

临汾市人民政府文件

临政发〔2022〕8号

临汾市人民政府 关于印发临汾市“十四五”战略性新兴产业和 未来产业发展规划的通知

各县、市、区人民政府，临汾经济开发区管委会，市人民政府各室、委、局，直属事业单位：

现将《临汾市“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》印发给你们，请认真组织实施。



（此件公开发布）

临汾市“十四五”战略性新兴产业和 未来产业发展规划

目 录

第一章 发展基础	(7)
一、“十三五”发展成就	(7)
(一) 产业规模不断壮大,支撑作用持续强化	(7)
(二) 创新生态不断改善,创新能力不断提升	(8)
(三) 载体建设扎实推进,集聚效应初步显现	(9)
(四) 市场主体加速培育,发展活力显著增强	(9)
(五) 招商引资成果丰硕,重大项目稳步推进	(10)
二、“十三五”存在的问题	(10)
(一) 产业发展基础薄弱	(10)
(二) 产业竞争能力不足	(11)
(三) 产业创新生态不优	(11)
(四) 发展环境有待改善	(11)
第二章 发展形势及环境	(12)
一、发展形势	(12)
(一) 国际形势	(12)
(二) 国内形势	(12)
(三) 山西省形势	(13)

二、发展环境	(13)
(一) 重大机遇	(13)
(二) 面临挑战	(15)
第三章 总体要求	(17)
一、指导思想	(17)
二、基本原则	(18)
三、发展举措	(19)
四、发展目标	(20)
第四章 空间布局	(22)
一、总体布局	(22)
二、重点行业布局	(24)
第五章 重点方向	(25)
一、重点发展七大战略性新兴产业	(26)
(一) 高端装备制造	(26)
(二) 新材料	(28)
(三) 新能源	(31)
(四) 现代医药和大健康	(32)
(五) 新一代信息技术	(34)
(六) 节能环保产业	(36)
(七) 通航产业	(37)
二、前瞻布局五大未来产业	(38)
(一) 未来装备	(38)

(二) 未来材料	(40)
(三) 未来数字	(42)
(四) 未来能源	(44)
(五) 未来生物	(46)
第六章 主要任务	(47)
一、实施创新引领赋能工程	(47)
(一) 增强创新基础能力	(47)
(二) 加强关键核心技术研发	(48)
(三) 提升企业技术创新能力	(48)
(四) 加强科技成果培育转化	(49)
(五) 优化创新创业生态	(50)
二、实施市场主体培育工程	(50)
(一) 培育行业龙头企业	(50)
(二) 发展壮大民营企业	(51)
(三) 促进中小企业发展	(51)
三、实施品牌质量提升工程	(51)
(一) 推进产品标准化建设	(51)
(二) 加强质量品牌建设	(52)
(三) 提升质量管理水平	(53)
四、实施开放合作共赢工程	(53)
(一) 深度融入“一带一路”建设	(53)
(二) 加强与周边区域对接合作	(54)

(三) 积极承接产业转移	(54)
五、实施重大项目推进工程	(55)
(一) 科学谋划重大项目	(55)
(二) 扎实推进产业链招商	(55)
(三) 加快推进重点项目建设	(56)
六、实施人才引进培育工程	(56)
(一) 强化引培高层次人才	(56)
(二) 积极搭建人才平台	(57)
(三) 完善人才激励机制	(57)
第七章 保障措施	(58)
一、加强组织领导	(58)
二、强化政策扶持	(58)
三、优化发展环境	(59)
四、强化监督考核	(59)

前 言

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础,对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用,知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。加快培育发展战略性新兴产业对推动全市经济稳定增长,转变经济发展方式,促进产业转型升级,推动经济高质量发展,抢占产业制高点,增强产业竞争力具有十分重要的意义。

未来产业是指引领重大变革的颠覆性技术及其新产品、新业态所形成的产业,具有高成长性、战略性、先导性等显著特征。在新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起的大趋势下,前瞻布局未来产业,用明天的科技锻造后天的产业,对全市培育发展新动能、优化产业结构、增创发展新优势、推动经济高质量发展、抢占下一轮发展制高点具有重要意义。

为更好统筹谋划临汾市战略性新兴产业和未来产业发展,在转型发展上率先蹚出一条新路来,开创全市工业高质量转型新局面,根据《山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《临汾市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等文件,结合临汾市战略性新兴产业和未来产业发展实际,制定本规划。本规划是“十四五”时期指导全市战略性新兴产业和未来产业发展的纲领性文件,是制定战略性新兴产业及未来产业发展扶持政策的重要依据。规划期限 2021—2025 年。

第一章 发展基础

一、“十三五”发展成就

“十三五”期间,全市深入贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示,沿着总书记指引的金光大道,认真贯彻落实山西省推进战略性新兴产业和未来产业发展的工作部署,积极探索和实践高质量发展新路径,战略性新兴产业保持平稳较快发展,成为推动经济增长的新动力,为全市经济高质量发展发挥了重要作用。

(一) 产业规模不断壮大,支撑作用持续强化

2020 年,全市战略性新兴产业增加值达到 13.3 亿元,是 2015 年的 1.44 倍,年均增长 7.6%,战略性新兴产业已成为全市产业发展新的增长点。其中,高端装备制造初步形成以汽车零部件、重型装备和煤机装备制造为主导的产业体系;新材料产业形成了以新型金属材料、新型无机非金属材料、高性能结构材料、合金材料等为主的产业体系;现代医药和大健康产业基本涵盖化学原药及制剂、胶囊剂、颗粒剂、中药材等种类,节能环保、大数据融合创新、新能源等产业发展势头良好,产业规模逐步扩大,战略性新兴产业正成为临汾高质量转型发展的核心引擎和关键支撑。

专栏 1-1 战略性新兴产业和未来产业重点行业发展现状
高端装备制造产业:全市现共有以山西华翔、平阳煤机、鑫炬煤机和泰富集团为代表的高端装备制造业(不含铸、锻造企业)规模以上企业 10 家,初步形成以白色家电、汽车零部件、重型装备和煤机装备制造为主导的产业体系,主要分布在尧都、襄汾、翼城、侯马、临汾经济开发区、浮山、曲沃、霍州、蒲县等。

新材料产业:全市初步形成以新型金属材料、新型无机非金属材料、高性能结构材料、合金材料等为主的产业体系,拥有山西春雷铜材、恒源高岭土、通泽金属材料科技等为代表的规模以上新材料企业 17 家。

现代医药和大健康产业:依托黄芩、地黄、连翘等地道药材资源,培育了云鹏制药、宝珠制药、亨瑞达制药、旺龙药业等规模以上企业 12 家,产品涵盖化学原药及制剂、胶囊剂、颗粒剂、中药材等几十个种类,2020 年全市现代医药和大健康产业产值达到 8.14 亿元。

半导体产业:以光宇半导体照明和飞虹微纳米为代表的优势企业快速成长,在芯片、外延片、封装材料和设备制造等方面具备一定发展基础。

节能环保产业:立足于煤炭和煤层气开发利用,焦化、冶金、化工、建材等行业节能减排发展需求,全市节能环保产业快速发展,现有以三水能源、建能新型墙材、环能新型墙材为代表的节能环保规模以上工业企业 15 户。

新一代信息技术产业:全市加快推动了 5G 网络部署,积极推进 5G 普及应用,2020 年,全市 5G 基站累计建设 1081 座,开通 1033 座,5G 用户达到 50.3 万。工业互联网基础稳步提升,两化融合深度不断加深。立恒、华翔、中条山、建邦、飞虹微纳米、永鑫六家企业获得国家级两化融合管理体系评定,立恒、永鑫成为山西省两化融合管理体系贯标试点企业,建邦成为中国铸造行业两化融合示范企业,优炫软件、百度标注等一批重大项目正在推进。

(二) 创新生态不断改善,创新能力不断提升

“十三五”期间,全市全社会研究与试验发展(R&D)经费投入强度由 2016 年的 0.41% 提高到 2020 年的 1.17% 左右;万人拥有专利量 1.65^① 件,是 2015 年的 8.27 倍;全市拥有省级工程技术研究中心 3 家、重点实验室 3 家,省级科技企业孵化器 2 家,国家级众创空间 1 家,国家级星创天地 4 家,省级众创空间 14 家,高新技术企业 93 家;在全省率先设立“市长创新奖”,成功组建晋陕豫

^① 《临汾市 2018 年国民经济和社会发展统计公报》显示 2018 年全市发明专利拥有量 552 件,2019 年和 2020 年全市获得的发明专利数量均为 53 件,全市常住人口为 397.65 万人。

“三省四市黄河金三角创新创业联盟”；华翔集团“人人创新、全员创客”模式受到李克强总理的肯定；日祥荣获第八届中国创新创业大赛先进制造行业总决赛成长组优秀企业奖；飞虹微纳米、戎子酒庄、汤荣机械被认定为山西省科技成果转化示范企业。

（三）载体建设扎实推进，集聚效应初步显现

“十三五”期间，把开发区建设作为推动全市战略性新兴产业及未来产业发展的主战场，初步形成了以临汾经济开发区为核心，尧都高新区、侯马经济开发区、霍州经济技术开发区等省级开发区（示范区）以及蒲县产业集聚区、汾西县产业集聚区等产业集聚区为支撑的战略战略性新兴产业和未来产业发展格局，涌现出装备制造、新材料、半导体等一批特色鲜明、在全省具有影响力的新兴产业集群。2020年全市开发区战略性新兴产业企业数量和增加值比重达到33%和60%以上。

（四）市场主体加速培育，发展活力显著增强

全市共有69家规模以上战略性新兴产业企业，以华翔集团等为代表的一批龙头企业已成为推动战略性新兴产业发展的重要支撑。2020年“华翔股份”在上海证券交易所上市，实现了临汾本土企业在主板上市“零”的突破，为全省17年来首家主板上市的民营企业；汤荣机械汽车制动鼓产品，颠覆了传统制动鼓产品及生产工艺，属国内首创，公司产品分别占据国内大中型客车、重型卡车市场份额85%和25%以上；好利阀机械完美解决了阀门远程实时智能操控的难题，使阀门制造进入智能领域，超越同类进口产品；

光宇半导体首创国内陶瓷厚膜 LED 电光源一体化,突破 LED 行业技术瓶颈,实现产品去电源化;通才工贸优特品质钢研发突出高精尖品种,产品打入城市高架、轨道交通、机场、隧道等重点建设项目。

(五)招商引资成果丰硕,重大项目稳步推进

将招商引资作为“一把手工程”,成立“临汾市招商引资工作委员会”,制定产业招商地图和《临汾市招商引资重点产业指导目录》,围绕信息技术应用创新、光伏、生物基新材料、特种金属材料、智能网联新能源汽车、现代医药和大健康、节能环保等领域开展精准招商,“十三五”期间,全市累计签约战略性新兴产业项目 281 个,总投资达 2448 亿元。尧都高新区康腾威特种车辆零部件一期、正大制管一期工程等一批重大项目相继竣工投产,临汾经济开发区烯炭复合动力锂电池、侯马经济开发区中信机电生产基地等大项目顺利建设,华翔集团、晋南钢铁 5G 融合应用、洪洞陆合集团基于 5G 网络的工业环网和乡宁云丘山景区 5G+智慧旅游项目取得重大进展,盛泰源合金材料铸锻加工项目、百度人工智能基础数据产业园项目等先后签约落地。

二、“十三五”存在的问题

(一)产业发展基础薄弱

全市战略性新兴产业和未来产业起步晚、起点低、规模小,2020 年战略性新兴产业增加值占全市规模以上工业增加值仅为 4.83%,占 GDP 比重仅为 0.88%。装备制造、新材料等产业整体

规模依然偏小,产品附加值总体较低;半导体、通用航空、节能环保、大数据融合创新等产业仍处于早期培育阶段。同时,全市工业经济依赖资源驱动的局面尚未得到彻底改变,“一煤独大”挤占了新兴产业发展空间。

(二) 产业竞争能力不足

全市战略性新兴产业和未来产业企业呈现“少、小、散”特点,营业收入上亿元战略性新兴产业不足 5 家,龙头企业带动作用不强;缺乏一批拥有自主知识产权、核心技术的高科技含量、高品牌附加值、高产业关联度、高市场占有率产品;竞争力不足,产业集中度不高,产业之间关联性较低,区域内专业化协作配套能力较弱,尚未形成配套齐全、功能完备的分工合作产业链。

(三) 产业创新生态不优

全市本土高校和科研院所科技资源支撑不强,创新研发资金投入不足,2020 年全市全社会研究与试验发展(R&D)经费投入强度仅为 1.17%,低于全省(1.2%)和全国平均水平(2.4%)。绝大多数战略性新兴产业及未来产业企业研发投入占营业收入的比重不足 3%,缺乏研究所、研究中心等专业技术创新平台。受教育资源、发展资源、生活环境、创业环境等因素制约,对战略性新兴产业和未来产业高端人才吸引力不足,尤其是高层次创新型人才严重匮乏,直接从事研究开发的专业技术人才比例偏低。

(四) 发展环境有待改善

省、市尚未健全专门扶持战略性新兴产业和未来产业发展政

策措施和专项引导资金、基金等,政府政策扶持力度还需加强,金融机构对于战略性新兴产业和未来产业的支撑作用发挥不够,财政税收激励政策等未能发挥应有的作用,支持方式和政策体系需要进一步完善。产业发展受制于土地等资源要素,很多企业在土地审批、用地指标等方面触及到“天花板”。

第二章 发展形势及环境

一、发展形势

(一) 国际形势

从国际看,全球正在步入战略性新兴产业孕育发展的关键时期,技术创新推动产业变革趋势增强,发达国家和主要新兴国家正在加快实施技术、产业、战略“三位一体”的产业路径,针对战略性新兴产业布局谋划,强调产业高端化路线,加速产业链延伸和重组,促进产业拆墙融合,推动产业聚集化发展。未来产业与战略性新兴产业的发展方向基本一致,诞生于细分产业。发达国家纷纷加强对未来产业领域的布局,美国、日本、德国等国家已经提前谋划颠覆性、变革性产业发展,未来产业国际竞争空前激烈,已成为全球主要经济体获取未来竞争新优势的关键所在。

(二) 国内形势

从国内看,“十四五”时期是我国战略性新兴产业发展的关键时期。《中共中央关于制定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的建议》提出发展战略性新兴产业,加

快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。未来产业代表产业新领域,在技术层面更前沿、产业模式和业态更超前、市场前景更广阔,国内众多省市高度重视未来产业发展,北京、上海、深圳、杭州、武汉、沈阳等地都已着手谋划、出台政策、提前布局,加快推进未来产业的培育和发展。

(三)山西省形势

从山西省看,全省第十二次党代会胜利召开,会议指出山西正面临着发展不充分和发展不协调的双重压力,面临着供给侧改革和需求侧管理的双重难题,面临着外部竞争加剧和内生活力不足的双重挑战。为实现率先蹚出转型新路,在中部地区争先崛起,到2035年基本实现现代化的宏伟目标,省委提出了“把握新发展阶段、完整准确全面贯彻新发展理念、抢抓构建新发展格局战略机遇,全方位推动高质量发展”的伟大战略。将战略性新兴产业引领转型上升到省级战略层面,聚焦“六新”领域,坚持前瞻布局、创新引领,推动战略性新兴产业从零到一、从一到多,成为山西转型的新标识。

二、发展环境

(一)重大机遇

1. 全球科技革命和产业变革注入发展新动能

新一轮科技革命和产业革命如火如荼,正呈现多领域、跨学科、群体性突破新态势。多种重大颠覆性技术不断涌现,云计算、

大数据、物联网、人工智能、3D 打印等技术广泛渗透于经济社会各领域,量子科学、基因编辑、人工智能、航空航天、新材料、新能源等领域技术不断取得重大突破,新技术催生新产业,新产业引领新技术,新一轮经济增长周期的动力正在加速更替、迭代、积聚。这将为临汾推动战略性新兴产业和未来产业发展,全面优化升级产业体系,实现高质量发展提供新引擎,带来新动力。

2. 国内国际双循环新发展格局带来发展新机遇

国家提出的双循环战略要把满足国内需求作为我国新一轮发展的出发点和落脚点,加快构建完整的内需体系,进一步扩大开放,大力推进科技创新及其他各方面创新,加快推进数字经济、智能制造、生命健康、新材料等战略性新兴产业和未来产业,形成更多新的增长点、增长极,着力打通产业链供应链各个环节,补短扬长,实现高质量发展。这将为临汾积极融入双循环新发展格局,加速布局战略性新兴产业和未来产业,推动产业链供应链朝着数字化、网络化、智能化方向迈进提供新机遇。

3. 新时代消费结构升级加快拓展发展新空间

“十四五”时期,人民生活水平进一步提高,经济社会发展呈现出更多依靠消费引领、服务驱动的新特征,消费结构将不断优化,以数字经济和新零售为代表的新一轮消费升级方兴未艾,中国经济正步入消费主导的新发展时代,个性化、品质化需求将全面提升。随着国内消费结构升级换代,以科技健康产品、高性能材料、数字终端产品、个性化定制产品为代表的消费将会迅速扩大,这为

临汾发展壮大电子信息、生物产业和高性能新材料等战略性新兴产业和未来产业带来新的发展空间。

4. 中央赋予山西“三个一”定位提供政策新红利

习近平总书记三次视察山西作出重要指示,为全省指出了“一条转型发展的金光大道”。全国唯一的“全省域、全方位、系统性”综改试验区,是总书记赋予山西的“金字招牌”。用好先行先试的“尚方宝剑”,通过体制机制改革、政策创新破解制约发展的结构性、体制性、素质性矛盾和问题,在产业用地、用电等要素价格方面率先改革突破,可为临汾集聚创新资源与要素、推动战略性新兴产业和未来产业快速发展、实现“十四五”工业转型出雏形提供强大支撑。

5. 山西省“六新”要求指明转型发展新方向

习近平总书记视察山西时明确提出“落实好能源革命综合改革试点要求,持续推动产业结构调整优化,在新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态上不断取得突破”的重大要求。“六新”代表着新兴产业、未来产业发展方向,是山西在转型发展上“蹚新路”的新方向目标、路径要求和战略举措。“六新”要求为临汾超前布局新基建、突破前沿新技术、聚力发展新材料、打造高端新装备、做强优势新产品、跨界培育新业态、抢占新兴产业发展制高点、推动高质量转型指明了方向。

(二) 面临挑战

1. 工业发展面临“双向挤压”压力

发达国家实施工业 4.0 和再工业化战略,吸引高端制造不断回流,中低收入国家加快发展中低端制造业,利用劳动力、土地、环境资源和汇率等比较优势吸引中低端制造业向这些国家转移,进一步强化对中国供给的替代效应,我国工业面临发达国家和其他新兴经济体“双向挤压”的双重压力,这对临汾发展战略性新兴产业和未来产业形成挑战。

2. 经济下行和疫情影响带来的压力

新冠肺炎疫情影响广泛深远,世界经济严重衰退,产业链供应链循环受阻,对世界经济复苏带来了新的不确定性。中美贸易摩擦对我国产业链安全影响逐渐加深,经济下行压力持续加大。这些一定程度上对全市企业生产经营、市场预期带来不利影响,给战略性新兴产业和未来产业健康发展带来一定挑战。

3. 区域竞争日趋激烈带来严峻挑战

临汾城市能级和产业高端化依然偏弱,随着区域一体化进程加速推进,太原、西安、郑州等省会城市在人才、资金、技术等要素方面的“虹吸效应”圈层不断外扩,弱化了临汾市要素集聚、产业承接的竞争优势。同时,放眼全省及周边地区,长治、晋城、运城、三门峡等城市均提出壮大战略性新兴产业和发展未来产业,同质化现象突出,竞争更加激烈。

综合判断,“十四五”时期,临汾市战略性新兴产业和未来产业仍处于重要战略机遇期,机遇大于挑战,要进一步增强机遇意识和风险意识,发扬斗争精神,善于在危机中育先机、于变局中开新

局,抓住机遇,应对挑战,奋力谱写新时代临汾战略性新兴产业和未来产业高质量发展新篇章。

第三章 总体要求

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神,深入贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示精神,按照省第十二次党代会“全方位推动高质量发展”目标要求和市第五次党代会“1355”战略,主动适应新发展阶段、完整准确全面贯彻新发展理念、抢抓构建新发展格局战略机遇,以建设黄河流域绿色崛起转型样板城市、打造晋陕豫黄河金三角区域中心城市为牵引,按照“十个坚定不移”“十个聚焦”的部署,聚焦产业转型,坚定不移推动现代产业体系构建,坚定不移推动创新驱动发展,坚持创新、资源“双轮驱动”,创新、改革“两翼齐飞”,通过“优中培精”“有中生新”和“无中生有”三大路径,不断优化“三大板块”产业布局,重点发展高端装备制造、新材料、新能源、现代医药和大健康、新一代信息技术、节能环保、通用航空等7大战略性新兴产业,前瞻布局未来装备、未来材料、未来数字、未来能源、未来生物等5大未来产业,实施创新引领赋能、市场主体培育、品牌质量提升、开放合作共赢、重大项目推进和人才引进培育六大工程,推动快战略性新兴产业成链集群发展,构建特色鲜明、结构合理、链群完整、竞争力强的现代产业体系,打造

全省有重要影响力的战略性新兴产业和未来产业基地,为临汾转型蹚新路持续提供强大动力,实现争先进位崛起,在全方位推动高质量发展中稳步迈进全省第一方阵。

二、基本原则

——市场主导,政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,激发市场主体积极性。把握政府和市场的边界,不断健全和完善有利于战略性新兴产业和未来产业发展的体制机制,强化政府在顶层设计、组织实施、要素保障、金融支持等方面的引导作用。

——聚焦“六新”,创新驱动。以“六新”理念贯穿始终,转观念、抓项目、建生态、优环境,蹚出转型发展新路径;把创新驱动放在转型发展全局的核心位置,突破一批关键技术和共性技术,全面增强原始创新能力,努力形成一批具有自主知识产权的新产品、新技术,不断提高产业核心竞争力。

——统筹推进,重点突破。坚持整体推进与重点领域跨越发展相结合,坚持“有所为、有所不为”,围绕重大需求,在重点行业形成一批支柱产业,推动转型升级,逐步形成临汾自身的特色和招牌。着眼长远竞争力,对重要前沿性领域及早部署,培育先导产业,引领产业发展。

——链条延伸,集聚提升。以开发区为主要载体,不断完善战略性新兴产业和未来产业发展的生态环境和产业链条,促进产业分工,提升专业水平,实现错位、集群发展。以重大项目为支撑,推进

招商引资,不断完善产业链,推动产业集群化、集约化、规模化发展。

——合作共赢,开放发展。深度融入“一带一路”建设,强化与关中平原城市群、成渝都市圈、中原城市群等重点城市群的对接合作,促进区域资源与市场的配对整合,形成产业链互补、各具特色的协同发展格局。全力承接发达地区新一轮产业转移,以大开放拓展发展新空间。

三、发展举措

优中培精——壮大一批主导产业。瞄准市场需求侧和技术发展前沿,对于全市基础较好,市场、技术较为成熟的先进装备制造、新材料产业要加快培育壮大。顺应优势产业转型升级要求,提升技术装备水平和发展质量,巩固先进装备制造业、新材料的优势地位,推动装备制造、新材料产业向中高端发展,增强对全市经济增长的支撑能力。

有中生新——培育一批高成长性产业。对于全市已有条件发展,发展潜力较大的半导体、节能环保、大数据融合创新、新能源、现代医药和大健康、通航等产业要重点培育,顺应高成长性行业发展要求,面向全国、全省、全市产业布局和未来产业分工,推进一批重大科技成果产业化和示范应用,完善上下游产业链条,快速壮大产业规模,培育新的经济增长点,打造“临汾制造”升级版。

无中生有——前瞻布局一批未来产业。瞄准市场供给侧和新兴产业短板,在未来装备、未来材料等领域,探索新上一批技术先进、产业链长的重大项目,完善产业布局,提升行业整体竞争力。

顺应经济社会数字化、智能化、服务化趋势,密切跟踪前沿技术,超前布局重点领域应用基础研究和产业化开发,抢占未来发展主动权,在未来数字、未来健康、未来能源等领域取得技术突破,打造未来竞争优势。

四、发展目标

到 2025 年,“7+5”战略性新兴产业及未来体系基本形成,临汾成为全省有重要影响的战略性新兴产业和未来产业基地,装备制造等若干领域走在全省前列,形成产业规模壮大、结构提升、优势明显、集聚集约、梯次推进的新格局,战略性新兴产业和未来产业成为全市经济发展的重要先导和支柱力量。

——产业发展目标。全市战略性新兴产业与未来产业规模不断壮大,总产值呈现突破式增长,力争到 2025 年突破 300 亿元,引进培育 3-5 家产值超 10 亿元的龙头企业,形成多个各具特色的战略性新兴产业集群。

——创新能力目标。全市战略性新兴产业与未来产业重要骨干企业研发投入不断增加,R&D 经费支出平均增速在 20% 以上,在新材料、装备制造、新能源等领域突破掌握一批具有自主知识产权的关键技术,每万人口发明专利拥有量达到 2 件,自主创新能力和产业技术水平显著提升。

——结构优化目标。全市战略性新兴产业与未来产业增加值突破 100 亿元,占 GDP 比重稳步提升,对经济增长的贡献率显著增强,加快信息化技术的建设和应用,积极推进 5G 普及应用,推

动新一代信息技术与实体经济深度融合发展。

——质量品牌目标。全市战略性新兴产业与未来产业新产品开发项目数量年均增速达到 12% 以上。形成一批具有竞争力的大企业和创新型中小企业群体,力争新增“专精特新”中小企业 50 家,打造一批中高端产业配套能力强、细分领域技术领先、产品附加值高的优秀企业。

——效率效益目标。“十四五”期间,全市全员劳动生产率年均增速 8.8% 以上,煤炭高效清洁深度利用达到全省领先水平,清洁能源和新能源比例明显提升。

——开放合作目标。到 2025 年,高新技术产品占出口总额比重达到全省平均水平,开放能级显著增强,融入“双循环”格局取得明显效果,开放型经济规模和质量明显提升。争取设立促进新兴产业发展专项资金,推动 2 家以上企业在资本市场上市融资。

表 1 “十四五”期间临汾市战略性新兴产业与未来发展的主要指标

一级指标	二级指标	2020 年	2025 年	指标性质
规模总量	战略性新兴产业与未来产业总产值(亿元)	49.1	300 亿	预期性
	主营业务收入突破 10 亿元的龙头企业(家)	1	3-5	预期性
创新能力	R&D 经费投入平均增速(%)	-	20	预期性
	每万人口高价值发明专利拥有量达到(件)	1.65	2	预期性
	新增省级及以上重点实验室数量(个)	-	3	预期性
	新增省级及以上企业技术中心数量(个)	27	13	预期性
	国家高新技术企业数量(家)	93	150	预期性
结构优化	战略性新兴产业与未来产业增加值(亿元)	13.3	100	预期性
	战略性新兴产业与未来产业增加值占工业增加值比重(%)	4.83	12	预期性
	高技术制造业增加值年均增速(%)	-	18	预期性
质量品牌	新增“专精特新”中小企业(家)	-	50 家左右	预期性
	新产品开发项目数量年均增速(%)	-	12%	预期性

一级指标	二级指标	2020 年	2025 年	指标性质
效率效益	全员劳动生产率年均增速(%)	-	8.8%	预期性
	单位工业增加值能耗年均下降(%)		完成省下达目标任务	约束性
开放合作	高技术产品出口占出口总额比重(%)	-	全省平均水平	预期性
	财政资金支持力度:每年投入专项资金(亿元)	-	1 亿元	预期性
	高新技术上市融资企业数量(家)	0	2 家	预期性

第四章 空间布局

一、总体布局

以“沿汾板块”为核心,带动沿黄板块、沿太岳板块两大板块的工业化进程,以开发区和产业集聚区为主要载体,构筑“一核引领、两翼齐飞”的发展新格局。

——一核引领。以“沿汾板块”为核心,以临汾经济开发区、尧都、洪洞、襄汾、霍州、侯马、曲沃为重点,重点发展高端装备制造业、新材料、新能源、现代医药和大健康、新一代信息技术、节能环保、通航等战略性新兴产业,培育发展未来装备、未来材料、未来数字、未来能源、未来生物等未来产业,打造全市战略性新兴产业和未来产业发展核心引擎。

专栏 4-1 一核引领区(沿汾板块)产业发展导向

临汾经济开发区。重点发展装备智造、节能环保等产业,构建智能制造产业园、节能环保产业园、新材料产业园等产业园区。

尧都区。依托尧都高新区,重点发展电子信息、高端装备制造、新能源、新材料、现代医药和大健康、数字经济等产业,打造临汾市战略性新兴产业和未来产业发展的核心区。

霍州市。依托霍州经济开发区,重点发展装备制造和节能环保等产业。

侯马、曲沃。加快侯曲同城化进程,做大做强高端装备制造,积极发展现代医药和大健康、绿色钢铁、新材料等产业,打造临汾市战略性新兴产业和未来产业的次核心区。

洪洞。依托洪洞经济技术开发区和临汾·甘亭新型工业园区,重点发展新能源、新材料、智能制造、半导体、节能环保、氢能等产业。

襄汾。依托襄汾经济技术开发区,重点发展高端装备制造、新材料、数字经济等新兴产业。

——**两翼齐飞。**以“沿黄板块、沿太岳板块”两大板块为重点,打造战略性新兴产业和未来产业齐飞的东西两翼。西翼:以永和、大宁、吉县、乡宁、蒲县、隰县、汾西沿黄七县为重点,坚持生态优先、绿色发展,突出高水平保护,重点发展煤成气、风电、太阳能等新能源产业,注重发展储能、清洁用能产业。东翼:以安泽、翼城、古县、浮山四县为重点,突出发展低碳绿色循环经济,以开发区、产业集聚区为主阵地,积极发展高端装备制造、现代医药和大健康、新能源、新材料等产业,培育发展氢能、煤成气、碳基新材料等未来产业。

专栏 4-2 东、西两翼各县产业发展导向

西翼:汾西县,依托自身资源优势,积极打造新能源产业集群、新材料产业集群;蒲县,积极发展装备制造、新能源等产业;乡宁县,根据省相关要求和规划合理发展风能,大力发展太阳能等新能源产业;吉县,重点发展煤成气和新能源产业;永和县,重点打造煤成气综合利用产业基地和新能源基地;隰县,积极发展煤成气综合利用和新能源产业;大宁县,发展煤成气综合利用产业。

东翼:古县,依托资源优势,加快发展煤成气、新材料等新兴产业;浮山县,重点发展新能源产业;安泽县,重点发展新材料、现代医药和大健康、煤成气、氢能等产业;翼城,重点发展装备制造、钢铁新材料、铜合金新材料和碳基新材料等产业。

二、重点行业布局

根据战略性新兴产业和未来产业发展基础和未来发展方向,培育发展一批主业突出、特色鲜明、配套完善、带动性强的战略性新兴产业和未来产业聚集板块。

高端装备制造及未来装备产业:以临汾经济开发区、霍州、侯马为核心发展区,以尧都、翼城、襄汾、蒲县为次发展区,提质升级以汽车及零部件、工程机械装备、煤机装备和家电及零部件等为主的优势主导产业;重点培育以智能制造装备、智能煤机装备、先进轨道交通装备等为主的新兴产业。

新材料及未来材料产业:以曲沃、翼城、古县、安泽、洪洞为主,临汾经济开发区、尧都高新区、襄汾、浮山为辅,重点发展碳基新材料、绿色建筑材料和有色金属高新材料,积极探索发展半导体材料、高效锂电池材料和新型碳材料,推动传统产业的转型升级。

新能源及未来能源产业:以临汾经济开发区、洪洞经济技术开发区为重点,壮大发展风电、光伏制造和锂电等产业;以古县、安泽县、隰县、大宁县、永和县为重点,推进发展煤成气产业;以洪洞、浮山、安泽为重点,积极发展氢能产业。

现代医药和大健康及未来生物产业:以襄汾、安泽、侯马经济开发区为重点,积极推进中药加工现代化和药茶产业标准化、规模化,加快培育化学制药、生物制药、医疗器械产业,推进全市现代医药和大健康产业规模化、集群化、高端化转型发展。

新一代信息技术及未来数字产业板块:依托尧都高新区,积极

发展信创、半导体产业；谋划建设临汾人工智能科技产业园，布局智能网联汽车、无人机、智慧医疗、区块链金融、数字风控、智能支付等人工智能产业。依托侯马经济开发区，推进中信机电工业互联网平台科研试验生产基地和协同创新中心建设。依托临汾经济开发区，加快制造业企业工业互联网应用，支持发展与互联网融合的终端产品，大力发展智能穿戴、医疗电子等网络化、智能化产品。

通航产业：加快推进通航机场建设，以临汾经济开发区为依托，探索发展以新型通用飞机、新型直升机、无人驾驶飞机等飞行器整机及其关键零部件为主的民用飞机及专用装备。积极发展以航空维修、航空物流、航空商务、航空运营支持服务等为主的航空服务业。

节能环保产业：以临汾经济开发区和尧都高新区为主，以霍州市为辅，重点发展高效节能锅炉、高效变压器、高效节能电机、高效工业压缩机、余热余压利用设备等高效节能装备及零部件节能环保装备，发展矿产资源综合利用、再生金属回收利用技术和设备，开发建筑垃圾综合利用的分选技术和设备，发展废旧集装。

第五章 重点方向

抢抓全球制造业格局重大调整 and 我国实施制造强国、质量强国、网络强国、数字中国等重大战略机遇，坚持把发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移推动现代产业体系构建，坚持把产业转型升级作为主攻方向，锻造产业链供应链长板，补齐产业链供应链

短板,根据国家、山西省战略性新兴产业和未来产业发展导向,重点发展高端装备制造、新材料、新能源、现代医药和大健康、新一代信息技术、节能环保、通航等七大战略性新兴产业,前瞻布局未来装备、未来材料、未来数字、未来能源、未来生物五大未来产业,构建“7+5”产业体系。

一、重点发展七大战略性新兴产业

(一) 高端装备制造

依托现有产业优势,大力推行“链长制”,以“绿色化、智能化、数字化、服务化”为方向,深入实施“建链”“补链”“强链”“延链”工程,培育汽车拆解零部件及总成、白色家电零部件及总成、工程机械零部件及总成、智能煤机装备等产业链,到 2025 年,打造 3 个特色装备产业基地,高端装备制造业增加值年均增长 18% 左右,形成在全省乃至全国有较大影响力的沿汾装备制造业集群。

——**汽车拆解零部件及总成**。以华翔集团、中信机电等为“链主”,协同汤荣机械、东鑫等重点企业,构建以汽车拆解零部件为重点,以整车制造、汽车产业配套为补充的产业格局,打造全国知名的汽车及零配件制造基地。

——**工程机械零部件及总成**。重点发展高马力、大吨位、智能型叉车、挖掘机、装载机、起重机、路面机械、混凝土泵车及其他高附加值新型工程机械成套装备设施;做大做强工程机械平衡、连接、结构部件,履带板、圆锥衬板及工程机械基础耐磨材料等基础产品。

——**智能煤机装备**。以掘进机、采煤机、刮板运输机和液压支

架为核心,重点开发全断面掘进机、钻爆破岩掘进机和悬臂式掘进机,总功率 3000 千瓦左右的大型电牵引采煤机系列产品。以煤矿智能化建设为契机,围绕煤炭精细化勘探、智能化开采等领域开发新技术和智能化成套装备,将临汾打造成煤机装备制造生产基地。

——**白色家电零部件及总成。**重点发展活塞压缩机、转子式压缩机、涡旋压缩机等品类,进一步生产压缩机整机;积极引进以风机、蒸发器、冷凝器、节流部件、温度控制器等为代表的零部件企业,发展白色家电整机制造。

专栏 5-1 高端装备制造业发展重点工程

汽车拆解零部件及总成。瞄准轿车、客车和重卡等传统汽车领域,巩固提升传统汽车零部件,发展新能源汽车及零部件。重点实施山西康腾威机械制造年产 10 万件特种车辆精密零部件项目、侯马经济开发区东鑫机械制造年产 50 万件商用车盘式制动器铸件加工项目、山西东鑫衡隆机械制造年产 1 万吨曲轴铸件及 10 万支汽车曲轴总成加工项目、临汾开发区智能制造产业园汽车配件生产项目、中信机电镁铝合金汽车轮毂锻造生产线和 10 万吨短流程汽车配件等项目。积极推进山西东方恒略精密铸造有限公司高镍精密铸件项目及生产电动铲车项目。

工程机械零部件及总成。依托中信机电、华翔集团等企业,重点发展高马力、大吨位及智能型叉车等市场占有率高的新型工程机械成套装备,加快推进华翔(洪洞)智能科技有限公司年产 15 万吨精密零件,2 亿件机加工件华翔(洪洞)智能科技产业园项目、山西金立方机械制造有限公司年加工 1 万吨机械零部件建设项目、山西诚荣装备制造有限公司新建年产 20 万吨精密铸件项目、山西正和机械制造有限公司年产 500 万台套智能阀门(一期 200 万台套)装备制造项目、山西煜盛机电设备公司年产 50 万吨精密铸造项目、山西蓝海机械制造井矿专用特种车桥项目、临汾市中信机电科研试验生产基地建设等项目。

智能煤机装备。以平阳重工、埠瑞联特、霍煤集团、霍州唯创等重点企业为龙头,重点实施蒲县煤机装备配件、临汾经济开发区煤机装备制造产业园、霍煤集团煤炭电气设备、霍煤集团矿用风机制造和埠瑞联特煤机装备制造、无锡协辉机械有限公司(洪洞)煤机新型装备制造等项目。

白色家电零部件及总成。依托华翔集团,以压缩机铸件和压缩机整机为重点,重点实施山西中兴铸业有限公司(蒲县)年产5万吨空调压缩机配件项目。积极推进韩国LG、西安庆安压缩机整机生产项目落地。

(二)新材料

聚焦打造在全省乃至全国有较大影响力的沿汾新材料集群,按照龙头带动、链式布局、研发支撑、园区承载的思路,围绕先进金属材料、碳基新材料、新型无机非金属材料、前沿新材料,积极突破核心技术,加快项目引进和企业培育,大力延伸产业链,丰富产品体系,推动我市新材料产业向高端化、规模化、集约化发展。力争新材料生产企业主营业务收入年均增速达13%以上。

——**先进金属材料。**大力发展精品钢产业,突出集群高端发展,加快建设翼城高质量钢铁新材料工业园区,支持晋南钢铁、通才工贸等重点企业发展焊丝钢、型钢、焊管、带钢,开展专用钢、高性能合金钢、高性能工程用钢、特殊用途钢等新型钢材研发生产,打造千亿级钢铁铸造产业集聚区,实现优特钢占比达到20%以上。依托北方铜业、春雷铜材等龙头企业,加快高品质特种铜材料发展,巩固铜基合金功能材料等主导产品规模及技术水平,探索第四代弥散铜合金带技术路径,打造晋南铜合金研发和生产基地。培育铝、镁、锂材料产业,积极开发高强度钛合金、铝镁合金、铝锂合金等轻量化结构件材料。依托临汾中磁尚善、瑞科磁业等发展磁性材料。

——**碳基新材料。**依托临汾市煤炭资源禀赋及焦化产业基础,聚焦“煤焦化材”产业链构建,以山西焦化、安泽永鑫、闽光新能源等为链主,全力推进8个大机焦项目建设,进一步延深发展碳

基合成新材料、高端炭材料,加快山西焦化 1000 吨/年沥青基碳纤维、1 万吨/年硅碳负极材料,永鑫集团 10 万吨/年各向异性微晶焦,山西闽光新能源科技 4 万吨/年高性能碳负极材料等项目建设,加快突破聚乙醇酸(PGA)、PBAT、尼龙 6/66、沥青基碳纤维、硅碳负极材料、超高功率石墨电极等先进碳基新材料产业化关键共性技术和核心应用,基本形成以太岳板块和洪洞最北部为主的焦化产业集聚区。

——**新型无机非金属材料。**优先壮大先进陶瓷产业,加快氧化锆、氧化铝、碳化硅等上游关键原料制备技术落地,推进结构型、功能型、复合型先进陶瓷材料研发制造,加快发展陶瓷盖板、陶瓷膜、陶瓷插芯等关键陶瓷器件。大力发展新型建材,以襄汾大地华基为链主,培育节能环保建筑材料产业链,加强建筑垃圾及工业尾矿循环利用关键技术、绿色高性能混凝土、石膏砂浆、粉煤灰、再生建材的创新性基础和应用基础研究,建设大宗固体废弃物综合利用基地。大力发展保温装饰一体复合材料,积极开发保温墙体材料、防水材料、装配式建筑材料及玻璃纤维制品。

——**半导体材料。**依托飞虹微纳米、光宇半导体照明等企业,积极构建半导体材料产业链。积极发展高性能硅材料及化合物、蓝宝石和碳化硅等新型衬底材料、高纯度电子气体。积极培育光电子和电子元器件材料,重点推动电子陶瓷及基板、高性能封装材料、LED 照明发光材料研发生产。

——**锂电材料。**依托烯谷能源有限公司等企业,围绕临汾市

锂电池研发及生产、临汾经济开发区烯炭复合动力锂电池等项目，打造锂电池产业研发、制造和应用示范基地。加强电池正负极材料、隔膜材料、电芯制造等技术攻关，建立锂电池“材料-生产-回收-集成再利用”循环产业体系，构建“正极材料-负极材料-隔膜-电解液-电芯-动力（储能）电池-锂电池回收利用”锂电产业链。

专栏 5-2 新材料产业重点工程

特种金属材料。提升中北大学-山西春雷铜合金材料工程技术研究中心、中条山有色金属集团技术中心等研发主体技术力量，重点实施晋南钢铁优特钢技术研发中心建设、晋南钢铁年产 30 万吨热镀锌/100 万吨型钢压延加工；山西通才工贸年产 100 万吨优特高速线材、年产 65 万吨热轧优质合金钢中宽带钢、年产 180 万吨双高棒生产线技术改造项目。加快推进山西盛泰源特种材料年产 8 万吨合金材料铸锻加工项目、山西广和新型材料建筑铝合金模板及铝合金深加工生产项目、赵城永恒磁性材料钕铁硼磁性材料生产项目；临汾中磁尚善科技软磁合金新材料中试基地、产业化基地项目。

碳基新材料。支持焦化、煤化企业转型升级，重点实施翼城县闽光新能源年产 4 万吨高性能碳负极材料项目、山西焦化 1000 吨/年沥青基碳纤维及 1 万吨/年硅碳负极材料项目、永鑫集团 10 万吨/年各向异性微晶焦项目等。

新型无机非金属材料。利用全市丰富的粉煤灰、煤矸石等固体废弃物和石灰岩、高岭土、石膏等矿产资源，推进大地华基大宗固体废弃物综合利用基地建设、环源盛建材年产 10 万平方米轻质隔墙保温板项目、山西纳海鸣建材年产 8 万吨岩棉板生产线升级改造项目、山西安围节能科技年产 6 万吨新型保温材料加工项目、古县新源盛能源年产 1.2 万吨特种微纤维生产线建设项目、山西华创硅材料年产 80 万吨石英砂提纯及硅质耐火材料科技园区项目、上海高雀大宗固废综合利用暨固废新型绿色建材产品开发项目等。

半导体材料。以研发和生产化合物半导体为基础，重点发展硅单晶、抛光片、外延片、绝缘硅、锗硅及化合物材料，壮大第三代半导体碳化硅衬底材料，推进 LED 材料及外延片、芯片封装，实施蒲县微电子产业园项目、蒲县 LED 产业园、Mini LED 产业化基地、20GW 单晶拉棒切方和 20GW 金刚线切片等项目。

锂电材料。谋划实施烯炭复合动力锂电池项目（一期）、临汾市中贝新材料年产 1 万吨锂电池正极材料智能化生产线建设项目、中瑞工程（天津）相变储能材料制造项目、云南中晟新材料锂电池负极材料项目。

(三) 新能源

紧扣建设黄河流域绿色崛起转型样板城市,做好能源转型文章,有序推进能源结构调整,以风电、光伏、生物质能为重点,统筹能源开发、能源储蓄、清洁能源高效利用等工作,推动新能源、储能产业迈过生存线、达到发展线,构建清洁化、多元化、智能化能源运行体系,打造沿黄板块风电、光伏生态示范基地,建成具有特色、亮点的国家新能源示范基地。

——**风电**。以完善“零部件—风电整机—风电场”风电产业链为目标,围绕风电机组、风力叶片、塔架等关键部件,研发具有国际先进水平的风力发电技术,重点突破 3. XMW—5. XMW 低度电成本陆上风电机组核心部件及关键技术。加快风电装备研发与产业化基地建设,积极研发基于大数据和云计算的风电场集群运控并网系统,不断降低风电度电成本。

——**光伏**。依托临汾光伏产业园、临汾·甘亭新型工业园区等平台,积极引进光伏电池板制造企业、光伏发电集成开发及应用企业,加强光伏、光热发电技术和应用产品研发。重点加强光伏玻璃、PERC、异质结 HJT 技术攻关,提高晶体硅太阳能电池效率,积极研发铜铟镓硒和钙钛矿等新型薄膜电池。

——**生物质能**。以资源集约利用、清洁供暖、电力绿色发展互促共赢为目标,鼓励企业利用农作物秸秆、粮食加工剩余物建设生物质发电、成型燃料、秸秆沼气等项目,推广生活垃圾采取焚烧发电、水泥窑协同处理等方式进行能源化利用,大力发展为县域供暖

的农林生物质热电联产项目。

专栏 5-3 新能源产业发展重点工程
风电。大力推广先进、高效的风能发电,加强发电机、齿轮箱、轴承、轮毂、控制系统等关键零部件及关键技术研发,加快推进风力发电装备整机组装及零部件生产项目。实施汾西风力发电(40MW)项目、恒华乡宁县西交口 30MW 分散式风电项目、景能和丰尧都区枕头乡分散式风电项目、吉县昇景 100MW 风电项目、华润浮山源网荷储低(零)碳智慧产业园建设项目等。 光伏。以临汾·甘亭新型工业园区大功率白光 LED 及高效薄膜太阳能电池项目为重点,加强在玻璃、金属、塑料等材料表面镀膜或者沉积制备太阳能电池面板,积极研发铜铟镓硒和钙钛矿等新型薄膜电池,提高新型薄膜电池效率。推进霍州市国盛能源有限公司 100MW 光伏+农业+林业发电项目、山西晋南瑞能曲沃县 300MW 光伏“新能源+储能”项目、晋通乡宁县 100MW 光伏发电+储能项目等项目建设。 生物质能。依托吉县、襄汾、洪洞、蒲县、隰县、安泽、古县等生物质资源丰富地区,大力发展生物质发电,加快推进洪洞县生活垃圾焚烧发电项目、古县 200MW 生物质发电项目、蒲县宏源公司垚鑫生物质发电、分散取暖生物质清洁能源等。

(四)现代医药和大健康

利用全市黄芩、地黄、连翘等“道地中药材”品牌优势,发挥云鹏制药、侯马旺龙药业、安泽岳康等龙头企业带动作用,以化学制药、现代中药为抓手,积极推进化学医药制造高端化、中药加工现代化,加快培育生物制药、医疗器械产业,推动产业规模化、集群化、高端化转型发展,重点打造安泽、侯马生物医药集群。到 2025 年,现代医药和大健康产业产值达到 15 亿元左右。

——现代中药。以侯马旺龙、安泽岳康等企业为“链主”,培育中成药、现代医药等产业链,实施旺龙中药材全产业链提升、岳康连翘提取及中药饮片加工等项目,加快发展口服缓释、控释等新型中药制剂,推进中药饮片规范化加工。重点开发中药饮片、中药

提取物、中药消杀品。加强对古代经典名方、中药复方制剂的研究与开发,积极应对中药审评审批改革。

——**药茶产业**。发挥临汾药茶产业联盟的作用,利用好“山西药茶”省级区域公用品牌,深度挖掘药茶文化和功效,加大产品研发和市场推广力度,制定行业技术标准,提升药茶车间标准化水平和药茶生产工艺水平,实现药茶产品品种多样化、形式多样化。以连翘叶茶、槐米茶、蒲公英茶、牡丹花茶、玫瑰花茶、金菊花茶、黄芩茶、银杏叶茶、苦荞茶、文冠果业茶、槐花茶等为重点,大力开发极具市场价值的片剂、冲剂、饮料等各类药茶产品,全力打造“中国连翘药茶之都”。

——**化学制药**。重点发展具有规模优势的传统片剂、注射剂,非专利发酵类原料药和化学合成原料药。围绕抗肿瘤、心脑血管疾病、抗生素、糖尿病、神经和精神性疾病等社会急难重大疾病的防治需求,大力研发技术含量高、附加值高、拥有自主知识产权的新型化学药品。

——**医疗器械**。积极引入医学影像设备、体外诊断设备、新型生物医学材料等产业化项目。发展智能健康手环、健身腕带、智能血压仪、智能血糖仪、智能体温计等智能医疗终端制造。结合大数据产业,发展儿童及病人陪护机器人、穿戴设备、家庭健康、医用传感器等智慧医疗产品。

专栏 5-4 现代医药和大健康发展重点工程

现代中药。围绕党参、黄芩、连翘、柴胡等道地药材资源,重点开展中药制剂、汤剂、胶囊、颗粒等抗病毒免疫类产品研发制造,推进实施山西井泉中药材产业、山西顺林生物科技有限公司连翘高值化研发、中华“药谷”小镇、年产 40 亿粒固体制剂生产、中药配方颗粒智能化生产线、岳康医疗生物科技有限公司 2×500 吨中药材提取生产线等。

化学制药。依托云鹏制药、旺龙药业等龙头企业,推进天然化学原料药研发生产,高品质精神类原料药 GMP 技术创新,抗癌、抗艾滋病药物研发、生产和化学原料药及中间体生产基地等项目。重点实施云鹏医药年产 150T 仿制药一致性评价建设项目。

药茶产业。重点实施翼城连翘药茶、洪洞“大槐树槐米药茶”深加工、曲沃中药材提取生物医药及药茶、汾西药茶产业、蒲县药茶产业、安泽县“本草益生”药茶产业发展项目。

医疗器械。立足区域医药制造领域市场需求,推进建设生物医药产业园、中高端医疗器械研制、现代生物医药和大健康产业重大项目、健康科技产业基地和医疗器械及医疗服务产业园等项目。

(五) 新一代信息技术

以 5G 应用为基础,聚焦工业互联网、云计算、大数据三大行业,落实应用示范、技术创新任务,提升信息基础设施水平,推动信息服务相关产品的产业化和示范应用。强化“政产学研用”结合机制,深入推动产业创新,打造“基础设施+创新平台+配套企业+示范应用”的产业发展模式。力争新一代信息技术主营业务收入年均增速达 12% 以上。

——**5G 应用产业。**依托临汾铁塔公司,统筹推进 5G 宏站、微站、室内分布系统建设,重点加快主要开发区、工业集中区、农业种植区、新建住宅、商业楼宇 5G 基站建设,推进全市交通干线和交

通枢纽场所 5G 网络建设。围绕 5G 器件、5G 网络与基站设备、5G 天线以及终端配件、5G 应用系统制造,加大企业引进力度。拓宽 5G 应用场景,鼓励侯马、曲沃发展“5G+工业互联网”“智慧菜谷”,打造全市数智赋能工业、农业示范标杆;支持各行业实施智慧化改造、数字化转型,提升产业发展的含金量、含新量、含绿量。

——**工业互联网**。落实国家工业互联网创新发展工程,推动组建工业互联网研究院,推动多学科知识与智能化分析技术融合,重点攻克数据集成、数据处理、数据建模等领域的关键性技术难题,为全市制造业发展提供有力支撑。积极开展制造业信息化改造,推动工业企业上云,培育工业 APP,开展工业互联网集成创新应用示范,有力实现制造业与信息化的深度融合。

——**云计算应用**。实施“上云用数赋智”行动,完善基础设施服务(IaaS)、平台服务(PaaS)、软件服务(SaaS)功能,重点加强智能电网、节能减排、地理信息、大规模视频采集和播发等新兴领域云计算能力。加快阿里云钢铁大脑-转炉优化和阿里云视觉算法-废钢自动判级示范项目建设,推动全市钢铁企业的数字化升级改造。依托山西晋北斗科技有限公司,加快位置内容云计算服务平台建设,重点推进智慧光伏、智慧养老、智慧交通产业化发展。大力发展服务外包云和软件孵化云,为企业生产、运营提供助力。

——**大数据应用**。推动大数据软硬件发展,加快大数据企业引进,重点发展大数据架构服务器、大数据存储设备、传感器、RFID 芯片、智能终端等大数据硬件制造。加强大数据分析关键算

法和共性基础技术研发,重点推动大规模数据仓库、数据存储、数据清洗、数据分析挖掘、数据可视化、大数据条件下隐私保护等核心技术研发创新。加快行业大数据应用,推动健康医疗、装备制造、冶金、化工、现代物流等行业与大数据企业加强合作。

专栏 5-5 新一代信息技术产业重点工程
5G 应用产业。聚焦 5G 通讯配套设施研发和应用,重点开发 5G 无线通信基地的 PCB、5G 小基地设备、介质滤波器等产品,加快“5G+”融合,实施 5G 通信产业园、华翔 5G+智慧工厂、安泽永鑫 5G+智能焦化、晋南钢铁 5G+智慧钢铁、临汾市移动网络信息技术升级等项目。 工业互联网。依托“数字翼城”,筹建造力公司,打造国家工业互联网监测服务平台(翼城分节点)。加快中信机电制造有限公司 5G 网络及工业互联网、临汾市工业园区物联网等项目建设,推动装备制造业数字化、网络化、智能化转型升级。 云计算应用。加快钢铁企业智能化改造,依托阿里云,推动晋南钢铁集团人工智能废钢定级平台技术升级。加快构建工业云服务体系,推进临汾市工业云服务及传输网络项目建设。 大数据应用。加快推进临汾市 IDC 大数据储存中心、尧都数据科技城项目,打造大数据分析、应用产业,打造第三方大数据服务。依托大科学装置建设、黄河金三角(曲沃)智慧果蔬产业示范区等项目,推动大数据与农业融合,打造智慧农业大数据平台。

(六)节能环保产业

以高效节能、先进环保以及资源循环利用为发展方向,加快工业资源综合利用“产用平衡”,提升节能环保产品层次,以重点工程和基地园区建设为着力点,培育龙头企业,提高节能环保装备、产品、服务水平,形成“技术研发-设备制造-产品开发”节能环保产业链,打造全省节能环保产业示范基地。

——**高效节能装备。**以绿色发展为目标,抓好重点行业节能

降耗,发展高效节能锅炉、高效变压器、高效节能电机、高效工业压缩机、余热余压利用设备等高效节能装备及零部件节能装备,探索融资租赁、节能服务超市等新业态。

——**先进环保产业。**围绕大气污染及水污染防治、土壤生态修复和保护,重点推进污染源自动监控系统、水处理成套设备、污水处理设备、脱硫脱硝设备、乏风热泵、乏风氧化等新技术新产品的研发、推广和应用。

——**资源循环利用产业。**以能源革命为牵引,抓好资源高效利用,推广“资源-产品-废弃物-再生资源”循环模式,加强煤矸石、粉煤灰等大宗工业固体废物综合利用和产业化,发展废旧集装箱、汽车、船舶、废纸、展览、建筑垃圾、农业废弃物等回收技术和装备。

专栏 5-6 节能环保产业发展重点工程
高效节能产业。以三水能源等企业为重点,抓好钢铁、焦化、化工、建材、有色等高耗能行业工程节能降耗,发展高效节能锅炉、高效变压器等高效节能装备及零部件节能环保装备,加快推进节能环保装备制造项目。 先进环保产业。积极与国内外科研机构合作,争取在大气、水、土壤保护技术领域率先取得突破,大力引进行业龙头企业,积极发展污染源自动监控系统、污水处理设备、脱硫脱硝设备等技术与装备。 资源循环利用产业。加快推进资源综合利用处置中心项目、绿色循环项目、临汾霍州市静脉产业园(霍州市工业促进环保中心项目)、北方铜业股份有限公司侯马北铜铜业有限公司节能技术改造(综合回收)项目、临汾年处理 25 万吨蓄电池循环利用基地建设项目等。

(七)通航产业

紧抓国家大力促进通用航空产业和推进空域管理改革的发展时机,依托山西省获批“国家通用航空业发展示范省”的有利契

机,立足临汾航空产业发展基础,大力发展通用航空制造,拓展运营支线航空,打造一流通用航空展会品牌,加快推动形成研发、制造、应用、通航专业教育、会展等于一体的通用航空产业生态体系,打造成为全省重要的通用航空产业发展基地。

——**通航机场建设**。在隰县(待建)通用枢纽机场基础上,按照“1+X”模式,新建乡宁、永和、侯马、吉县、洪洞、襄汾、大宁、翼城、浮山、霍州、古县、安泽等 13 个通用机场或起降点,形成区域联动效应。

——**航空装备制造**。以新能源航空发动机、自动化机舱研发生产为突破口,重点发展以新型通用飞机、新型直升机、无人驾驶飞机等飞行器整机及其关键零部件为主的民用飞机及专用装备;积极开发高精度高动态测试设备、射频测试设备、图像识别人工智能测试设备等关键机载设备与地面保障设备;探索发展超长航时太阳能无人机为主的通航装备。

——**航空服务业**。积极发展以航空维修、航空物流、航空旅游、航空教育、航空会展、航空商务、航空运营支持服务等为主的航空服务业,加快推动形成研发制造应用、通航专业教育、会展等于一体的航空服务产业生态体系。

二、前瞻布局五大未来产业

(一)未来装备

依托临汾装备制造基础优势,瞄准智能装备制造领域前沿技术,聚焦发展智能制造装备、先进轨道装备、智能电网装备、智能网

联新能源汽车,突破一批关键控制系统和零部件核心技术,打造一批拳头产品,努力实现关键核心技术自主可控和产品高端化。

——**智能制造装备**。重点发展高档数控机床及基础制造装备、工业机器人零部件(煤矿机器人、涂装机器人、搬运机器人、装配机器人)、无人机、智能穿戴等,着力培育壮大智能制造装备及产品。

——**增材制造**。以华翔集团 3D 打印技术和鑫炬煤机增材打印修补技术为核心,重点推进临汾经济开发区培育 3D 打印增材制造创新产业,围绕技术研发、装备制造打造 3D 打印创新生态体系,发展增材制造装备产业,促进增材制造装备的应用发展。

——**先进轨道装备**。围绕高速、重载、快捷方向,发展高速列车、重载列车、城市快捷轨道装备、工程养护装备等产品和动车组轮对总成、齿轮箱等关键零部件。

——**智能电网装备**。围绕特高压输电线路建设、市内供电电网改造和可再生能源发电系统的接入需求,大力推进智能电网技术和装备研发,重点发展可再生能源电网装备、智能变压器、智能输配电及控制设备和电力电子基础元器件等。加快开发分布式能源接入系统、微电网系统、智能配电系统、节能系统等新产品、新服务。

——**智能网联新能源汽车**。围绕电动、甲醇、燃气三大方向,积极支持汽车配套产业及基础设施建设,发展纯电动装载机组装、生产、销售、物流运营、充电平台等产业链条,加快智能网联新能源

汽车示范运营和推广应用,打造全省重要的智能网联新能源汽车产业生产基地。

专栏 5-7 未来装备发展重点工程
智能制造装备。重点实施华翔中山精航智能制造(机器人),华翔智能制造产业园(一期)、(二期)基于多阵列喷印增材制造智能 3D 打印铸造装备产业化、煤矿智能机器人制造、臻迪无人机、阿凡达机器人、智能装备制造产业园、高端数控机床制造项目和智能工业机器人研发生产等项目。 增材制造。依托山西增材-华翔集团-太原理工的 3D 打印创新团队,链接省内增材制造上、中、下游资源,发展增材制造装备产业,重点实施基于多阵列喷印增材制造智能 3D 打印铸造装备产业化项目、南京嘉翼数字化增材技术研究院有限公司 3D 打印全产业链项目。 先进轨道装备。加快开发高速列车、地铁车辆、大型养路机械、高端工程作业车等零部件,重点推进实施智慧交通、云轨货运客运线路和蒲县高速铁路轮对及铁道装备配套铸配件等项目。 智能电网装备。以可再生能源电网装备、智能变电设备和输变电成套设备为重点,加快实施智能电网设备产业园、年产 10 万套智能电网输配电设备、氢能装备制造和蒲县 100MW 先进压缩空气储能系统高端装备制造等项目。 智能网联新能源汽车。立足全市汽车产业发展基础,依托汤荣机械、东鑫、华翔集团等骨干企业,加快技术创新、完善产业链条,重点实施年产 6000 套智能车载项目和格润时代对接新能源机械总装项目。

(二) 未来材料

按照“新特专高精尖”发展要求,加快未来材料产业的谋篇布局。以龙头企业为引领,深化产学研合作,加大资金投入和政策支持力度,加速重大项目培育引进力度,培育一批创新成效显著的材料企业和公共技术平台,推动产业技术方向高储能性、高导电性、高表现力、高耐用性发展,助力我市未来材料产业跨越式发展。到 2025 年,突破发展未来材料的一批关键共性技术,培育引进 2-3

户在国内具有影响力的行业重点企业。

——**稀土功能材料**。围绕氢动力电池、氢能储运、氢能净化回收等氢能产业领域,加快发展高端稀土储氢材料,重点加快稀土-镁-镍系储氢合金、宽温区稀土负极材料制备等先进技术落地,加快低自放电、低成本稀土储氢材料及器件研发生产,向下延长产业链。积极培育高性能永磁材料,重点发展钕铁硼永磁、新型高丰度稀土永磁材料,满足电机产品领域应用。

——**增材制造材料**。鼓励优势材料企业开展增材制造专用材料研发和生产,重点发展特种合金球形粉末低成本制备、3D 打印专用光敏树脂、高分子粉末与丝材,推动增材制造在医学诊断、快速制造、精密铸造等领域的应用。加快建立增材制造产业链体系,上游发展标准原材料,中游发展标准 3D 打印材料,下游发展耗材模块和部件生产,建立“标准原材料-关键打印材料-耗材器件”产业链。

——**纳米材料**。依托山西智创城和临汾博利士等研发载体,加快纳米材料产业园建设,重点发展纳米颗粒晶须复合材料、纳米球形硅微粉、航天级纳米梯度结构超高温绝热材料。积极培育纳米电子材料,加快项目引进和技术成果转化,推动纳米陶瓷粉体和氧化物研发生产,重点发展陶瓷电容器和晶片电阻器用纳米氧化钇、氧化铝等纳米氧化物以及纳米镍粉、纳米铜粉、纳米银粉等纳米金属粉体。

——**新型碳材料**。积极发展石墨烯材料,构建“煤焦油-碳基材料-石墨烯复合材料/石墨烯储能材料-石墨烯应用产品”产业

链,大力发展石墨烯粉体、石墨烯纤维、石墨烯薄膜等产品。进一步加快科技研发和产品更新,推进石墨烯材料向下游超级电容器、触摸屏、芯片、显示器等下游储能领域拓展。

——**生物基新材料**。依托临汾生物质资源和煤化工基础,对煤焦油中纯化合物进行提纯或延伸,重点发展酚类、喹啉及萘等产品和其衍生物,打造生物基新材料产业基地。

专栏 5-8 未来材料发展重点工程
稀土功能材料。打造临汾稀土功能材料产业基地,发展储氢合金,构建“稀土金属—储氢合金—氢燃料电池、氢能储运”产业链,加强与氢能产业融合。推动稀土永磁材料发展,引进钕铁硼、钕钴永磁材料项目,助力先进装备制造、新能源汽车等产业发展。 增材制造材料。依托山西华翔集团,做大做强高速钢、模具钢、不锈钢、高品质钛合金、高温合金、铝合金、铜合金等金属基 3D 打印材料。 纳米材料。加快临汾市纳米新材料产业园建设,推动建设“航天级纳米梯度结构超高温绝热材料”“纳米颗粒晶须复合材料”“纳米球形硅微粉”等生产线。 新型碳材料。依托厦门钨业国家级储能材料研究中心和上海理工大学、福建三钢、晋南钢铁等单位的人才资产和资金实力,突破高端复合碳材料制备技术,重点实施临汾市石墨烯电暖产品产业化等项目。 生物基新材料。加快医药工业、染料工业领域和抗氧化剂、化学助剂等产品领域的生物基新材料发展,积极引进、培育多酚类化合物等生物基化合物生产。

(三) 未来数字

坚定不移推动数智赋能,以“数字产业化、产业数字化”为发展主线,推进大数据、人工智能、区块链与实体经济深度融合,构建数字化应用体系。聚焦突破核心技术研发创新及应用、数字产业辐射力提升、数字赋能机制完善,加大要素供给、激发创新活力、培育市场主体,推动我市从资源型经济向数据驱动、人机协同、跨界

融合、共创分享的数字经济转型升级。到 2025 年,信创产业、大数据创新融合产业、区块链、数字服务业成为引领全市高质量发展和转型发展的重要引擎。

——**信创产业**。紧抓我国信创产业国产化机遇,坚持“安全可靠替代”方向,成立信创工作领导小组,大力引进和培育一批数字经济龙头企业、工业互联网平台企业,带动更多关联企业落户临汾。重点布局应用软件产业链,信息安全产业链,存储、交换机、路由器等 IT 基础设置产业链,推进临汾市信创产业差异化、规模化发展。支持尧都云商产业园打造转型发展、先行先试的信创产业新高地,重点实施字节跳动商业安全审核中心、百度人工智能数据标注基地、正和天信创计算机等项目,引领全市数字经济发展。

——**大数据创新融合产业**。推动所有企业“上云用数赋智”,以高端数字产品研发、人工智能产业发展及工业数字化应用为方向,建设一批数据中心、算力中心,谋划建设临汾人工智能科技产业园,依托百度人工智能产业园,加快计算机视听觉、生物特征识别、自然语言理解、机器翻译等人工智能关键技术研发和产业化。对接华为、中兴、科大讯飞等骨干企业,布局智能芯片、智能语音、智能图像研发。

——**区块链应用**。大力引进区块链应用企业,构建产学研用协同发展的产业体系,突破加密算法、共识机制、智能合约、侧链与跨链等核心底层技术。加快区块链技术在重点行业的应用,重点解决身份精准识别、数据实时存储、信息全链条共享等关键问题。

加快企业联盟链、私有链的发展,建立健全基于区块链的监管体系,加强对供应链、金融、数字资产等领域的风险管控。加快区块链应用标准体系建设,构建区块链发展的良好生态。

——**数字服务业**。深化服务业领域的数字化渗透,创新服务内容和模式,重点发展数字文化创意,拓展数字影音、动漫游戏、网络文学等数字文化内容,重点突破文化资源数字化处理、互动影视等核心技术,加快超感影院、混合现实娱乐、广播影视融合媒体制播等研发创新,推动文化创意产业升级。加快民生消费数字化发展,优化提升民生服务、激发社会活力、促进信息技术应用市场化服务,打造数字化平台,开展智慧城市建设。

专栏 5-9 未来数字发展重点工程
信创产业。加快临汾经济开发区信创产业生态基地建设,重点推动字节跳动商业安全审核中心、百度人工智能数据标注基地、正和天信创计算机等项目建设。 大数据创新融合产业。加快临汾市百度人工智能基础数据产业园、人民数据超算中心建设、“算力中心”建设等项目建设,打造集大数据创新融合的产、学、研一体化的产业,推动更多大数据创新融合场景落地。 区块链应用。促进区块链在政务服务领域应用推广,构建区块链+大数据综合应用平台的城市信息化框架;推动区块链政务服务平台建设,开展区块链+示范试点应用。重点实施翼城城市算力中心等建设项目。 数字服务业。加速服务业数字化、智能化转型,推动数字化园区和智慧城市建设,重点实施临汾市数字经济产业园、数字化现代农业产业园、数字浮山(智慧园区)、“数字安泽”等项目。

(四) 未来能源

以氢能、煤成气、高效储能等为重点,突破一批关键先进储能技术和核心装备,建设规模化、绿色化的未来能源产业,力争到2025年,煤成气产能达到100亿立方米。

——**氢能**。以打造全省氢能发展高地为目标,积极布局煤焦化、焦炉煤气提氢、煤制氢等项目,发展以焦炉煤气制氢为起点的氢能产业,培育以氢燃料电池汽车为重点的下游产业,打造集氢燃料电池材料、部件、测试、研发为一体的氢能完整产业链。

——**煤成气**。以“增气减煤、控量提效、延长链条”为方向,以煤成气资源优势依托,积极开展“三气”综合开发试点,加快构建上游勘探开发、中游管网建设、下游综合利用的产业发展链条,打造沿黄和沿太岳两大煤成气生产基地,推进煤成气增储上产。

——**高效储能**。推进可再生能源场站配置储能系统、储能系统直接接入电网、微电网和离网地区配置储能、电动汽车等分散电池资源的储能化应用。构建包括变速抽水蓄能、大规模新型压缩空气储能、化学储电、高温超导磁储能、相变储热材料与高温储热等在内的多元融合的分布式智能化储能体系。

专栏 5-10 未来能源产业发展重点工程

氢能。积极发展太阳能制氢、焦炉气制氢、干热岩制氢等低成本制氢工艺技术,壮大氢能源产业规模,加快推进氢能源利用项目、临汾洪洞加氢能源站项目等。

煤成气。发挥煤成气资源优势,在永和、大宁、隰县、安泽等煤层气、页岩气、致密气富集地区开展“三气”综合开发试点,加快实施临汾蒲县河东煤田煤层气开采项目、永和县天然气地下储气库项目、大宁县非常规天然气开发利用项目、隰县煤层气产业示范项目、山西省古县南区块煤层气勘查项目、临汾市古县永乐北区块煤层气勘查、马必煤层气项目(寨圪塔乡)等。

高效储能。加快推进洪洞县用户侧 100MW 光伏储能建设项目、临汾市乡宁县运峰农业新能源综合开发有限公司乡宁 800MW 光伏-储能-氢能转化融合发展示范项目、临汾市华润浮山风电光伏储能一体化项目等。

(五) 未来生物

聚焦生物医药、生物农业和智能医疗三大重点领域,招引一批具有影响力的大型企业,实施一批代表未来生物产业发展方向的重大项目,以产业化、集聚化、国际化发展的要求培育一批龙头骨干企业,完善生物全产业链体系。

——**生物医药**。重点发展预防和诊断重大传染病的新型疫苗、诊断试剂、创新药物和新型医疗器械,积极研发对治疗常见病和重大疾病具有显著疗效的生物技术药物、小分子药物和现代中药,加快发展生物医学材料、组织工程和人工器官、临床诊断治疗康复设备,推动将传统的中医“望、闻、问、切”疗法通过现代传感器与人工智能的方法实现数字化。

——**生物农业**。重点发展优质、高产、高效、多抗的农业、林业新品种和野生动植物繁育种源,大力发展生物农药、生物饲料及饲料添加剂、生物肥料、动物疫苗、诊断试剂、兽用中药抗生素替代、生物兽药、生物渔药等绿色农用生物制品,开发具有抗病和促进生长功能的微生物药品及其他生物制剂。

——**智能医疗**。围绕健康风险监测、疾病预测预警、疾病诊疗与康复等环节,加强基于医疗卫生健康大数据的人工智能技术研究,培育发展智能诊断、智能治疗、智能养老、精准微创手术机器人、智能健康服务等医疗领域的创新医学模式,提高医疗大数据资源开发应用水平,缓解医疗资源供给难题,提升供给质量。

专栏 5-11 生物产业发展重点工程

生物医药。积极引进培育免疫原性低、稳定性好、靶向性强、生物利用度高的长效重组蛋白及多肽类药物项目；推进实施抗癌、抗艾滋病药物研发、生产和生物酶制剂等项目。

生物农业。推进实施年产 30 万吨生物有机肥项目，重点发展微生物菌肥、复合微生物肥料、生物有机肥等新型生物肥料研制，加快实施新源华康生物农药项目，推进春雷霉素、多抗霉素原药、农药水剂、农药可湿性粉剂、农药水分散颗粒剂等生物农药研发生产。

智能医疗。紧盯“精准诊疗”“智慧医疗”发展趋势，鼓励新业态、新经济的发展，重点发展智能诊疗系统、智能治疗辅助系统、个性化诊疗决策支持系统、智能家居养老解决方案、智能健康管理系统。

第六章 主要任务

一、实施创新引领赋能工程

(一) 增强创新基础能力

坚定不移推动创新驱动发展，按照省第十二次党代会提出的“加强基础研究和自主创新，加快突破关键核心技术，实施一批重大科技项目，建设一批重点实验室、技术创新中心、中试基地和新型研发机构”的要求。一是组织实施一批重大科技项目，力争在高端装备、新材料、节能环保、氢能等领域研发部分具有牵引性、支柱性的重大创新产品。二是布局建设重点实验室，加大技术创新中心培育力度，建设一批高水平研发机构、制造业创新中心等创新平台，加速推进建设华翔集团材料成型技术与装备研究院、山西省新型半导体光电子器件技术研究中心和大地华基固废利用实验室。三是加快建设众创空间等新型研发机构，重点发展以华翔集

团高端铸造国家专业化众创空间为代表的一批国家、省、市级众创空间;积极推动平阳重工、中信机电等高新技术企业牵头创建或参与创新联盟;支持重点企业中试基地建设;探索在国内外科技先进地区组建研发机构。

(二)加强关键核心技术研发

制定临汾关键核心技术攻关实施方案,建立重大技术动态清单,综合运用揭榜挂帅、竞争择优、定向委托等多种方式,集聚省内外企业、高校、院所等优质科研资源协同攻关。聚焦制约传统产业转型升级和战略性新兴产业发展的“卡脖子”技术,打造和拓展新技术应用场景,支持新技术产业化规模化应用,率先突破一批制约重点产业发展的关键性技术。装备制造业领域,实施关键技术联合攻关,突破煤矿工作面装备智能化控制系统成套、复杂煤层安全高效开采、新能源汽车电控、关键汽车零部件生产等关键技术。新材料领域,在铜合金深加工关键技术、针状焦关键技术研发和高纯铁冶炼工艺技术研发实现突破。新能源领域,重点突破低成本高纯度氢气提取、燃料电池电堆等技术。新一代信息技术领域,瞄准大数据、云计算、区块链等关键领域,重点围绕能源互联网架构、微弱信号增强、多源信息采集与感知、区块链应用等进行攻关。现代医药和大健康领域,重点攻克创新药、原料药和仿制药研发以及中药现代化等关键核心技术。

(三)提升企业技术创新能力

强化企业创新主体地位,发挥领军型企业在产业链协同创新

中的头雁效应,支持主导产业领域企业开展核心关键技术攻关,引导龙头企业牵头组建产业技术创新战略联盟,推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。鼓励龙头企业牵头建立中试基地,为中小微企业开展中试熟化与产业化开发提供服务,实施科技型企业、高新技术企业、科技小巨人企业、瞪羚企业培育计划,建立梯次培育机制,推动形成以高新技术企业为主力军的创新型企业集群。引导企业加大研发投入,落实企业投入基础研究税收优惠政策,鼓励建立研发准备金制度。推动汤荣机械、东鑫、华翔集团等骨干企业实施专利战略,布局一批关键核心领域高价值专利,形成一批产业带动性强、具有自主知识产权的重点产品。

(四)加强科技成果培育转化

推进临汾市技术转移转化中心建设,进一步通过整合提升,提高承载力和辐射力。集聚技术交易、咨询评估、科技金融、研发设计、知识产权等方面的重点科技中介服务机构,打造临汾市一站式技术转移和科技成果转化产业化的创新服务中心。继续推广校地合作,推进一批先进的新技术新成果转化落地,利用临汾市技术转移转化中心,引进与战略性新兴产业和未来产业相关的高校、机构、高新技术企业技术项目在临汾落地转化。加强与中国科学院北京国家技术转移中心、西安科技大市场、运城科技大市场的对接,集聚科技成果与专利、资金、人才、服务、政策等各类创新要素,加强科研院所和企业信息交流,促进优势互补、共同发展。

(五) 优化创新创业生态

加强科技放管服改革,赋予科研人员更大技术路线决策权,加快完善科研项目管理、评价、收益分配等制度,推动项目经费使用“包干制”改革试点落地。探索建立青年科研人员自主合理使用经费承诺制。建立长效增长的政府研发投入机制,加快构建政府引导、市场驱动、企业为主体的研发投入体系。进一步发挥“市长创新奖”的激励、推动、引领作用,不断完善产业政策扶持体系,围绕装备制造、新材料等重点领域出台针对性和指导性强的扶持政策。做好省市众创空间和科技企业孵化器工作,在半导体、高端装备制造等重点领域,打造产学研用贯通的众创空间,推进产业链创新链深度融合。

二、实施市场主体培育工程

(一) 培育行业龙头企业

强化龙头企业示范引领带动作用,围绕战略性新兴产业和未来产业重点领域,重点培育一批发展态势好、核心竞争力强、辐射带动作用突出的骨干企业。引导企业对标国际一流,聚焦主导产业,加快培育一批产品科技含量高、品牌知名度高、市场占有率高、经济效益好的龙头企业。支持行业龙头企业通过兼并重组、战略联盟等形式做大做强,培育形成拥有自主知识产权、知名品牌、具有国际竞争力的“地标型”企业集团。以资本、技术、品牌为纽带推动规模扩张,实现资源和生产要素的优化配置,以龙头企业带动一批配套企业集群发展。

(二) 发展壮大民营企业

完善常态化政企沟通联系机制。依法平等保护民营企业产权和企业权益,破除制约民营企业发展的各种“壁垒”,全力构建“亲”“清”新型政商关系,做到无事不扰、有求必应,亲而有度、清而有力。以市场空间换项目,下大力气引进一批实力强、规模大、知名度高的头部企业、领军企业、独角兽企业。鼓励优质民营企业参与国家级工业设计中心和工业设计企业的申报认定工作,打造行业领军企业。鼓励企业参与“山西省优秀企业”评选表彰活动,激发和保护企业家精神,鼓励更多社会主体投身创新创业。

(三) 促进中小企业发展

推动中小企业梯次快速成长,重点发现、培育、引进一批掌握自主核心技术的“专精特新”“小巨人”“单项冠军”等领航企业;落实促进“小升规”和“双创”的支持政策,加大对“专精特新”中小企业的支持力度,持续推进“个转企、小升规、规改股、股上市”;支持“专精特新”中小企业建立工匠工作室,提升技工队伍素质,打造具有工匠精神的企业技工队伍;鼓励中小企业依托第三方电子商务平台开展网络销售,引导“专精特新”中小企业与国有大企业、军工企业、民营领军企业融通发展。大力推动中小企业数字化赋能,鼓励专业服务机构企业上云,打造中小企业数字赋能生态。

三、实施品牌质量提升工程

(一) 推进产品标准化建设

对接发达地区产业标准化发展成果,组织各相关行业主管部

门及行业协会积极开展全市战略性新兴产业和未来产业标准制订和行业规范条件的修订工作,在煤机智能制造、精密铸造等领域力争形成新标准;鼓励重点企业参与制定国家、行业和地方重要技术标准,完善质量技术标准体系建设;利用人工智能和大数据,整合企业内部数据与外部数据,通过对大数据进行分析,为提升企业推进产品标准化提供技术支持,促进企业优化产品质量标准体系;推动企业发展个性定制、规模定制、高端定制,推动产品供给向“产品+服务”转变,鼓励企业采用国际标准和国外先进标准组织生产,全面实施产品质量标准化提档升级,提高临汾战略性新兴产业的标准化和规范化水平。

(二)加强质量品牌建设

推进企业产品质量升级,对重点产品生产企业实施分行业分类监管,落实质量主体责任,推动企业建立质量首负责制,设立首席质量官,完善产品溯源体系;建设一批产业技术基础公共服务平台、检验检测类公共服务平台和工业大数据平台,提升试验验证、检验检测认证、知识产权、标准等技术基础支撑能力;推进“质量临汾”建设,围绕高端装备制造、半导体、新材料、现代医药和大健康等产业打造一批具有自主品牌、掌握核心技术、市场占有率高、引领作用强的战略性新兴产业企业品牌。以华翔、汤荣、华德等铸造企业为龙头,打造临汾精密装备制造业品牌。以飞虹纳米、晋南北斗为依托,培育发展临汾半导体产业品牌。以山西盛泰源、山西大福、中镁宏海等企业为重点,打造高端新材料产业品牌。发

挥云鹏制药、旺龙药业等优势企业的引领作用,打造临汾特有的新医药品牌。

(三)提升质量管理水平

以科技创新推动企业高质量发展,提高产品和服务质量,突破技术瓶颈,努力掌握核心关键技术,装备先进生产设备,改进工艺流程,加快淘汰落后产能。建立科学的质量监督与管理机制,积极为企业提供检验检测、质量认证、信用评价、工程设备监理、质量提升和资质评定等方面的服务。认真落实质量激励政策措施,在项目建设、融资信贷、技术改造、科技创新、评先评优等方面,对质量品牌先进企业和组织给予优先支持和倾斜。提升企业员工的质量意识,让精益求精和追求卓越的工匠精神在企业中生根发芽。

四、实施开放合作共赢工程

(一)深度融入“一带一路”建设

抢抓“一带一路”建设机遇,加强与“一带一路”沿线国家在战略性新兴产业方面的合作和交流。引导企业以建设境外合作园区、生产加工基地、营销网络、兼并收购等方式开拓国际市场,支持尧都高新区加强与韩国现代、韩国泰恒、韩国大光等国际战略合作伙伴合作,打造以“装备制造+产学研”为特色的中韩德国际产业园。鼓励华翔集团等企业在“一带一路”沿线国家建立境外海外营销中心和生产加工基地。加深与国际优势企业、高端研发机构的合作交流,推进各领域的深度合作,引导企业积极参与“一带一路”国际合作高峰论坛、中非合作论坛、中国国际进口博览会、欧亚经

济论坛等国际合作会议,积极开拓海外市场。

(二)加强与周边区域对接合作

充分发挥临汾地处太原、西安、郑州三大城市中心位置的区位优势,全力打造晋陕豫黄河金三角区域中心城市,支持骨干企业与太原、西安、郑州等地高校、科研院所深度对接合作,提升创新能力,鼓励企业在创新发达地区建设“飞地”科技成果育成平台、研发中心、孵化基地。充分利用好战略性新兴产业用电价格优势,依托晋陕豫黄河金三角承接产业转移示范区等平台,加强与晋陕豫金三角周边城市合作,联合推进煤层气、页岩气等资源勘探开发利用。以集成式、差异化方式融入京津冀产业链、供应链,壮大智能制造、新材料、新一代信息技术、节能环保等战略性新兴产业,培育先进制造产业集群。加快关中平原城市群产业联动与合作,加强在电子信息、现代医药和大健康、装备制造、精密铸造等领域项目联合开发及产业链融合。

(三)积极承接产业转移

立足于区域资源和市场优势,锚定战略性新兴产业和未来产业需求和趋势,以企业为主体、开发区为载体、重大项目为抓手,深度融入全国经济大循环,积极承接环渤海地区新能源、电子、物流、后台服务等产能转移。深化同东南沿海城市在资金、技术、项目、市场等方面的合作对接,差异化承接长三角、粤港澳大湾区等发达地区产业梯度转移,积极承接装备制造、新材料和新能源、节能环保、电子信息等新兴产业,在产业升级、招才引智、科技创新上加大

对接力度。加强与京津冀、中部省份联动,探索跨区域共建产业园区。主动承接关中平原城市群和太原都市圈产业辐射带动、产业转移和资金、人才溢出,实现区域内循环。

五、实施重大项目推进工程

(一) 科学谋划重大项目

牢牢把握国家投资方向和重点,精准对接国家及省战略性新兴产业规划,立足抢占技术制高点、提升市场分工地位,谋划一批重大项目。在七大战略性新兴产业和五大未来产业领域,精准对接世界 500 强、重点央企国企、行业龙头企业、上市公司、“独角兽”企业、“隐形冠军”企业,高频次对接、高水平交流,精准施策、精品招商,努力引进一批投资额度大、产业链长、科技含量和附加值高的龙头型项目,力争实现引进一个龙头项目,带动一个产业。

(二) 扎实推进产业链招商

以战略性新兴产业和未来产业建链、延链、补链、强链、提链为重点,梳理产业链上游支撑企业、中游核心产业链企业及下游应用领域等目标企业,建立临汾市大数据招商平台,研究绘制《临汾市产业链招商图谱》,谋划引进一批大项目,努力形成若干完整产业链、供应链。构建战略性新兴产业和未来产业的产业链招商体系,建立专业化招商队伍,探索以商招商、主题招商、社团招商、临汾籍在外人才招商等多元化的招商路径,探索驻点招商工作机制,引入第三方专业委托招商机构。

(三) 加快推进重点项目建设

实行分类推进机制,对列入《临汾市“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》的重点项目,按照储备、前期、新建、续建等不同阶段,精准施策、分类推进。实行要素、服务跟着项目走机制,在项目选址、用地、环境容量、能耗指标等资源配置上向大项目、好项目倾斜聚力。实行重大项目清单化精细管理、专班服务,健全晾晒督查、压力传导等机制,加大对具备促建条件的储备项目和新签约项目的服务力度,优化内部流程,促进项目加快开工。建立健全项目建设管理服务奖惩考核机制,激发建设项目、服务项目的积极性。

六、实施人才引进培育工程

(一) 强化引培高层次人才

健全高层次人才引进政策,瞄准“高精尖缺”创新创业人才团队,依托“三晋英才支持计划”等重大引才工程,遴选引进一批亟需的战略性新兴产业和未来产业领域高层次人才。支持企业通过顾问指导、兼职服务、“候鸟式”聘任等方式,加大高端人才引进力度。实施青年领袖计划,设立面向青年科研人才的专项资助,招募一批产业发展关键技术领域“高精尖”人才。实施新时代工匠培育工程,探索校企、校政、校校合作,推广企业和校“双导师”育人模式,强化战略性新兴产业和未来产业实用人才培养。依托重点企业、科研机构、高等院校、产业联盟、协会等,推进企业技术中心、行业创新中心、公共实训基地等创新平台建设,加快培养跨学科、

复合型、具有实操能力的高技能人才队伍。

(二) 积极搭建人才平台

建立临汾籍在外人才数据库,制定出台临汾籍在外人才回乡实施办法。设立“临汾市高校人才工作站”,以临汾籍在校大学生为主要依托,宣传全市人才政策,引进优秀高校毕业生。加强院士工作站、博士后“两站”和海外人才工作站建设,充分发挥平台聚才作用。推进大学生见习基地和创业园建设,推进研究生教育创新中心和新型研发机构建设,强化创新平台与基地的“磁吸效应”,为各类人才干事创业提供发展平台。鼓励发展高端人才猎头等专业化人力资源服务机构,建立人才服务平台。与高端智库建立长效合作机制,建立全市战略性新兴产业和未来产业人才专家库和领军人才实名推荐制,为专业人才提供长期服务。

(三) 完善人才激励机制

强化结果导向,建立成果奖励、项目奖励、特殊津贴相结合的优秀人才支持激励体系。鼓励企业通过股权、期权等方式加强对优秀杰出人才的激励。优先足额安排人才专项资金,对新引进的高校毕业生、专家人才提供学费补贴、生活补贴、购房补贴、工作津贴等各类补贴。加快推动全市人才公寓建设,通过新建、改建、联合建设、集中配租等方式,提供更多“拎包入住”条件的人才公寓。制定高层次人才随迁配偶安置、子女入学实施办法。建立人才服务窗口和人才服务专员制度,颁发“临汾英才卡”,开通人才医疗保健、交通出行、文化旅游、体育健身等“绿色通道”。建设“青年

友好型城市”,吸引更多的青年来临汾创业发展。

第七章 保障措施

一、加强组织领导

成立由市委、市政府领导同志担任领导小组组长,市工信局、市发展改革委、市财政局、市统计局、市促进外来投资局等各市直相关部门为成员的推进战略性新兴产业和未来产业发展工作领导小组,各成员单位积极履责,密切配合,形成工作合力,共同推进战略性新兴产业的发展。加快建立部门联席会议制度,强化部门责任,协调解决产业发展中的重大问题,推进落实重大项目。

二、强化政策扶持

认真贯彻落实国家、省、市相关扶持政策。支持战略性新兴产业和未来产业企业申报国家重大专项,争取专项建设基金和中央预算内补助资金。研究设立战略性新兴产业和未来产业专项引导资金,重点支持关键领域、重点区域、重点项目和薄弱环节加快发展。积极创新财政金融支持方式,探索设立政府奖励基金、产业投资基金支持战略性新兴产业和未来产业发展,对战略性新兴产业和未来产业技术研发、产业化发展、国家省市各级各类技术创新平台建设等进行支持。引导和鼓励金融机构创新战略性新兴产业和未来产业信贷方式和金融产品,为培育和发展新兴产业营造宽松的金融市场环境。完善产业配套政策,对符合产业分工和定位的项目,优先保障用地指标,在税收返还、资金供给等方面给予重点

倾斜。

三、优化发展环境

开展企业全生命周期便利化服务,搞项目有“承诺制+标准地+全代办”的优质服务,做前期有“一枚印章管审批”的便捷便利,跑手续有“7×24 小时不打烊”的政务服务超市,对未来有“新官理旧账”的稳定预期,全力营造来临汾投资兴业、办事情“靠制度不靠关系”的社会氛围。要把握好“三无”“三可”的内在要求,深化“放管服”改革,打造公平公正的法治环境、高效便捷的政务环境、诚实守信的信用环境、开放开明的人文环境、优质完善的要素保障环境。健全监管标准体系,提升“互联网+监管”能力,对新产业新业态实行包容审慎监管。

四、强化监督考核

发挥好各方面发展战略性新兴产业和未来产业的积极性,推进全市有关战略性新兴产业和未来产业发展的任务落实到各县(市、区)、开发区(产业聚集区)和市有关部门,并将主要目标任务完成情况纳入工作绩效考核指标体系,加强对战略性新兴产业和未来产业发展的动态监测和运行分析,确保投资、财税和金融政策落到实处。加强对各县(市、区)、开发区(产业聚集区)和各部门促进战略性新兴产业和未来产业发展工作的监督、考核,确保规划目标实现。

抄送：市委，市人大常委会，市政协，市中级人民法院，市检察院，人民团体，
新闻单位。

临汾市人民政府办公室

2022年6月15日印发
