

从“因煤而兴”到“因智而强”的战略跃迁——

山西：未来产业乘势谋“未来”

科技自立自强

2025年12月中旬,笔者驾车从东黄水收费站驶出太原绕城高速,抵达山西转型综改示范区合成生物产业生态园,切实感受这里涌动的發展熱潮:超净车间里,精密仪器高速运转,数亿菌种在智能反应罐中昼夜“劳作”,一滴滴晶莹的生物基原料顺着管道缓缓析出,涌动着鲜活的生命力。

这样“热气腾腾”的场景,正是山西省突破能源转型既有认知、将目光投向更遠未來的生动注脚。

在这片土地上,碳基新材料从实验室稳步走向生产线,量子计算的“种子”在精密装置中孕育突破,合成生物技术让“细胞工厂”产出高端化工产品……这些围绕未来布局的新興产业,正在三晋大地蓬勃兴起,目标直指未来十年乃至数十年的产业发展制高点。

告别资源依赖的旧叙事,如今的山西,正以一场主动的产业变革,为传统能源大省贴上“智慧、前沿、多元”的闪亮新标签。

前瞻布局:从资源依赖到未来导向的顶层设计

岁末年初,山西转型综改示范区政务服务中心内,工作人员在加紧梳理全省未来产业先导区申报材料,持续更新绿色氢能、生物制造等新赛道的项目清单;晋北采煤沉陷区新能源基地试点现场,施工车辆往来穿梭,这座集绿电生产、高端制造于一体的园区,正抢抓政策窗口期加速建设,力争尽早实现首批绿电直供。

从政策制定的案头到项目落地的现场,山西省发展未来产业的顶层设计,正以最快速度转化为遍地开花的生动实践。

那么,未来产业究竟如何定义?

“未来产业以新一代信息技术、新材料、新能源、新装备、生物技术等与工业技术的交叉融合为驱动,代表新一轮科技和产业革命的发展方向,是支撑未来经济增长的主导性产业,决定未来发展方向的前瞻性产业、重塑未来发展潜力的颠覆性产业、提升未来竞争力的前瞻性产业,对生产生活影响深远,对经济社会具有全局带动和重大引领作用。”近日,省工信厅相关负责人告诉笔者。他认为,对于山西省而言,发展未来产业不仅是紧跟国家战略的必然选择,更是一次摆脱路径依赖、重塑产业竞争力的希望之举。

事实上,近年来省委、省政府早已深刻认识到,推动传统产业升级改造是“追赶”,布局未来产业则是“超越”。为此,山西省早在2021年便出台了《山西省“十四五”未来产业发展规划》(以下简称《规划》)等重磅文件。



山西综改示范区科技创新孵化基地。 高朋摄

在百度百科中检索该《规划》,“中国国内首个省级层面‘十四五’未来产业规划”的表述十分醒目。《规划》构建了“优中培精、有中育新、新中求变、无中生有”四位一体的培育体系,明确了25个未来产业具体领域。

2025年12月初,省委发布《关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》(以下简称《建议》)。《建议》明确提出,要前瞻布局量子科技、生物制造、绿色氢能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信等未来产业,梯次建设一批未来产业先导区。

值得注意的是,《建议》提出,要创新监管方式,发展创业投资,建立未来产业投入增长机制和风险分担机制。

重点突破:从星火初燃到多点破冰的产业深耕

近年来,在科学规划和清晰蓝图的指引下,山西省未来产业已在多个细分领域呈现出多点破冰之势。

新材料领域实现从“论吨卖”到“论克卖”的价值跃升——中国科学院山西煤炭化学研究所利用煤沥青成功制备出强度高、重量轻的新型尖端材料碳纤维,将煤炭从“燃料”转化为“材料之王”,实现了产业价值的大幅跃升。

量子信息在“无人区”布下先手棋——山西省虽非传统意义上的信息技

术强省,但在量子测量具体应用领域找到了突破口。山西大学量子光学实验室是国内该领域的重要研究力量,依托其核心技术孵化的国科量子通信网络有限公司,正参与国家广域量子保密通信骨干网络山西段的建设。更具实践价值的是,由该校专家团队转化的技术,已应用于基于量子精密测量的矿产资源勘探、城市地下探测等领域,成为未来产业与本土实际需求深度融合的典范。

合成生物让“细胞工厂”产出“山西制造”——位于山西转型综改示范区的凯赛(太原)生物材料有限公司是一家行业领先的合成生物企业。作为全球长链二元酸的主导供应商,该公司借助“细胞工厂”技术,以玉米等可再生碳水化合物为原料,通过生物发酵法生产出生物基戊二胺、长链二元酸等产品,可替代传统石油基产品,具备绿色化、可持续的显著优势。

空天信息领域拓展发展新边界——中国电子科技集团第二研究所在太原、长治等地布局了碳化硅半导体材料项目。这种材料是制造高温、高频、大功率电子器件的理想材料,更是新能源汽车、5G通信、卫星互联网的核心芯片基石。随着低轨卫星互联网建设加速推进,山西省有望在这一广阔市场中占据一席之地。

笔者留意到,这些领域的阶段性成果虽规模不大,却精准契合产业升级方向,为全省产业结构重塑筑牢了前沿根基。

生态培育:从厚植沃土到滋养新芽的创新赋能

未来产业具有高投入、高风险、长周期的特点,亟需构建精心培育的创新生态。近年来,山西省正全力打造适合未来产业生长的“热带雨林”式生态环境。

在搭建高端平台方面,山西省全力支持怀柔实验室山西基地、国家碳基新材料研发中心等“国字号”平台建设,将其打造为吸引顶尖人才的“强磁场”;在创新体制机制方面,推行“揭榜挂帅”制度,面向全球张榜征集关键技术难题解决方案,设立省级未来产业天使投资基金,以更具耐心的资本为种子期、初创期项目赋能;在强化人才引进方面,实施“三晋英才”支持计划等政策,对领军人才和团队给予“一事一议”的综合支持,着力营造鼓励创新、宽容失败的良好氛围。

布局未来产业,是一场关乎未来发展主动权的竞争。山西,这个曾因煤炭而被深刻定义的省份,正以超前的战略眼光和坚定的转型决心,在一个个充满想象空间的产业赛道上播下希望的种子。尽管这些产业目前规模尚小,却承载着山西省突破发展瓶颈、迈向价值链高端的信心与雄心。从“因煤而兴”到“因智而强”,这场产业跃迁,不仅关乎一省发展全局,更是我国资源型地区主动求变、拥抱未来的生动实践。

立足未来产业,山西的未来值得我们共同期待。

侯海宏 李京益 李青

科学导报讯 1月4日,阳泉市委副书记、代市长陈凯在孟县调研。他强调,要深入学习贯彻党的二十届四中全会精神和习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神,按照省、市部署要求,因地制宜推动能源转型、产业升级、适度多元发展,加快项目建设,强化平台支撑,统筹好发展和安全,推动经济发展持续向好。

调研期间,陈凯来到西烟循环经济产业园,了解园区规划、产业布局 and 项目建设情况,并听取孟县经开区工作汇报。他叮嘱园区负责同志要用好国家级大宗固废综合利用示范基地政策,系统谋划产业布局,精准实施以企引企、资本招商,强化政策支持、资源配置、要素保障,推动更多好项目落地,为全市绿色转型发展提供支撑。

在山西瑞达再生资源科技有限公司3万吨/年废活性炭再生项目、山西弘盛益通环保科技有限公司6000t/a废催化剂综合利用项目现场,陈凯详细了解项目规划设计、建设内容、投资强度、经济效益等情况。他指出,要大力发展资源循环利用产业,强化科技创新与产业创新深度融合,提高再生产品质量,加快构建绿色低碳循环经济体系。

铝产业链一体化项目是阳泉市社大“333”产业集群的重点项目。陈凯查看项目进展,听取工作情况汇报。他指出,项目建设时间紧、任务重。各级相关部门及项目单位要坚决落实省委、省政府部署要求,按照“四个绿色”理念,发挥工作专班作用,紧盯节点、加快进度,确保项目按时投产,推动铝产业向高端化、智能化、绿色化发展。

中大(天津)集团专注于建材和农业两大核心领域,在西烟循环经济产业园布局2家企业,其中,欧贝姆纳米科技有限公司主攻工业废料制备新型绿色建材,东大土壤科技股份有限公司致力于土壤修复。在现场,陈凯分别听取2家企业科技创新、核心产品、市场应用等情况介绍。他勉励企业苦练内功、深耕细作,积极拓展市场,切实把企业做大做强。

其间,陈凯还查看东大路交通状况,听取孟县道路交通安全管理工作汇报。他强调,要毫不放松抓好安全生产工作,强化国省干道、城市道路、农村公路等重点路段隐患排查治理,加强道路运输、公路运营、城市客运等重点领域安全监管,严查严惩交通违法行为,不断增强群众安全意识,努力营造安全、有序、畅通的道路交通环境。

郭赞

阳泉市委副书记、代市长陈凯在孟县调研时强调

加快项目建设 夯实平台支撑 推动经济发展持续向好

山西省商务厅和省工信厅公布第二批省级消费品特色园区名单

科学导报讯 近日,山西省商务厅、省工信厅联合发布通知,公布第二批省级消费品特色园区名单。经过组织申报、专家评审、分析研判及公示等多轮严格程序,山西转型综合改革示范区医药消费品特色园区、怀仁经济技术开发区医药消费品特色园区等12个园区入选。

据悉,作为推动消费品工业集聚发展的重要载体,省级消费品特色园区将享受政策倾斜与资金支持,通过“龙头企业+配套企业+服务平台”的协同发展模式,延链补链强链,提升产业链韧性与本地配套率。

此次入选的园区聚焦医药、食品、酒类、饮品、日用陶瓷、厨卫等重点消费品领域,以“区中园”“镇中园”等形式构建特色产业集群。

马永亮

低空经济智能制造院士专家工作站落户屯留经开区

科学导报讯 2025年12月29日,由南京航空航天大学航空学院教授钱征华牵头组建的“低空经济智能制造院士专家工作站”落户长治市屯留经济技术开发区。该工作站将聚焦低空经济智能制造领域,搭建产学研协同创新平台,推动前沿技术与本地产业深度融合。

低空经济是抢占未来发展空间的新赛道。2025年以来,屯留经开区通过精准引进无人机训练机、脑机接口等项目,加速形成创新产业集群;同时,以工业物联网、智能生产线赋能传统产业,推动再生资源回收向高附加值制造跃升。该区积极推动省校合作,与清华大学、太原理工大学、南京航空航天大学等高校建立紧密联系,引进博士团队和高层次人才,推动产学研深度融合,促进科技成果落地转化,从而实现创新链与产业链深度融合。

作为屯留经开区布局未来产业竞争的战略支点,工作站不仅是技术研发平台,更是集聚复合型人才、构建高效转化机制的重要载体。据介绍,未来,该工作站将以科技创新为引领,助力屯留构建低空经济产业集群,培育发展新质生产力。

白续宏 何君苗

侯马经济开发区

创优“营商环境” 增添发展动能

项目落地“零等待”的攻坚,让“冬季行动”的号角更为嘹亮;审批效能“再跃升”的改革,为“冬季行动”的服务再添暖色……

“冬季行动”以来,侯马经济开发区坚持把优化营商环境摆在事关全局发展的突出位置,深入践行“无事不扰、随叫随到、服务周到、说到做到”服务理念,掀起“人人都是营商环境,事事关乎发展大局”的“冬季行动”热潮。

“2025年12月21日项目完成清表,第二天侯马市文物局勘探队就立即进场勘探,为‘侯马速度’点赞。”日前,山西正大制管有限公司年产40万吨薄壁钢管项目相关负责人王健说。

山西正大制管有限公司新上的年产40万吨薄壁钢管项目需土地50亩左右,但现有厂区的土地已经无法满足项目需求。侯马经济开发区在入企服务了解到这一需求后,立即组织专人进行摸排,了解到临近企业有闲置土地后,马上进行对接协调,高效促成两家企业达成土地转让协议。

“在开发区支持下,我们及时完成了45亩土地的过户并办理了不动产权证,有力保证了我们新项目的用地需求。”王健说,这一举措还盘活了闲置土地资源,实现了存量资源的优化配置。

在企业达成土地转让意向后,侯马市文物局积极靠前服务,立即安排专人现场

指导土地清表,制定勘探方案,有效加快了文物勘探。同时,侯马经济开发区项目服务专班同步介入,提供全代办服务,指导企业确定项目审批手续办理方案,明确备案、规划、环评、能评、水土保持、施工许可等手续办理的“时间表”和“路线图”。目前,企业正按方案加快准备审批手续,确保项目开春即开工,跑出了项目“加速度”。

为山西正大制管有限公司年产40万吨薄壁钢管项目提供的服务,正是侯马经济开发区乘“冬季行动”之势,全力攻坚项目前期、优化要素保障的生动写照。

2025年以来,侯马经济开发区聚焦项目攻坚和效能提升,纵深推进“承诺制+标

准地+全代办”改革,一枚印章管审批、高效办成一件事等,采取并联集成、多审合一、容缺受理、联动办理等超常举措,优化服务、提升效能:——“标准地”打基础。侯马经济开发区坚持每年动态储备不少于500亩完成“三通一平”、土地报批和区域评估的“标准地”,确保项目“签约即可拿地”。

山西金瑞祥智能交通新材料项目及临汾恒岳新能源储能项目选址的侯北产业园1号标准地,除完成省定区域评估外,还超前完成了土壤污染调查和占用林地审批,为项目“开春即开工”奠定了坚实基础。

(下转A2版)