTI)，它可以作为口服胰岛素的的关键辅料，可促进吸收。目前该产品已经完成分离和纯化技术攻关，建立了中试示范生产线。在美国，同类产品的售价达到每克750美元，真的是胜似黄金。

大豆制品实现从论吨卖到论克卖，禹王生态食业也因此成为全球极少数实现大豆产业链向医药领域延伸的企业。

大豆的变身之路究竟有多长？“一粒大豆含有约40%的蛋白质、约20%的脂肪、约20%的碳水化合物。”刘军一面向记者科普，一面拿来一幅画有大豆产业链的图片，形象地展示了大豆的变身过程。

大豆经过精细加工，仅保留大豆子叶，再经过软化压胚就是全脂豆片，浸出获得了低温脱脂豆粕、食用大豆粕和大豆油。以

低温脱脂豆粕为原料去除可溶性的碳水化合物生产大豆浓缩蛋白产品，再去除豆渣得到大豆分离蛋白产品，豆渣烘干粉碎后加工成大豆膳食纤维产品，等等。

“大豆分离蛋白是很多食品不可或缺的原辅料，做到大豆分离蛋白这步，价格是大豆价格的4倍；再延伸可以制成食品类或其他用途的大豆肽，用途广泛，衍生产品也随之多，此时价格则达到大豆价格的30倍左右，例如200元/吨的豆渣，经改性后生产的高纯度大豆膳食纤维，每吨价格达到5000元以上；50毫升的肽口服液一小瓶售价高达150元。”刘军介绍。

在终端产品区，记者看到了很多常见品牌的饮料、啤酒还有面包等。刘军随手拿起一罐啤酒介绍，很多食品饮品中淀粉的糖化都用到了β淀粉酶。“β淀粉酶主要用于高麦芽糖浆、啤酒、面包等淀粉糖化，大豆β淀粉酶具有适温范围广、酶活稳定、糖化作用均衡的特点。我们的β淀粉酶是在废水中提取的。”刘军说，禹王集团每年生产大豆分离蛋白约12万吨，每吨蛋白约产生30立方米的废水，原来需要耗费相当人力财力处理。禹王集团研发部门的工程师提出了一种新的分离纯化技术，经过近5年反复试验，终于实现了高活性大豆β淀粉酶的工业化生产。

为振兴中国大豆加一把劲

由于比较效益低、机械化程度低等原因，十多年来，在黄淮海地区已经鲜见大面积的大豆种植户。山东这两年大豆种植面积大幅回升，与国家政策导向，以及企业和地方的大力推动有关。

今年山东完成大豆玉米带状复合种植120万亩，其中禹城市完成13.46万亩，种植面积全省最多，这相当程度上源于大豆加工业的支撑。数据显示，在以禹王集团

为代表的一批优势企业带动下，山东大豆分离蛋白占全国大豆分离蛋白市场份额的80%，禹城大豆分离蛋白占全国大豆分离蛋白市场份额的30%。

“大豆产业要做强，就要搞好全产业链一体化创新。禹城具备产业优势和种植传统，完全能够在‘大豆链’上有所作为。”禹城市委书记，德州高新区党工委书记、管委会主任滕海强认为。

大豆是世界最重要的粮食作物之一，是食用油和植物蛋白质的重要来源。中国是大豆的原产地和宗主国，中国大豆是非转基因高蛋白食用大豆，主要用于加工大豆蛋白和各种大豆食品。据介绍，我国非转基因大豆蛋白年产量约40万吨，且每年的产销量呈10%的比例上升，国内加工大豆的企业近90%集中在山东省，山东省是全球最大的非转基因大豆蛋白加工基地。

大豆的原产地，现在是最大的进口国，国产大豆振兴任重道远。7月10日，全国近50家相关企业和科研机构齐聚禹王集团，成立国家大豆精深加工产业科技创新联盟，深耕大豆全产业链。农业农村部科技教育司副司长张振华表示，希望通过联盟让大豆产业产学研用各界“攥成一个拳头”，把科技嵌入全链条各环节，做大豆产业技术集成配套与转化应用的破题者、破冰者。

今年禹王生态大豆产业工业控制系统集成提升制造能力项目，入选国家示范项目。“源头上要提高种植积极性，这个关键看成本和收益。在下游需要通过高附加值产品，引领新型消费，持续带动大豆全产业链创新升级。我们有责任牵好头，构建贯通大豆育种、栽培、加工、贸易的从农田到餐桌的一体化解决方案，使中国大豆产业进阶之路越走越宽。”禹王集团董事长刘锡强表示。



□新华社发

2022 青岛时装周开幕

8月19日，以“新锐力量 原创赋能”为主题的东方时尚季·2022青岛时装周拉开帷幕。图为当日模特在开幕秀上展示服装。

当前正值暑期汛期

我省对休闲游乐场所开展拉网式摸排检查

□记者 付玉婷 报道

本报济南8月19日讯 当前正值暑期汛期，安全生产面临多重压力和较高风险，加之旅游、休闲、游乐活动较多，风险相互叠加。记者从省政府安委会办公室获悉，深刻汲取四川彭州市龙门山镇小鱼洞社区龙槽沟“8·13”山洪灾害事故教训，全省旅游、休闲、游乐场所即日起开展隐患排查治理，严防类似事故发生。

按照“汛期不过、检查不停、整改不止”的要求，重点加强旅游景区、休闲度假区、露营地、海(河)滩游乐场等风险管控，对洪灾风险区、地质灾害易发区等关键部位，对沿山沿河临水步道、户外露营地等重要节点，开展“拉网式”“地毯式”摸排检查，确保安全管理到位。发现的问题隐患要建立台账并逐一整改销号。

按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”“谁挂牌谁负责”“谁的场地谁负责”的要求，加大执法检查力度，突出对旅游、休闲、游乐场所运营单位尤其是主要负责人履行第一责任人责任、安全生产管理、安全风险辨识管控及隐患排查整治、本质安全提升、劳务派遣和灵活用工人员安全管理等工作的监督检查，推动生产经营单位主体责任落实。严禁自驾游、自助游、自由行、徒步游客到未开发的旅游景点游玩，严禁旅行社不顾预报、预警冒险组织出游。

必要时，对旅游景区及时采取关闭、限流等应对措施，尤其是要加强对网红地等旅游景点的安全防范，遇恶劣天气或突发自然灾害时要及时进行劝阻和劝返，对拒不配合的人员，要采取强制措施。旅游、休闲、游乐场所现场要建立专(兼)职应急救援力量，配备应急救援装备、物资，完善应急处置方案，细化应急处置具体措施，确保突发事件发生后能够在第一时间迅速反应、妥善处置。

山东省第二届“邮政杯”青少年朗读者作品征集活动启动

□张誉耀 报道

本报济南讯 为引领广大青少年坚定跟党走、建功新时代，山东省第二届“邮政杯”青少年朗读者作品征集活动于近日正式启动。本次活动以“青春颂祖国 筑梦新时代”为主题，由山东省教育厅、山东省关心下一代工作委员会、共青团山东省委、大众报业集团(大众日报社)联合主办，山东大众报业(集团)发行有限公司、中国邮政集团有限公司山东省分公司承办。目前，征集活动正在火热进行中，截止时间为2022年9月15日。

在成功举办首届青少年朗读者大赛的基础上，本次征集活动有不少创新点。增设高中组为更多的青少年提供展示风采的机会，明确朗读内容须为组委会提供参考篇目中的文章原文，每位选手限报送一件作品，允许不超过3人共同参加，每个作品不超过1名指导教师。

为办好本次活动，主办方开发报名系统，方便提交作品。在奖项设置上，增设“优秀指导教师奖”，并增加了奖项数量。

据介绍，获奖个人将获得由主办方颁发的荣誉证书，有机会被评为“大众日报特约播报员”，受邀参与大众日报音、视频栏目的录制；“金话筒”“银话筒”等奖项获得者将有机会被推选至全国多省党报朗读者大赛总决赛，并在多平台展播；获奖学校将有机会举办讲述记者背后采访故事的“大众日报小记者进校园”专题课程，获取省内播音界专家培训的“少年播音主持培养计划”免费名额，受邀参观大众日报社史陈列馆，让学生代表们了解硝烟战火走出来的大众日报光辉历程。了解具体活动规则和日程安排，请关注大众日报客户端或者“山东大众读者之家”微信公众号。

中共山东省委组织部 干部任前公示公告

(2022年第15号)

根据《党政领导干部选拔任用工作条例》等有关规定，现将拟任职干部情况予以公示。

马晓磊，男，回族，1968年10月生，在职研究生，工学硕士，中共党员。现任淄博市委副书记、市长，拟进一步使用。

孙开建，男，汉族，1967年9月生，研究生，管理学博士，中共党员。现任省农村信用社联合社党委书记、理事长，拟进一步使用。

赵庆文，男，汉族，1971年10月生，大学，公共管理硕士，中共党员。现任淄博市委副书记、政法委书记，拟任正厅级领导职务。

王绪超，男，汉族，1967年7月生，大学，中共党员。现任省国资委党委委员、副主任，拟任省管企业正职。

对上述人选如发现有影响任职的情况或问题，可在公示期内向省委组织部反映(信函以当地邮戳时间为准)。反映问题要实事求是，电话和信函应告知真实姓名。对线索不清的匿名电话和匿名信函，公示期间不予受理。公示期限至2022年8月26日。

受理单位：山东省委组织部举报和信访工作办公室
受理时间：上午8:30—12:00，下午1:00—5:00
举报电话：0531-12380

通讯地址：济南市纬一路482号
邮政编码：250001

中共山东省委组织部
2022年8月19日

大美中国看山东

俯瞰黄河入海口

□新华社发

图为8月17日在黄河三角洲国家级自然保护区拍摄的湿地景色(无人机照片)。

立秋过后，位于东营市的黄河三角洲国家级自然保护区内草木茂盛，生态和谐。



第六届中华老字号(山东)博览会在济南开幕

当老字号遇上新潮流

□记者 段婷婷 报道

本报济南8月19日讯 当老字号遇上新潮流，将有哪些“化学反应”？今天上午，由商务部指导，省商务厅、省财政厅、省文化和旅游厅、省市场监督管理局共同主办，山东省老字号企业协会承办的第六届中华老字号(山东)博览会在山东国际会展中心开幕。25个省(自治区、直辖市)的619家企业携万余款产品荟萃济南。今年博览会上，老字号呈现出不少新气象。

第六届中华老字号(山东)博览会展期3天，现场设置各省团展区、品牌荟萃区、食品展区、调味品展区、医药健康区、名酒名茶区、非遗技艺展区、外贸精品展区以及家政服务专区等展区，展览面积2.3万平方米。博览会还开展老字号购

物节、寻味老字号直播周等一系列活动，并举办中华老字号掌门人大会暨黄河流域老字号改革创新大会等系列行业峰会。

已举办五届的中华老字号博览会，成为老字号行业风向标。今年博览会上，最大的风口莫过于预制菜，相关参展企业以及展品大幅增加。“看到预制菜的市场需求，大家都想参与进来。”作为有着125年历史的调味品企业，山东乐家客食品有限公司早在10年前就推出了菜谱式调料。面对预制菜热潮，企业感受到广阔的市场前景。公司总经理王志刚介绍，预制菜口味好不好，调料至关重要，因此公司正在考虑如何将调味品与预制菜相连接。本届博览会上乐家客联合李锦记、巧媳妇等调味品企业主导，举办中国调味品+预制菜

发展峰会，探索调味品为何抢抓机遇，为预制菜提供解决方案。

对君祥蜂蜜来说，新的创意诞生于对年轻人喜好的深入挖掘。“蜂蜜的痛点比较明显，那就是取食不方便。为了解决这一问题，迎合年轻人需求，我们研发了吸管蜂蜜。”山东泰之源食品有限公司董事长李庆勇介绍，吸管蜂蜜口味上用果汁搭配蜂蜜，口味更适合年轻人，另外包装采用吸管的形式，打开之后可以放到杯子里或者矿泉水瓶里，既能当搅拌棒，又能当吸管，携带方便。

吸管蜂蜜推出后，深受年轻人喜爱。公司将其推向直播平台，销售火爆。如今吸管蜂蜜日产2万支左右，仍供不应求。“整个包装线都是我们自主研发，目前正在提升包装线机械化程度，以提高产

量。”李庆勇介绍。

老字号遇上当下时兴的沉浸式消费，又将产生怎样的火花？今天，由山东省老字号企业协会与山东博物馆联合打造的“山东老字号暨非遗文化体验馆”正式启动。现场，在4位非遗传承人的指导下，小学生们亲手制作风筝、木版年画、琉璃串珠等。老字号与博物馆融合，该体验馆领全国风气之先。省商务厅副厅长王洪平介绍，接下来，模式成熟后将在全省具备条件的博物馆推广。

老字号集历史、文化、商业等诸多功能于一体，是我国工商业发展中孕育的“金字招牌”。传承传统文化，却倚老不卖老，主动拥抱新潮流的老字号品牌，正萌生出蓬勃生机。

文明创建兼顾颜值和内在——

“公园改造之后，每天都要来逛一逛”

新时代 美德山东

□ 本报记者 赵琳
本报通讯员 李颖慧

新铺设的硬化路面，配备齐全的健身器材，茂盛的花草绿植……夏日，在胶州市云溪公园里，随处可见前来锻炼身体和散步的市民。难以想象，3个月之前，这里还布满杂草，地面坑洼。附近云华小区居民王强说，

“自打公园改造之后，每天都要来逛一逛。”

云溪公园位于胶州市老城区东部，由于建成时间较久，公园设施老化严重，而且地势低洼极易内涝积水，群众对于改造公园的呼声强烈。胶州市住房和城乡建设局园林科负责人张波介绍，通过入户走访、线上征集，他们逐项梳理群众建议，建立台账，加快推进公园整改工作。经改造，如今的云溪公园，道路平坦，郁郁葱葱，还有篮球场、羽毛球场、儿童游乐区等活动场地，满足了周围小区居民的休闲和健身需求。

“城市环境变好了，居住舒心了，群众生活更有质感。”胶州市城市更新和城

市建设协调部副部长魏建全说，胶州市注重将文明创建工作与日常工作相结合，加快推进旧城旧村、市政设施、公园、停车设施等城市更新行动。年底计划建成城区口袋公园70多个，让市民“推窗见绿、出门入园”。

城市环境，城市管理与生活品质息息相关。从菜市场治理，到背街小巷改造，再到“口袋公园”建设，这些事项看似很小，却关乎群众生活。山东各地将文明创建的目光聚焦于细节，用心建好民生项目，提升城市管理水平，努力建设人民满意城市。

农贸市场连着千家万户的“菜篮子”。日照市从整治环境卫生、规范停车

秩序、强化市场管理等方面发力，提升农贸市场“颜值”。走进日照市东港区石臼街道鲁豫市场，摊位整齐划一，地面干净整洁，各经营户的证照全部统一上墙，居民逛农贸市场就如同逛超市一样。

威海市环翠区试点推进智能垃圾分类回收箱建设，只需要用手机一扫就能识别垃圾类别并准确投放，还能积分抵现金用。环翠区西海社区党支部书记、居委会主任邵晓莉说，每年一到夏天，塑料瓶等可回收垃圾就多了起来，从今年开始引导居民开展垃圾分类，大家参与积极性很高，“一些老年人还主动学用智能手机，参与社区举办的垃圾分类讲座”。