渭南市人民政府办公室

关于印发渭南市“十四五”工业高质量

发展规划的通知

各县、市、区人民政府，市人民政府有关工作部门，渭南高新区、经开区、卤阳湖管委会，庄里试验区：

《渭南市“十四五”工业高质量发展规划》已经2022年第6次市政府常务会议审议通过，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

渭南市人民政府办公室

2022年5月16日

渭南市“十四五”工业高质量发展规划

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的起步期，是谱写陕西高质量发展新篇章的关键期，也是渭南转型升级和重塑竞争优势的追赶超越期。为加快推进渭南工业高质量发展，依据中省有关规划和《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

# 第一章 发展基础与面临形势

“十三五”时期是渭南工业发展战略性调整的关键期，全市围绕六大主导产业，工业总量持续扩大，工业内部结构不断优化，新兴产业快速发展，园区建设成效显著，企业实力不断增强，创新能力持续提升，绿色制造有序推进，为“十四五”工业高质量发展奠定了坚实基础。

## 第一节 发展成就

（一）工业总量持续扩大。通过降低成本、完善管理、拓宽经营渠道、落实中省市扶持政策等方式，不断提高工业经济运行效益。2020年全市工业增加值占GDP比重达到30.1%，规模以上工业企业营业收入由“十二五”末1494.01亿元增长至“十三五”末1809.48亿元。从工业总产值分布情况来看，主要集中在韩城市、蒲城县、富平县、渭南高新区，4县市区工业产值占全市比重约为70%，成为助推工业经济发展的强劲引擎。



图1-1 2015-2020年规模以上企业营业收入变化情况

（二）工业内部结构不断优化。全面贯彻执行“三去一降一补”举措，工业结构调整不断加快。六大主导产业占比由“十二五”末29.93：9.77：6.57：37.35：10.31：6.07调整为“十三五”末22.7：15.69：10.91：26.32：12.4：6.44，能源工业、有色冶金占比逐步减小，装备制造业、化工工业、非金属矿物制品业、食品工业占比不断扩大（如表1-1），结构持续优化。

表1-1 “十二五”末与“十三五”末渭南市六大主导产业占比变化情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主导行业 | “十二五”末 | | “十三五”末 | |
| 工业总产值（亿元） | 占规上工业总产值比重（%） | 工业总产值（亿元） | 占规上工业总产值比重（%） |
| 能源工业 | 572.12 | 29.93 | 450.07 | 22.70 ↓ |
| 化工工业 | 186.71 | 9.77 | 311.20 | 15.69 ↑ |
| 装备制造业 | 125.59 | 6.57 | 216.38 | 10.91 ↑ |
| 有色冶金 | 713.81 | 37.35 | 522.02 | 26.32 ↓ |
| 食品工业 | 197.67 | 10.31 | 245.89 | 12.4 ↑ |
| 非金属矿物制品业 | 116.05 | 6.07 | 127.66 | 6.44↑ |

（三）新兴产业快速发展。新材料产业规模不断扩大，渭南高新区成功获批装备制造(增材)国家新型工业化产业示范基地。新能源产业迈出新步伐，国网渭南供电公司辖区内总装机容量500兆瓦的7家新能源发电项目成功并网，旭强瑞天然气制氢建设项目加快实施。以卤阳湖开发区国家民用飞机试飞基地为代表的航空产业快速发展。生物医药不断升级，以酵素为特色、以生物医药为核心的大健康产业城-中国酵素城已投入运营。

（四）园区建设成效显著。建成各类省级及以上开发区、工业园区共18个（其中国家级高新区1个，省级开发区10个，省级重点建设示范县域工业集中区7个）。“十三五”期间，全市园区入驻企业数量从1134户增加到1465户；园区工业总产值从1673.42亿元增长到1970.05亿元，其中产值超过百亿元的园区共有6家；园区税收从69.71亿元增加到75.96亿元；园区吸纳就业从19.23万人增加到22.91万人。

表1-2 渭南工业园区发展情况汇总表

| 序号 | 名称 | 获批  时间 | 级别 | 主导产业 | 代表企业/项目 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 渭南高新技术产业开发区 | 2010年 | 国家级高新技术产业开发区 | 装备制造、新能源、新材料、电子信息 | 中联重科、北人印机、天臣新能源、陕西帝亚、木王科技、达刚装备、陕西聚高、越博动力 |
| 2 | 渭南经济技术开发区 | 2003年 | 省级经济技术开发区 | 健康食品加工、装备制造、新型建材 | 中国酵素城、青岛啤酒、中垦乳业、好面缘面粉、南京金龙、紫兆装备、日丰管业、中粮油脂、中粮粮谷 |
| 3 | 渭南市临渭区创新创业基地 | 2013年 | 省级县域工业集中区 | 食品加工、健康制造、生物医药 | 陕西汉化、陕西老郎中中医药集团 |
| 4 | 渭南卤阳湖现代产业开发区 | 2007年 | 省级现代产业开发区 | 高新技术、  航空 | 民用飞机试飞跑道及其辅助设施建设项目、卤阳湖中小企业双创产业园 |
| 5 | 韩城经济技术开发区 | 2015年 | 省级经济技术开发区 | 煤化工、钢铁 | 友发、龙钢、红马科技、陕西黑猫 |
| 6 | 富平高新技术产业开发区 | 2015年 | 省级高新技术产业开发区 | 航空、食品加工、装备制造 | 金牛乳业、汕平包装、大鹏航空、天衢航空、西飞民用飞机生产项目、格拉默汽车座椅 |
| 7 | 富平县庄里工业园区 | 2005年 | 省级县域工业集中区 | 装备制造、新型建材、精细化工、新材料 | 中冶陕压、北新建材、延长科技、友研新材料 |
| 8 | 蒲城高新技术产业开发区 | 2015年 | 省级高新技术产业开发区 | 食品加工、精细化工、生物科技、新材料 | 蒲洁能化、大美科技、莱特光电、麦可罗、中化蓝天、蓝晓科技、国伟淀粉 |
| 9 | 澄城经济技术开发区 | 2021年 | 省级经济技术开发区 | 光伏新能源、新材料、铝型材精细加工 | 陕西拓日、渭南正大、建宇新能源、海升果业 |
| 10 | 华阴市罗敷工业园区 | 2013年 | 省级县域工业集中区 | 能源、钢铁、生物医药 | 华鑫特钢、大唐秦电、锦前程药业 |
| 11 | 华州区工业  园区 | 2006年 | 省级县域工业集中区 | 有色冶金、精细化工、循环经济 | 金钼集团、陕化集团、派尔森环保科技 |
| 12 | 大荔经济技术开发区 | 2017年 | 省级经济技术开发区 | 食品加工、新能源新材料、现代物流 | 陕富面业、森威新材料 |
| 13 | 大荔县食品  工业产业园 | 2013年 | 省级县域工业集中区 | 食品工业 | 秦盛食品、红汇食品、景璧肉类、美特食品 |
| 14 | 潼关县工业  园区 | 2008年 | 省级县域工业集中区 | 黄金生产加工、循环经济 | 中金矿业、中金冶炼、中陕核工业集团、陕西聚泰 |
| 15 | 合阳县经济  技术开发区 | 2021年 | 省级经济技术开发区 | 农副产品深加工、装备制造、新材料、生物医药 | 中资国业牡丹加工、雨阳富硒、乔诺新能源设备制造、恒兴果汁 |
| 16 | 白水高新技术产业开发区 | 2019年 | 省级高新技术产业开发区 | （白酒、苹果）食品加工、纺织服装、新材料、精细化工 | 杜康酒业、安得利果蔬汁、果香情陕西新元、雁中制衣 |
| 17 | 韩城高新技术产业开发区 | 2018年 | 省级高新技术产业开发区 | 能源化工、电子信息 | 陕西黑猫、微晶电子、长城科技 |
| 18 | 国家韩城花椒产业园 | 2018年 | 省级县域工业集中区 | 食品工业 | 为康食品、金太阳 |

注：部分开发区、工业园区正在优化整合当中。

（五）企业实力不断增强。规模以上工业企业数量逐年递增，由“十二五”末444户增加至617户。2020年，全市主营业务收入过亿元企业达到220户，较“十二五”末净增51户；其中十亿元以上企业33户，净增10户；过五十亿元企业5户，净增3户；收入过百亿元企业1户。

（六）创新能力持续提升。渭南（西安）创新创业孵化器建成运行，成为全省首家“飞地孵化器”。市级以上众创空间、星创天地分别达到21家和23家，高新技术企业达到120家，较“十二五”末翻两番。企业技术中心共87家，其中省级以上32家；国家级专精特新“小巨人”企业1家，省级“专精特新”企业31家。

（七）绿色制造有序推进。以“转型升级、绿色发展”为主线，加强对绿色制造的支持、宣传和推广。天臣新能源、陕西华鑫特种钢铁、北新建材、泰山石膏等4家工业企业入选“国家级绿色工厂”名单，金堆城钼业股份有限公司荣获“国家级绿色矿山”、全国“矿产资源综合利用示范基地”称号。节能环保产业发展加快，华阴年产60万吨超细粉煤灰资源综合利用项目建成投产，渭南、韩城入选国家级工业资源综合利用基地。

## 第二节 存在问题

（一）工业增速减缓。“十三五”时期，全市工业进入调整优化阶段，增长放缓趋势明显，2020年全市工业增加值增速低于全省平均水平1.3个百分点、低于全国平均水平3.1个百分点，位居全省第六位、关中五市末位（如图1-2）。规模以上工业企业增长乏力，规上工业总产值由“十二五”末1975.94亿元增加至1983.09亿元，增长缓慢；规上工业增加值增速由“十二五”末的8.8%下降至-0.3%。



图1-2 2015-2020年渭南市规模以上工业增加值及总产值变化情况



图1-3 2020年陕西省各市区规模以上工业增加值增速分布情况

（二）产业链条不完善。产业主要集中在初加工环节，高端精深加工环节较少，制造业服务化水平不高，研发设计、关键零部件生产、市场销售等核心环节较少，工业产品附加值不高。如钢铁行业主要集中在钢铁冶炼、普通钢生产等低端生产环节，特种钢、精品钢等精深加工产品生产占比小。煤化工业主要集中在炼焦等低端环节，低碳烯烃、芳烃等现代煤化工生产占比低。食品加工行业主要集中在面粉、饲料、生鲜肉等初加工环节，农副产品精深加工及高端食品加工占比较小。

（三）工业园区能级低。大多数工业园区主导产业不明晰，存在制造、化工、食品等多个产业并存现象，且企业之间关联度不高、产业之间互补性不强。部分园区水、电、路、气、网等基础设施投入不足，建设标准较低，垃圾、污水处理设施缺乏，配套设施不完备。各园区新增工业用地供给普遍不足，批而未供和闲置土地问题突出，土地节约集约利用水平亟待提升，健全建设用地“增存挂钩”机制，提升亩均效益迫在眉睫。

（四）资源环境约束趋紧。随着碳达峰碳中和、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略持续推进，用水、建设用地、环境容量等要素趋紧，能源资源、生态空间制约凸显，对渭南工业高质量发展提出了更高要求，亟需通过加快淘汰落后产能、加速传统产业绿色低碳改造、推动新兴产业发展等路径缓解环境约束趋紧问题。

（五）关键要素短板突出。在科技创新、现代金融、人才资源等要素培育方面还存在不少短板，主要表现为：一是创新主体相对较少。创新型企业、高校、科研院所数量较少，校地合作及产学研平台搭建不充分，企业自主创新能力明显不足，承接科技成果转化能力不强、产出能力较弱，科技转化对经济增长的贡献率亟待提高。二是金融体系支撑能力不足。金融体系中传统银行占比较高,金融模式和业态创新不够，服务科技创新、中小微企业的能力不足。上市挂牌企业数量少（3家），新增重大产业项目质量不高，在一定程度上阻碍了外来资本的流入。三是人力资源存在结构性供需矛盾。新增劳动力中硕博学历人才占比较低，且人力资本增量已经出现增长放缓的势头。同时受西安虹吸效应影响，企业家队伍建设不足、高级管理人才缺乏、高端技术人才吸引力不足、技能型人才流失严重等问题突出。

## 第三节 面临形势

从国际看，当今世界正处于百年未有之大变局，以数字经济为核心的新一轮科技革命和产业变革深入推进，催生了一系列新的生产方式和经济增长点，为渭南培育新能源、新材料、生物医药、电子信息等战略性新兴产业，加快实现工业“换道超车”创造良好发展契机。与此同时，多边贸易格局面临重构、中美经贸摩擦不断加剧、新冠肺炎疫情持续冲击等不确定因素日益增多，全球工业布局日益分散化、区域化，导致工业发展的不确定不稳定因素明显增多。我们要完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧抓新科技革命和产业变革机遇，主动转变经济发展方式，加快构建现代化产业体系，推进工业高质量发展，以创新引领发展新兴产业，以智能制造重塑传统工业，强力打造“353”产业集群，充分融入全球产业链分工格局。

从国内看，我国经济进入高质量发展新阶段，以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局加快构建。世纪疫情叠加百年变局，宏观经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，经济下行压力加大。但是中国经济长期向好基本面没有改变，我们有举国体制优势，稳定的产业链供应链，超大规模的国内市场和强大的内需潜力，共同支撑起中国经济的强大韧性。我们要抢抓发展机遇，加快要素驱动向效率驱动、创新驱动转变，大力发展光伏、氢能等清洁能源，推动钢铁、化工等传统产业节能技改，提升能源资源利用效率，建立健全绿色低碳循环经济体系，实现资源能源节约、环境友好和绿色发展。

从全省看，随着陕西深度融入共建“一带一路”和新时代推进西部大开发新格局，在黄河流域生态保护和高质量发展及关中平原城市群建设中发挥关键作用。渭南作为陕西的“东大门”，素有“三秦要道，八省通衢”之称，是西北地区唯一拥有“关天经济区、陕甘宁革命老区、晋陕豫黄河金三角”三大国家级经济区叠加政策的地级市，我们要主动融入大西安都市圈，加强与黄河金三角区域联动发展，在产业互补、基础设施互联互通、生态环境共治等领域深度合作，内引外联、开放合作，推动工业高质量发展再上新台阶。

从全市看，经过长期积累，渭南经济实力、设施水平、营商环境等软硬条件都有了明显改善，为承接西安产业外迁，推动工业高质量发展迈出更大、更快步伐提供了坚实的基础。但客观审视发展现状，我们的工业发展仍面临较为严峻的内外挑战。从外部来看，西安在人才、资金、产业、项目等方面的虹吸效应更趋明显。从内部来看，全市工业增加值占GDP比重低于全省平均水平，主导产业中传统产业产值占规上工业总产值比重超70%，发展质量不高、结构不优问题依然突出；战略性新兴产业培育滞后，研发投入强度和万人发明专利拥有量等关键创新投入产出指标与全省平均水平存在较大差距，创新引领动力不足问题较为严峻；同时还面临着周边地区同质竞争压力加大、要素保障能力趋紧、工业园区承载力不强、投资吸引力不足、项目落地困难等问题。我们必须下大力气推进工业高质量发展，提升创新发展动能和辐射带动能力，乘势而上、主动作为，谱写工业高质量发展新篇章。

第二章 总体要求

## 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的十九大和十九届历次全会精神，认真贯彻习近平总书记来陕考察重要讲话重要指示精神，贯通落实“五项要求”“五个扎实”，立足新发展阶段，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，以推动高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，以深度融入双循环新发展格局为关键，紧扣追赶超越定位，解放思想、改革创新、再接再厉，构建极具特色的县域经济，实现高水平自立自强，全面建成黄河中游生态保护和高质量发展核心示范区。

把调整优化工业结构作为主攻方向，推进产业链创新链“双链融合”，以创新驱动、转型升级、园区提档、招商引资、区域协同、绿色安全为抓手，做优特色产业、做强先进制造业、做大战略性新兴产业，积极关注新领域、发展新产业、开发新产品、鼓励新业态，提升产业链供应链现代化水平，构筑工业发展新优势，聚力打造3个千亿级、5个五百亿级、3个超百亿级产业集群，为奋力谱写渭南新时代追赶超越新篇章提供有力支撑。

## 第二节 发展原则

（一）坚持锻长板和补短板相结合。锻造产业链长板，围绕传统优势产业，大力应用新技术、新业态、新模式，改进生产工艺，提升产品质量，形成发展新动能。补齐产业链短板，加大钢铁及金属制品、食品工业、新材料等产业重要产品和关键核心技术攻关力度，推动产业链向高附加值方向延伸。

（二）坚持传统产业提升与新兴产业培育相结合。立足产业基础，着力推进传统产业技术化改造，加快传统产业转型升级。大力发展新能源、新材料等新兴产业，不断优化产业结构，提高企业核心竞争力，加快实现新旧动能转换，打造新的经济增长极。

（三）坚持自主创新与开放合作相结合。全面融入秦创原创新驱动平台，发挥渭南优势，明确定位、聚焦突破，推动产业转型升级、迈向价值链中高端。深度融入共建“一带一路”大格局，扩大贸易规模、创新利用外资、强化互动交流，持续提升我市外向型、开放型经济水平。

（四）坚持“硬制造”与“软服务”相结合。深入实施创新驱动发展战略，加快传统产业转型升级，推进5G、工业互联网、大数据、云计算等硬科技在工业领域的融合应用，提升“硬制造”水平。持续优化营商环境，提升政府和社会对接工业企业精准服务的质量和效率，为工业企业“搭好信息桥、当好协调人、做好服务员”，加速“硬制造”与“软服务”深度融合。

（五）坚持包容并蓄与坚守底线相结合。推动工业发展朝着更加包容、普惠、平衡、共赢的方向发展，积极融入大西安都市圈，促进人、财、物、信息双向自由流动，实现产业协同和创新协同。牢固树立总体国家安全观，树立底线思维，坚守发展和生态两条底线，大力发展绿色循环经济，提升工业发展质量。

## 第三节 战略定位

按照高质量发展要求，充分发挥区位、交通、资源、产业优势，把渭南打造成为西部现代工业强市。

（一）西部现代工业强市。坚定实施“工业强市”战略，以产业链培育为方向，以产业集群培育为突破，以跨区域协同制造为重点，积极承接产业转移，深化多层次宽领域合作，聚焦做优特色产业、做强先进制造业、做大战略性新兴产业，实现工业经济跨越发展，建设全省现代工业集聚地，建成西部现代工业强市。这一总体定位，由“两区一高地”支撑：

（二）西部传统工业转型升级示范区。坚持创新驱动，推动传统工业转型升级，加速新一代信息技术与有色冶金、能源化工等传统产业融合渗透，大力发展和应用智能制造，打造西部传统工业转型升级示范区。

（三）关中平原城市群先进制造业聚集区。加强与西安制造业配套协作发展，积极承接新能源汽车、高端装备制造等领域的溢出项目，推进产业项目落地、加速融入关中平原城市群工业体系，引进创新资源，推动先进制造业转型升级。

（四）中国增材制造（3D打印）高地。坚持以创新驱动为引领，依托西安交通大学、西北工业大学等高校技术优势，开展3D打印前沿领域研究，开拓3D打印应用市场，做大做强渭南高新区3D打印产业培育基地，打造国家级3D打印技术应用的平台高地。

## 第四节 空间布局

立足制造业发展实际，以打造“353”产业集群为目标，突出县域差异化、特色化发展，着力构建“一核四极多点”的工业空间布局。

（一）一核。即渭南主城区。依托渭北工业集中区，重点发展高端装备制造、新材料、新能源、电子信息、食品工业、新型绿色建材、现代航空等产业。

（二）四极。即韩城、蒲城、富平、大荔四个经济增长极。韩城：重点发展钢铁、能源、精细化工、工业资源综合利用、新材料、装备制造、电子信息等产业，打造全国工业资源综合利用基地和循环经济示范区。蒲城：重点发展精细化工、新材料、工业资源综合利用、食品工业等产业，打造陕西新材料产业集聚示范区。富平：重点发展食品工业、航空、装备制造、新材料等产业，打造先进装备制造业基地。大荔：重点发展新材料和食品工业，打造全国农产品加工业示范基地。

（三）多点。即以其他县域为补充，实现工业优势互补、错位发展。白水县：重点发展以白酒酿造和苹果产业链加工延伸为代表的食品工业、纺织服装、新材料及精细化工。合阳县：重点发展农副产品深加工和装备制造。澄城县：重点发展光伏新能源、涉农加工和新型绿色建材。潼关县：重点发展黄金生产加工和工业资源综合利用。华阴市：重点发展能源、生物医药和工业资源综合利用。华州区：重点发展以钼为代表的有色冶金、精细化工和工业资源综合利用。

表2-1 渭南市工业发展空间布局

| 布局 | 涉及区域 | 重点园区 | 产业重点发展方向 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一核 | 主城区 | 渭北工业集中区 | 高端装备制造、新材料、新能源、电子信息、食品工业、新型绿色建材、现代航空 |
| 四极 | 韩城市 | 韩城经开区 | 钢铁、能源、精细化工、工业资源综合利用、新材料 |
| 韩城高新区 | 装备制造、电子信息 |
| 蒲城县 | 蒲城高新区 | 精细化工、新材料、工业资源综合利用、食品工业 |
| 富平县 | 富平高新区 | 食品工业、航空产业 |
| 庄里工业园 | 装备制造、新材料 |
| 大荔县 | 大荔经开区 | 新材料、食品工业 |
| 多点 | 白水县 | 白水高新区 | 食品工业（白酒、苹果）、纺织服装、新材料、精细化工 |
| 合阳县 | 合阳县经开区 | 农副产品深加工、装备制造 |
| 澄城县 | 陕西澄城经开区 | 光伏新能源、涉农加工、新型绿色建材 |
| 潼关县 | 潼关工业园区 | 黄金生产加工、工业资源综合利用 |
| 华阴市 | 华阴市罗敷工业项目区 | 能源、生物医药、工业资源综合利用 |
| 华州区 | 华州工业园区 | 有色冶金、精细化工、工业资源综合利用 |
|  |  |  |  |

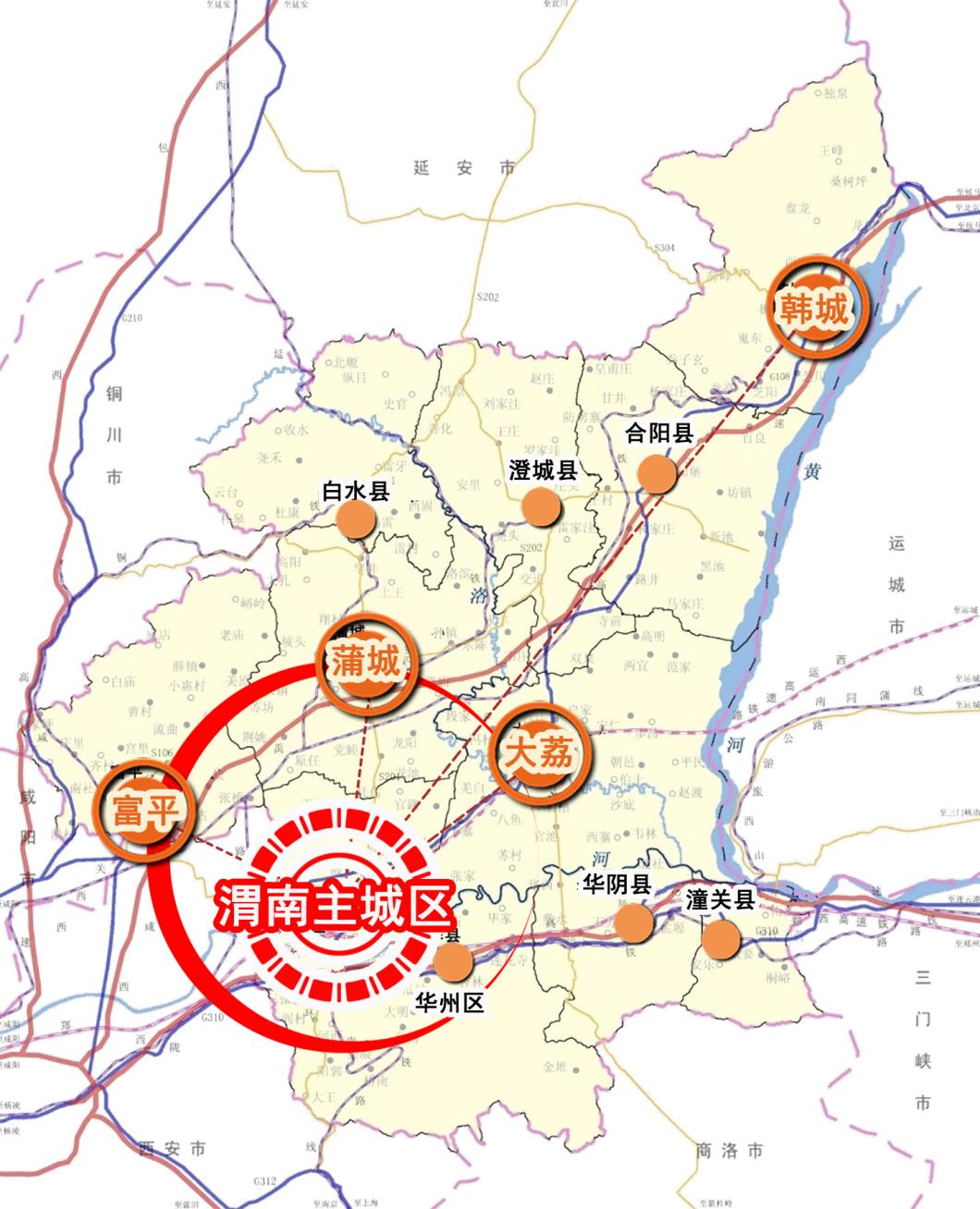


图2-1 渭南市工业发展空间布局图

## 第五节 主要目标

到2025年，初步建成主导产业明晰、创新体系完备、区域布局合理、上下游协同的西部现代工业强市。

（一）产业规模实现倍增。到2025年，工业企业总数突破5000户；规模以上工业企业总数超过1000户，其中产值100亿元工业企业超过5户，50亿元工业企业超过30户，亿元以上企业占规上工业企业50%以上；全市工业总产值突破4000亿元。

（二）产业结构更加优化。到2025年，形成3个千亿级产业集群，5个五百亿级产业集群，3个超百亿级产业集群的“353”产业集群。

（三）创新能力不断增强。到2025年，建成国家级企业技术中心5个、省级企业技术中心40个，省级及以上制造业创新中心3个，省级及以上小型微型创业创新基地20个，高新技术企业150家。

（四）质量效益稳步提升。到2025年，培育国家制造业单项冠军5户，国家级技术创新示范企业3户，省级技术创新示范企业20户，省级及以上质量标杆10个，助推10户企业上市。

（五）产业融合持续深化。到2025年，在一产和三产中催生培育工业企业200户以上；培育行业或者企业级工业互联网5个，省级以上服务型制造业示范企业10户，两化融合管理体系贯标企业20户。

（六）绿色发展深入推进。到2025年，规模以上企业单位工业增加值能耗累计降低12%，单位工业增加值用水量累计降低10%，单位工业增加值二氧化碳排放降低15%。

表2-2 渭南市工业高质量发展主要指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 指标 | 2020年 | 2025年 | 年均增速 | 属性 |
| 综合实力 | 工业总产值（亿元） | 1983.09 | 4000 | - | 预期性 |
| 规上工业增加值（亿元） | - | - | 15% | 预期性 |
| 产值百亿元企业（户） | 1 | 5 | - | 预期性 |
| 规上工业企业总数（户） | 617 | 1000 | - | 预期性 |
| 创新能力 | 国家级企业技术中心（个） | 2 | 5 | - | 预期性 |
| 省级及以上制造业创新中心（个） | - | 3 | - | 预期性 |
| 省级及以上小型微型创业创新基地（个） | - | 20 | - | 预期性 |
| 企业研发经费占研发经费比重（%） | 93 | 全省平均水平以上 | - | 预期性 |
| 规模以上工业企业中有研发活动企业占比（%） | 19.9 | 全省平均水平以上 | - | 预期性 |
| 规模以上工业战略性新兴产业总产值占工业总产值比重（%） | - | 18 | - | 预期性 |
| 每万人口发明专利拥有量（件） | 1.376 | 1.926 | - | 预期性 |
| 数字经济核心产业增加值占地区生产总产值比重（%） | - | 2\* | - | 预期性 |
| 高新技术企业（家） | 88 | 150 | - | 预期性 |
| 质量效益 | 全员劳动生产率增长（%） | - | - | ≥6.5 | 预期性 |
| 培育国家制造业单项冠军（户） | - | 5 | - | 预期性 |
| 国家级技术创新示范企业（户） | - | 3 | - | 预期性 |
| 上市企业（户） | 3 | 10 | - | 预期性 |
| 绿色发展 | 规模以上企业单位工业增加值能耗降低（%） | - | - | [12]\* | 约束性 |
| 单位工业增加值用水量累计降低（%） | - | - | [10]\* | 约束性 |
| 单位工业增加值二氧化碳排放降低（%） | - | - | [15]\* | 约束性 |

注：[ ]所列内容为五年累计数字，\*以国家下达指标为准。

# 第三章 现代工业体系

立足工业发展基础，科学研判产业发展趋势，构建以钢铁及金属制品、能源工业、精细化工等特色产业，食品工业、装备制造、航空产业等先进制造业，新能源、新材料、工业资源综合利用、生物医药、电子信息等战略性新兴产业为支撑的现代化工业产业体系。

表3-1 渭南市现代工业体系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工业体系 | 工业领域 | 重点方向 |
| 特色产业 | 钢铁及金属制品 | 钢铁、钼制造、黄金生产加工 |
| 能源工业 | 燃煤发电、煤矿、能源产业智能化开采 |
| 精细化工 | 煤化工、精细有机化工 |
| 先进制造业 | 食品工业 | 粮食、植物油、果蔬深加工、肉类、乳制品、酒品饮料、生物发酵产品、方便休闲食品 |
| 装备制造 | 新能源动力设备、专用车辆、商用车辆为主的新能源装备制造业、工程和轻工机械、增材制造 |
| 航空产业 | 航空制造、航空试飞 |
| 战略性新兴产业 | 新能源 | 风能、太阳能、地热能和生物质能等清洁能源 |
| 新材料 | 新型碳材料、3D打印材料、电子新材料 |
| 工业资源综合利用 | 粉煤灰、化工渣、冶金渣、工业废弃料综合利用 |
| 生物医药 | 中药及深加工、化学药及医药中间体、医疗器械 |
| 电子信息 | 电子元器件、智能终端、物联设备、芯片材料等产业 |

## 第一节 做优特色产业

### （一）钢铁及金属制品。重点围绕钢铁制造、钼制造、黄金生产加工等传统优势产业，大力运用新技术、新业态、新模式，改进生产工艺，提升产品质量，形成发展新动能。到2025年，形成千亿级产业规模。

1.做精钢铁制造。依托现有钢铁产能，加快推进绿色环保和智能化改造，重点发展冷轧镀锌带钢、热轧优特棒材和卷板、高强度角钢及各种特种钢等产品，形成千万吨能力的钢后产业。以龙钢集团为龙头，聚力发展高性能钢材、绿色建材、优质板材等高端产品，推进产品结构调整升级，加快龙钢公司年产150万吨600mmH型钢生产线、年产130万吨中厚板生产线等项目建设，支持龙钢高质量发展改造升级、龙兴钢铁公司120万吨精品高强度角钢等项目加快建设，打造区域钢铁企业创新中心和“绿色先进钢铁产业基地”。支持企业加强基础创新，重点攻克铸坯直接轧制、中间坯控温轧制、新一代TMCP（热机械控制工艺）技术等一批关键技术。搭建钢产品电子商务平台，提供产品销售及金融、物流和加工配送服务，打造集电商、物流、数据、金融、技术等功能为一体的钢铁服务平台。



图3-1 钢铁制造产业链

2.做强钼制造。发挥金钼集团、恒昌钼业等龙头企业引领带动作用，推进数字矿山建设，加快采选升级改造，聚焦钼化工提取提纯、冶炼锻造、化学合成、钼基合金等关联产业，大力发展钼基新材料，重点发展高性能钼合金、钼烧结板、钼靶材、钼异型材、钼丝等高附加值产品，不断提升科研水平，加快建设国家级钼产业区。围绕钼冶金炉料、钼化工、钼金属加工等三大系列产品，重点发展用于灯泡制造、电子管和集成电路等电子工业、模具制造、高温原件、汽车、航空及核工业等领域的高性能钼合金、汽车用喷涂钼丝、钼烧结板、钼靶材、钼异型材等高附加值产品，积极打造集采矿、选矿、冶炼、化工、金属加工、科研、贸易于一体的钼制造全产业链。



图3-2 钼制造产业链

3.做优黄金生产加工。以潼关中金矿业公司为龙头，加快资源整合和中深部整装勘探，促进精金粉等初级产品向精深加工转变，延长黄金加工产业链，推进黄金冶炼、产品设计、3D打印、销售、检测一体化的黄金产业基地建设，打造全省黄金产业高质量发展示范区。推进金矿区地质勘查规划设计，加强中深部整装勘探。依托潼关中金黄金、中金冶炼等重点企业，加快数字矿山建设，重点开发黄金工业材料、黄金珠宝、投资用金等产品，鼓励研发纳米金粉、键合金丝、金催化剂、含金合金等技术含量和产品附加值高的黄金前瞻性产品，延伸黄金产业链条。加快黄金检测中心建设，推进尾矿再利用处理技术改造。



图3-3 黄金生产加工产业链

|  |
| --- |
| 专栏3-1 钢铁及金属制品重点项目 |
| （一）钢铁制造项目。韩城市龙钢高质量发展改造升级项目、韩城龙钢公司产能置换产品结构调整项目、韩城市龙钢公司机械化一次料场、韩城市年产120万吨精品高强度角钢项目、韩城市天津友发钢管项目、韩城50万吨热轧镀锌板、韩城棒材及轴承钢管加工项目、韩城特种合金钢管生产项目、龙钢集团年产150万吨600mmH型钢生产线、年产130万吨中厚板生产线项目、上若泰基集团300万吨冷轧镀锌带钢项目、韩城市铝及铝合金型材加工、年产5万吨钒冶炼生产线项目；澄城县铝合金专用车厢加工项目；富平县120万吨高延性冷轧螺纹钢筋及钢材深加工项目；潼关县坤源德舜公司钢模板及配套产品生产加工租赁项目；合阳县陕西中坤源万吨钢型材建设项目；蒲城县唐明钢构工程有限公司钢构工程项目；渭南高新区中国钢研热等静压西北中心项目。  （二）金钼改造升级制造项目。金堆城钼矿总体采矿、选矿升级改造项目；金钼股份钼焙烧低浓度烟气制酸升级改造项目；华州区金钼股份现场混装乳化炸药生产系统技术改造项目；华州区金堆城钼矿总体采矿升级改造项目；华州区金钼2021年重点技改项目。  （三）黄金深加工项目。潼关黄金产品深加工及销售基地建设项目；潼关县汇能有色冶炼有限责任公司多元素金精矿综合回收利用项目；潼关县太洲冶炼有限责任公司多元素金精矿综合回收利用项目；潼关小秦岭地区黄金中深部整装勘查项目；潼关县100吨级黄金精炼项目；西部黄金冶炼基地项目。 |

### （二）能源工业。按照“优煤、稳气”的发展思路，坚持安全、高效、绿色、集约发展，推进能源产业结构调整。实施燃煤发电企业升级改造，逐步实现由单一供电向电、气、冷、热等多元化能源供应和多元化服务转变。加速煤矿资源和煤炭产能整合，推进煤矿智能化开采。稳定现有焦炭产能，实施绿色化改造，促进工艺优化、排放降低、品质提升。到2025年，形成500亿元产业规模。

1.延伸传统能源产业综合服务。发挥大唐韩城第二发电公司等企业示范引领作用，鼓励提供供冷供热供电多能供应、冷热销售及热水直营等服务。探索天然气冷热电三联供模式，实现一次能源梯级利用最大化。将供电服务的关口下沉到用户用电设备层面，深入分析用户用电设备的启停特性、谐波特性、运行功率因数等，开展节能改造和电能质量治理，支持提供能效监控、运维托管、抢修检修等第三方辅助服务，降低用户用能与运营成本。

2.推进传统能源产业智能化开采。加大煤矿机械化改造力度，示范推广保水采煤、充填采煤、煤与瓦斯共采等绿色开采技术，加强煤矸石、矿井水、瓦斯资源化利用。重点建设西卓子、王峰年产600万吨煤矿以及韩城龙亭和岭底、白水尧禾和雷牙井田项目，促进优质产能释放。到2025年，原煤年产能力稳定在3500万吨。加大煤层气勘探开发等关键技术攻关，稳步扩大煤层气产量，力争实现5亿立方/年产能规模，就地加工转化率达到75%。支持建立智能化开采技术创新中心，攻关采煤机记忆截割技术、液压支架跟机自动化技术、煤流负荷反馈采煤控制技术以及远程控制技术等一批智能开采技术。综合利用5G、大数据、云计算、物联网等，提高传统能源产业信息化开采利用水平。

3.促进传统能源产业绿色发展。按照“资源集约、科学开采”原则，综合利用保水开采、矸石井下充填、煤炭地下气化等技术，覆盖勘探、建井、生产、闭坑、生态修复全过程，实现煤矿矿山的生态化发展。推广绿色开采技术，开展高效充填开采和保水采煤，建设绿色矿山。提高煤炭综合利用效率，提高煤炭洗选分级效率和选煤技术水平，实现煤炭的分级分类和清洁高效利用。实行绿色化改造，鼓励企业按照产业循环、多元发展原则，加大绿色化改造力度，减少污染物排放。加快黑猫、海燕、中汇等焦化企业整合提升，支持韩城315万吨焦化产能置换和提质升级，全市焦化产能稳定在1100万吨左右。



图3-4 能源工业产业链

|  |
| --- |
| 专栏3-2 能源工业重点项目 |
| （一）煤矿开采项目。韩城市龙亭煤矿新建年产300万吨的大型矿井项目；韩城市岭底煤矿新建年产120万吨的大型矿井项目；合阳县金桥煤矿资源整合项目、西卓煤矿产能置换项目、山阳煤矿产能置换项目；白水县新建6座年产120万吨煤矿；澄城县安里煤业、石家坡、澄合二矿煤矿建设项目。  （二）煤层气综合利用项目。龙钢集团煤气亚临界发电和110KV变电站工程项目。  （三）煤制气项目。澄城王村斜井日产300万立方合成气项目；西安远宏6亿元煤制气综合应用项目。 |

### （三）精细化工。充分考虑精细化工产业现状，根据国内外化工产品市场及技术情况，进一步延伸化工产业链，加快大宗初级产品向高附加值方向转变，发展更具市场竞争力的高端精细化工产业。产业链主要包括合成纤维树脂橡胶产业、工业尾气综合利用及煤焦油深加工、丁二醇下游产品及医药中间体等，最终推进煤化工及深加工产品向高端化、高附加值方向发展。到2025年，精细化工产业产值突破500亿元。



图3-5 煤化工产业链

1.加快煤化工向产业链下游延伸。依托渭北煤化工业园，延长煤化工产业链，示范推广现代煤化工技术，以煤制烯烃为特色，打造煤化工及下游深加工产品链，加快MTO(甲醇制烯烃)、MTA(甲醇制芳烃)技术应用，重点发展聚乙烯、聚丙烯、DMMn（新型柴油添加剂）、乙二醇等高附加值的精细化工产品，推进资源深度转化利用。加快煤化工向产业链下游延伸，重点发展烯烃、聚烯烃等精细有机化学品和专用化学品，延伸发展高端合成纤维、医药中间体、精细有机化工品、化工助剂等高附加值产品，加快推进陕煤绿色尿素项目。大力发展聚乙烯、聚丙烯、低密度聚乙烯/乙烯-醋酸乙烯聚酯（EVA）、高密度聚乙烯等煤制烯烃（芳烃），重点引进培育一批下游企业发展合成树脂、合成橡胶、合成纤维等下游制品加工。

2.发展丁二醇下游产品及医药中间体。依托华州区精细化工产业园区，以陕化挖潜改造及废物利用和载元派尔森延伸精细化工产业链为特色，重点打造丁二醇下游产品及医药中间体产品链，重点发展2-PY（2-吡咯烷酮）、N-乙烯基吡咯烷酮、N-乙基吡咯烷酮等丁二醇下游医药中间体等高端精细化工产品，为周边地区医药类产业项目提供原料。

3.深化工业尾气综合利用及煤焦油深加工。发挥韩城经开区龙门煤化、黑猫焦化等煤焦化工企业优势，发展合成化工、材料化工等，打造精细化工产业承载基地。鼓励以褐煤、高硫煤、高灰煤、高碱金属（钠、钾）煤等低质煤为原料，缓解优质煤供求矛盾，提高资源保障程度。利用焦化厂工业尾气（焦炉气等）建设尾气综合利用项目，生产乙二醇类产品，在节能减排的同时提高产品附加值。

|  |
| --- |
| 专栏3-3精细化工重点项目 |
| （一）精细化工项目。推进渭北煤化工业园聚己二酸对苯二甲酸丁二醇生产线项目、蒲城高新区年产1万吨交换树脂生产线项目、渭北煤化工业园茂金属聚乙烯生产线项目、渭北煤化工业园煤化工上下游、烯烃下游产品深加工集中区项目、渭北煤化工业园年产50万吨乙醇生产线项目、蒲城大美科技年产9000吨精细化工产品项目（大美二期）建设、韩城中润新能源年产15万吨聚甲氧基二甲醚生产线项目、韩城年产16万吨环已酮生产线项目、黑猫年产20万吨电解硅、海燕利用LNG余气制5000万立方米/年氢及焦炉气制15000立方米/年氢气、金信谊公司年产5000吨α-乙酰基-γ-丁内酯扩建项目、延长乙醇和氨反应生产乙基氨项目建设。  （二）精细化工产业园建设项目。重点推进渭北煤化工业园能源化工产业园、澄城精细化工产业园项目建设。 |

## 第二节 做强先进制造业

推进智能化技术应用和服务型制造业发展，引进产业竞争力、龙头带动作用和关键配套作用强的项目，促进先进制造业提档升级，夯实以制造业为主体的实体经济发展根基。

（一）食品工业。按照“品牌化、品质化、健康化、高端化”发展路径，积极引进国内外知名企业，以生产设备自动化、智能化为核心，以产品种类多样化为手段，严把原料标准、质量安全、冷链物流等关键环节，推进粮油、果蔬、乳制品、肉制品等农副产品深加工，加快发展以酒品饮料、生物发酵产品、休闲健康食品为重点的现代食品工业。到2025年，绿色食品加工业产值达到1000亿元。



图3-6 食品工业产业链

#### 1.农副产品精深加工。

（1）粮食深加工。以陕富面业、中粮粮谷、好面缘面粉、合欢面粉等粮食加工企业为依托，围绕以小麦为主的粮食深加工，提高龙头企业进口配额和品类，加强全麦粉、专用粉、预拌粉等面粉系列细分产品加工，重点发展饺子、馒头、方便面、面包、饼干等食品专用粉，开发适合孕妇、糖尿病患者等特殊人群食用的特用面粉。推动产业链下游的方便食品和休闲食品向健康化、营养化方向发展，发展多档次、多品种的优质营养挂面、拉面等产品，开发馒头、包子、速冻水饺等面制食品，依托美特食品等龙头企业，推进陕西传统名特食品加工与先进加工技术和设备相结合,推动烘焙食品向高纤维、低脂低糖、便捷化、绿色化方向发展。加快推进饲料业发展，采用高新实用技术，大力推广酶制剂等饲料添加剂，生产高质量的畜禽系列全价饲料，提高玉米、大麦等饲料资源的利用率。

（2）植物油深加工。做大做强大豆油、菜籽油、玉米油、花生油、芝麻油等传统油品，加快传统压榨法和浸提法的升级改造，提高食用油品质。以中粮油脂、春风油脂、渭南石羊长安花粮油为依托，大力发展高原小粒菜籽榨油，加快对小粒菜籽油的技术研发，开发具有不同特色风味的菜籽油。做优做精花椒油、文冠果油等新型健康食用油加工，加大对调和油、专用油、特种油、营养强化油和保健功能性油脂的开发力度，以为康食品、金太阳花椒油脂药料等龙头企业为引领，发展花椒油加工产业，延伸花椒油产业链。依托中资国业牡丹集团，加快牡丹籽油及牡丹系列健康高端产品生产。

（3）果蔬深加工。利用梨、枣、柿子、核桃、板栗、红薯、食用菌等特色农产品资源，依托安得利果业等龙头企业，加快引进智能分选、冷冻干燥、微波杀菌、光电分级等先进加工技术，开发果冻、脆片、果酱、果醋、干果蜜饯、低糖水果罐头等特色绿色食品，将富平柿饼打造为全国知名品牌。依托有机蔬菜基地，开发生产绿色营养系列净菜产品、速冻蔬菜、脱水蔬菜新产品，打响大荔黄花菜、潼关酱笋等名优品牌知名度。以韩城金太阳花椒为依托，利用花椒种植优势，发展花椒粉等调味料产品，花椒芽菜辣酱、香椿芽菜辣酱、洋槐花辣酱、香菇丝辣酱等辣酱产品。

（4）肉类深加工。依托黑土猪、奶山羊、秦川牛、林下土鸡等畜禽生态养殖优势，加强与西北农林科技大学等科研院所合作创建创新平台，探索发展畜禽生物育种产业。引进正大、新希望等大型现代养殖龙头企业，发展现代化生态养殖，提高畜禽标准化养殖规模。以蒲城大红门、经开区渭南生秦公司等龙头企业为引领，加快畜禽精深加工。加强热鲜肉、冷冻肉、冷鲜分割肉、调理肉制品等生肉加工，重点加强检疫检验、机械化屠宰、肉制品深加工、冷链配送等关键环节建设。大力发展低温肉制品、深加工肉制品、保健肉制品和休闲肉制品。积极开发生产发酵肉制品、功能性肉制品、酱卤制品、灌肠制品等熟食，重点推出低盐、低脂肪、低热量、低糖以及高蛋白质的保健类肉制品。提高肉类副产品综合利用水平，鼓励开展皮毛、内脏、骨、血等副产品的综合利用，打造猪蹄、猪肝汤、水盆羊肉等方便食品。

（5）乳制品加工。立足奶山羊优势资源，依托美羚、金牛、圣唐等龙头企业，推进优质奶源、良种繁育、绿色饲草、现代加工、示范推广“五大基地”建设，打造高端羊乳基地。加快乳制品深加工，以中垦乳业为依托，在稳定传统液态奶生产的基础上，积极发展巴氏杀菌乳、灭菌乳、发酵乳等，积极推进富平年产10万吨鲜奶项目等重大项目建设。进一步延长乳制品加工产业链，重点发展乳粉、乳蛋白、乳糖、干酪、奶酪黄油、奶油、乳清制品等特色乳制品，鼓励发展适合不同消费者需求的特色乳制品和功能性产品，婴幼儿及中老年配方乳粉、发酵乳、果粒混合奶等高端乳制品。

#### 2.现代食品生产。

（1）酒品饮料。以陕西白水杜康酒业有限责任公司为依托，擦亮“酒圣杜康”金字招牌，发展中高档白酒产品，开发健康白酒、定制酒和专用酒等高端产品，打造“纯粮酿造-基酒-陈酿勾兑-高端白酒”全产业链。以青岛啤酒渭南有限责任公司为依托，强化啤酒技术的生产性和应用型研究，加快开发生啤、黑啤、白啤等高档产品。提升浓缩果汁、天然果肉原汁及饮料供料供应及加工水平，积极开发低热量饮料、营养保健饮料等新产品，加快推进天然矿泉水、茶饮料、固体饮料、植物饮料、蛋白饮料、复合饮料新产品的研发创新。规范发展桶装饮用矿泉水，制定安全生产标准，丰富饮料产品种类的多样化和饮料包装的个性化。

（2）生物发酵产品。以渭南经开区中国酵素城为依托，发挥果蔬畜粮等资源优势，重点发展功能发酵制品、食品（饲料）酶制剂、酵母衍生品、小品种有机酸、蛋氨酸及小品种氨基酸、秸秆发酵制品等产品。以优势农业为基础，加快建设集酵素研发、生产、中试、检验检测于一体化的创新服务平台，推进酵素产品行业标准的制定，打造苹果酵素、葡萄酵素、荷花酵素、元宝枫酵素、金银花酵素等自主品牌产品，生产绿色、健康、营养的酵素功能性饮品，建设中国优质酵素的集散中心和生产示范基地。采用发酵技术，推进农副产品的综合利用，引进或研发籽粕高附加值产品的提取及脱毒技术，开发肌醇、植酸等高值化产品，加快高效植物蛋白生物饲料生产。

（3）方便休闲食品生产。开发半干面、鲜湿面等面制食品，米饭、菜、粥、火锅等自热食品，麦胚产品、大豆蛋白等功能性食品。以杂粮、魔芋、菊粉、豆类、红枣为主要原料进行科学配伍，开发抗凝结性强、速溶性好、营养价值高的五谷杂粮复合粉。依托玉米、小麦等原材料，重点发展威化、果蔬、无糖低热量等营养强化饼干，糖果、糕点、果脯、果仁、干果、膨化等特色休闲食品，进一步将资源优势转化为高附加值深加工产品优势。积极推进传统主食及中式菜肴工业化、规模化生产，加快向方便主副食的速冻米、面食品、调理肉及配菜等方向发展，发展方便菜肴系列、米面制品系列、水产制品系列、非加热调理产品系列等，实现由速冻产品制造者到餐桌食品供应商的转变升级。

|  |
| --- |
| 专栏3-4 食品工业重点项目 |
| （一）食品产业园项目。重点推进大荔、蒲城、临渭、渭南经开、富平、白水、潼关食品工业园项目建设，根据各县发展需求设立食品加工集中区。  （二）农产品加工项目。重点推进蒲城年产150万吨玉米淀粉生产线项目、日处理3000吨小麦深加工项目、日生产1000吨挂面项目、渭南经开好面缘年产20万吨小麦面粉生产线建设项目、合阳雨阳富硒小米深加工技改提升项目、韩城年产70万吨空心手工挂面、富平年产10万吨鲜奶项目建设。  （三）其他项目。重点推进合阳中资国业生物科技产业基地、潼关肉夹馍中央厨房、大荔果蔬产业深加工聚集区，韩城食用菌产业园、韩城大红袍花椒精深加工、蒲城食品工业园乳制品加工项目和食品工业园果蔬深加工项目建设。 |

### （二）装备制造。加快发展以新能源动力设备、专用车辆、商用车辆为主的新能源装备产业，推动工程机械、印刷机械、矿山机械、农业机械、压延设备向智能化、服务型制造转型，延伸以机械零部件、冲压件等金属制品制造为主的机械装备产业链。加快增材制造在航空、模具制造、医疗器械、工业设计、教育培训等领域的产业化应用。到2025年，装备制造业形成500亿产业集群。

#### 1.新能源汽车。

以渭南高新区、渭南经开区、韩城和富阎产业合作区为重点，提升现有新能源整车制造研发生产水平，着力发展新能源动力电池、关键零部件等，延长产业链，推动渭南新能源汽车制造深度融入全省汽车产业格局。



图3-7 新能源汽车产业链

（1）新能源汽车整车制造。加强新能源汽车研发，推进整车技术创新，重点推进渭南高新区新能源整车生产基地、大荔经开区新能源汽车整车装备制造等项目建设。依托帝亚、开沃等龙头企业，对接广汽、一汽、陕汽等开展新能源汽车整车开发，突破整车设计、动力总成、整车匹配等关键共性技术。突破乘用车整车轻量化材料的研究应用，实现整车续航里程、快充性能和电池使用寿命等领域的突破，推进帝亚新能源乘用车拓展市场。加快以轻卡和重卡制造为重点的商用车整车轻量化技术、整车安全、振动噪声、寿命、专用汽车底盘等性能控制关键技术研发，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，突破车规级芯片、车用操作系统、新型电子电气架构、高效高密度驱动电机系统等关键技术和产品，加快南京金龙纯电动商用车等重点项目建设。鼓励以景区、园区及环卫等应用市场为重点的专用车进行技术改造和产品研发，提升续航能力、安全性能、载重能力。

（2）新能源动力电池。以陕西进平、天臣新能源等企业为龙头，加大动力电池研发投入力度，推进关键技术研发，突破安全性、一致性、能量密度、循环寿命、回收利用、关键材料及系统集成等技术瓶颈。开展动力电池系统安全性、可靠性研究和标准化、系列化、轻量化设计，重点发展功率密度高、能量密度高、安全性好的锂离子动力与储能电池及其管理系统。完善动力电池“绿色设计”标准，突破电池无害化拆解和资源化回收技术，结合商业模式创新构建“汽车电池-储能电池-无害化处理”的梯级回收利用体系。加强以锂离子电池为代表的动力电池相关材料研发力度，依托陕西聚泰、红马科技、载元派尔森、君和聚源科技等企业，重点发展磷酸铁锂、钛酸锂、三元材料、多元材料等正极材料以及石墨、硅碳等负极材料，提升电解液性能，力争在电池能量密度、耐用性等主要技术指标上取得重大突破。

（3）关键零部件。加快发展新能源汽车驱动电机、精密减速器、电控系统、混合动力汽车用动力耦合及传动装置等新能源汽车关键零部件，提高产业配套能力。推进越博动力15万套新能源汽车动力总成基地、美联桥车辆先进零部件产业园等项目建设。重点发展高功率密度、高转矩密度和高性能车用电机、专用机电耦合装置及高效控制系统。推进电动汽车减速器、电驱动桥的产业化，加快开发能有效提升电机及传动系统效率的动力合成装置及控制系统。布局发展具备与全球定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）和智能交通系统（ITS）相结合的整车控制器。配套发展汽车座椅、密封条、玻璃、车门锁、安全带等。

#### 2.机械制造。

依托中联重科、北人印机、达刚装备等龙头企业，重点发展工程机械、筑路机械、印刷机械、矿山机械、农业机械为核心的机械装备制造，积极引进一批支持信息、研发、设计、物流等生产性服务业，推动重大技术装备向集成化、智能化、高端化发展，提高关键基础零部件研制能力和基础工艺水平。

（1）工程机械。依托中联重科、达刚装备等龙头企业，以挖掘机械、大型铺路机、起重机、混凝土机械为重点，着力提升建筑机械产品可靠性、耐久性及环保性、安全性，提高行业检测、试验验证水平，推进核心部件设计制造数字化升级。

（2）印刷机械。依托北人印机国家企业技术中心，加强印刷技术装备、原辅材料和系统解决方案的科技研发与产业化应用，推广绿色节能环保印刷技术、工艺、装备和材料，支持纳米印刷等各类新材料和新技术的研发和应用，重点推动印刷电子、光子晶体等印刷机械的研发与制造。

（3）矿山机械。围绕煤矿、钼矿、金矿等开采设备，依托朗赫机械、西安重装（韩城）煤矿机械、合阳风动工具等龙头企业，以冶金机械、起重机械、装卸机械、工矿车辆为重点，深化与西安科技大学等优势院校合作，加快发展采煤机械、输变电设备等煤矿装备整机以及煤电装备零部件配套加工，重点推进冶炼、连铸、轧制、重型锻/挤压设备等冶金锻造设备的研发制造，满足客户个性化定制非标设备需求，实现新兴矿山装备突破发展。

（4）农业机械。重点发展自动化智能化和可靠性高的主要粮食作物联合收割机、玉米青（黄）贮收割机、智能大马力拖拉机及联合整地机械、精准植保机、经济作物蔬菜林果生产关键技术装备，积极发展秸秆还田、离田产品等秸秆收集及综合利用装备。

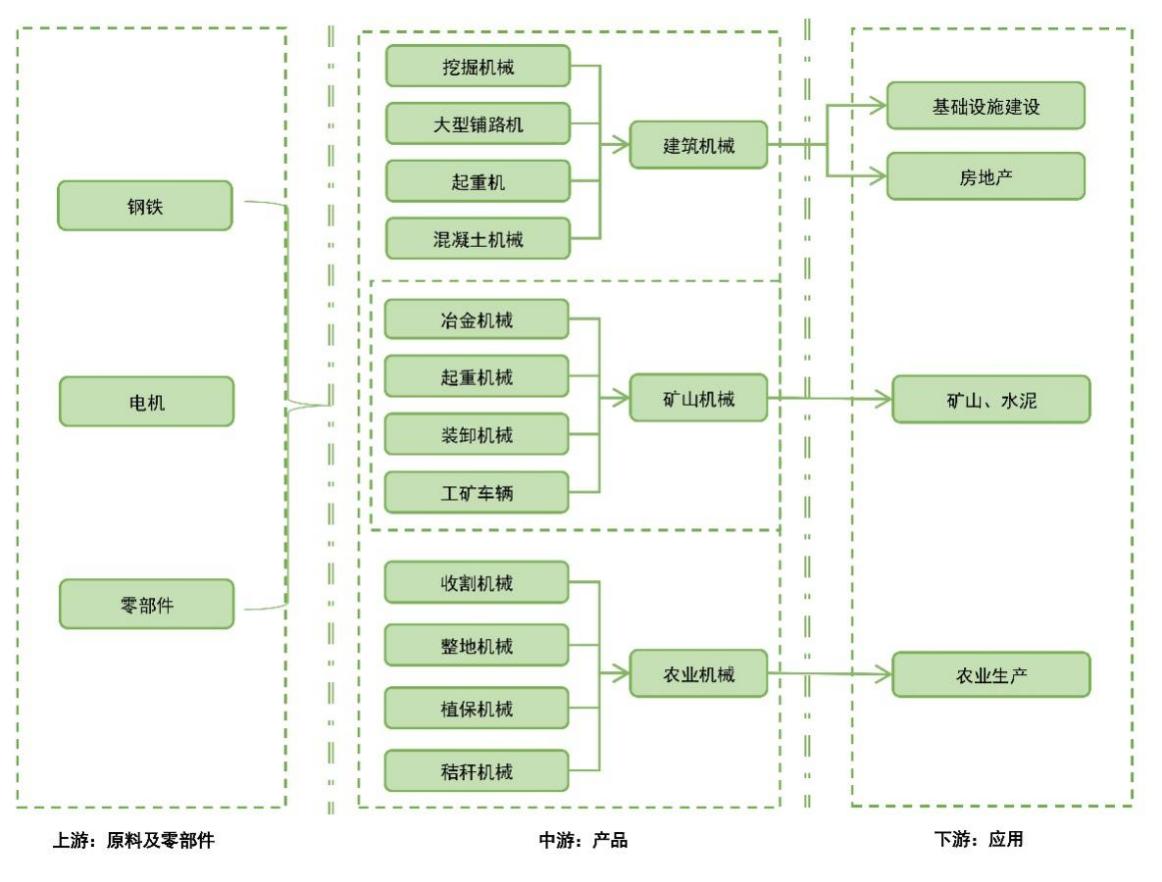


图3-8 工程机械制造产业链

#### 3.增材制造。

借助西安交通大学、西北工业大学等高校技术优势，以渭南高新区3D打印产业培育基地为载体，依托陕西智拓、陕西聚高、陕西增材院、钢研院等优势企业及院所，打造增材制造产业集群。加快推广使用激光、电子束、离子束及其他能源驱动等主流增材制造工艺装备。搭建增材制造工艺技术研发平台，加快研制高功率光纤激光器、扫描振镜、动态聚焦镜及高性能电子枪等配套核心器件和嵌入式软件系统，提升软硬件协同创新能力，建立增材制造标准体系。加快3D打印在医疗器械、模具制造、文化创意、航空等领域的产业化应用，重点支持陕西聚高增材公司加快3D打印在骨科植入物等生物医疗领域的研发和应用，构建从技术研究、装备制造、材料制备到产品加工、技术服务等环节完备的全产业链发展模式。

图3-9 增材制造产业链

|  |
| --- |
| 专栏3-5 装备制造重点项目 |
| （一）新能源汽车项目。重点推进渭南经开区南京金龙年产5万辆纯电动商用车，三秦汽车配套产业园，新能源汽车动力系统生产基地，渭南经开区汽车零部件产业园，新能源汽车固态动力电池研发生产。  （二）机械制造项目。重点推进渭南高新区陕西达刚筑养路高端装备生产、年产10万吨钢结构桥梁研发生产基地、绿色智能印刷产业基地、渭南高新区中昊港创装备制造生产基地、卤阳湖高端装备制造示范基地等项目建设。  （三）增材制造项目。推进渭南3D打印产业培育基地产业化升级工程等项目建设。 |

### （三）航空产业。依托卤阳湖航空产业园，加强与西安航空基地、富阎新区等专业园区的合作，面向国内外招引航空发动机、飞机整机和零部件制造、航空新材料、航空电子等项目，打造集民机飞行试验、通用航空运营、航空装备制造、航空物流运输、航空文化旅游“五位一体”的航空生态产业。到2025年，形成100亿级产业集群。



图3-10 航空产业链

1.航空制造。重点围绕原材料、零部件、核心系统及子系统、飞机总装等关键环节和重要领域，发展航空活塞发动机和零部件配件、精密仪器、智能装备等产业门类，打造成为西部地区富有特色的航空装备配套制造基地。依托中航规划设计研究院、西飞等龙头企业及院所，重点发展最大起飞重量在10吨以下，可广泛用于短途运输、娱乐飞行、航空运动、警务飞行、航空勘探、航空测绘等多种业务的民用直升机型号，重点推进西飞民用飞机生产等项目建设，吸引民用直升机厂商集聚，并力争在已有制造能力的基础上，向上游研发设计环节拓展业务领域，提升自主型号研发及制造能力。围绕生产滑翔机、伞翼机、动力伞、滑翔伞、热气球等航空运动飞机及航空运动装备等，力争形成“研-制-售-娱-修”一体化航空运动装备产业发展模式，打造国内顶级航空运动装备一体化产业基地。加强与西北工业大学等在无人机研制、试飞、模式探索与推广等领域的深入合作，力争引进相关研发制造技术，形成产业化发展，重点开展物流运输、农林植保、电力巡线、航拍航测、科学实验等工业级无人机的研发、组装和生产。通过试飞基地牵引装机产品入驻，重点发展液压零部件、燃油系统、传感器、客舱设备以及飞行仪表系统等机载设备制造；大力发展通用飞机机体结构件、标准件制造。

2.航空试飞。打响“国家民机科研试飞基地”金字招牌，加强卤阳湖试飞产业品牌宣传，推进华山民用机场选址落地卤阳湖开发区，吸纳国内外试飞科研机构、生产企业、配套供应商、适航认证机构等产业链上下游资源，形成集科技研发、试飞验证、机场运营、飞行培训、配套制造于一体的检测试飞产业集群。

3.特色通航运营。加快推进通航机场、固定运营基地建设，完善通航飞行网络，构建全价值链通航服务新格局。着力发展飞机托管、机场管理、飞机维修、飞机改装，加快卤阳湖MRO飞机维修、改造、拆解中心项目建设。重点发展航空应急产业，推进陕西省航空应急救援中心建设工作，形成应急救援物资保障、抢险救援、森林防火、特殊场所监测等功能于一体的航空救援机构，大力推进航空物探、航空摄影、遥感遥测、电力巡线、航空气象服务、农林防护、防汛指挥于一体的特色通航产业基地。

4.航空物流。积极推动西北航空物流枢纽落户卤阳湖，加快发展应急救援物资、航空器材等特殊物资航空运输。引进顺丰、京东等快递行业头部企业，打造具备高度自动化、信息化、智能化的西北一流航空物流枢纽，建设以航空物流为主的“西安第二空港”。争取中国（陕西）自由贸易试验区在卤阳湖设立东区，协调海关启动特殊监管区域、保税物流中心等航空口岸建设，突破发展航空物流和国际多式联运，完善保税物流设施，促进跨境电商和保税物流发展。

第三节 做大战略性新兴产业

（一）新能源。围绕氢能、光伏发电、风电等领域，加快构建新型能源产业体系。到2025年，实现可再生能源与常规能源体系深度融合，可再生能源发电装机总量达到600万千瓦，年发电量达到65亿千瓦时，新能源产业产值达到500亿元。



图3-11 新能源产业链

1.氢能。以创建国家燃料电池汽车示范城市群为契机，围绕氢能制取、储运、燃料电池及关键材料、氢燃料电池汽车与推广应用等环节，引导和培育氢能产业发展。依托韩城、蒲城、澄城等县（市）煤炭及化工副产氢较为丰富的优势，布局煤制氢、天然气制氢、化工副产气制氢、电解水制氢等项目，大力发展焦炉煤气提氢、合成氨驰放气提氢等。培育制氢产业相关的装备制造业企业，重点发展氢气提纯、氢气储存、二氧化碳捕集和封存等相关装备制造。重点生产35/70MPa高压储罐、氢气压缩机、液氢泵、氢气液化装备、车载供氢系统、加氢机及核心阀门等核心储氢装备及成套储氢设备。优先发展车载高压储氢装备和加氢站储氢装备，探索规模化、低成本、高效和安全的储氢技术，保障燃料电池汽车大规模商业化应用。推进与国家能源集团、陕煤集团等合作，充分利用西安交通大学、西北工业大学、同济大学等院校协同合作优势，支持相关科研院校在渭开展氢燃料电池产业研发、中试、检测、产业化，重点发展燃料电池动力系统，积极开发大功率、高可靠性、长寿命燃料电池系统，重点突破氢气供给系统、空气供给系统、水热管理及能量控制单元的技术难题，快速形成批量化制造能力。依托开沃、帝亚等企业，发展燃料电池商用车制造产业，重点研发燃料电池客车、物流车、环卫车等多种车型。加强与国内外知名燃料电池车企和燃料电池系统厂商合作，突破氢燃料电池车载供氢系统、动力系统及整车集成等关键技术，重点研发用于中远途运输的客运和货运燃料电池汽车。争取“氢能+智能”的燃料电池汽车车联网系统试点项目落地渭南，形成独立自主的燃料电池汽车技术体系。

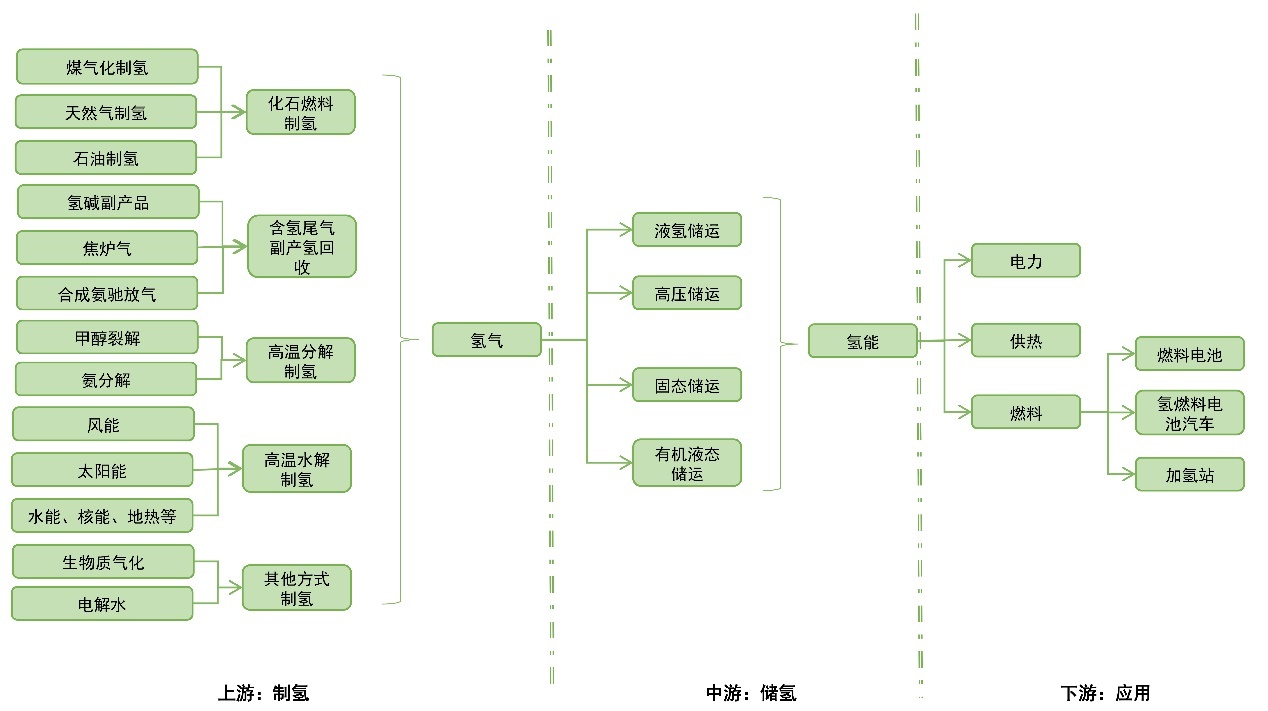


图3-12 氢能产业链

2.风电。加快推进韩城、大荔、澄城、蒲城、潼关、临渭等分散式风电项目实施，实现装机总量200万千瓦。支持重点企业加快垂直轴低风速区发电机研发与制造，构建以发电机、电控系统、齿轮箱为核心，以叶片、塔筒、轮毂、变桨偏航系统为延伸的上游零部件生产体系。借助大数据、5G等新一代信息技术，加快构建拥有核心技术和自主知识产权的智能风电产业链条，提升风电产业智能化水平，向高端、高效、高辐射方向发展。

3.光伏。以澄城拓日新能源为龙头，大力发展光伏新工艺、新产品，建设白水、澄城光伏风电平价基地，配套建设光伏风电储能项目。坚持集中式、分布式相结合，推进“光伏+”综合开发利用，优化光伏发电模式，提高光伏发电质量和效益。利用工业园区以及工业企业、商业企业、公共建筑、居住建筑等屋顶资源，在蒲城、大荔、潼关、合阳等地建设一批“光伏+屋顶”分布式发电项目，推动光伏发电就地生产、就地消纳。重点发展晶体硅光伏电池及组件，柔性砷化镓、硅基薄膜、碲化镉、铜铟镓硒、钙钛矿、聚光等新型光伏电池及组件；发展并网光伏逆变器、离网光伏逆变器、蓄电池充放电控制器、太阳能跟踪装置、便携式控制逆变一体设备、光伏智能汇流箱、光伏电站监控设备等光伏系统配套产品；打造太阳能光伏材料、光伏玻璃、光伏组件、电站系统集成、光伏发电示范应用全产业链。

4.生物质能。科学规划布局生活垃圾焚烧、农林生物质发电项目，发展生物质液体燃料、气体燃料、固体成型燃料，有序实施垃圾焚烧发电项目，建立健全资源收集、加工转化、就近利用的分布式生产消费体系，加快生物天然气、生物质能供热等非电利用的产业化发展步伐，提高生物质能利用效率和效益。

|  |
| --- |
| 专栏3-6 新能源产业重点项目 |
| 1. 清洁能源基地项目。以韩城、白水、澄城、大荔、蒲城、潼关、华州为主，大力发展光伏、风电、生物质发电产业，实现新能源发电装机总量600万千瓦。到2025年，可再生能源发电量达到65亿千瓦时。集中式光伏电站项目。实施白水、澄城、大荔、蒲城等集中式光伏电站项目。分布式能源项目。实施韩城、大荔、澄城、蒲城、潼关等分布式光伏风电项目，实现装机总量200万千瓦。生物质发电项目。推动华州日处理600吨、蒲城天楹日处理500吨生活垃圾焚烧发电项目、白水蒲白矿业公司24MW、澄城秦尧30MW生物发电项目建设。   （二）新能源动力电池项目。推动渭南高新蓝湾进平9GWh高端动力电池生产线及全自动PACK生产线、渭南经开区年产10GWh圆柱锂电池项目建设。  （三）氢能产业项目。推动韩城陕西旭强瑞年产100万吨液体有机储氢材料生产线、澄城陕西恒泰年产2400万立方米制氢项目建设。 |

5.地热能。科学合理开发利用地热能，大力推广地热替代燃煤供暖，推动渭河盆地“一热两气”开发。启动实施地热能伴生气先导性开发项目，在市政工程建设用地、用水、用电价格等方面为地热能开发利用提供政策支持，努力打造地热能及水溶气综合利用开发示范城市。

（二）新材料。推动航空材料、高分子聚合材料、吸附材料、液晶材料、增材新材料、新能源动力正负极材料等新材料产业发展。加快正威新材料（渭南大荔）纳米谷产业园建设。到2025年，形成千亿级产业规模。



图3-13 新材料产业链

1.新型碳材料。重点发展超高功率电极材料规模化制备技术，加大针状焦在新能源锂电池、超高功率器件、导电电极等产品中的应用力度。重点开发核级石墨材料及其衍生产品制备技术，引进核能源工业相关的产品生产企业和研发机构，壮大核能源产业集群。重点提高碳纳米管及其复合材料科技研发能力，对标下游产业中端和高端应用领域，鼓励开发高附加值新产品，加大市场开发力度。发展石墨烯粉体、石墨烯薄膜、汽车用石墨烯复合材料、石墨烯基导热膜等石墨烯材料。

2.3D打印材料。依托西北有色金属研究院、西安交通大学等高校和研究机构，积极开展3D打印专用材料特性研究与试制，鼓励相关企业从事金属及非金属3D打印专用材料的批量化生产，打造3D打印新材料产业集群，形成全国3D打印新材料产业创新平台。在非金属专用材料领域，重点支持光敏树脂、高性能陶瓷、碳纤维增强尼龙复合材料等高分子材料的规模化制备，不断提高材料耐高温、强度等性能。在金属专用材料领域，重点支持钛合金、镍基高温合金等金属材料球形粉末的规模化制备，不断优化粉末粒度、形状和化学性质等特性。

3.电子新材料。面向光伏、电子元器件等应用领域，重点发展电子级硅材料、平板显示材料、电子浆料、OLED高纯有机材料和其它电子专用材料，形成液晶单体、液晶中间体等系列高端产品。依托微晶电子、正威新材料，加强纳米材料技术研发，推动正威新材料（渭南大荔）纳米谷产业园项目建设，重点发展以纳米铜为主的金属纳米粉体、润滑油润滑脂、纳米重防腐涂料等产品。推进液晶材料、湿电子化学品、电子特种气体、封装材料、有机发光材料等电子化学品的产业化。

|  |
| --- |
| 专栏3-7 新材料产业重点项目 |
| 重点推进大荔新材料产业园、蒲城高新区精细化工产业园项目，韩城电池正极材料生产线、锂离子动力电池多元正极材料二期、5万吨/年锂电负极材料、年产3000吨锂电池隔膜材料、潼关聚泰年产8万吨镍钴综合利用项目、庄里工业园区新型建材项目建设。 |

### （三）工业资源综合利用产业。围绕粉煤灰、化工渣、冶金渣、尾矿渣、工业废弃料等废弃物的综合利用，深度延伸完善工业资源综合利用产业链条，推动废物减量化、资源化和无害化，实现固废产品向高端化、高附加值迈进，打造渭南、韩城等国家级工业资源综合利用基地。到2025年，形成500亿元产业集群。

1.粉煤灰综合利用。利用粉煤灰生产水泥、混凝土、干混砂浆、陶粒等建筑材料及粉煤灰加气混凝土砌块、蒸压粉煤灰砖、烧结粉煤灰砖、粉煤灰混凝土空心砌块、工业灰渣混凝土空心隔墙条板等墙体材料。鼓励将粉煤灰作为填筑材料，用于道路路堤、建筑物及广场等地基，护坡、护堤工程，拦水坝和地貌改造等工程填筑。利用粉煤灰生产制备絮凝剂和吸附剂及陶瓷纤维等无机耐火材料、防水材料、吸声材料、微晶玻璃、合成沸石等。依托年产60万吨超细粉煤灰综合利用项目，重点发展超细粉煤灰综合利用。

2.化工渣综合利用。推动电石渣、氨碱废渣、铬盐废渣、黄磷渣、盐泥无害化处置与深度综合利用，强化工业脱硫、生产化工产品等应用，加强化工废渣与水泥、室内装饰等建材方面的应用结合，提高综合利用水平。推广脱硫石膏、磷石膏等工业副产石膏替代天然石膏的资源化利用，推动副产石膏分级利用，扩大副产石膏生产高强石膏粉、纸面石膏板等高附加值产品规模，加快推进华阴脱硫石膏转化及应用项目建设。

3.冶金渣综合利用。鼓励冶金渣规模化、高质化利用，发展冶金渣技术研发和装备制造。积极推动高炉渣、钢渣及尾渣深度研究、分级利用、优质优用和规模化利用。推动有色冶金渣提取有用组分整体利用、含重金属冶金渣无害化处理及深度综合利用。推广技术先进、能耗低、耗渣量大、附加值高的产品，全面实现钢渣“零排放”和有色冶金渣清洁化利用。推广低成本赤泥脱碱技术和成套设备的应用。

4.尾矿综合利用。鼓励尾矿综合利用，提高固体废弃物资源化利用率，减少污染物排放。围绕煤矿、钼矿、金矿等，加快推进尾矿废渣综合利用等技术的研发与应用。推进金矿尾矿的有价成分（金属元素、非金属矿）再筛选，金钼等尾矿高质化综合利用。加强尾矿库安全监督管理，确保尾矿库总量“只减不增”。

5.工业废弃料综合利用。推动工业生产中废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废旧电池、化工废弃料等工业废弃料资源化利用，加快推进派尔森回收电池循环利用项目建设。推动建筑垃圾的精细化分类及分质利用，推动建筑垃圾生产再生骨料等建材制品、筑路材料和回填利用，推广成分复杂的建筑垃圾资源化成套工艺及装备的应用，完善收集、清运、分拣和再利用的一体化回收系统。

|  |
| --- |
| 专栏3-8 工业资源综合利用重点项目 |
| 重点推进韩城工业资源综合利用产业园、蒲城（尧柏）循环经济产业园、蒲城工业固废综合循环利用产业园、蒲白绿色环保建材产业园、蒲城关中固废处置利用中心、潼关黄金资源综合循环利用基地、潼关达刚综合循环利用基地、华州派尔森废旧锂电池汽车家用电器资源化利用及废物综合处置等项目建设。 |

### （四）生物医药。以中药、化学药、医疗器械为主要方向，重点发展中药饮片、阿司匹林、水杨酸，推动医药中间体、制剂产业发展。到2025年，产值达到200亿元。

1.中药。依托惠福药业、地道药业、天地人和等，发展中药提取及深加工，重点发展常规饮片、含毒性饮片、膳食饮片等中药饮片加工，加快发展无硫饮片、定量压制饮片等。引入生物酶大孔树脂、超临界萃取、离子交换、层析分离、仿生提取、膜分离等先进提取技术，提高中药材的提取和提纯水平。加强针对老人、儿童、女性等群体常见的风湿、感冒、补益类，及心脑血管疾病、消化系统疾病、感染类疾病等重大慢性病治疗类中药成品药的研发与生产，鼓励发展作用机理明确、技术含量高、具有中医药特色和优势的中药复方药物及中药创新药。

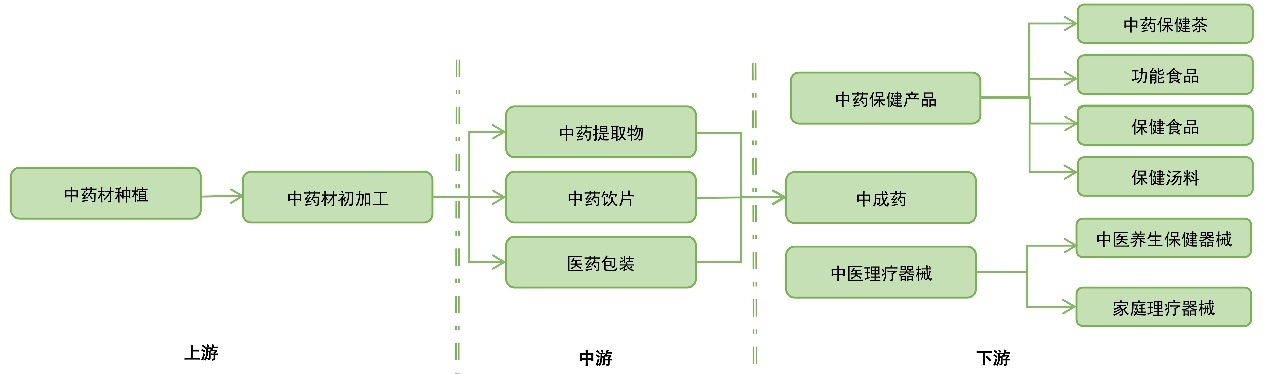


图3-14 中医药产业链

2.化学药。以西岳制药、博华制药为依托，加强对硝苯地平、乙酰谷酰胺、盐酸氨溴索、奥硝唑、醋酸氯己定、盐酸氯己定、吲哚布芬等原料药的研发和加工，将产品线从原料药延伸至制剂产品。依托锦前程药业，加强水杨酸研发和生产。



图3-15 化学药产业链

3.医疗器械。积极引进大型医疗器械集团，重点引进具有自主知识产权、安全、可靠、经济、高效的新型医疗器械、关键部件及高端耗材项目，适当引进与健康服务、养老服务等相关的器械和设备生产企业或项目，发展便于操作使用、适于家庭或个人的健康检测、监测产品,以及自我保健、功能康复等穿戴设备、移动医疗设备、家庭健康产品、医用传感器等。加强与中医理疗相配套的器械生产，以经络理论为基础的中医养生保健器械生产，以及家庭理疗器械生产。

（五）电子信息。聚焦大数据、物联网、工业互联网、人工智能等新一代信息技术，依托中国长城（陕西韩城）智能制造产业基地，招引电子元器件、物联设备、芯片材料、数字创意等优质企业，大力发展集电子制造及生产、研发设计和技术服务、终端销售、产品展示和体验功能为一体的电子信息全产业链。加快渭南高新电子信息产业园建设。到2025年，产值突破100亿元。

1.电子元器件。依托长石电子，重点发展多层高密度、双面、多层柔性、柔刚结合及特种印刷电路板设计制造，大力发展覆铜板等上游关键环节。依托木王科技，开发晶圆测试用小间距垂直探针、MEMS探针等。聚焦片式化、超微化、数字化、智能化和绿色化发展方向，推动电子连接器、电源适配器、变压器、微型马达、精密电阻、电感元件、陶瓷插芯等产品转型升级。加大半导体功率器件、射频连接器、厚膜混合集成电路、精密电位器、云母电容器、新型敏感元件、新型电声元件、柔性电路板等新型电子元器件的研发与生产。



图3-16 电子信息产业链

2.智能终端。推进耀飞通讯项目和配套企业落地，加快智能终端核心技术和产品研发，发展新一代智能手机、车载智能设备、可穿戴设备、家用智能终端等智能终端产品和设备。面向智能医疗、工业控制、智能交通、智能环保等重点领域应用，开发小、快、灵、低成本、高性能新型传感器。依托沃泰科技，发展具备水位监测、流量计量、管网监测、闸门监控、节水灌溉监控、泵站监控等功能的水务智能传感终端。

3.物联设备。依托互联网技术，重点发展工业物联网、农业、家居、智慧城市建设、医疗、节能环保等领域物联设备。通过RFID等技术对相关生产资料进行电子化标识，实现生产过程及供应链的智能化管理，利用传感器等技术加强生产状态信息的实时采集和数据分析，提升效率和质量。

4.芯片材料。依托海泰新材料，加强技术研发，鼓励企业以行业应用为基础，扩大专用芯片的制造规模，形成更多的专用芯片种类和产品。

5.网络通信设备。探索与西安电子科技大学合作，推动下一代通信网络技术研发与产业化，加快推进IPv6规模部署。以5G产业链为重点，突破移动通信、光通信、物联网、通信基带与射频芯片、移动互联接入系统与终端等核心关键技术，发展具有自主知识产权的通信模块、无线基站等产品。推进5G、IPv6、软件定义网络（SDN）和网络功能虚拟化（NFV）等下一代网络设备研发制造。

# 第四章 重点任务

## 第一节 深入实施创新驱动战略

（一）建立“双链”互动模式。围绕产业链部署创新链，依托秦创原（渭南）创新驱动平台，推动企业联合高等院校、科研院所组建创新联合体，开展产业链缺失领域核心技术攻关，全力解决“卡脖子”问题，推动产业链稳链补链强链；以协会、联盟等产业组织机构为纽带，打造“政产学研金服用”创新共同体，全面提升成果承接、配套、转化服务能力。围绕创新链布局产业链，发挥重大项目辐射带动作用，加快促进新一代信息技术、航空产业等战略性新兴产业发展。聚焦科研机构、研发平台、科技人才等优势资源，量身打造扶持政策，吸引科研机构入区建设研发平台和中试中心，利用“平台+”“设计+”“创业孵化+”“龙头企业+”等方式，整合创新资源，拓展线上、线下综合服务，加快高新技术的研发和转化。

（二）发挥企业创新主体作用。开展龙头企业引领创新转型试点，实施企业创新主体培育工程,培育发展新材料、智能制造、生物医药等产业,培育创新主体，打造梯度化发展的科创企业队伍，加快完善高新技术企业全链条培育的发展机制，实施科创企业“科技型中小企业—高新技术企业—瞪羚企业—独角兽企业”梯次培育计划。推进国家、省、市三级小微企业创业创新基地建设，健全创业创新载体。强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚。鼓励企业加大研发投入，开展技术平台建设和优化工作，提升企业技术创新能力。围绕重点行业转型升级和新兴领域，支持企业与科研院所共建创新联盟和平台，加快科研成果落地转化，鼓励企业牵头开展中试熟化与产业化开发。加快建设渭南技术交易市场，破解中小微企业技术落地应用瓶颈，推动科技成果转化应用，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新，提高创新链整体效能。

（三）加快人才引进和培养。围绕主导产业和支柱产业，鼓励企业引进工科博士、硕士和“双一流”高校全日制本科毕业生；通过挂职、顾问指导、短期兼职、项目合作等方式实现柔性引才。开辟事业单位公开招聘高层次和紧缺特殊专业人才“绿色通道”，通过校园招聘、面谈面试、直接考察等方式确定人选。积极开展“院士专家渭南行”、主题论坛、创新创业大赛、职业技能大赛等招才引智活动。优化技能型人才培育，依托职教中心，做好装备制造、食品工业、生物医药、电子信息等领域实用人才队伍建设。加强人才生活配套服务保障，完善高层次人才在落户、教育、养老、医疗等方面的优惠政策；推进高层次人才公寓建设，打造集高层次人才居住、科研、休闲、商业中心、文体等配套设施于一体的“渭南市人才社区”。健全人才评价激励机制，建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系；构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制，完善科研人员职务发明成果权益分享机制，鼓励企业建立人才股权、期权激励方式。

|  |
| --- |
| 专栏4 创新驱动重点项目 |
| （一）创新产品研发应用项目。重点推进渭南市北人印机FR450ELS系列机组式凹版印刷机、麦可罗生物生物杀菌剂多抗霉素、石羊长安花浓香型菜籽油系列产品、长石电子高导热金属基覆铜板等创新产品开发项目。  （二）创新平台建设项目。聚焦秦创原（渭南）创新驱动平台建设，加快科创企业孵化和科技成果转化，推动渭南产业转型升级、迈向价值链中高端。  （三）创新创业重点项目。推进渭南经开区大健康产业园区企业创新创业平台及基础设施建设，加快富阎园区融合双创园、富平庄里工业园区小微企业创业创新基地项目建设，全面支持创新创业载体发展。 |

## 第二节 加快传统制造转型升级

（一）加大技术改造力度。从引导企业数字化升级、促进企业提质增效、加快企业产品升级、推进智能化技术改造、促进创新成果产业化等方面加大技改力度，推进传统工业转型升级。在数字化升级方面，支持实施设备更新和升级换代，引进和购置智能制造装备。加快应用工业互联网、5G等新一代信息技术，实现企业设备数据、系统数据、供应链数据等在云端或平台集成、分析、应用。探索建立工业互联网标识解析体系，促进跨企业、跨地区数据交换，推动基于标识解析的关键产品追溯、供应链管理、个性化定制、产品全生命周期管理等集成创新应用，提升“渭南制造”产品全生命周期追溯和质量管理水平。在提质增效方面，钢铁产业重点加大特种钢技改项目，化工产业要加大向聚乙烯、乙二醇等高附加值精细化工产品转变的技术改造。在企业产品升级方面，重点加大食品工业等领域技术改造力度，进一步提升农副产品的附加值。在智能化技术改造方面，重点实施一批智能制造示范项目，培育一批智能工厂、智能车间、智能生产线示范典型。支持装备制造企业逐步建成智能工厂，树立智能制造渭南标杆；钢铁、能源、化工、生物医药等行业企业引进成套智能生产经营系统，按需建设智能制造单元、智能生产线和智能车间；劳动强度大、作业环境差、安全风险高的生产岗位加快以机器换人为主的技术改造。在创新成果产业化方面，加大3D打印、石墨烯材料、纳米新材料等领域的技术化研发与推广，鼓励龙头企业参与，助力科技成果的本地转化。

（二）深入推进两业融合。完善汽车制造和服务全链条体系，加快充电设施建设布局，鼓励企业研发充电和换电技术，探索“车电分离”模式应用，提供电池租赁服务，建立动力电池回收利用管理体系；规范发展汽车租赁、改装、二手车交易、维修保养等后市场。促进现代物流与制造业高度融合，鼓励企业物流外包，发展零库存管理、线边物流等新型业务；鼓励物流、快递企业融入制造业采购、生产、仓储、分销、配送等环节。强化研发设计服务和制造业有机融合，引导研发设计企业与制造企业嵌入式合作，提供需求分析、创新试验、原型开发等服务；开展制造业设计能力提升专项行动，促进工业设计向高端综合设计服务转型。

（三）加强质量品牌建设。落实企业质量主体责任，鼓励企业导入卓越绩效、精益制造等先进管理模式，引导企业探索构建以数字化、智能化为基础的全过程质量管理体系。推进企业质量文化建设，支持企业组织开展“晒比拼超”活动、员工企业文化建设培训、质量知识普及教育活动等，提高员工质量意识和质量技能。大力开展工业企业品牌培育试点示范，组织开展企业品牌培育标准宣贯活动，推动开展品牌管理体系成熟度评价，强化品牌培育能力。提升质量技术基础水平，鼓励企业将质量提升与智能制造、绿色制造、工业互联网建设等工作相结合，加大质量升级技术改造和技术创新支持力度。加强质量品牌人才培养，引导企业加强质量知识应知应会和岗位专业技能培训，严格执行关键岗位持证上岗。

## 促进园区提档升级

（一）加快推进工业园区优化整合。按照“一县一区，一区多园”的原则，对全市现有工业园区进行优化整改。按照“一县一策，一园一产业”的发展思路，推动各工业园区重点发展1-2个主导产业；聚焦比较优势明显的细分产业领域或中高端环节，实施严格的项目准入和退出机制，提高主导产业集中度和入园企业关联度。严格落实《陕西省加快县域工业集中区和产业园区建设行动计划》（陕政办发〔2018〕20号）有关要求，完善园区水、电、路、气等基础设施，引导社会资本参与园区标准厂房和综合服务平台建设，提高土地利用率和综合配套服务水平，促进生产要素集聚，提升产业承载能力。加快园区管理体制的改革，探索“园区管委会+实体运营公司”管理模式，主动导入第三方运营服务机构。完善园区招商运营创新，探索“飞地招商”模式；探索园区和产业巨头共建园区模式。

（二）推行“亩均论英雄”综合改革。建立完善“亩均效益”综合评价体系，以亩均税收、亩均增加值、单位能耗增加值、单位排放增加值等亩均效益为核心，推进重点园区“亩均效益”综合评价。按照利用效率高、要素供给多的原则，构建年度用地、用能、排放等资源要素分配与园区“亩均效益”绩效挂钩的激励约束机制。坚持正向激励和反向倒逼相结合，加大首档企业的激励力度，倒逼末档企业提升资源利用效率，全面盘活停建缓建项目及其他供而未用等存量低效用地。

（三）实施园区循环化改造。围绕国家推进碳达峰碳中和总体部署，按照“生态产业化、产业生态化”的要求，促进园区内企业之间废物资源交换利用，加强园区环保基础设施运行管理，开展园区环境面貌整治工作。推动韩城经济技术开发区、蒲城高新技术产业开发区、华阴市罗敷工业园区、华州区工业园区、潼关县工业园区等实施园区循环化绿色改造。促进园区绿色循环低碳发展，分类指导综合性园区、专业化工园区等细化制定循环化绿色改造实施方案，推进产业链延伸，提高产业关联度，实现土地集约利用、资源能源高效利用、废弃物资源化利用。

## 第四节 提升招商引资水平

（一）聚焦产业链精准招商。瞄准产业发展方向，以三个千亿级产业、五个五百亿级产业和三个超百亿级产业作为招商重点，借助外脑，绘制细分领域产业链图，确定每个产业的招引重点，超前化、科学化策划包装一批产业链更长、带动力更强的重大产业项目，切实加强招商引资优质项目储备，引进一批投资大、产出高、带动强的龙头企业落户。超前规划“十四五”招商工作路径，抢抓“新基建”窗口期机遇，提前布局全市5G基站、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等。围绕重点产业，创新采用委托招商、会展招商、亲情招商、以商招商、资本招商等招商引资模式。科学精准制定产业招引发展规划，推动配套产业落地，助推全市经济实现“弯道超车”。密切关注国家投资政策动态，抓好世界500强、中国500强等重点企业跟踪对接，推动食品工业、医药健康、新能源、新材料、智能制造、文化旅游、农业深加工、民用航空和生态环保等产业领域的项目招引。抢抓国家疫情防控物资生产、应急救治设施制造等项目政策机遇，整合市域内优势资源，紧盯公共卫生、疾病防控、传染病防治、生物医药产业类企业，开展精准招商，补齐公共卫生短板。

（二）组建专业招商团队。坚持人才引进和培养结合，从专业机构、名校、商会等多个渠道，将综合素质高、熟悉企业运作和产业发展规律的专业人才吸纳进招商队伍。加大招商引资人才培养力度，以项目策划和产业研究等薄弱环节为重点，通过培训考察、理论研修、外派挂职等手段，培养一批熟悉产业经济、掌握投资政策、了解客商投资需求、通晓招商规律、精通项目谈判的专业化人才队伍。在京津冀、长三角、泛珠三角、环渤海区域和西部发达省区等国内重点招商区域设立招商机构，构建驻外招商工作网络。

## 第五节 加强区域产业协作

（一）主动融入大西安都市圈。强化与西安国家中心城市的协同发展，加速产业、项目、资本、技术、人才等资源要素聚集，持续增强工业的支撑能力，多角度多层次提升产业融合与科技创新协同发展的整体效能。联动推进富阎产业合作园区建设，重点招引航空、新材料、高端装备制造等企业和项目，持续推进西渭融合，打造西安-渭南经济共同体。聚焦工业转型升级，围绕新能源汽车、生物医药、新材料、高端装备制造等产业领域，依托西安企业、高校、院所创新资源，探索“飞地经济”等模式，补齐创新要素短板。加强与西安高新区、西安经开区的战略合作，通过委托管理、投资合作等形式共建产业园区，探索合理的利益分成，实现“西安研发、渭南制造”。推动渭南高新区再次创业，加快建设渭北工业集中区，持续完善渭南（西安）创新创业孵化器功能，加快新产业、新技术、新项目落地，促进西渭产业联动发展。推进西渭公共服务一体化发展，在教育、医疗、文化、社会保障等领域加强区域协作和共建共享。

（二）全方位融入国内大循环。深化与山西（河津、运城、临汾）、河南（三门峡、郑州）中部省份和江苏（镇江）、浙江、上海等长三角地区互动协作，推动多领域务实合作，建立东中西经济协作长效机制。以黄河流域生态保护和高质量发展为契机，以关中平原城市群为纽带，促进经济协同发展，推动优势项目落地渭南。鼓励市域内企业上下游相互配套，组织企业开展省内外技术、供需、产品营销等拓展活动，助推企业全方位融入所在行业各环节。

（三）积极参与“一带一路”产业合作。紧抓“一带一路”重大开放合作机遇，积极参加丝博会、欧亚经济论坛等投资合作和文化交流活动，加强与“一带一路”沿线地区的抱团发展。紧盯“一带一路”沿线国家需求，充分利用国家优惠政策，重点跟进海外投融资项目，发挥资源、技术、装备优势，推动农副产品加工、钢铁、建材、能源等领域优势产能走出去；加强国际产能合作，依托中欧班列（西安）集结中心，支持企业扩大工业产品出口。持续优化营商环境，加大在航空、电子信息、装备制造、新能源、新材料等领域的技术合作和项目引进，提高利用外资规模和水平。

## 第六节 推进安全绿色发展

（一）扎实推进节能减排工作。紧抓碳达峰碳中和产业结构调整机遇，大力推动工业节能降耗改造，鼓励钢铁制造、钼制造、黄金生产等重点产业领域开展产品设备技术升级、工业系统节能等绿色生产环节改造，提升资源综合利用水平，同时督促加强企业节能监察和用能预算管理，推进企业智慧能源管理系统建设，全面提升工业企业能效水平。巩固去产能成果，有序推进“僵尸企业”处置。探索建立工业能耗统计评价体系，掌握各产业、各环节能耗情况，便于工业企业优化管理。推进工业高效利用可再生能源，持续提高光伏、风电、水电等可再生能源利用比例，适时开展二氧化碳捕集、利用和封存试验示范。

（二）促进资源高效循环利用。重点推进产业园区循环化改造，实现园区资源高效、循环利用和废物“零排放”。实施循环经济重点工程建设，推进渭南、韩城市县两级两个国家级工业资源综合利用基地建设，支持渭北煤化工业园再生资源循环经济产业园建设示范试点园区。发展工程机械、工业车辆、汽车零部件的剩余寿命与性能检测技术、零部件的材料识别与分类、回收与再利用技术。大力发展高端再制造、智能再制造、在役再制造产业，促进生态工业持续健康发展。

（三）切实加强安全生产。牢固树立安全发展理念和“全周期管理”意识，切实把好公共安全风险源头关、监测关和管控关。严格落实安全生产责任制，落实属地责任、部门责任，夯实企业安全生产主体责任，建立行业安全稳定风险评估、化解和管控制度，推进安全生产标准化建设。聚焦渭北煤化工业园区重点企业，健全危险化学品安全生产风险监测预警系统，引入第三方机构为企业进行安全检查，督促整改落实，确保域内化工园区安全生产。坚持系统治理、精准施策，实施道路交通、煤矿、危险化学品、建设工程、城市消防等领域安全攻坚行动，构建矿山安全监管监察体制机制，厘清国家监察、地方监管、企业负责边界，遏制重特大事故发生。

# 第五章 保障措施

## 第一节 加强组织实施

（一）加强组织领导。认真贯彻党管大局、把方向、定政策、促改革的要求，把增强“四个意识”、坚定“四个自信”、忠诚“两个确立”、践行“两个维护”贯穿规划实施全过程。充分发挥市级工业倍增计划工作领导小组作用，统筹推进全市工业高质量发展全局性工作。健全工作协调推进机制，强化部门间协同分工，领导小组办公室会同有关部门合力推进规划实施，协调解决重大问题，强化考核督导。各县市区要根据全市统一部署，落实县域内资金使用、项目落地、人力调配、跟踪问效等工作，强力推进工业规划实施。

（二）实行链长负责制。针对特色产业、先进制造业、战略性新兴产业3类11个重点产业15个重点产业链，实行产业链链长负责制，明确1名市级领导任产业链链长，统筹负责各产业链建链、延链、补链、强链工作。通过垂直整合、平台集聚市域企业，精准引进产业链所缺企业，健全研发、设计、生产、销售、加工等产业基本链条，促进企业生产重心向产业链高附加值环节转移，形成和巩固一批具有核心竞争力的优势特色产业链，引领工业向高端化、规模化、集群化发展。

（三）发挥智库外脑作用。依托渭南市高质量发展研究院，联合省内外各大高校、相关研究院所、行业组织和典型企业等，打造渭南市工业发展高端智库平台，致力解决全市工业高质量发展中的全局性、战略性及前瞻性问题，承担工业高质量发展课题研究、政策评估、决策咨询、教育培训工作，助力工业发展支撑服务体系建设，促进校地合作、推动成果转化、产业转移等重点任务，提升政府、高等院校、企业三方协同创新，实现院校资源供给与工业需求精准对接，为全市工业高质量发展提供智力支持和决策咨询服务。

## 第二节 健全政策支撑

（一）加大财税扶持力度。用足用好工业相关税收优惠政策，落实固定资产加速折旧、企业研发费用加计扣除、增值税税收优惠、小微企业普惠性减税政策、个人所得税税收优惠等税收优惠政策，落实首台（套）重大技术装备鼓励政策。设立工业发展资金，对采用新技术、新工艺、新设备、新材料改造提升现有设施、工艺条件及生产服务的企业给予奖补。启动实施工业发展基金，支持人工智能、增材制造、纳米新材料、生物医药、高端装备制造等产业，根据工业发展实际需求合理分配使用，重点用于高新技术研发、技改及基础设施建设或扶持新企业的发展。

（二）创新金融支持方式。运用政府和社会资本合作（PPP）、资产证券化（ABS）、信托投资基金（REITs）盘活优质存量基础设施资产等方式，引导社会资本参与工业项目建设、企业技术改造和关键基础设施建设。实施“龙门计划”，将“单项冠军”、市场占有率高、生产技术国内领先、掌握关键核心技术企业纳入项目库，对符合条件的已上市和挂牌企业，加大政策性资金支持力度。加强与上交所、深交所、北交所、全国中小企业股份转让系统有限公司、陕西股权交易中心及证券中介机构的联系沟通和战略合作，不定期组织市域内上市后备企业与交易所、券商交流信息，实现资本市场对接培训、路演常态化。积极争取科技银行落地渭南，点对点服务高新技术企业，为科技企业提供全生命周期的金融产品和服务，开发股权投资与信贷结合、认股期权贷款、中长期创业贷款、供应链融资等创新服务。促进针对工业产业的融资租赁业发展，对融资租赁企业予以税收优惠，探索设立专门服务工业企业的设备融资租赁公司。

（三）加强土地空间保障及配套保障。完善工业用地供给制度，保障全市建设用地总规模用于工业发展的不低于30%，各县市区新增建设用地用于工业发展不低于30%，各县市区每年工业用地增长不低于30%，市域内耕地占补平衡指标优先保障工业项目用地。提高产业用地土地利用效率，鼓励通过创新产业用地分类、土地混合使用、实行用地弹性出让、长期租赁、先租后让、租让结合供地等方式，满足工业项目用地需求。通过指标扶持、报批政策便利、资金补助等方式支持鼓励标准厂房建设。

## 第三节 优化营商环境

（一）优化提升政务服务。全面深化“放管服”改革，实施企业开办“一窗一口”服务，推行网上“全链通”办理；探索简易注销模式，实现市场监管、税务等企业注销业务“一站式”办理。依托企业全生命周期监测服务平合，建立面向企业的快速响应服务机制，实现政府部门对全市企业全生命周期的有效监测和跟踪服务。

（二）规范涉企执法检查行为。建立市场监管、安全生产、自然资源、环境保护等方面的综合性执法队伍，组织实施跨部门综合执法、联合检查，及时将捡查结果向社会公开。针对“多头监管、过度监管”等问题，实施以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的新型监管机制，严格落实执法过程全程录像以及处罚复核制度。

（三）完善社会信用服务。建立公共信用信息共享服务平台，依法收集市场主体信用信息，实现企业信用信息交换共享。建立健全诚信“红黑榜”发布制度，实现“红黑名单”统一管理和联合惩戒业务协同。

## 第四节 完善体制机制

（一）完善科技成果转化激励机制。健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系，根据不同学科领域、不同行业类别、不同层次人才的特点，按照分类、分层原则进行差异化评价，支持科研机构、用人单位通过市场机制和第三方开展多元评价，发挥市场、社会等多元评价主体作用。鼓励企业建立健全科技成果转化的激励分配机制，激励科技人员开展科技成果转化。

（二）建立项目推进机制。建立完善工业运行监测体系，制定出台市、县级工业项目审批服务便利化政策，加快项目推进速度。各级各部门要切实履行产业发展的主体责任，按时完成规划确定的目标任务，组织实施好工业重大建设项目。坚持综合评价和督查、审计结果相结合，“督企”和“督政”相结合，抓常抓细抓长相结合，形成上下联动、协同有力的工作推进机制。

（三）构建生态工业发展长效机制。充分认识新时代构建生态工业体系的紧迫性和重要性，以更高的政治站位，把构建生态工业体系、推进绿色发展作为一项重要工作摆在更加突出的位置。建立覆盖生态工业产品全生命周期、全价值链的管理体系。将生态工业相关指标纳入市投资环境综合评价等相关考核工作，并适当增加该类指标的权重。充分利用国家税收优惠政策及社会资本，在资金、招商引资、对外经济技术合作和服务等方面加大对渭南生态工业建设的扶持力度，营造良好发展环境。

## 第五节 强化监督考核

（一）强化监督管理。工业倍增计划工作领导小组各成员单位要根据任务分工，建立工作台账，列出年度计划，逐一解决销号，并按照“日跟进-周汇总-月上报-季总结”的要求，按时上报工作推进情况。同时持续加强环境及危险废物监管，对重点排污单位派人驻厂监管，对一般排污单位采取定期不定期现场检查，发现问题及时解决、依法查处，确保污染防治设施正常运行，污染物达标排放，杜绝各类污染事故发生。

（二）严格规范考核。切实发挥目标责任考核的导向作用，将工业总产值、增加值年均增速、亩均投资产出强度、技改投资等指标纳入市对县年度目标责任重点考核内容，对工业发展的整体情况实行过程监督。通过平时考核、过程考核，及时对标、查漏补缺，对工业高质量发展工作中成绩突出的单位进行表彰奖励。

# 附件

# 环境影响评价

### 一、环境质量现状及制约因素分析

#### （一）环境概况。

渭南位于黄河中游，陕西省关中平原东部，东经108°58′-110°35′和北纬34°13′-35°52′之间。东与山西、河南毗邻，西与西安、咸阳相接，南依秦岭与商洛为界，北靠黄龙山、桥山与延安、铜川接壤。平均气温12.7-4.6℃，降水分布不均，阶段性干旱明显，汛期渭河出现洪峰过程，整体灾害天气中等发生。地势以渭河为轴线，形成南北两山、两塬和中部平川五大地貌类型区，属于华北地台的陕甘宁盆缘区。

2020年，全市水资源总量13.13亿立方米，占全省水资源总量的2%，人均水资源量为236m3，约占全省、全国平均水平的1/6、1/10，是全国水资源最紧缺的城市之一，远低于国际公认的人均水资源占有标准。全市土地总面积130.31万公顷，其中国有土地18.78万公顷。渭南素以“渭北黑腰带”闻名全国，原煤地质储量255亿吨，已探明储量50.3亿吨。2020年，能源生产总量为56782万吨标准煤，其中原煤占78.68%、原油占8.91%、天然气占10.48%、水电、风电及其他能发电占1.93%。制造业能源消费量为5588.83万吨标准煤，产值能耗0.3万吨标煤/万元。

#### （二）环境质量现状分析。

“十三五”期间，全市以打赢蓝天保卫战为目标，生态环境治理体系不断健全，水环境质量全面达标，空气质量不断提升，声环境等级达标，辐射环境状况良好。污水收集处理能力大幅度提高，中心城区、县城的污水处理率分别为95%和85%，城镇污泥无害化处理率达到100%；水量和水质达标率均为100%；农村生活污水治理成效显著。2020年，全市中心城区环境空气质量综合指数为5.35，同比下降7.8%；优良天数为242天（优39天，良203天），同比增加37天；重度及以上天数为10天，同比减少20天。2020年中心城市道路交通噪声昼间质量等级为“好”，区域环境噪声昼间质量等级为“一般”，声功能区昼间达标率为100%。辐射环境质量状况良好，全市环境电磁辐射水平低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的公众曝露控制限值。

#### （三）制约因素分析。

1.水资源约束趋紧。全市人均水资源量为236m3，约占全省平均水平的1/6，约占全国平均水平的1/10，人均水资源远低于国际公认的500m3严重缺水线，制约渭南工业发展。

2.空气污染治理任务艰巨。空气质量同比改善明显，但改善率全省靠后。产业布局不合理，中心城区渭化、南塬砖厂和渭南华能热电厂污染排放量大；能源结构偏煤，“双替代”成效不明显，散煤污染较重，以煤为主要原料的重化工企业围城；交通运输结构不优，过境货车穿行中心城区；精细化管理水平偏低，建筑工地、裸地和道路扬尘污染严重，烟花爆竹燃放、露天焚烧等违规行为时有发生。

3.生态恢复压力较大。秦岭渭南段的生态保护功能区涉及临渭区、华州区、华阴市和潼关县4县（市、区），秦岭北麓、桥山南麓生态恢复较困难，一些历史遗留开发活动造成的生态破坏责任主体消失，治理难度大，资金缺口多，成为生态保护的瓶颈。

### 二、规划与其他规划的协调性分析

本规划所拟定的产业发展目标、空间布局、节能降耗、生态保护等方面，与区域“三线一单”管控要求及《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》等进行逐项比较分析，重点突出本规划与各项规划的协调一致性。

#### （一）发展目标。

规划聚焦打造“353”产业集群，加快构建现代化产业体系，到2025年，全面推进产业规模实现倍增、产业结构更加优化、创新能力不断增强、质量效益稳步提升、产业融合持续深化、绿色发展深入推进。初步建成主导产业明晰、创新体系完备、区域布局合理、上下游协同的西部现代工业强市。规划重点产业领域和发展目标与上位规划相符。

#### （二）空间布局。

按照《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，构建“一核四极多点”的工业空间布局，以渭南主城区为核心，以韩城、蒲城、富平、大荔为四个经济增长极，以白水、澄城、合阳等其他县域为补充，环境问题相对集中的重点管控单元及一般管控单元基本与三类环境管控单元相协调。

#### （三）节能降耗。

本规划提出了规模以上企业单位工业增加值能耗累计降低12%，单位工业增加值用水量累计降低10%，单位工业增加值二氧化碳排放降低15%，符合其他相关规划要求。

#### （四）生态保护。

本规划提出紧抓碳达峰碳中和产业结构调整机遇，牢固树立总体国家安全观，坚守发展和生态两条底线，推动工业节能降耗改造，鼓励钢铁制造、钼制造、黄金生产等重点产业领域开展产品设备技术升级、工业系统节能等绿色生产环节改造，提升资源综合利用水平，与中省生态环境保护法律法规、环境经济政策、环境技术政策等相协调。

### 三、规划实施的环境影响评价

#### （一）环境影响分析及评价。

本规划构建了“353”产业体系，在实施过程中，对生态环境、资源利用等方面产生一定影响，总体如下：

1.环境空气影响分析。钢铁、钼、黄金、煤炭加工等高耗能行业应按照节能减排的目标，发展清洁能源、低碳经济，减少大气污染物的排放；食品工业、装备制造、航空产业等非高耗能高排放行业通过采取推广节能降耗先进技术、加强污染防治等措施，减少对区域环境空气质量的影响；新能源、新材料、工业资源综合利用、生物医药、电子信息等战略性新兴产业对环境负面影响甚微。

2.水环境影响分析。规划实施后，采取园区节水、废水再利用等清洁生产工艺，提高工业废水资源化利用率。规划实施过程，缺乏对地下水开采进行科学管理和控制，易造成地面沉降、地表污水及劣质潜水渗入等问题。在规划钢铁及金属制品、能源工业等产业实施过程中，工艺设备因系统老化、腐蚀等原因，也会造成地下水水质污染。

3.声环境影响分析。规划实施后的交通、工业生产噪声等局限在较小范围之内，对全市整体声环境不会产生影响。

4.固体废物环境影响分析。固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物按照循环经济思想的指导，应尽量回收利用；危废收集后送往危废处理处置中心处置；生活垃圾分类收集，定期运至垃圾处理厂处理。规划实施后，固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，不会对外界环境造成明显影响。

5.土壤环境影响分析。规划构建的“353”产业体系，涉及的土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。本规划对产业体系中废气污染因子严格控制，生产废水进行收集处理，采取措施后对土壤环境的污染影响较小。

6.生态及其它环境影响分析。规划的园区距离秦岭生态保护区核心保护区的距离在5km以上，土地利用方式和土地利用结构的改变，易使原有的植物种群发生改变。规划区的空间布局及道路建设，会对生态系统完整性产生一定不利的影响。建议在空间布局、道路建设时建设多条生态廊道，增加各个生态绿地的连通性，减小对生态系统完整性的影响。

#### （二）资源环境承载力分析。

1.资源承载力分析。土地资源利用角度，建设用地面积约占全市国土总面积的11%。规划实施后，通过优化国土空间开发格局，调整空间结构，倾斜加强建设用地资源供给，盘活利用存量建设用地，优化生产、生活、生态空间。水资源利用角度，全市水资源总量13.13亿立方米，规划实施后，用水需求不断增加，应加强水资源的调配与循环利用。

2.环境承载力分析。大气环境承载力角度，随着环境影响减缓措施的实施，全市环境空气质量将逐步改善。由于规划的实施，将逐步实现产业结构转变和污染物排放总量削减，增加环境容量、改善环境质量。水环境承载力角度，水环境质量总体保持良好态势，水环境容量能够支持本规划的实施。

### 四、环境影响减缓对策和措施

#### （一）基于生态要求的空间管制策略。

规划实施应严格遵守《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》和生态环境总体管控要求，严格落实国土空间总体规划，以黄河西岸和渭河沿岸、关中北山和渭北黄土高原沟壑区、秦岭北麓和北部山区矿山、韩城和合阳等煤炭资源集中开采区等为重点，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发，全面实施排污许可制，完善环境保护、节能减排约束性指标管理，确保生态环境功能不降低。规划实施过程应在产业集聚区或工业园区优先安排项目，避开基本农田保护区、生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等，充分利用现有环保治理基础设施，实现产业集聚发展和绿色发展。

#### （二）环境保护对策与措施。

规划项目建设应开展生态环境污染治理，利用新技术、新业态、新模式，推广环保新工艺，开展清洁生产研究，采取无污染少污染的原料、燃料、工艺、技术和设备，推进节能降耗，发展循环经济，提升能源与资源的综合利用水平。

1.环境空气保护措施。实施煤炭消费总量控制，严格控制新建高耗能、高污染项目，新建项目必须配套先进的污染处理设施。加大落后产能的淘汰力度，淘汰火电、钢铁、建材等重污染行业落后产能。改进用煤方式，建设和完善热网工程，积极发展“热-电-冷”三联供，淘汰小型燃煤锅炉。加强重点领域节能，在冶金、钢铁、煤化工、建材、电力等高耗能行业优先开展建设项目碳排放评价。加快绿色工业体系建设，发展绿色装配式建筑、公共交通，加快光伏和风电发展，构建适应高比例可再生能源发展的新型电力系统。推动能源数字化和智能化发展，加速节能低碳技术研发推广应用，实现数字化信息化技术在节能、清洁能源领域的创新融合。实施污染深度治理，开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动。

2.水环境保护措施。地表水环境保护措施，建设节水型城市，严格实行水资源总量和强度控制，实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。推广节水工艺和技术，淘汰高耗水工艺、技术和装备；推动工业废水资源化利用，推进企业内部工业用水循环利用。地下水环境保护措施，严格控制开采深层承压水，采取源头控制措施，提高废水和废物的综合利用率，减少污染物的产生量。严格控制工业危险废物对地下水的影响，针对石油炼化、焦化、黑色金属冶炼等排放重金属和其他有毒有害污染物的行业，建立企业地下水影响分级管理体系，规范危险废物堆放场。

3.声环境保护措施。园区需采取的措施，优化园区用地规划布局，合理布局噪声敏感区中的建筑物功能和合理调整建筑物平面布局。加强园区绿化建设，确保在工业区与居住区之间保留必要的防护绿地。企业需采取的措施，更新设备、改进工艺，尽量选择低噪声设备，针对具体情况采取有效的减振、消声、隔声等措施。

4.固体废物减缓措施。减少工业废弃物产生量，结合能源结构调整和产业调整，提倡源头削减，严格控制工业固体废弃物排放。推进废物循环利用，开展工业固体废物综合利用技术的研发和推广，引导社会资源投资兴办固体废物再生资源利用企业。完善城市废弃物回收利用体系，有序推动餐厨废弃物、建筑垃圾等城市典型废弃物集中处理和资源化利用。完善工业固废储存、处置设施建设，暂时难以利用的工业废弃物应按照环境保护标准要求建立储存、处置设施。

5.土壤环境保护措施。开展土壤污染排查整治，对重点行业企业用地和涉镉等重金属行业污染耕地风险进行排查治理。建立土壤污染隐患排查制度，有效控制有毒有害物质排放。加强固体废物监管，持续开展黄河流域“清废”行动，对固废堆存场所进行排查和整治。

6.风险防控措施。加强重点领域环境风险综合管控，规划项目应符合国家产业政策要求，符合所在区域规划环评要求。针对钢铁、能源工业、生物医药等重点行业，提高行业准入门槛；督促新引进项目、老旧企业改扩建进行环境影响评价。树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。加强环境风险管理，完善环境保护、节能减排约束性指标管理。

#### （三）规划优化调整建议。

1.优化工业空间布局。结合各县市区的资源禀赋和环境约束条件，立足渭南工业发展实际，以打造产业集群为目标，突出区域差异化发展，着力构建“一核四极多点”的工业空间布局。严禁新建、扩建和改建煤化工、水泥、钢铁等产能，严格执行国家的能源工业、精细化工等行业产能置换实施办法；率先关停搬迁核心区企业，重点压减能源工业、精细化工等行业企业产能，完善韩城、蒲城化工园区配套，优化化工项目布局；加强节煤改造，严控新增燃煤项目；渭河流域禁止新建扩建造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等水污染物排放强度大的项目。

2.完善产业设置。围绕光伏、风电、地热能、生物质能、氢能等五大领域，构建新型能源产业体系，加快推进规模化储能、氢能、碳捕集利用与封存等清洁能源技术发展。大力发展工业数字经济，推动数字化信息化技术在节能、清洁能源领域的创新融合。

3.实行循环经济。在工业园区内、工业园区之间及全市范围内实行循环经济、能源梯级利用，提高工业用水的回用率和废物综合利用率，实现“节能降耗减排、提升经济效益”的双重目的。

4.项目布局。严格控制和管理生态和环境风险敏感流域、区域的项目布局，对位于敏感区域内的同类型敏感项目原则上不建设，考虑优化选址或易址。规划中污染排放较大，有环境风险的项目应入园，便于污染集中治理和风险防控。

5.环境管理。规划实施期间，各级政府部门应加强主要污染物总量控制，深化重点行业领域污染综合防治，严格执行环境影响评价制度，有效防范环境风险，大力发展环保产业，加大生态保护力度。

### 五、跟踪监测计划

《渭南市“十四五”工业高质量发展规划》的实施期限为2021年-2025年，跟踪评价的时段应适当延长至后续评价正式实施之前；在规划实施中期、末期两次对规划实施进行动态跟踪调查。

### 六、评价结论

本规划的实施，对能源、水资源、土地资源的需求将迅速增加。但规划新增的战略性新兴产业，属于资源、能源等消耗较低的高科技产业。在各项减缓规划实施的环境保护措施和管理措施得到有效落实的情况下，污染物的排放量将得到有效控制与削减，环境质量及生态环境将得到改善，工业的高质量发展将有利于渭南的可持续发展。