

# 更安全 更绿色 更智能

## ——从煤博会看煤炭行业新图景

拥有人员定位和可视化互动功能的智能矿灯，助力矿山智能化管理的人工智能大模型，采用北斗卫星导航系统加AI算法的工业无人车，为矿工带来便利的虹膜识别智能储物柜……13日至15日，第十九届榆林国际煤炭暨高端能源化工产业博览会、第三届西部氢能博览会在陕西榆林举办，来自全国各地的900多家能源企业和生产厂家展示各自的技术和装备，共同勾勒出一幅更安全、更绿色、更智能的煤炭行业新图景。

### 更安全：新技术提高煤矿生产安全系数

巨大的器械并排而立，每台都有两根散发着金属光泽的圆柱支撑，林州重机集团股份有限公司自主研发的“三伸缩立柱掩护式液压支架”前，不时有参会人员前来咨询。

“这款设备的支护高度范围可覆盖2.5米至7.0米，无需频繁更换设备就能适应不同高度的煤层。立柱千斤顶全部采用内外壁激光熔覆，提高了产品的安全性能。”现场负责人说，新技术的应用可以更好为煤矿安全生产保驾护航。

安全是煤炭生产的重中之重。记者在本届煤博会采访了解到，如何减少高风险区域的人员数量，如何让作业人员更安全，成为各大企业和研究机构的重要攻坚方向。

电子合成音响起，提示周围人注意车辆。记者在煤博会现场了解到，英杰达技术有限公司展示的工业无人车采用北斗卫星导航系统加AI算法，能够在复杂环境中自主运行。

“这款无人车通过雷达和摄像头识别障碍物，可以实现自动避障或停车，用于解决高危环境下的样品配送问题，更好保障行驶安全和人身安全。”深圳英杰达技术有限公司工作人员张斌伟介绍。

国能神东煤炭集团有限责任公司把机器人应用作为加强安全管理的重要举措，坚持“机械换人”的理念，梳理重体力作业126项，累计研发应用39种329台机器人，成功替代85项重体力作业，实现采煤、掘进、安控和救援等5类机器人应用全覆盖。

国能神东煤炭集团有限责任公司智能技术中心副主任索智文说：“无人采煤设备和各类机器人的应用，改变了传统的生产模式，极大提高了煤矿生产的安全系数。”

### 更绿色：变废为宝成为行业共识

将“垃圾”变为“资源”，将“污染”转为“应用”，参展企业带来煤炭清洁高效利用、可再生能源耦合等技术，展现行业聚焦绿色转型、进一步完善绿色低碳产业链的决心和进展。

陕西省煤层气开发利用有限公司展示了其煤层气（煤矿瓦斯）开发利用技术。“煤矿瓦斯以往被认为是一种有害气体，但其实可以回收利用，也就是所谓的‘煤层气’。”公司总会计师阎晓勇说，“我们建立了一套完善的瓦斯抽采利用工艺技术体系，致力于探索煤矿瓦斯治理与利用的绿色可持续发展路径。”

煤矸石是煤炭开采、洗选过程中产生的固体废物。如果处置不当，煤矸石会给生态环境和群众健康带来影响。延长石油集团展示的煤矸石充填技术，为解决煤矸石处理难题带来新思路。

“我们努力开发煤矸石的各种用途，比如这项煤矸石充填技术，简单来说就是将煤矸石制成泥浆，充填到岩层裂隙中，实现变废为宝。目前，我们正在一处煤矿筹建煤矸石充填项目，加快这项技术的推广应用。”参展技术人员武永强说。

氢能作为一种高效清洁的可再生能源，受到越来越多关注。《中国氢能发展报告（2025）》显示，2024年我国氢能全年生产消费规模超3650万吨，其中煤制氢产能约2800万吨/年，产量约2070万吨。

本届博览会专门举办氢能产融对接活动，助力氢能产业高质量发展。氢燃料电池通勤车、氢能重卡、50标方电解水制氢撬装产品……陕西氢能产业发展有限公司此次展示多项产品。据介绍，企业正在建设的榆林零碳产业园氢能（制氢）示范项目全部投产后，每年可生产绿氢10万吨，年减排二氧化碳约200万吨，未来这些绿氢将大规模应用于煤化工项目。

榆林中科洁净能源创新研究院副院长卢巍说：“如今，整个社会都在强调绿色低碳发展，从煤炭开发到生产、储运、使用，全流程的清洁化已经成为行业共识。”

### 更智能：为行业转型升级带来深刻变革

智能设备正为煤炭行业转型升级带来深刻变革，给矿井工人带来更多便利。

“以前工人在井下工作，钥匙不好随身携带，面部和手上又容易沾有煤灰，面部识别、指纹识别等开锁方式容易出错。”林州重机集团股份有限公司展台负责人黄建丰说，企业创新推出虹膜识别智能储物柜，为解决这一难题提供了新思路。

黄建丰说：“虹膜识别时间不到1秒，错误率仅为万分之一。柜中还增加了通风、除菌两项功能，现已在多个大型煤矿推广应用。”

从单一设备智能化到整个生产系统的智能化，煤炭产业正在经历一场深刻的数字变革。

在中国煤炭科工集团展台，多款新型智能装备吸引了参会者的注意，“煤科卫士”人工智能大模型引来众多关注。

“这款模型专门针对煤矿应用，可以处理采煤、掘进、运输等专业问题，还能集成财务结算、产量跟踪等系统数据，可以大幅提升设备利用效率。”展台负责人贺新星说。

那些曾经需要矿工亲手操作的设备，如今只需轻点鼠标就能运转；那些曾经煤尘飞扬的采煤场景，如今变成了清洁高效的智能化生产环境……数据显示，截至今年一季度末，全国建有1806个智能化采掘工作面，建成智能化工作面的煤矿达907处，煤矿智能开采产能占比超50%，超1.6万个固定岗位实现无人值守。

透过煤博会记者看到，中国煤炭行业正在用实际行动书写着高质量发展的新篇章，向着更安全、更绿色、更智能的方向加速发展。

新华社记者 张京品 张申博 赵英博  
 （新华社西安9月15日电）



9月15日拍摄的江苏句容赤山湖灌溉工程灌区（无人机全景照片）。江苏句容赤山湖灌溉工程，至今已有1700多年历史，是目前秦淮河上游重要的灌漑与防洪调蓄工程，灌漑面积达7.7万亩。该工程在平原圩区通过筑塘成湖、双重蓄水和双向水闸调控，有效缓解了低洼地区易涝易旱问题。日前，江苏句容赤山湖灌漑工程等4个工程成功入选2025年（第十二批）世界灌漑工程遗产名录。至此，我国的世界灌漑工程遗产总数已达42项。

新华社 发

# 关于预制菜 必须厘清的几个问题

近日，预制菜再次站上“风口浪尖”。关于预制菜的讨论引发广泛关注。9月15日，相关餐饮企业宣布将多款餐品改为门店现做。

这场从网络上延伸到线下的全民讨论，无疑为消费者深化对预制菜的认知，以及促进保障食品安全起到推动作用。

让预制菜真正成为“阳光下的一盘菜”，还有哪些问题必须厘清？

## ❓ 问题一：如何定义预制菜？

“新华视点”记者注意到，“怎样才算预制菜”，是此次网上关于预制菜争论的焦点问题之一。

业内人士指出，此前预制菜的概念较为宽泛，即食、即热、即烹、即配四大类都被归为预制菜范畴。

2024年3月，市场监管总局等六部门出台《关于加强预制菜食品安全监管 促进产业高质量发展的通知》，首次在国家层面面对预制菜的定义和范围进行了明确。

根据该通知，预制菜不允许添加防腐剂，不包括主食类食品，也不包括可直接食用的蔬菜（水果）沙拉等凉拌菜。此外，中央厨房制作的菜肴，也不属于预制菜。

“通知对预制菜概念做了‘减法’，将预制菜与净菜、中央厨房等产业进行了边界划分，有助于防范部分商家打着预制菜的旗号蹭流量、扰乱市场等行为。”中国农业科学院农产品加工研究所创新团队首席科学家张春晖说。

“根据现行标准，中央厨房配送的餐食并不属于预制菜范畴，这和大众普遍认知中‘带包装、经过预加工的食品就是预制菜’的概念存在差异。”北京金问律师事务所主任黄才华说。

中国人民大学食品安全治理协同创新中心研究员孙娟娟指出，经营者关注产品本身，而消费者关注生产方式，这是产生认知差异的根源之一。

## ❓ 问题二：商家使用预制菜该不该告知，如何告知？

不少消费者在采访中表示，自己不抵触餐厅使用预制菜，但必须给预制菜“亮明身份”，充分保障消费者的知情权和选择权。

消费者权益保护法规定，消费者享有知悉其购买、使用的商品或者接受的服务的真实情况的权利。去年市场监管总局等六部门也明确提出，大力推广餐饮环节使用预制菜明示。

目前，多地已在推进预制菜明示方面进行了积极探索——

2025年4月开始施行的《粤菜预制菜包装标识通用要求》规定，在产品名称上标示“预制菜”或“预制菜肴”，并要

求预制菜产品名称中提及的某种原料或成分应标示该种原料或成分的投料量或其在成品中的含量；

2025年4月，上海市市场监管局在答复政协提案时明确表示，在部分餐饮企业中先行试点，适时再在全市推广预制菜的明示工作；

2025年5月，湖南省市场监管局表示，将进一步研究合理管用的使用预制菜告知方式，通过引导餐饮行业协会行业自律、试点推广等举措，加大推广餐饮环节使用预制菜明示力度……

“从中央到地方，这两年都在加大力度推动预制菜明示工作，进行了不少有益的实践和探索。”中国人民大学管理学院教授许光建说。

黄才华表示，虽然一些文件明确提出推广预制菜明示，但并非作为强制要求，明示更多是靠餐饮企业的自觉行为。“实际操作中，很多商家担心引起消费者反感。因此使用预制菜时，企业明示的意愿普遍较低。”从事餐饮行业20余年的高女士对记者说。

业内人士认为，由于缺乏快速检测手段，监管部门也难以进行有效监管。“目前监管方面没有具体的管理条例和细则，平台方也无法限制或强制餐饮商户打标。”一家平台企业相关负责人表示。

目前，也有一些餐饮企业开始积极尝试预制菜明示告知。例如某品牌企业就根据实际加工情况，将菜肴分为“餐厅现做”“半预制”“复热预制”三类，受到消费者好评。一些连锁餐饮企业的点单小程序上已经出现“新鲜肉类、蔬菜制作”或“央厨制作”等标识。

## ❓ 问题三：防腐剂、添加剂等安全问题如何监管？

预制菜的工业化生产流程，让不少消费者对防腐剂、添加剂等问题存在担忧。

“总觉得预制菜有很多添加剂，担心长期吃会对身体有影响。”消费者朱先生说。

孙娟娟表示，事实上，无论是预包装食材还是新鲜食材，餐饮操作都有对应的食品安全要求。

渝乡辣婆婆创始人李进飞告诉记者，根据市场监管总局等六部门发布的通知，预制菜不允许使用防腐剂，而且预制菜通过冷冻、冷藏等贮存条件和杀菌处理，也没有使用防腐剂的必要性。

“预制菜生产中通过使用速冻锁鲜、惰性气体包装保鲜、保鲜卡等物理保鲜技术，解决了大部分保鲜需求，正规企业生产的预制菜通常都会规范使用食品添加剂。”中部某省一家预制菜企业的负责人说。

“包括预制菜在内的预包装食品，其食品添加剂的使用都有着严格规范，不能超出食品添加剂的品种、剂量。”首都

保健营养美食学会会长王旭峰说。

王旭峰说，也有部分企业为了满足一些消费者对“重口味”的喜好，在预制菜中添加增味剂、增香剂；有的企业对灭菌、冷链物流运输条件等把控没那么严格，可能增加滋生细菌的风险。

那么，相比预制菜，热锅现炒的菜肴是否更加安全更健康？

“热锅现炒同样存在风险，如烧烤、油炸等高温度增加致癌物含量，或是由于食材不够新鲜，产生亚硝酸盐等有害物质等。”王旭峰说。

在北京工商大学食品与健康学院特聘教授罗云波看来，菜品健康营养的关键不在于是否预制，而在于食材本身，以及制作方式、环境和流程是否规范、卫生、合理。

许光建表示，对预制菜安全性的争论，本质上是公众对食品安全的关切。“这种关切不只是针对预制菜领域，对堂食现炒、夫妻小店、‘苍蝇馆子’等同样应加强严格规范管理。”

## ❓ 问题四：预制菜未来如何发展？

2023年，预制菜首次写入中央一号文件，文件明确提出“培育发展预制菜产业”。近两年的地方政府工作报告中，“预制菜”也成为被多次提及的高频词。

“美国、日本等市场预制菜渗透率达60%以上，无需将预制菜视为洪水猛兽，关键是如何促进产业规范健康发展。”许光建说。

许光建建议，相关部门加快研究制定统一的国家标准，为预制菜生产、运输、处理等全流程提供标准参照，明确规范预制菜食品安全要求；同时，鼓励相关企业在速冻锁鲜、真空包装、冷链运输等环节进行技术创新，持续提升预制菜品质。

中国连锁经营协会公开信息显示，根据协会了解，目前国家卫健委牵头的预制菜国家标准即将公开征求意见。协会将持续配合研究和完善行业标准体系，特别是预制菜在餐饮中的标识等方面，争取推动出台更清晰、更具操作性的指引。

促进预制菜实现良性发展，还需要加强行业监管力度。

此前，市场监管总局相关司局负责人曾表示，将督促企业严格落实食品安全主体责任，加强风险管控，严把原料关、严格食品添加剂使用，保障预制菜食品安全。同时，加强预制菜食品生产许可管理，组织开展预制菜监督抽检和风险监测，严厉打击违法违规行为。

“科研机构、行业协会等组织也应加强科普宣传，引导消费者建立对预制菜的科学认知，用理性的消费选择推动市场和行业不断进步。”中国连锁经营协会副会长王洪涛说。

新华社“新华视点”记者 王雨萧 赵文君 宋佳  
 （新华社北京9月15日电）

8月我国主要经济指标运行情况如何？前8个月国民经济运行呈现哪些趋势特点？如何判断三季度经济发展走势？在国新办15日举行的新闻发布会上，国家统计局新闻发言人付凌晖就相关情况进行介绍。

## 国民经济运行总体平稳、稳中有进

付凌晖介绍，8月份，我国生产需求基本平稳，就业物价总体稳定，新动能培育壮大，国民经济保持总体平稳、稳中有进发展态势。

生产平稳增长。从农业看，早稻小幅增产，秋粮播种面积稳中略增；从工业看，8月规模以上工业增加值同比增长5.2%，继续保持较快增长；从服务业看，8月份服务业生产指数同比增长5.6%。暑期出行增多带动下，住宿餐饮业生产指数增速比上月加快。

内需继续扩大。8月份，社会消费品零售总额同比增长3.4%，服务消费潜力不断释放，旅游休闲、演出赛事等服务较为活跃。投资方面，1至8月份固定资产投资同比增长0.5%，其中制造业投资增长5.1%，明显快于全部投资。

在世界经济增长乏力、国际贸易不确定因素较多的背景下，最新数据折射我国外贸之“韧”。

“8月份，货物进出口总额同比增长3.5%，出口和进口均连续三个月实现双增长。机电产品出口增长较快，前8个月我国机电产品出口额同比增长9.2%。”付凌晖说，8月末我国外汇储备余额比上月增加299亿美元，总体也呈现稳中有升态势。

从就业和物价看，8月份，全国城镇调查失业率为5.3%，虽受毕业季因素影响，比上月略有上升，但与上年同期持平；扣除食品和能源后的核心CPI同比上涨0.9%，涨幅连续4个月扩大。

付凌晖表示，从指标变化看，主要数据指标总体平稳，经济增长“稳”没有改变，就业“稳”没有改变，价格“稳”也没有改变。

## 一系列政策积极作用继续显现

今年以来我国大力提振消费，提高投资效益，全方位扩大国内需求，纵深推进全国统一大市场建设。从数据指标看，一系列政策实施效果如何？

“扩内需方面，第三批消费品以旧换新政策资金下达，接力发挥政策效能，促进了居民消费需求释放。8月份，限额以上单位商品零售额中，家用电器和音像器材类、家具类、文化办公用品类商品零售额继续保持两位数增长。”付凌晖说。

大规模设备更新对投资的带动作用也继续显现，前8个月，设备工器具购置投资同比增长14.4%，拉动固定资产投资增长2.1个百分点。

随着扩内需政策效能向生产端传导，相关行业生产较快增长。8月份，锅炉及原动设备制造、电机制造等行业增加值同比分别增长11.9%和14.8%；汽车用锂离子电池、充电桩、电动自行车产量均保持两位数增长。

“在市场需求扩大、生产增长带动下，生产要素流通有所改善。”付凌晖说，8月份，物流业景气指数保持扩张，铁路货运量增速加快，快递业务量较快增长。依法依规治理企业无序竞争，推动重点行业产能治理，带动部分行业供求关系改善，生产价格出现积极变化。8月份，PPI环比由上个月下降0.2%转为持平。

此外，促创新政策带动“新”动能不断增强。8月份，规模以上集成电路制造、电子专用材料制造行业增加值增速均超过20%，工业机器人、民用无人机等新产品产量保持较快增长。

“在稳定和活跃资本市场相关政策作用下，8月份沪深两市股票成交较为活跃，也有利于市场预期的改善和发展活力的增强。”付凌晖说。

## 三季度经济运行有望保持稳中有进态势

7、8月份，规模以上工业增加值继续保持在5%以上的较快增长；社会消费品零售总额同比分别增长3.7%和3.4%；货物出口分别增长8.0%、4.8%，规模继续扩大……

“从7、8月份数据看，一系列宏观政策持续发力，工业和服务业保持较快增长，消费、进出口规模仍然在扩大，就业物价总体稳定，新质生产力培育壮大。”付凌晖说，综合来看，三季度经济运行有望保持稳中有进发展态势。

展望下一阶段，付凌晖表示，随着提振消费专项行动深入实施，消费品以旧换新政策继续优化，育儿补贴、免费学前教育等民生政策逐步推行，将有助于增强居民的消费能力和消费意愿。中秋和国庆假日即将到来，也将进一步带动假日消费，消费有望继续扩容提质。

数据显示，前8个月，民间固定资产投资同比下降2.3%。

“尽管当前民间投资面临一定压力，但从未来发展看，我国经济发展空间广阔，民间投资增长有支撑。”付凌晖说。

付凌晖表示，我国民营企业大力推动绿色产业发展，积极布局人工智能、具身机器人等未来产业，将进一步拓展民间投资发展空间。各地区各部门积极健全政府投资带动社会投资体制机制，民间投资准入环境持续优化，资金和要素保障不断强化，有利于调动民间投资积极性，促进民间投资稳定发展。

“今年以来，各地区各部门推动各项宏观政策有效落实，随着更加积极的财政政策和适度宽松的货币政策落实落细，政策效能进一步释放，将为经济平稳运行提供有力保障。”付凌晖说。

新华社记者 王雨萧（新华社北京9月15日电）

# 政策效果继续显现 主要数据指标总体平稳

——透视八月我国经济运行态势