

临汾市人民政府文件

临政发〔2022〕9号

临汾市人民政府 关于印发临汾市“十四五”新材料、新装备、 新产品发展规划的通知

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”新材料、新装备、新产品发展规划》印发给你们,请认真组织实施。



(此件公开发布)

临汾市“十四五”新材料、新装备、新产品 发展规划

目 录

前言	(5)
第一章 “十三五”发展回顾	(7)
一、现状基础	(7)
(一)新材料发展现状基础	(7)
(二)新装备发展现状基础	(8)
(三)新产品体系现状基础	(9)
(四)产业基地建设现状	(10)
二、短板问题	(10)
(一)产业基础不强	(11)
(二)产业链条不全	(11)
(三)产业结构不优	(11)
(四)产业创新不足	(12)
第二章 “十四五”发展形势	(13)
一、发展机遇	(13)
二、面临挑战	(15)
第三章 总体要求	(16)
一、指导思想	(16)

二、坚持原则	(17)
三、发展目标	(18)
(一)产业集群目标	(18)
(二)经济发展目标	(19)
(三)创新引领目标	(20)
第四章 发展重点	(21)
一、抢占新材料产业制高点,加速布局新材料产业集群	(21)
(一)产业思路	(21)
(二)产业目标	(21)
(三)重点方向	(22)
(四)实施路径	(34)
二、抢占新装备产业制高点,加速布局新装备产业集群	(36)
(一)发展思路	(36)
(二)产业目标	(37)
(三)重点方向	(37)
(四)实施路径	(41)
三、抢占新产品体系制高点,加速构建新产品体系	(44)
(一)构建思路	(44)
(二)体系目标	(45)
(三)构建方向	(45)

(四) 实施路径	(53)
第五章 发展任务	(54)
一、加速突破关键技术	(55)
二、加快创新平台建设	(57)
三、推进集群链式发展	(58)
四、强化产业转型升级	(58)
五、促进产品迭代升级	(59)
六、推进产业载体升级	(60)
七、培育壮大骨干企业	(61)
八、加强质量品牌建设	(62)
第六章 保障措施	(63)
一、加速强化数字赋能发展	(63)
二、持续深化对外开放合作	(64)
三、推进产业绿色低碳发展	(66)
四、增强关键要素保障能力	(66)
五、提升招商引资落地成效	(67)
六、确保规划目标任务实现	(68)

前 言

2020年5月,习近平总书记视察山西期间,对山西推动转型发展把脉定向,提出“山西要在转型发展上率先蹚出一条新路来”的重要指示,“要在新基建、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。山西省把“六新”突破作为“蹚新路”的方向目标、路径要求和战略举措,提出全省经济“2025年转型出雏形”总体目标,实施“换道领跑”发展行动,要求超前规划布局新基建,瞄准前沿突破新技术,抢占先机发展新材料,聚焦高端打造新装备,发挥优势做强新产品,跨界融通培育新业态,为临汾市加快转型发展、推进经济高质量发展提供了明确导向。

“十四五”时期,是实现转型出雏型、率先蹚出一条转型发展新路的关键期,是推进“碳达峰碳中和”的重要阶段,聚焦抢占“六新”突破发展制高点,临汾市提出“坚持一个引领,统筹三大板块,聚焦五大重点,实现五个新跨越”发展战略,实施“六新”攻坚战、争夺战,将新材料产业摆在培育壮大战略性新兴产业的突出位置,把打造新装备、实现装备制造业高质量发展作为转型发展的重中之重,把新产品作为创新能力提升、高质量发展的集中体现,新材料、新装备、新产品发展成为全市“十四五”期间构建现代化产业体系的突破口。

根据国家、山西省、临汾市“十四五”规划纲要总体部署,依据山西省新材料、新装备、新产品“十四五”专项规划,结合临汾市新

材料、新装备、新产品发展基础制定本规划,以更好地指导全市新材料、新装备、新产品发展,抢占经济高质量发展的制高点,有效支撑临汾市“1355”战略实施和在全方位推动高质量发展中走在全省第一方阵。

第一章 “十三五”发展回顾

一、现状基础

“十三五”期间,临汾市认真贯彻落实山西省转型综改试点、推进战略性新兴产业发展的工作部署,积极探索和实践新材料、新装备、新产品高质量发展路径,特色产业结构和产业体系初步形成,新材料、新装备、新产品发展态势良好,成为推动经济发展的新动力。

(一)新材料发展现状基础

产业结构和规模。全市初步形成以先进金属材料、新型无机非金属材料、高性能结构材料等为主的产业格局,截至2020年底,全市新材料企业主营业务收入约259.2亿元,同比增长9.5%,占全市规上工业企业营业收入的12.9%。基础材料及关联工业方面,全市焦炭产量达到1819.3万吨,占全省焦炭产量的17.3%;纯苯产量7.7万吨,占全省的31%;精钢产量1423.5万吨,约占全省钢材产量的23%,位列全省第二位,钢铁行业先进产能占比达到50%,钢铁产能置换项目建设走在了全省前列。



图 1.1 新材料规上企业主营业务收入与全市规上工业企业主营业务收入比较图

市场主体和产品。全市拥有晋南钢铁、山西春雷铜材、山西中升钢铁、通才工贸、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,比 2015 年增长 3 家。其中,山西春雷铜材年产 1 万吨高性能高精度铜合金板带材生产线技术填补了国内空白,实现进口替代。山西中升钢铁正在建设的富氢低碳冶炼热模拟系统中试基地,将成为国内首套大型热模拟系统。飞虹微纳米光电科技被认定为山西省科技成果转化示范企业。通才工贸优特钢产品打入城市高架、轨道交通、机场、隧道等重点建设项目。

(二) 新装备发展现状基础

产业结构和规模。全市基本形成以汽车零部件、白色家电零部件、工程机械零部件以及煤机装备整机等为主的装备制造产业格局。2020 年全市规模以上装备制造业完成工业增加值 22.3 亿元,占全市工业增加值的 3.8%,同比增长 21.3%,拉动全市工业增速提高 0.7 个百分点。全市装备制造业规上企业实现主营业务收入约 93 亿元,同比增长 20.3%,约占全市规上工业企业总收入的 4.6%。



图 1.2 装备制造企业主营业务收入与全市工业企业主营业务收入比较图

市场主体和产品。全市共有装备制造业(含铸、锻造企业)规模以上企业 57 家,占规上企业 439 家的 13%。其中,山西华翔集团的白色家电铸件在行业领域具有举足轻重的地位,工程机械类细分行业全国规模第一,汽车零部件制动系统细分市场获得全国前三的市场份额。汤荣机械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。好利阀机械实现了阀门远程实时智能操控,超越同类进口产品。平阳煤机在国内率先走出一条“智能化高端产品”的技术创新和智能制造之路。

(三)新产品体系现状基础

新产品数量现状特征。全市大力推进企业升级改造,加快推动企业以市场为导向开发新产品,“四高”新产品数量不断增加。华翔集团将 3D 打印技术应用于铸造批量生产,引领全国铸造业跨入无模大批量生产时代;山西光宇半导体照明有限公司 LED 产品出口 78 个国家和地区;浮山县广和精密制造有限公司的定影膜及定影组件制造达到世界先进水平;大宁县鑫辉电子元件制造有限公司获得 7 项国家实用新型专利,其中 CPU 导针专利产品打破国际垄断;汤荣机械汽车制动鼓产品,更新了传统制动鼓产品及生产工艺,属国内首创。2020 年,全市规上工业企业新产品开发数达到 1143 个,较 2015 年增加 435 个,年均增长 21.3%。

新产品结构现状特征。全市大力推进企业技术改造,促进产品升级换代,产品结构不断优化,汽车及零部件、工程机械、煤机装备、智能制造装备、家电及零部件、轨道交通装备、新材料、精细化

工、中药材加工以及农产品精深加工等领域新产品不断涌现。芯片、外延片、封装材料等半导体产品竞争力明显提升；汽车前轴、转向节、曲轴、连杆、煤机刮板、石油阀体等高端锻件，打破日本等国在船舶、飞机大马力发动机曲轴等高端锻件领域的垄断，扭转我国大马力发动机曲轴依靠进口的格局；乙二醇联产 LNG 成为国内首家利用焦炉煤气、炼钢转炉煤气等综合尾气，生产高端精细化工产品的转型项目；农产品精深加工十大产业集群加速布局，2020 年全市农产品加工企业销售收入达 132 亿元；其他大健康、中医药、智能穿戴等产业新产品加快发展，市场竞争力显著提升。

（四）产业基地建设现状

全市新材料、新装备等产业主要集中在各县（市、区）开发区（产业集聚区）。截至 2020 年，正式获批开发区 11 个，其中：8 个经济开发区（分别为：临汾、侯马、洪洞、襄汾、霍州、安泽、古县、曲沃）；1 个高新技术产业开发区（尧都）；1 个现代农业产业示范区（隰县）；1 个生态文化旅游示范区（乡宁），正在积极推进浮山、蒲县 2 个经济开发区创建，吉县、大宁 2 个现代农业产业示范区创建。全市开发区规划总面积 796.76 平方公里，占全市国土面积的 3.93%。其中以工业为主的开发区规划总面积 274.96 平方公里，占全市国土总面积的 1.36%。

二、短板问题

总体来看，临汾市新材料、新装备、新产品整体实力与经济发达地区和中部地区处于相同工业化阶段的同类型城市比较，存在发育

不足和结构性差距,很多领域处于起步或追赶状态,仍存在产业基础不强、产业链条不全、产业结构不优、产业创新不足等短板问题。

(一) 产业基础不强

全市新材料、新装备、新产品发展势头良好,由于起点低、起步晚,当前发展基础仍然偏弱。从产业规模看,半导体、汽车及零部件、家电及零部件和轨道交通装备等产业仍处于早期培育阶段,产业产值较小,新产品数量仅占全省新产品开发数量的 23.9%。从企业主体来看,半导体、轨道交通装备、新型无机非金属材料等产业企业数量不多、质量不高,缺乏行业领军企业、行业标准制定企业、行业影响力显著企业,现状龙头企业的带动作用不强。

(二) 产业链条不全

从全市产业链构成来看,多数拥有自主知识产权、核心技术的企业主要集中在原材料生产和制造加工环节,产业链条短,下游高附加值产品开发不足,高端新装备产品局限于煤机装备、工程机械设备等产业细分领域,既缺乏成套化、终端化的产业链末端产品,也缺乏轨道交通、汽车零部件、智能制造、前沿新材料等关键重大技术装备典型产品及新材料支撑产品。此外,新材料产业和新装备产业发展关联性、相互带动不足,新材料产业的原料优势在新装备中还没有充分显现。

(三) 产业结构不优

全市仍处于转型发展的关键期,产品结构主要以原煤、焦炭、生铁、粗钢等低附加值产品为主,2020 年材料工业中,精钢、黄铜

等新产品产量仅占全市重点工业产品总产量的 8%，装备工业产品基本体现在零配件、构件，成套化、整体化装备产品仅有特种车辆、煤机装备，新兴产业领域产品培育滞后，市场终端产品种类数量占全部装备工业产品种类比例不足 1.5%；材料工业和装备制造工业缺乏拥有自主知识产权、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，市场竞争力不足。

(四) 产业创新不足

全市本土高校和科研院所人才、科技资源支撑不强，创新研发资金投入不足，2019 年全社会 R&D 经费支出占 GDP 比重仅为 0.92%，远低于全省 1.12% 平均水平和全国 2.23% 平均水平；发明专利申请量达 276 件，每万人拥有发明专利数 1.2 件，远低于全国 13.3 件平均水平。缺乏专业技术创新平台，仅有省级工程技术研究中心 3 家、重点实验室 3 家。企业科技创新能力弱，在 2019 年和 2020 年全国两批专精特新“小巨人”企业中，临汾仅入围 4 家。

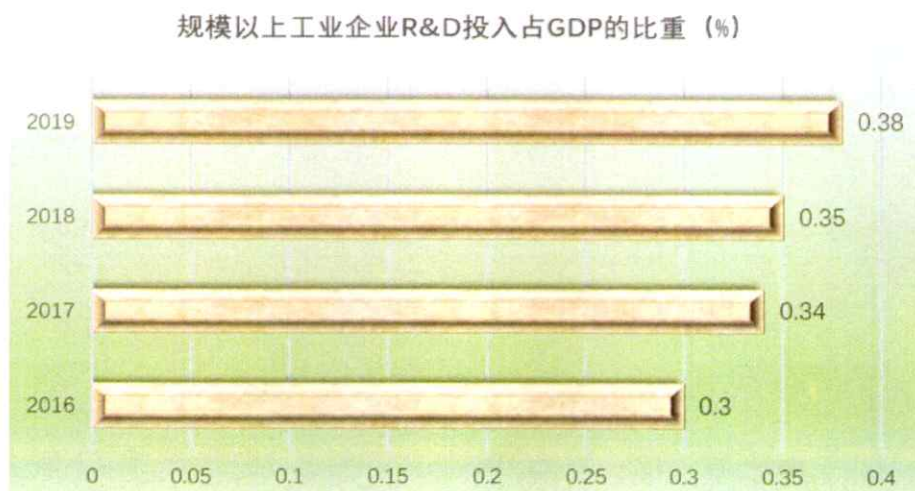


图 1.3 临汾市“十三五”规模以上工业企业 R&D 投入占 GDP 比重

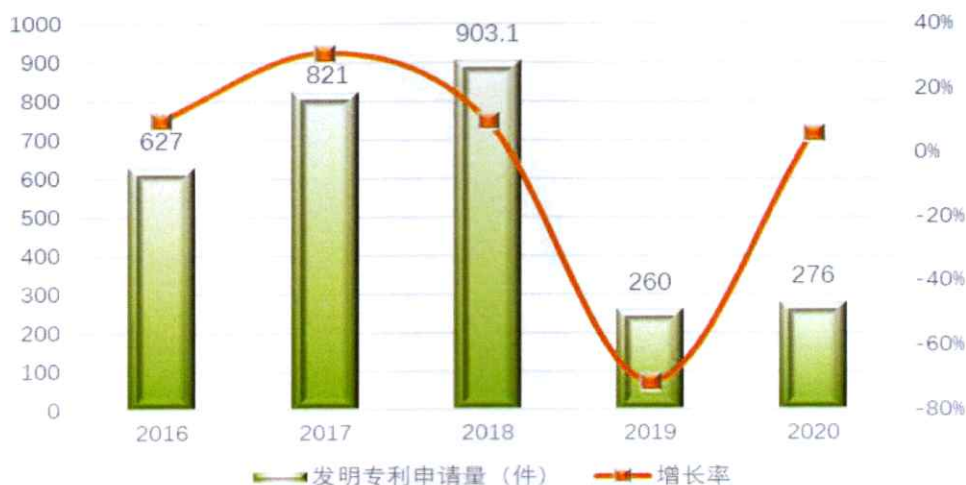


图 1.4 临汾市发明申请专利趋势图

第二章 “十四五”发展形势

当今世界处于百年未有之大变局,经济全球化深入发展,产业环境日趋复杂,全球产业链、供应链加速重构。我国正处在工业化后期发力阶段,比较优势转换、增长方式转型与新工业革命交集,带来诸多新的发展机遇。山西省处于资源型经济从成熟期到衰退期的演变阶段,也是转型发展的攻关期,处于加速实现新兴产业、未来产业跨越发展的关键期。临汾市将加快推进资源转型、绿色崛起、全面开放等重大战略实施,推进全市经济社会高质量发展。总体来看,临汾市新材料、新装备、新产品发展面临新形势新机遇及新的发展要求。

一、发展机遇

国家宏观政策机遇。“十四五”时期,随着新时代国内国际“双循环”新格局加速构建、国家“一带一路”向纵深推进,供给结构、供给质量、供需适配的更高要求进一步坚定了我国通过自

主创新实现产业升级、产品更新的决心,对我国建设制造强国具有重大意义。中部崛起战略、京津冀一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略将山西省纳入政策支持范围,加快构建山西省与京津冀协同联通发展的共赢新格局,区域协同将成为山西省新兴产业发展的全新动力,也为临汾市带来巨大发展红利。

山西省政策机遇。山西省正处于资源型经济从成熟期到衰退期的演变阶段,未来5-10年正是转型发展的窗口期、攻坚期。确保实现转型出雏型成为重要战略任务,资源型经济转型发展和围绕“六新”要求布局新兴产业、未来产业,将加快布局5G、特高压、轨道交通基础设施等新型基础设施,新材料、新装备等产业迎来良好的发展阶段,一批新技术、新工艺、新产品将成为山西省转型出雏形的重要承载。

临汾市重要发展机遇。“十四五”时期,临汾市围绕“六新”突破,提出打造“五区一枢纽”战略定位,在全省发展大局中的地位更加突出,国家资源型经济转型综合配套改革试验区、能源革命综合改革试点等多项改革试点叠加全面释放发展政策红利。全市把创新驱动放在转型发展全局中的核心位置,全力推进重大科技项目攻关,实施换道领跑战略,聚力实现“六新”突破,着力推进新基建、新技术、新材料、新装备、新产品和新业态的培育和发展,推动全市由资源驱动向创新驱动稳步转换,为新材料、新装备、新产品发展提供良好的发展空间。

第四次科技革命机遇。新一轮科技革命与产业变革深入发展,全球科技创新进入高度密集活跃期,人工智能、信息技术、3D打印等新技术加速突破及应用,新能源、新材料、先进制造等新兴产业群体跃进,新产业、新技术、新业态快速发展,促使产业、产品向智能化、高端化延伸,新一轮经济增长周期动力正在加速更替、迭代、积聚。这将为临汾市推动新材料、新装备、新产品发展,全面优化升级产业体系,实现高质量发展提供新引擎、创造新动力。

二、面临挑战

国内外复杂多变形势带来发展压力。从国际看,新一轮全球革命和产业变革深入发展,国际力量对比深刻调整,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,我国产业链供应链安全风险加剧,创新能力仍无法完全适应高质量发展的要求,经济下行压力不断加大,一定程度对全市企业生产经营、市场预期带来不利影响,给新材料、新装备健康发展带来一定挑战。

产业结构调整带来较大挑战。临汾市产业结构不优,煤、焦、冶、电四大传统产业产量占工业产品总产量的90%以上,长期以来对经济发展贡献较大,同时也带来经济波动大、环境污染重、产业效率低下的弊端。全市在不断推进传统产业转型升级的过程中,面临较大体量的改造提升,同时还需寻找新的产业突破口,培育新

的产业方向和新产品。从长远看，“碳达峰”“碳中和”是继化解过剩产能后对全市产业深度、全面转型升级的新一轮产业变革要求，全市产业结构调整现阶段虽取得积极成效，产业结构调整仍面临较大挑战。

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新兴产业，新材料、新装备、新产品将同步发展，同质化现象突出，竞争更加激烈。

综合判断，“十四五”时期，临汾市新材料、新装备、新产品仍处于重要战略机遇期，机遇与挑战并存，要进一步增强机遇意识和风险意识，善于在危机中育先机、于变局中开新局，抓住国家和省、市重大战略机遇，积极应对挑战，推动新材料、新装备、新产品高质量发展。

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，深入学习贯彻习近平总书记庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的重要讲话和视察山西

重要讲话重要指示精神,按照省委全方位推动高质量发展要求及市委“坚持一个引领,统筹三大板块,聚焦五大重点,实现五个新跨越”战略部署,把握国内国际产业链重塑调整机遇、科技革命加速演进契机,以“在转型发展上率先蹚出一条新路来”为根本遵循,以推动高质量发展为主题,以深化供给侧结构性改革为主线,以推进“碳达峰碳中和”为导向,以国家资源型经济转型综合配套改革试验区试点城市为统领,聚焦“六新”突破,统筹沿黄、沿汾、沿太岳“三大板块”,以开发区改革创新发展为支撑,将新材料、新装备、新产品作为抢占高质量发展的“三个制高点”,加速形成先进金属材料、碳基新材料、生物基新材料、前沿新材料、新型无机非金属材料、半导体材料等新材料产业集群,加速形成智能制造装备、智能工程机械装备、智能煤机装备、增材制造装备、轨道交通装备等新装备产业集群,加速构建智能消费系列、高端精细化工系列、健康消费系列、农产品精深加工系列、清洁能源系列等新产品体系,加快实现产业转型升级、产品迭代升级、载体进位升级,总体形成抢占“三个制高点”、跑出“三个加速度”、实现“三个快升级”的新材料、新装备、新产品发展新路子,成为助推临汾“1355”战略实施和在全方位推动高质量发展中走在全省第一方阵的先锋力量和中坚力量。

二、坚持原则

坚持创新引领,增强动能。坚持把创新驱动放在转型发展的核心位置,围绕创新链布局产业链,围绕产业链引导创新链,不断

夯实发展动力要素基础、增强发展动能、提高输出“功率”，全力打造一流创新生态，为国家重大产业需求提供自主可控、安全可靠的材料、装备、高性能产品支撑。

坚持绿色低碳，集聚集约。坚持把“绿水青山就是金山银山”“碳达峰”及“碳中和”作为转型发展的首要条件和最终目标，统筹产业基础、资源总量及环境承载能力，不断提高产业集聚化、集约化发展水平，持续提升节地、节材、节水、节能总量，实现产能总量与环境容量匹配相容。

坚持市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，始终突出企业市场中的主体作用，积极发挥政府统筹协调和引导作用，加快高标准市场体系建设步伐，塑造最优营商环境，深度激发投资活力，大幅提升资源配置效率，形成公平竞争、服务高效、井然有序的良性态势。

坚持开放协作，区域互动。充分发挥开放协作对产业产品的横向扩展、纵向一体带动作用，加快融入“双循环”新格局，深度融入“一带一路”、京津冀一体化等国家和区域战略，深化市域内开发区、集聚区、产业园分工协作，加快开放性经济发展步伐。

三、发展目标

(一) 产业集群目标

到 2025 年，围绕“三个制高点、三个加速度、三个快升级”，在新材料、新装备、新产品带动关联产业方面，突出打造千亿级新材料装备产业集群，新装备产业力争走在全省前列，壮大形成碳基新

材料、智能工程机械装备、智能煤机装备、健康消费品、农产品精深加工等五个百亿级产业集群,形成“1个千亿级+5个百亿级”主导产业集群格局。

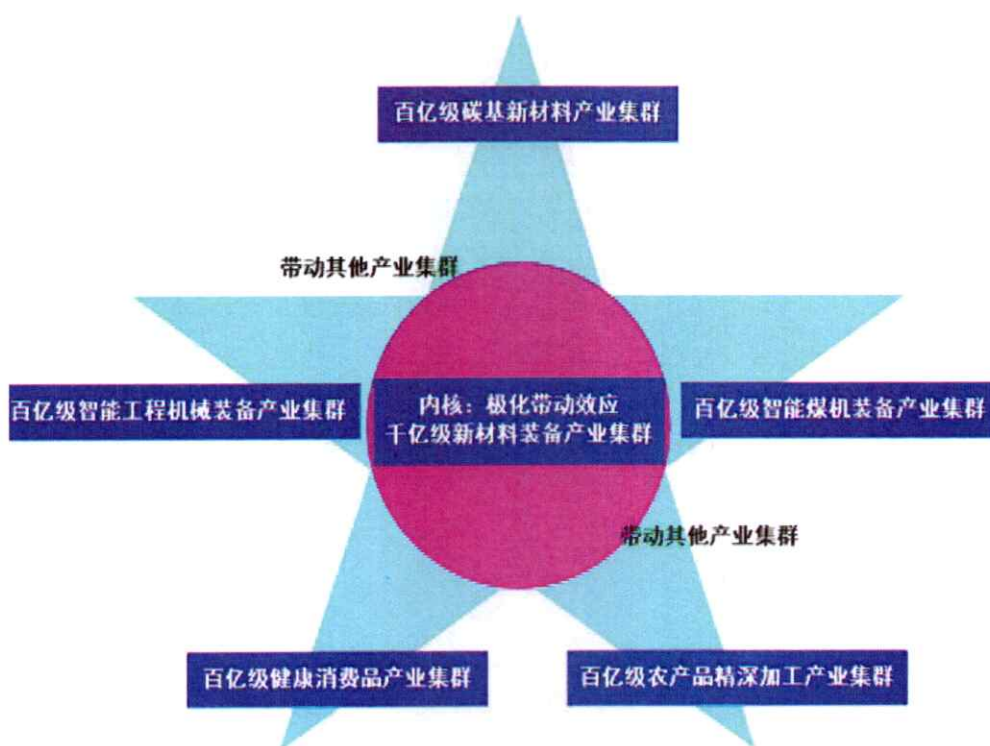


图 3.1 临汾市新材料、新装备、新产品关联产业集群目标导向示意图

(二) 经济发展目标

到 2025 年,全市新材料、新装备、新产品领域新增规模以上工业企业 60 户以上,工业总产值达到 550 亿元以上,其中规模以上工业总产值 500 亿元以上;新材料、新装备、新产品领域工业增加值达到 165 亿元,占全市工业增加值的比重为 30% 以上,其中规模以上工业增加值 150 亿元;新材料、新装备、新产品领域工业企业主营业务收入实现利税 35 亿元以上。

表 3-1 临汾市“十四五”新材料、新装备、新产品经济发展目标表

目标分项	单位	2025 年具体目标		
		目标指引	具体目标	合计
新增规模以上工业企业	户	新材料产业	20	60
		新装备产业	12	
		新产品(主要指健康消费产品、新型食品产品等新材料、新装备之外的产品)	28	
规模以上工业总产值	亿元	新材料产业	350	500
		新装备产业	50	
		新产品(主要指健康消费产品、新型食品产品等新材料、新装备之外的产品)	100	
规模以上工业增加值	亿元	150		
工业企业实现利税	亿元	35		

(三) 创新引领目标

到 2025 年,全市新材料、新装备、新产品领域创新实力明显提高,规模以上工业企业研发投入占 GDP 比重达到 2.3%,新增国家级高新技术企业 5 户以上,新增省级高新技术企业 50 户以上,新增省级及以上企业技术中心、工程中心 15 个以上,新增科研、产学研合作平台 20 个以上,年申请专利数 100 件以上。

表 3-2 临汾市“十四五”新材料、新装备、新产品创新发展目标表

目标分项	单位	2025 年具体目标
研发投入占 GDP 比重	%	2.3
新增国家级高新技术企业数	户	5
新增省级高新技术企业数	户	50
新增省级及以上企业技术中心、工程中心数	个	15
新增科研、产学研合作平台	个	20
年申请专利数	件	100

第四章 发展重点

一、抢占新材料产业制高点,加速布局新材料产业集群

(一) 产业思路

以打造“千亿级新材料及装备产业集群”为目标,依托现有产业基础,瞄准国际发展前沿,建链、延链、补链、强链,做大做强先进金属材料,培育壮大碳基新材料、生物基新材料、新型无机非金属材料、半导体材料,超前布局前沿新材料,着力攻关一批新材料尖端技术和产品,突破一批关键工艺和装备,实施一批新材料牵引性、引领性重大工程和项目,培育一批“新特专高精尖”新材料骨干企业,谋划布局一批前沿领域新材料,强化技术攻关、集群发展、项目招引、融合发展“四大路径”引领,推动新材料产业基础高级化、产业链现代化,构筑全市经济高质量高速度发展的新优势、新引擎,着力建设全省新材料强市。

(二) 产业目标

到 2025 年,新材料产业发展成为全市转型发展支柱产业,新材料产业年产值突破 350 亿元,占全市“三新”工业总产值的 70%,营业收入年均增速保持在 12% 以上,居全省第一方阵。培育 1 家具有国际竞争力和品牌影响力的行业龙头企业,5 家以上营业收入达到 10 亿元以上的企业,2~3 家在国内领先的新材料专精特新“小巨人”企业,规模以上工业企业总数达到 40 家。争创 1 个国家级重点实验室,培育形成一批新型研发机构、企业技术中心、工

程研究中心等创新平台,初步建成为全省新材料产业高地和科创高地。

(三)重点方向

1. 先进金属材料

特种钢材料。以绿色化、高端化、智能化为导向,以翼城经济开发区、曲沃经济开发区为重点,以晋南钢铁集团、山西通才工贸公司等为龙头,瞄准下游用钢产业升级与战略新兴产业发展方向,优化钢产品结构,重点发展航空发动机用高温耐蚀合金钢、高品质特殊钢、高性能工程用钢、高端装备用特种合金钢、新一代高强韧汽车钢、高速重载轨道交通用钢、装配式建筑用型钢、核心基础零部件用关键特殊钢等关键特种钢材品种,力争突破1~2种关键短板钢铁材料。有序引导发展电弧炉短流程炼钢,力争在洁净钢冶炼、无头轧制、基于大数据流程管控等前沿技术取得突破进展,打造全省最大的特种钢新材料基地。

铜合金新材料。以山西春雷铜材、侯马北方铜业为龙头,巩固提升高性能黄紫铜板带材、高性能铜合金板带材、高铁和电气化铁路专用铜合金板带棒材、无氧铜电缆带等系列产品,加快发展5G高频高速铜基应用材料、高精度铜板带箔、高频高速覆铜板、高强高导铜合金引线框架材料、高精度异型铜合金等新型铜合金材料,探索第四代弥散铜合金带技术路径,推动铜合金材料高纯化、微合金化、材料复合化发展,打造晋南铜合金研发和生产基地。

高性能轻合金材料。依托现有镁合金、铝合金、锂合金等产业

基础,以安泽经济技术开发区等园区为载体,以山西品诚元拾科技、华翔集团等为龙头,积极发展高强高导热导电镁合金材料、高端铝合金材料、铝镁轻合金材料、镁锂合金材料、铝锂合金材料、特种铝镁钛合金材料等新型轻量化结构材料,推动合金新材料产业化发展,扩大铝镁锂合金材料在 5G 可穿戴设备、航空航天装备、轨道交通等领域的应用。

专栏 1 先进金属材料产业“十四五”发展方向及重点			
重点方向	特种金属材料	高温耐蚀合金钢	基础优势产品: 大规格 H 型钢、高强度型钢、高速钢薄板、模具钢、高温耐腐蚀合金钢、高强度轴类钢等产品。 加速布局产品: 机器人专用轴承钢、轨道交通用高品质齿轮钢、新一代超高强汽车钢、新一代功能复合化建筑用钢、超高强度特种钢、高性能工程用钢、高性能耐磨钢板系列产品、特殊钢型材及锻件等产品。
		高品质特殊钢	
		高性能工程用钢	
		高端装备用特种合金钢	
		高速重载轨道交通用钢	
		新一代高强韧汽车钢	
		装配式建筑用型钢	
	核心基础零部件用特殊钢		
	铜合金新材料	特种铜合金材料	基础优势产品: 高性能黄紫铜板带材、新型电子和新能源汽车电连接器件用高性能铜合金板带材、电子信息用无氧铜电缆带、高铁和电气化铁路专用铜合金板带棒材等产品。
		第四代弥散铜合金带材	加速布局产品: 5G 高频高速铜基应用材料、高强高导铜合金引线框架材料、第四代弥散铜合金带材、通信系统用高频覆铜板及相关材料等产品。
高性能轻合金材料	镁合金材料	基础优势产品: 功能性金属粉末材料、铝合金、镁合金、锂合金、铝板带箔等产品。 加速布局产品: 高强高导热导电镁合金材料、功能元器件用有色金属关键配套材料、镁锂合金材料、铝锂合金材料等高性能轻合金材料。	
	高端铝合金材料		
	铝镁轻合金材料		
	铝镁锂轻量化合金材料		

空间布局	曲沃经济技术开发区	特种钢材料
	安泽经济技术开发区	铝镁合金材料
	侯马经济开发区	铝镁合金材料、铜合金材料
重点项目	重点实施项目	重点实施晋南钢铁集团年产 100 万吨型钢及压延加工项目、年产 40 万吨合金钢、年产 180 万吨球团等项目,曲沃县恒瑞昆新材料年产 60 万吨金属材料智能制造、尧都山西盛泰源年产 8 万吨合金材料铸锻加工、侯马北方铜业年处理铜精矿 150(优化变更 80)万吨综合回收优化、侯马山西建邦集团年产 30 万吨高纯生铁+20 万吨铸铁型材新材料技术改造项目、襄汾湖北中磁尚善科技年产 60 万吨金属材料智能制造项目,山西晋南钢铁集团翼城精品基地、1×1860m ³ 高炉和 1×150 吨转炉、5G+智慧钢铁等项目,安泽山西品诚元拾科技公司年产 10 万吨高性能铝镁合金及精密铸件、煤电集团鑫矩煤机高温耐磨 XTH-61 号合金材料和爆炸喷涂项目等。
	谋划布局项目	结合先进金属材料前沿方向,谋划储备电弧炉短流程炼钢、高性能铝锂合金、镁锂合金材料项目,高端电子产业用铜及铜合金压延材料、高铁及电气化铁路用铜镍二硅板棒材、钛合金等材料项目,集成电路/半导体器件用引线框架新型高强高导铜合金材料项目,高性能高强高弹铜合金新材料、装甲车用特钢合金材料焊丝等项目。

2. 碳基新材料

发挥临汾市煤炭资源禀赋及焦化产业优势,推进新型煤焦炭材料转型升级,大力发展碳基合成新材料,谋划布局新型储能材料,突破一批先进碳基新材料产业化关键共性技术和核心应用,建设碳基新材料产业集聚区,打造全省重要的高性能碳基新材料研发和产业基地。

新型煤焦炭材料。以洪洞经济技术开发区、安泽经济技术开发区等园区为载体,稳定乙二醇、硫化黑等产品产能,依托科鑫炭材料、圣鑫新材料、嘉鑫炭材料等骨干企业,延伸焦化产业链,重点发展高分散性低电阻率导电炭黑、改性沥青防水卷材、超高功率

电极用针状焦、多孔炭、超级电容炭等高性能焦油深加工材料,推动煤基化学品全产业向精细化、高端化发展,打造全省新型煤焦化炭材料示范基地。

碳基合成新材料。以洪洞经济技术开发区、古县经济技术开发区等园区为承载,依托山西焦煤集团、盛隆泰达等重点企业,围绕炼焦副产品精细加工,延伸“煤—焦—化—材”产业链,积极发展高端碳基合成新材料、新一代高性能碳纤维及其复合材料、功能纺织新材料等系列产品,支持建立碳材料重点实验室、碳纤维及其复合材料工程技术中心等创新平台,推进碳基合成新材料研发和产业化应用。

石墨烯材料。突破石墨烯材料规模化制备和微纳结构测量表征等共性关键技术,加大柔性电子用石墨烯薄膜、锂电池用石墨烯电极材料、石墨烯基高性能热界面材料等产品开发应用,打造石墨烯粉体、薄膜——锂电池电极负极材料、导热膜、电热膜、油墨、涂料、橡胶材料、功能纤维——新能源汽车、电子产品、高端智能装备、服装等产业链。围绕石墨烯在传感器、触摸屏等数字经济相关领域应用,重点发展基于石墨烯材料的传感器、触控器件、电子元器件、超级电容器等产品。

碳基储能新材料。以临汾经济开发区为重点,以闽光新材料公司、稀谷能源为龙头,加快推进高性能负极材料技改项目及配套碳基储能新材料研究院建设,大力发展高性能碳负极材料、煤基锂离子电池负极材料等产品,构建“煤—焦化—高性能人造石

墨负极材料—硅碳负极材料”产业链,推进碳基储能材料技术研发、成果转化及推广应用,引领碳基储能新材料技术和产业的发展。

专栏2 碳基新材料产业“十四五”发展方向及重点			
重点方向	新型煤焦化炭材料	聚烯烃和合成制品	基础优势产品: 乙二醇、硫化黑等产品。 加速布局产品: 多孔炭、高分散性低电阻率导电炭黑、改性沥青防水卷材、超高功率电极用针状焦、活性炭等产品。
		高性能焦油深加工材料	
		高性能活性炭材料	
		高端超级电容炭材料	
	碳基合成新材料	碳纤维及其复合材料	基础优势产品: 硅碳负极新材料、特种纤维增强不饱和聚酯树脂、聚丙烯酸酯、聚氨酯等产品。 加速布局产品: 玻纤增强热塑性片材、纤维增强片状模塑料、碳纤维及其复合材料、钴基费托合成蜡、碳基合成3D打印材料、高强中模及高模高强碳纤维及其复合材料、特种纤维复合材料、阻燃极限氧指数高的功能纺织材料、航空用碳纤维复合材料等产品。
		功能纺织新材料	
		高性能碳石墨材料	
	石墨烯材料	锂电池电极负极材料	基础优势产品: 石墨烯粉体、石墨烯薄膜、石墨烯电容式触摸屏电极材料及触摸屏等产品。 加速布局产品: 石墨烯浆料、石墨烯锂电池电极负极材料、石墨烯电热膜、石墨烯涂料、石墨烯功能纤维材料、石墨烯材料器件等产品。
碳基储能新材料	高性能碳负极材料	基础优势产品: 高性能人造石墨负极材料。 加速布局产品: 高性能硅碳负极材料、煤基锂离子电池负极材料等产品。	
	煤基锂离子电池负极材料		

空间布局	洪洞经济技术开发区	新型煤焦化炭材料、碳基合成新材料
	古县经济技术开发区	碳基合成新材料
	临汾经济开发区	碳基储能新材料
	安泽经济技术开发区	新型煤焦化炭材料
	浮山县产业集聚区	新型煤焦化炭材料
重点项目	实施项目	重点实施翼城闽光 4 万吨/年高性能碳负极材料及焦化转型升级项目,安泽科鑫炭材料 8 万吨/年针状焦、高性能储能活性炭材料、2 万吨/年中间相碳微球,浮山县嘉鑫炭材料年产 4 万吨超高功率电极项目、浮山县华兴能源年产 4 万吨针状焦项目、古县新源盛年产 1.2 万吨特种微纤维生产线、古县新源盛年产 3000 吨超细玻璃纤维制品、古县新源盛年产 1.5 万吨超细玻璃纤维 AGM 隔板生产线、洪洞经济技术开发区 45 万吨钴基费托合成蜡、洪洞经济技术开发区 200 万吨焦化下游高端新材料生产线、临汾经济开发区石墨烯电暖产品、山西太岳碳氢新能源科技高端聚合物材料等项目。
	谋划项目	结合碳基新材料未来发展方向,谋划储备高分散性低电阻率导电炭黑、功能纺织新材料、煤基锂离子电池负极材料、航空用碳纤维复合材料、石墨烯功能纤维材料等项目。

3. 生物基新材料

以环保替代、功能修复、智能调控为重点方向,突破一批生物转化、化学转化、复合成型等生物基新材料共性关键技术,创新发展生物环保材料、生物医用材料、生物基高分子材料等新材料,打造全省重要的生物基新材料产业基地。

生物环保材料。依托临汾生物资源 and 煤化工基础,大力发展高性能生物环保材料和生物制剂,重点开发纳米生物基生物降解塑料、生物降解聚酯原料、生物降解聚酯改性料等生物可降解材料,支持生物基合成材料及其包装材料在农用地膜、一次性

餐具等领域的推广应用。围绕水处理、空气净化等环保领域,鼓励发展增强型中控纤维膜、生物高分子膜产品、高性能植物塑料。

生物医用材料。围绕未来人口老龄化带来的疾病诊断及疾病治疗、创伤修复需求,加大生物医用材料招商引资,重点发展医学成像与诊断用纳米材料、医用高分子材料、组织诱导性生物医用材料、医用增材制造材料等医用级基础新材料,研究开发生物传感材料、新型组织器官再生与修复材料、新型免疫活性生物材料等新型生物医药材料,提高生物医用材料创新化水平。

生物基化学品及材料。以洪洞经济技术开发区、安泽经济技术开发区等为载体,加大煤焦油中纯化合物有效成分提纯,延伸发展长链二元酸、生物酶、唾液酸等生物基化学品及酚类、喹啉及萘等产品和衍生物。以安泽县天泽地润生物质科技公司等为重点,研究开发生物基聚酰胺、聚乳酸新材料、生物基纤维材料、生物基工程塑料等新材料,积极开发生物质天然气。

专栏3 生物基新材料产业“十四五”发展方向及重点			
重点方向	生物环保材料	生物可降解材料	<p>基础优势产品:可降解木质素、高纯度乳酸、碳纤维复合材料基体树脂。</p> <p>加速布局产品:纳米生物基生物降解塑料、生物降解聚酯原料及制品、生物降解聚酯改性及制品、生物碳纤维复合材料、生物降解聚乳酸制品、增强型中控纤维膜材料、生物高分子膜材料、高性能植物塑料等产品。</p>
		高性能生物环保材料	

重点方向	生物医用材料	医用高分子材料	基础优势产品： 医学成像与诊断用纳米材料、稀土闪烁晶体及高性能探测器件和苯乙烯类热塑性弹性体、生物基可降解无纺布等产品。 加速布局产品： 生物传感器材料、组织器官再生与修复材料、新型免疫活性生物材料、新型抗病毒抗菌医用材料、高端医用耗材和检测试剂、康复医用材料和智能诊断材料等产品。	
		植/介入医用材料		
		医用增材制造材料		
	生物基化学品及材料	煤焦油下游生物基化学品		基础优势产品： 二元酸、生物酶、唾液酸等生物基化学品及酚类、喹啉及萘产品和衍生品。 加速布局产品： 生物基聚酰胺、聚酯酰胺工程塑料、塑木复合材料、聚丁二酸丁二醇酯、PBS 塑料制品、PEF 塑料瓶、薄膜制品及塑木复合建筑材料等产品。
		生物维生素		
生物天然气				
生物基工程塑料				
		生物基纤维材料		
空间布局	安泽经济技术开发区		生物基新材料、生物基化学品及材料	
	洪洞经济技术开发区		生物基化学品及材料	
重点项目	实施项目	重点实施安泽圣鑫新材料公司年产 10 万吨/年聚乳酸及 30 万吨/年辅助材料、1 万吨聚乳酸纤维等项目,安泽县天泽地润生物质科技公司生物质天然气项目等。		
	谋划项目	谋划储备 5 万吨生物基复合材料、2 万吨生物基降解树脂、5000 吨生物可降解材料、医用增材制造材料、生物传感材料、新型组织器官再生与修复材料、新型免疫活性生物材料等项目。		

4. 前沿新材料

瞄准 5G 终端产品、新能源汽车制造、医疗模型和手术导板等前沿领域,加大纳米材料、3D 打印材料、半导体材料、5G 通信相关材料、智能仿生与超导材料等新材料前沿方向技术攻关,实现前沿新材料重大突破和规模化应用,抢占全省前沿新材料竞争制高点,打造晋豫陕黄河金三角地区前沿新材料产业高地。

纳米材料。依托山西智创城和临汾博利士纳米材料公司等代

表企业,推进纳米材料产业园建设,重点发展纳米碳酸钙、纳米氧化锌、纳米二氧化硅、硅溶胶等产品,积极开发橡胶、塑料、油墨用纳米碳酸钙、水性涂料助剂、纳米抛光液等产品。突破“卡脖子”技术,积极研发纳米终端材料、高分子纳米复合材料、高科技纳米材料、纳米铝陶、免光刻纳米微电子材料、纳米医药材料等颠覆性材料,拓展纳米材料在建材、能源、涂层、生物医药、环保等领域的应用,打造全省重要的纳米材料基地。

3D 打印用材料。加强与山西增材制造研究院合作,突破适用于 3D 打印材料的产业化制备技术,推进增材制造(3D 打印)用高性能成形材料研发及产业化发展,积极开发低成本钛合金粉末、铁基合金粉末、高温合金粉末、3D 打印高分子材料和线材、光敏树脂塑性打印耗材等系列产品,建立全省 3D 打印推广及示范应用基地。

5G 通信关键材料。依托临汾市半导体产业基础,集成相关技术,突破应用示范,扶持发展芯片材料、覆铜板、天线、高导热及 EMC 材料、终端壳体材料、射频器件等 5G 通信关键材料,满足 5G 基站、移动终端、智能交通等应用需求。

智能仿生与超导材料。面向智能制造、智能机器人、智能控制等领域战略需求,开展智能仿生与超导材料等功能材料及相关器件关键技术攻关,推进新型智能材料与生物仿生系统构建,超前布局发展柔性智能材料与可穿戴设备、高电压等级超导限流器等超导材料产品。

专栏 4 前沿新材料“十四五”发展方向及重点			
重点方向	纳米材料	传统纳米材料	基础优势产品: 纳米碳酸钙、纳米氧化锌、硅溶胶、水性涂料助剂、纳米抛光液等产品。 加速布局产品: 纳米终端材料、高分子纳米复合材料、高科技纳米材料、纳米铝陶、免光刻纳米微电子材料、纳米医药材料等颠覆性材料产品。
		颠覆性纳米材料	
	3D 打印用材料	3D 打印用粉末	基础优势产品: 依托有色金属材料产业,重点发展低成本钛合金粉末、铁基合金材料、高温合金粉末等产品。 加速布局产品: 3D 打印高分子材料和线材、光敏树脂塑性打印耗材、高性能聚合物 3D 打印材料等产品。
		3D 打印用耗材	
		3D 打印材料	
	5G 通信关键材料	5G 关键材料及下游产品	基础优势产品: 覆铜板、天线、终端壳体材料等产品。 加速布局产品: 芯片材料、高导热及 EMC 材料、射频器件等 5G 关键材料。
	智能仿生与超导材料	智能仿生与超材料	加速布局产品: 面向智能机器人、智能装备制造等产业发展,超前布局智能仿生功能材料、柔性智能材料及可穿戴设备、高电压等级超导限流器、软磁电感新材料等产品。
超导材料			
空间布局	临汾经济开发区		纳米材料、智能仿生与超导材料、5G 通信相关材料 石墨烯
	实施项目	重点实施襄汾博利士年产 5000 吨氧化硅抛光液、临汾经济开发区纳米新材料产业园等项目。	
重点项目	谋划项目	谋划储备颠覆性纳米材料、3D 打印高分子材料、高导热及 EMC 材料、智能仿生功能材料等项目。	

5. 新型无机非金属材料

以襄汾经济技术开发区等园区为载体,推进建材产业转型升级,引导发展先进陶瓷材料,推进企业数字化、智能化、绿色化改造,实现产业技术创新和产品升级换代。

新型建筑材料。以绿色循环、低碳发展为导向,以山西大地华基建材等企业为重点,重点发展商品混凝土、轻质墙体材料、装饰装修材料、环保节能材料、树脂类有机材料等新型建材,鼓励发展装配式建筑材料,延伸带动仓储物流、智慧建造、建筑设计、施工装配、维护运营等新业态发展,推进新型建筑材料向环保、节能、优质、美观等复合功能方向发展,打造全省绿色建材产业示范基地。

先进陶瓷材料。依托临汾丰富的高岭土资源,积极开展高纯超细陶瓷粉体、陶瓷功能材料等关键技术攻关,支持开发多孔陶瓷、高(中)铝耐磨球、碳化硅陶瓷材料、科技陶瓷、纳米陶瓷、光纤陶瓷、特种陶瓷等精细陶瓷系列材料及复合陶瓷薄板等产品,推进先进陶瓷材料产业精细化、高端化发展。

专栏 5 新型无机非金属材料“十四五”发展方向及重点			
重点方向	先进陶瓷材料	高性能陶瓷材料	基础优势产品: 微晶耐磨陶瓷、泡沫陶瓷过滤器、蜂窝陶瓷过滤片等产品。 加速布局产品: 碳化硅陶瓷材料、多孔陶瓷、高(中)铝耐磨球、复合陶瓷薄板、装饰保温陶瓷磁疗、精细陶瓷结构材料等产品。
		装饰保温陶瓷材料	
	新型建筑材料	新型墙体材料	基础优势产品: 利用废渣等新型墙材、加气混凝土、建筑围护墙材、塑料管道、建筑再生骨料、生态透水砖、新型防水密封材料、海绵城市材料、纳米改性发泡 ALC 轻质隔墙板、微晶负离子集成板装饰材料等产品。 加速布局产品: 木基无机环保建筑材料、高性能玻璃纤维、装配式建筑板材、装配式结构件、装配式围护件、3D 打印建筑材料等产品,适时发展钢结构部件、木结构部件等产品。
		装饰装修材料	
		环保节能材料	
		装配式建筑材料	

空间布局	襄汾经济技术开发区	新型建筑材料
	霍州经济技术开发区	新型建筑材料
	洪洞经济技术开发区	新型建筑材料
	浮山县产业集聚区	新型无机非金属材料
	尧都高新区	新型建筑材料
重点项目	实施项目	重点实施尧都区山西纳海鸣年产 8 万吨岩棉保温复合夹芯板材,襄汾县山西大地华基建材年处理 120 万吨建筑垃圾处理线、年产 30 万立方米快装配式建筑构件、再生骨料制砖、建筑垃圾再生骨料轻质隔墙板等生产线项目,襄汾县山西美工装配式建筑公司年产纳米改性发泡 ALC 轻质隔墙板 1000 万立方米、微晶负离子集成板装饰材料 240 万立方米、木基无机环保建筑材料 300 万立方米等产品项目,霍州博越建材科技年处理 120 万吨超细微粉,山西利源中天 DN50-DN1620 管道、保温装饰一体板、保温与结构材料、特种砂浆、挤塑板、EPS 模塑板、1 万吨水源节能涂料等系列产品项目。
	谋划项目	谋划布局绿色装配式建筑节能材料、海绵城市材料、3D 打印建筑材料、树脂类有机材料、功能陶瓷材料、复合陶瓷薄板等项目。

6. 半导体材料

面向新一代信息技术产业高端应用,以山西飞虹光电科技集团、光宇半导体照明等企业为重点,积极发展光电信息材料,加快引进上游材料、装备配套、下游器件设计、制造、封装、测试、应用等项目,打造半导体材料研发生产基地。以蓝宝石及下游材料产品开发为重点,积极发展 LED 芯片、蓝宝石晶体及衬底材料、偏光增亮膜、压电晶体材料等新材料,延伸发展高品质衬底/外延材料、半导体和新型元器件,满足新一代信息通信设备需求。

专栏6 半导体材料“十四五”发展方向及重点			
重点方向	光电信息材料	蓝宝石晶体及衬底材料 压电晶体材料	基础优势产品：蓝宝石晶体及衬底材料、蓝宝石衬底/外延材料和器件。 加速布局产品：高端LED封装材料、LED显示屏材料、偏光增亮膜、量子点膜等产品。
	空间布局	洪洞经济技术开发区 尧都高新区	半导体材料 半导体材料
重点项目	实施项目	重点实施上海映智研磨材料公司半导体用化学机械抛光液项目，山西飞虹LED封装材料、高端LED显示屏、LED背光源、LED汽车灯等系列产品项目。	
	谋划项目	谋划布局碳化硅三代半导体材料、碳化硅单晶衬底材料、三代半导体芯片、宽禁带和超宽禁带半导体材料、砷化镓、高质量氮化铝单晶衬底材料等产品项目。	

(四) 实施路径

以安泽经济技术开发区、洪洞经济技术开发区、侯马经济开发区、曲沃经济技术开发区、襄汾经济技术开发区等开发区为载体，实施新材料产业提升倍增计划，加强优势产业链培育，攻关一批关键核心技术，储备一批重大工程项目，加速形成集群发展新优势，抢占全省新材料产业发展制高点。

培育优势产业链，加速打造“雁阵型”新材料产业集群。面向先进装备制造战略需求，以曲沃经济技术开发区等为重点，补齐、延伸和做强先进金属材料、碳基新材料、生物基新材料、前沿新材料、新型无机非金属材料、半导体材料等细分领域产业链，构建“合金生产—合金材料加工—大型工程机械/轨道交通装备”“高纯度石墨—特种石墨添加剂—触媒粉—各种规格金刚石合成芯柱”“石墨烯—石墨烯电子原材料—电子元器件”等产业链，联动

装备制造、电子电器制造等企业,引导产业集聚布局发展,优化新材料产业布局,梯次培育形成创新能力强、特色鲜明、在全省乃至全国同行业中有较大影响的“雁阵型”新材料产业集群,引导现有骨干企业做精做专、做大做强,拉长新材料产业链、应用链,推动存量提质扩量,打造全市产业高质量转型升级的强劲支撑。

实施技术攻关,加速形成千亿级产业集群的技术支撑。以临汾经济开发区、尧都高新技术产业开发区、洪洞经济技术开发区、襄汾经济技术开发区等园区为载体,以轨道交通、特种装备、航空航天、电子信息等领域应用需求为牵引,依托晋南钢铁集团、山西通才工贸公司、博利士纳米材料等骨干企业,联合高等院校和科研机构引进领军人才,探索组建临汾市新材料产业研究院,整合创新资源,共建集基础研究、应用研究、产品中试、测试验证、成果产业化等于一体的先进金属材料、前沿新材料、碳基新材料、半导体材料等重大创新平台,瞄准制约产业发展的技术“瓶颈”,开展超高强铜镍锡管棒带箔材生产技术、铝镁轻质金属深加工技术、大规模集成电路用引线框架带材生产技术、高性能铜及铜合金压延箔材生产技术、大尺寸蓝宝石长晶技术、高性能超低损耗大有效面积光纤制备技术、石墨烯规模化生产技术、储能材料技术等产业共性技术攻关,研究新材料产业集群创新发展路径,做好产业迭代技术储备和产业化应用,提升产业集群的综合技术实力。

强化项目招引,加速提升千亿产业集群的发展效能。立足全市各开发区、产业集聚区新材料产业基础,围绕碳基新材料、前沿

新材料、生物基新材料、半导体材料、先进金属材料等领域谋篇布局,面向世界 500 强、全国 100 强企业和相关龙头企业,培育、引进一批支撑性企业,打造一批主业突出、拥有自主知识产权、核心竞争力强且具有规模优势的龙头骨干企业和行业“隐形冠军”,支持其在产品开发、技术创新、市场开拓等方面延伸拓展,招引一批强基础、延链条的大项目、好项目,通过项目落地实施,带动上下游关键环节中小企业培育发展,推动人才、资金、项目等要素加速向链条关键环节中小企业集聚,形成新材料产业集群发展的后备支撑,加速新材料产业集群的形成。

深化融合发展,加速构筑千亿产业集群的新动能。坚持产业融合、跨界融合发展理念,拓展新材料产业发展新空间。突出产业融合,抓好特种钢材料与装备制造、铜合金材料与电子信息、碳基新材料与储能产业、生物基新材料与节能环保、半导体材料与信息通信设备等产业融合发展,强化与先进制造各领域的链条协作,推动形成产业融合发展新优势。加强新材料与先进制造产业链外的服务链、创新链融合发展,推进产业链跨界融合,以碳基新材料、先进金属材料、生物基新材料、纳米材料等优势材料产业和骨干企业为基础,建立以市场为纽带的新型产业集群。

二、抢占新装备产业制高点,加速布局新装备产业集群

(一)发展思路

落实市委“装备制造业要力争走在全省前列”要求,依托煤机、汽车和家电零部件、工程机械等传统优势装备制造产业基础,

紧抓高端装备制造业“绿色制造、精准制造、智能制造”发展趋势特征,发挥材料产业对装备制造业的关联作用,通过加速传统装备制造业生产过程智能化转型、促进新技术为传统装备制造业增加新动能、支持传统装备制造企业开拓新产品、新业态、新模式等方式,推进装备制造业加速向数字化、智能化、网络化转型升级,衍生关联装备制造业态,形成智能制造装备、智能工程机械装备、智能煤机装备、3D打印装备、轨道交通装备“五大”新装备产业集群。

(二) 产业目标

到 2025 年,新装备成为全市工业高质量发展的重要支撑,新装备产业工业总产值突破 50 亿元,年均增长 15% 以上,占全市“三新”工业总产值的 10%。培育智能工厂 10 个以上,数字化生产车间 20 个以上,规上工业企业数量达到 75 家左右,争创 1 个国家级企业技术中心或重点实验室,拥有省级及以上企业技术中心、工程中心的企业占比达到 50% 左右,新装备产业层级明显提升,行业竞争力和影响力显著提升。

(三) 重点方向

1. 智能制造装备

以哎哟喂网络科技、方迪明泰科技等智能制造装备企业为带动,加快推进智能取餐柜、全自动智能管理柜等智能终端无人值守设备落地生产。以高性能功能部件为突破,引导发展高档数控机床及基础制造装备、先进成型设备、工业机器人及零部件(煤矿机器人、涂装机器人、搬运机器人、装配机器人)、增材制造装备和智

能可穿戴装备等高性能功能部件及成套装备,培育壮大智能制造装备及产品系列。

2. 智能工程机械装备

以中晋、华翔等重点企业为带动,紧盯重型工程机械产业协作和配套需求,引导发展高马力、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关键零部件、系统装备,逐步实现成套装备生产。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制品等基础产品,快速壮大工程机械装备产业规模。推进智能化系统广泛应用,加快实现工程机械向成套化、重型化、智能化工程机械转型升级。

3. 智能煤机装备

依托平阳煤机、山西创唯、埠瑞联特等龙头企业,推进液压支架等产品迭代升级、生产线智慧升级,引导开发全断面掘进机、刮板输送机、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。将人工智能、5G 通信、大数据技术引入煤矿智能化建设,积极拓展智能化快速掘进成套装备、无轨胶轮车、煤矿机器人等高端煤机装备产品,自动运行、记录、统计、分析、在线监测、自动报警等功能设备。推动煤机装备向智能化、高端化发展,助推全省建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

4. 增材制造装备

将增材制造装备作为装备制造产业结构调整的重点方向,与

3D 打印材料同步推进、一体化发展。发挥临汾市和山西省先进金属材料优势,率先在金属 3D 打印技术制造的构件,包括其内部质量、晶粒结构、微观组织及性能等技术方面取得突破,加快推进 3D 打印技术成果转化,推进金属 3D 打印装备、流水线 3D 打印装备等广泛应用于工业、建筑等领域的 3D 打印装备成果转化,积极发展 3D 打印工装检具配套产业,逐步奠定增材制造装备产业基础。

5. 轨道交通装备

将轨道交通装备作为装备制造产业升级的主抓方向,发挥特钢、精密铸造等基础产业优势,在锻件、结构件等产品的基础上,围绕时速 400 公里及以上高速客运装备、自导向城轨交通列车、新一代绿色智能电力机车、快捷货车、驼背运输车等高端轨道交通装备产业协作需求,发展安全监测设备、高效牵引装备、高参数谱系化齿轮及传动装置、动力型超级电容器、多功能传感器等关键零部件。

专栏 7 临汾市新装备“十四五”发展重点			
重点 方向	智能 制造 装备	基础优势产品	智能取餐柜、全自动智能管理柜等智能终端无人值守设备。
		加速布局产品	高档数控机床及基础制造装备、先进成型设备、工业机器人及零部件(煤矿机器人、涂装机器人、搬运机器人、装配机器人)、增材制造(3D 打印)装备和智能可穿戴装备等产品。
	智能 工程 机械 装备	加速布局产品	重型工程机械高附加值新型关键零部件、系统装备,逐步实现成套装备生产;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制品等产品。

重点方向	智能煤机装备	基础优势产品	液压支架
		加速布局产品	掘进成套装备、无轨胶轮车、煤矿机器人等高端煤机装备产品,自动运行、记录、统计、分析、在线监测、自动报警等功能设备,井下精准定位系统、智能化控制系统、智能化安全管理系统、大数据经营决策分析系统等综合管理平台。
	3D打印装备	加速布局产品	金属3D打印技术,广泛应用于工业、建筑等领域的金属3D打印装备、流水线3D打印装备,3D打印工装检具等产品。
	轨道交通装备	基础优势产品	锻件、结构件等产品。
加速布局产品		安全监测设备、高效牵引装备、高参数谱系化齿轮及传动装置、动力型超级电容器、多功能传感器等产品。	
空间布局	临汾经济开发区		智能制造装备
	尧都高新技术产业开发区		轨道交通装备
	洪洞经济技术开发区		智能制造装备
	襄汾经济技术开发区		智能工程机械装备
	侯马经济开发区		智能工程机械装备、智能煤机装备
	蒲县产业集聚区		智能工程机械装备
	霍州经济技术开发区		智能煤机装备
重点项目	实施项目	重点实施尧都高新技术产业开发区引进轨道交通装备企业计划、山西正大公司年产200万吨高频直缝焊接钢管、山西平阳重工机械信息化建设、山西东鑫衡隆机械公司年产1万吨曲轴铸件及10万支汽车曲轴总成加工、山西创唯公司霍州市高端装备智能制造园区、临汾经济开发区高端装备制造产业园标准化厂房、华翔集团公司20万吨短流程装备制造零部件产业园、华翔智能制造产业园(一期)、华翔精加工智能化扩产升级及精密制造智能化升级、埠瑞联特公司煤机装备制造、山西哎哟喂网络科技有限公司智能终端无人值守设备生产基地等项目。	
	谋划项目	工业机器人及零部件技术产业化推进,高马力、大吨位智能型工程装备产业化推进,智能化成套煤机装备,金属3D打印装备等项目。	

(四) 实施路径

以《关于临汾市装备制造业发展壮大力争走在全省前列的指导意见》提出的装备制造业“七大板块”为引导,充分结合本次新装备产业发展特征、方向要求,加快推进智能制造装备、智能工程机械装备、智能煤机、3D 打印装备、轨道交通装备“五大”新装备产业发展集聚,加快培育装备产业发展壮大的新增长点。

一是加速布局智能装备制造产业集群。以临汾经济开发区为主要载体,推进智能工厂建设和数字化车间试点示范,促进由产品代工向品牌塑造迈进。发挥智能制造试点示范企业的引领作用,大力推进开发区智能制造升级转型。围绕“六新”发展,重点推进华翔集团 3D 打印增材制造产业,发展增材制造新装备产业,加快推进华翔智能制造园、智能终端无人值守设备等项目落地,吸引周边配套企业入驻,打造智能制造核心基地。基于压缩机铸件基础,聚焦发展压缩机整机,进一步延伸产业链条,补齐白色家电核心零部件缺失环节,积极发展绿色节能家电整机制造。

二是巩固提升煤机装备产业优势,大力发展智能煤机装备产业集群。以侯马经济开发区为主要载体,以新能源、智能化、成套化为发展方向,加快推动侯马机械制造核心基地建设,围绕智能煤机装备制造产业链条,鼓励开展产业链配套,加快煤机装备制造向智能煤机装备制造转型,加快高端煤机装备产品、煤矿智能化体系产品技术突破,加速形成智能化煤机整机制造生产能力。同时,依托特种车辆及汽车关键零部件发展基础,紧盯新能源汽车、智能电

车产业发展需求,横向拓展汽车关键零部件产品体系,增强核心零部件产品生产能力和技术含量,联动尧都高新技术产业开发区、襄汾经济技术开发区等市内开发区及周边市区汽车零部件产业,大力推进产业联合,鼓励企业间合作经营,推动各企业间协作生产,逐步形成整车生产链条。

三是加速布局发展轨道交通装备产业集群。以尧都高新技术产业开发区为主要载体,推动交通装备上下游整合和产业链配套,加速布局轨道交通新装备,打造装备制造业新增长极。以东方恒略、华德为基础,吸引园区外铸造企业改造搬迁入驻开发区,推动新材料、装备制造、科技研发产业协作互补。同时,围绕“通用化、标准化、轻量化、智能化”的发展路径,加快推进全市和周边区域汽车制造产业链“延链、补链、强链”,吸引周边关联企业入驻,加快在轻量化、智能化方向转化突破一批关键零部件核心技术,为全市零部件产业链形成塑造发展优势。

四是巩固提升工程机械装备产业优势,大力发展智能工程机械装备产业集群。以襄汾经济技术开发区为主要载体,鼓励装备制造业和传统产业跨界融合,支持诚荣等企业以精密铸造为基础,快速发展下游机械加工、配套零部件组装,形成汽配、机械部件制造产业,激发传统产业资金投资活力,支持本地传统产业企业转型发展装备制造业等新产业。支持襄汾县政企合作,打造县级技术中心,针对关键共性技术开展研究和推广,发挥技术牵引作用,推进铸造产业产能和产业整合。加快装备制造业集聚区布局建设和

要素完善,解决散、乱、小的问题,形成精密铸造园区化发展。同时,围绕通用航空民用机、无人机市场需求,鼓励襄汾经济技术开发区通航龙头企业,开展无人机智能化等关键技术研发,加快推进无人机综合验证基地建设,大力推进原有铸造等企业转型无人机零部件、配套件生产,填补临汾市装备制造业通用航空产业发展空白。

五是在翼城产业集聚区延伸发展智能工程机械装备、智能煤机装备等新装备产业集群。充分发挥翼城铸造高炉优势和铸(锻)造产业基础以及县域内装备制造业技术人才优势,积极做好翼城高端铸(锻)造产业集聚区项目谋划,支持翼城县铸(锻)造产业集聚区承接平川县(市、区)铸造产业转移,引进机械加工及总成装配关联企业,盘活铸造产能资产。鼓励龙头企业与翼城铸(锻)造产业集聚区开展合作,发展短流程铸造及后续机械加工产业链条,重点发展特种车辆锻件、中重型载重车辆前轴、转向节、曲轴、连杆等模锻产品,以及白色家电、高铁、船舶、工程机械等领域各类型配件,延伸发展特种合金高端锻件、整车装配、智能煤机、轨道交通、高空索道装备,形成核心产业链条。

六是在蒲县产业集聚区谋划发展智能工程机械装备产业集群。推进蒲县产业集聚区创建省级经济开发区,鼓励和支持蒲县开展精密铸造产业集聚区建设,将比较优势转化为集聚区后发优势和竞争优势,承接平川县(市、区)铸造产业转移,支持平川县(市、区)既有铸造企业通过产能置换、易地搬迁等方式,向

蒲县装备制造产业集聚区转移,形成以汽车及零部件、工程机械装备为主,以体育健身器材、节能环保装备等为辅的新装备产业发展格局。围绕高端精密铸造产品,提升工程机械装备零部件和汽车零部件铸造产业装备技术水平,形成新装备制造业发展新增长点。

七是在霍州经济开发区加快发展智能煤机装备产业集群。以全省能源革命试点工作中推进智能煤矿建设为契机,以“三机一架”及煤机再制造为重点,加快综采设备及关键配套件的再制造技术升级。整合现有煤机装备制造企业资源,聚焦智能煤机装备制造业,提升装备智能化,加强合作研发,实现联合壮大。以“产、学、研”合作为媒介,加快推进与高等院校的合作研究,在霍州构建“研发—生产—推广”智能化煤机装备制造产品基地,使霍州经济技术开发区成为煤机装备制造业的“根据”地和再制造技术的“孵化”地。

三、抢占新产品体系制高点,加速构建新产品体系

(一) 构建思路

聚焦“国家所需、临汾所能”,以全省“换道领跑”“直道冲刺”“弯道超车”新产品发展路径为指引,以“六新”引领、“四高”突破为导向,加快构建高端精细化工系列、智能消费系列、健康消费系列、农产品精深加工系列、清洁能源系列等新产品研发生产,联合新材料产品系列、新装备产品系列,加速构建“七大”新产品体系,实施迭代升级一批基础特色新产品、培育发展一批先进优势新产

品、抢先布局一批未来前沿新产品“三个一批”工程,推动产品迭代升级,提升产品发展层次,开发具有核心竞争力的拳头型产品,塑造临汾新产品竞争新优势。

(二)体系目标

到 2025 年,在新材料、新装备、新产品领域产业链关键环节形成 100 个创新特征突出、产业附加值高的前沿、先进、特色新产品,打造形成 10 个以上竞争优势突出的高精尖拳头型产品,新产品集群加速形成。新产品质量品牌显著提升,关键领域新产品技术质量指标达到国际先进水平,新产品带动的高端精细化工产业、现代医药及大健康产业、农产品精深加工产业、清洁能源产业等关联产业(不含新材料和新装备产业)实现工业总产值 100 亿元以上,占全市“三新”工业总产值的 20%,新产品呈现“多点开花”的发展格局。

(三)构建方向

1. 高端精细化工新产品

依托临汾市煤炭、焦化产能优势,突出精细高端化工发展主线,聚焦“锻长板、补短板”,加强与中科院山西煤化所、清华大学等科研院所合作,加快突破适合临汾煤种的新型煤焦化、煤炭分质分级梯级利用等关键共性技术,大力发展焦炉煤气综合利用、煤焦油综合利用产业链新产品,构建高端煤化及焦化新产品体系。

焦炉煤气综合利用方向。依托永鑫集团、山西焦化集团等骨

干企业,推进装备升级和工艺优化,筑牢焦炉煤气、甲醇等基础产品优势,大力发展 POM 等关键优势产品,抢先布局高性能长链聚酰胺、热熔胶等前沿新产品,重点打造高纯氢气、甲醇合成材料、高端润滑油原料、新型化肥材料等拳头产品。

煤焦油综合利用方向。发挥临汾焦化产业优势,突破煤焦油深加工技术,巩固提升炭黑、沥青等基础产品产能,大力发展针状焦、特种炭黑等关键优势产品,抢先布局石墨碳负极材料、芳烃衍生物及新产品等系列产品,重点打造针状焦、特种炭黑、碳基新材料等拳头产品。

专栏 8 高端精细化工领域新产品培育重点			
分类	基础产品迭代升级	先进优势产品培育发展	前沿产品抢先布局
焦炉煤气综合利用	焦炉煤气、甲醇	POM、PMMA、DMMn 等甲醇合成材料	热熔胶、高性能工程塑料、高端润滑油调和剂、草酰胺、脲醛缓释肥等新型化肥材料
煤焦油综合利用	炭黑、工业萘、精萘、沥青、己二酸	超高功率电极用针状焦、特种炭黑、苯酐、1-萘酚、2-萘酚等萘系列产品,唑啉、萘醌等系列产品	关键领域石墨材料、超高功率石墨电极、芳烃衍生物及新产品、吸附剂

2. 智能消费设备新产品

面向智能消费服务需求,推进消费服务领域智能化技术集成创新应用,丰富 5G 技术应用场景,巩固提升智能取餐柜、全自动智能管理柜等智能终端无人值守设备,加快可穿戴智能设备、智能无人飞行器、数字家庭智能终端设备、智能感知与控制设备、智能

家居设备、智能居家养老设备、智能互动教育设备、智能社区服务设备等其他智能消费设备产品研发,推进智能消费设备推广应用,提升新型消费产品的供给质量。

可穿戴智能设备方向。围绕医疗卫生、信息娱乐、运动健康等热点消费领域,突破基于数据的健康分析、搭载传感器的个性化服装、基于手势的人机交互接口界面和身份验证等可穿戴智能关键技术,推进智能手表、智能手环、智能眼镜等基础产品升级,抢先布局嵌入式生物传感器和软件、嵌入传感器的3D打印设备、智能服装、可穿戴文化设备、体感运动芯片、智能戒指等新产品,重点打造智能3D打印设备、可穿戴医疗设备等拳头产品,带来新的科技消费体验。

智能无人飞行器方向。以襄汾经济技术开发区为载体,面向娱乐消费、影视拍摄、快递运输、灾难救援等重点领域,突破高效智能仿生驱动、无人飞行系统等关键技术,布局发展民用智能高清航拍飞行器、行业应用网联无人机、娱乐无人智能飞行器、智能自动驾驶飞行器、物流无人机等新产品。

其他智能消费设备。围绕智能消费、智慧生活、数字家庭、数字文化、数字教育、智慧社区等建设,巩固智能取餐柜、全自动智能管理柜等智能终端无人值守设备、智能车载设备等基础产品优势,布局发展数字家庭智能终端设备、智能健康管理设备、智能居家养老设备、智能互动教育设备、智能家居设备、智能能源管理设备、智能社区服务设备等新产品。

专栏 9 智能消费领域新产品培育重点			
分类	基础产品迭代升级	先进优势产品培育发展	前沿产品抢先布局
可穿戴智能设备	智能手表、智能眼镜、智能手环	智能服装、体感运动芯片	智能 3D 打印设备、可穿戴医疗设备、智能戒指
智能无人飞行器	智能无人机关键零部件	民用智能高清航拍飞行器、智能农业无人机、大气环境自动监测飞行器	智能自动驾驶飞行器、物流无人机
其他智能消费设备	智能取餐柜、全自动智能管理柜	智能车载设备、超高清视频终端、紫外线 LED 消杀设备	数字家庭智能终端、亚健康多功能检测仪、多功能智能体检一体机、智能云探头、智能睡眠监测带、教育平板电脑、智能能源管理系统、智能垃圾分类设备

3. 健康消费新产品

依托临汾市道地中药材优势,加快引进生物制药企业,聚焦化学原料药、中成药、化学制剂、生物药及中药健康产品“五大方向”,以新产品研发为重点,加快推进医药企业科技创新和技术改造,打造多元化、高端化现代医药健康消费产品体系。

化学原料药。推广高效提取纯化、微通道反应等工艺技术,开发特色原料药和高端定制原料药,打造黄芪多糖、连翘提取物、柴胡提取物等拳头产品。利用精细化工产品,发展片剂、胶囊、注射液、丸剂、软膏剂等特色化学原料药,靶向研发抗肿瘤药物、心脑血管药物原材料。

中成药。鼓励企业改进中药炮制传统工艺,创新经典方剂,研发现代中药,重点发展中成药制剂、膏剂、特殊饮片、创新饮片,打造党参、丹参制剂以及玫瑰花、连翘、柴胡等中成药散剂产品。

强化新药研发,以临床需要为导向,加快连翘等道地中药材及野生中药材的综合开发利用,重点推进重要病毒及其变异病毒防治药物的研究,打造中药经典制剂、复方中药、中药抗生素替代等拳头产品。

化学制剂。加快缓释、靶向给药等新型制剂技术研发应用,优化制剂生产工艺,打造辅酶 Q10 胶囊、Osteo 强力骨胶原胶囊等优势产品。加强专利药和新药创制,重点研发抗感染类制剂、抗病毒类制剂、心脑血管类制剂、降糖类制剂等靶向产品。

生物药。加强基础研究和原始创新,突破血液制品提取纯化、小分子靶向药物等技术,推动新药临床试验和商业化应用,积极打造健康人血浆、干细胞类药物、肿瘤免疫药物等专利产品。

中药健康产品。依托山西公用药茶品牌,加快全市药茶技术更新,以连翘叶茶、蒲公英茶、牡丹花茶、玫瑰花茶、黄芩茶、苦荞茶等为重点,大力发展极具市场开发价值的药茶产品。加快培育做大岳康医疗“本草益生”组方药茶独家专利优势产品。鼓励中药与保健品、化妆品、功能性食品等交叉融合创新,加强保健功能功效成分的研究,重点推动增强免疫力、辅助降血脂等特定保健功能的保健食品和营养素补充剂的研发,创新开发党参黄芪膏等产品。利用连翘、芦荟等特色原料,研发自主知识产权的中草药来源化妆品,打造开发纯天然护肤、美容、抑菌等功能性产品。加快开发代餐、功能饮料等功能性食品。加快中药药渣的综合利用,结合农业绿色发展,打造中药复合肥优势产品。

专栏 10 健康消费领域新产品培育重点			
分类	基础产品迭代升级	先进优势产品培育发展	前沿产品抢先布局
化学原料药	黄芪多糖、连翘提取物、柴胡提取物	抗肿瘤药物、心脑血管药物原材料	化学合成原料药
中成药	中药制剂、膏剂、特殊饮片	中药经典制剂、复方中药、中药配方颗粒	中药抗生素替代(含兽药)等
生物药	——	健康人血浆	干细胞类药物、肿瘤免疫药物等
化学制剂	——	辅酶 Q10 胶囊、Osteo 强力骨胶原胶囊	抗感染类制剂、抗病毒类制剂、心脑血管类制剂、降糖类制剂等
中药健康产品	连翘叶茶、党参茶等	“本草益生”组方药茶	特定保健功能的保健食品、营养素补充剂、中草药来源化妆品、中药肥料、功能性食品

4. 农产品精深加工新产品

按照“做优产品、做强品牌”思路,做大做强果品、饮品、菜品、畜产品四大优势产品,做优酿品、主食糕点、功能保健品三大特色产品,构建形成优质食品供给体系。果品,打造高端鲜果、脱水果品、休闲干果、果脯蜜饯、罐装果品等产品。饮品,重点发展果汁、果醋、果酒、核桃露等系列饮品。菜品,促进脱水蔬菜、净菜加工、蔬菜饮料、休闲食品等产品升级,打造黄河金三角区域现代农业新标杆。畜产品,以分割肉、熟肉、方便食品为重点,提升肉制品加工转化能力。以巴氏消毒奶、酸奶为重点,生产供应优质安全的“放心奶”。酿品,支持全市白酒、红酒、食醋酿造

企业提档升级,重点向保健酒、保健醋领域拓展。**主食糕点**,重点生产优质小麦面粉、麦全粉、年馍、麻花、麻托、烘焙食品等营养主食产品,攻关杂粮方便面口感等关键技术,开发山楂糕、鲜花饼、槐花饼、月饼、糕点等时尚美食。加快推进马铃薯主食化,大力开发马铃薯面条、马铃薯馒头、马铃薯方便即食产品、马铃薯休闲产品等。**功能保健品**,大力开发核桃油、牡丹籽油、杂粮饮料、功能小米等潜力产品。

专栏 11 农产品精深加工领域新产品培育重点			
分类	基础产品迭代升级	先进优势产品培育发展	前沿产品抢先布局
果品	高端鲜果	脱水果品、休闲干果、果脯蜜饯、罐装果品	——
饮品	果汁、果醋	——	核桃露
菜品	净菜加工	脱水蔬菜、蔬菜饮料、休闲食品	——
畜产品	分割肉、熟肉、	巴氏消毒奶、酸奶	功能奶饮品
酿品	白酒、红酒、食醋	——	保健酒、保健醋
主食糕点	优质小麦面粉、麦全粉、年馍、麻花、麻托、烘焙食品	杂粮方便面	精细化生产产品、马铃薯系列产品
功能食品	翅果油	——	核桃油、牡丹籽油、杂粮饮料、功能小米

5. 清洁能源新产品

以氢能、煤成气、生物质能、分布式能源等清洁能源为重点,积极布局未来能源产品种类,突破一批关键先进储能技术和核心装备,建立完善的储能技术产业链,加快构建清洁、高效、绿色、安全

的清洁能源生产供应体系。

氢能源方向。加快布局焦炉煤气提氢、干热岩制氢、余热制氢、光伏制氢等项目,发展以煤层气制氢、焦炉煤气制氢、光伏制氢为起点的上游制氢产业,培育以高密度固体储氢材料、储氢设备、氢燃料电池为重点的中游产业,培育以储氢、输氢为重点的下游产业,构建氢能产业链,打造山西省氢能制备高地。

煤成气方向。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,打造黄河和太岳两大生产煤成气基地,推进煤成气增储上产。

生物质能方向。以服务农村清洁能源改善、城镇生活垃圾无害化处理、农林及餐饮业有机废弃物处理为重点,加快布局生物质发电、生物质成型燃料、生物质燃气、生物液体燃料等产品项目。

分布式能源方向。重点发展户用光伏系统生产推广、互补系统、储能电池、关键储能技术、分布式能源设备研发及分布式能源在建筑领域、工农业领域的应用。

页岩气方向。加大页岩气资源勘探开发,实施一批基础调查评价项目,探明页岩气储量,开展地质理论、关键工程技术及装备等试验示范。发挥页岩气低碳、清洁、高效优势,适时推动页岩气在工业、民用、商业、CNG、LNG和分布式能源等行业应用,带动页岩气新材料、新装备等产业发展。

专栏 12 清洁能源领域新产品培育重点			
分类	基础产品迭代升级	先进优势产品培育发展	前沿产品抢先布局
氢能源	煤层气制氢	光伏制氢 焦炉煤气制氢 干热岩制氢 余热制氢 氢燃料电池 储氢、输氢	高密度固体储氢材料 储氢设备 输氢设备
煤成气	煤成气上游勘探	煤成气开发 煤成气加工、运输	煤成气利用
生物质能	生物质发电 生物质燃气	生物质成型燃料	生物液体燃料
分布式能源	光伏发电 风电场	户用光伏系统 互补系统 分布式能源建筑应用 分布式能源农业应用	关键储能技术 分布式能源设备研发
页岩气综合利用	页岩气	页岩气在 CNG、LNG、 分布式能源等领域应用 产品	页岩气新材料、页岩气装备制造

(四) 实施路径

建立新产品目录清单。聚焦高端精细化工、智能消费设备、健康消费品等新产品需求,落实全省新产品发展“三张表”项目清单机制,实施新产品开发计划,制订高端精细化工、智能消费设备、健康消费品、农产品精深加工产品、清洁能源等新产品开发目录清单,谋划产业链锻长补短产品项目表,引导企业开发一批技术水平高、附加值大、拥有自主知识产权、市场竞争力强、占据产业链和价值链中高端地位的新产品,争取将高性能长链聚酰胺、热熔胶、石墨碳负极材料、健康茶饮等新产品纳入省级重点新产品目录清单,推动临汾市新产品开发迭代升级,推动工业经济倍增发展。

畅通新产品供应链。以新产品为牵引,畅通生产、分配、流通、消费产业链各环节,强化新产品产需对接,重点优化高端精细化工、智能消费设备、健康消费品、农产品精深加工、清洁能源等领域新产品供给质量,打造具有临汾特色的新产品供应链。抓好新产品“标准化+”建设,推动新产品研发与标准制定,高标准提升新产品质量效益。利用好全省产需对接展示平台,引导企业开展新产品线下产需对接,构建跨区域、跨行业供应链、创新链、产业链,营造新产品研发、生产、制造、消费全生命周期生态,打响临汾品牌,壮大临汾新产品体系。

开展新产品宣传推介。建立全市优质工业新产品推广宣传机制,建设临汾优质产品实体和网络展销平台,加强重点企业和优势新产品宣传推介,面向省内、国内、国际开展新产品供需对接。鼓励支持、组织引导企业“走出去”,落实工业企业形象宣传和工业产品宣传奖励政策,宣传推介产品,开展业务、技术合作,推动临汾特色产业、拳头产品、优质服务、优势品牌更多更快地进入国内国际市场,不断扩大新产品市场占有率。

第五章 发展任务

按照抢占“三个制高点”、跑出“三个加速度”、实现“三个快升级”的“333”总体部署,围绕“1个千亿级+5个百亿级”产业集群发展目标,聚焦新材料、新装备、新产品“三新”重点领域,实施科技攻关、平台支撑、龙头带动、集群发展、质量提升、数字赋能、开放合

作、绿色低碳“八大”重点工程,打造一批新材料、新装备、新产品“三新”产业基地,构筑“六新”突破新优势,推动全市新材料、新装备、新产品高质量高速度发展。

一、加速突破关键技术

加强基础研究。以全省基础研究和关键技术研发“双百”行动为契机,聚焦先进金属材料、碳基新材料、前沿新材料、智能装备制造等重点领域技术短板,瞄准国际前沿领域,强化基础研究,开展特种钢、新型储能材料、生物基新材料、石墨烯材料、智能煤机装备制造、智能机器人、轨道交通装备等“卡脖子”技术研究,推动技术由跟跑并跑向领跑转变,形成一批高质量原创成果,为产业链、供应链提供高水平科技供给。鼓励晋南钢铁集团、华翔集团、临汾博利士纳米材料等骨干企业加强与中国科学院、清华大学、上海大学、山西大学、西安交通大学等科研院校合作,联合中国科学院化学研究所新材料实验室、清华大学材料科学研究所中心实验室、上海大学复合材料研究中心、山西大学能量转换与存储材料实验室、西安交通大学装备制造科学与技术实验室等平台,破解临汾新材料、新装备、新产品生产过程中的技术难题,积极争取国家级、省级基础研究重大项目。力争到 2025 年,实施基础性研究项目 10 个以上,取得 2~3 项创新性基础研究成果。

攻关关键技术。抢抓全省“新材料百项关键核心技术攻关”发展机遇,鼓励晋南钢铁集团、山西飞虹光电科技集团等新材料领域骨干企业,重点突破先进金属材料、碳基新材料、生物基新材料、

前沿新材料、半导体材料等领域关键共性技术及器件技术攻关,探索开展高档轴承钢、碳基合成新材料、生物降解聚酯材料、碳捕集和储存材料、电弧炉短流程炼钢、第四代弥散铜合金带、碳基储能新材料、石墨烯及其复合材料、第三代半导体材料、高性能 3D 打印 PLA/PP 线材制备等关键技术攻关,形成一批新材料领域系列突破性成果,为新材料高质量发展提供技术支撑。结合临汾市装备制造技术短板,鼓励华翔集团、平阳重工、方迪明泰科技等骨干企业,围绕重大工程和重点装备关键技术和产品急需,攻克一批核心零部件、元器件、软件系统,研发推广精密及超精密加工、精密铸造、高强度焊接、智能化制造等先进制造工艺,突破仿真可靠性、轻量化检测、绿色节能、智能制造、系统集成等重大装备共性技术。力争到 2025 年,70% 以上的关键基础材料、装备产品核心基础零部件实现自给,骨干企业研发投入占主营业务收入比重达到 3% 以上,每年突破 1~2 项关键核心和共性技术制约,全市特种钢材材料、生物基材料、碳基新材料、智能煤机装备制造研发水平进入全省前列。

加速成果转化。发挥临汾市科技成果转移转化中心平台优势,搭建碳基新材料研发与转化功能型平台、生物基材料中试熟化基地、智能装备产业共性关键技术创新与转化中心等平台,推进新材料、新装备、健康食品、生物医药等关键共性技术和产业化应用研究,打通创新链激活新产品,强化新产品产需对接,加快新产品研发生产、生产工艺技术升级、新装备推广应用,积极争取国家、省

级成果转化项目,推动新材料、新装备等领域技术产业化发展,打通新材料、新装备与新产品技术科技成果与产业化“最后一公里”,推动技术成果加速转移转化。到 2025 年,新材料、新装备、新产品领域建成技术成果转化应用场景 10 个以上,转化开发新产品 10 个以上。

二、加快创新平台建设

围绕新材料、新装备、新产品“三新”领域关键共性技术、转化应用及重大设施共建共享,加强国家实验室、工程技术研发中心、企业技术创新中心、新型研发机构、产业创新研究院、产业技术创新联盟等平台布局,支持建立碳基储能材料工程技术研究中心、新型碳材料联合实验室、智能装备制造新型研发机构、新产品研发创新联盟、“飞地”科创基地、异地孵化器、创新育成中心、产学研融合创新联合体等创新平台,鼓励企业揭榜攻关行业核心技术,解决行业跨领域关键共性技术研发及产业化发展问题。鼓励企业加大研发投入,支持华翔集团、光宇半导体照明、山西春雷铜材等企业技术中心争创国家级企业技术中心,推动新材料、新装备向高端化、智能化、绿色化、融合化发展,带动新产品质量提升、标准化生产、品牌化发展。支持以临汾经济开发区、尧都高新技术产业开发区、洪洞经济技术开发区、襄汾经济技术开发区等园区为载体,建立区域性精密铸造技术研发中心、新装备创新研究院、新材料中试孵化基地、新成果测试验证平台等新型创新平台,开展中试放大、验证测试、成果转化、技术交易等创新服务,推动新材料、新装

备、新产品加速发展。到 2025 年,力争建成国家级企业技术中心 2 个、省级重点实验室 5 个,新增省级企业技术中心、工程中心 15 个以上,打造产学研合作平台 20 个以上。

三、推进集群链式发展

在新材料、新装备、新产品优势领域,实施产业集群链式发展工程,以高新区、开发区、产业集聚区为载体,集聚技术、资本、人力等要素资源,聚焦先进金属材料、碳基新材料、智能装备制造等优势领域,建链、补链、强链、延链,构建“高性能纤维—复合材料—轻量化装备”“煤炭焦化—高性能人造石墨负极材料—硅碳负极材料—新型储能装备”“铝合金、镁合金—铝镁锂合金材料—轨道交通、航空装备”等特色产业链,加大项目招商,布局建设 1 个千亿级先进金属材料产业集群,碳基新材料、工程机械装备、智能煤机装备、健康消费品、新型食品等 5 个百亿级产业集群,形成链式集群发展优势,打造省内一流、全国知名的特种钢材料、铜合金材料、碳基新材料、生物基新材料、石墨烯材料、智能煤基装备、工程机械装备等特色产业制造研发基地。

四、强化产业转型升级

贯彻落实国省相关产业支持政策。深入贯彻落实国家和山西省支持装备制造产业、战略新兴产业发展的各项政策措施,鼓励企业积极承担重大专项行动计划和工程。积极研究市级产业基础再造支撑政策,支持先进金属材料、碳基新材料、前沿新材料、汽车及零部件、智能制造装备、工程机械装备、煤机装备等产业创新发展。

用好用活新旧动能转换相关政策,从财政奖补、土地供给、税收优惠、技术创新等方面,支持培育龙头企业、重大项目和保障条件建设。

实施产业转型升级专项计划。设立“三新”支持专项资金、市级技术改造资金等专项资金,支持企业在装备制造、新材料、轨道交通等领域通过新技术新工艺应用、智能化绿色化技术改造等方向,实现传统制造企业优化升级,形成一批具有新功能或高性能、可靠的新装备、新材料和新产品。针对重点领域、重点企业用户的重大需求,加快制定滚动式产业转型发展目录,通过专项财政资金支持企业转型升级。

实施企业质量安全提升行动。推进实施新装备制造工艺优化和质量提升行动计划,鼓励企业加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用,推广采用先进成型和加工方法、在线检测装置、智能化生产等,大幅提升产品稳定性、质量可靠性和使用寿命。鼓励在企业中建立健全产品全生命周期的质量管理和追溯制度,推行“首席质量官”制度。严格遵守国家和山西省新材料产业标准,积极推动全市具有自主知识产权的核心技术上升为行业标准、国家标准。将标准化列入新材料、新装备产业重点工程、重大项目考核验收指标。

五、促进产品迭代升级

强化产业“领头人”作用,由科技部门、重点产业链“链长”牵头,协同产业研究院、产业技术中心等,成立新产品协同推进专项

小组,完善以新产品为牵引,覆盖新技术研发、新材料开发、新装备配套的协同推进机制。大力推进重大科技项目攻关,加快编制《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,集成省内外企业、高校、院所等优质科研资源协同攻关。围绕新兴产业集群,以创新链为牵引,产业链为导向,积极与京津冀、太原和西安高校、科研机构深度对接、合作,推进健康食品、生物医药等关键共性技术和产业化应用研究,强化新产品产需对接,加快新产品研发生产、生产工艺技术升级,促进新产品迭代升级。

六、推进产业载体升级

加快开发区设立升级。实施产业开发区提档升级工程,建立市级重点园区支持机制,加速推进临汾经济开发区晋级国家级开发区,以国家高新区标准加速推进尧都高新区建设,提升尧都高新技术产业开发区、古县经济技术开发区(氢能)、洪洞经济技术开发区等专业化园区发展水平。加快推进蒲县、浮山县等产业集聚区建设,鼓励和支持产业集聚区升级申报省级开发区,争取实现一县一个开发区布局,推进开发区基础设施、公共服务设施、标准化厂房等建设,提升开发区承载能力。

推动开发区效能化改革。深化开发区“三化三制”改革,推进管运分离改革,建立专业化管理运营团队,激发开发区内生动力。理顺开发区和县市区关系,完成开发区四至范围内职能划转,依法向开发区授予必要的行政审批管理权限,加大规划、土地、环评支

持,落实好“办事不出区”。建立和完善以开发区管理体制为主导、开发区与行政区管理体制优势叠加的新体制。

优化开发区发展环境。积极探索推进开发区行政执法体制改革,整合开发区管委会所属的各类行政执法队伍设立综合行政执法机构,以管委会名义实行综合执法。接受社会监督,坚决制止各种不正之风,对违规的人和事坚决查处,查处结果向社会公开。进一步优化政务服务流程,积极推行“一站式”政务服务大厅并联审批、网上办理等模式创新,深化“一枚印章管审批”改革,努力打造开发区公平正义的法治环境、优质高效的政务环境和宜居宜业的人文环境。

七、培育壮大骨干企业

培育壮大一批领军企业。实施领军企业培育工程,依托临汾经济开发区、尧都高新技术产业开发区、洪洞经济技术开发区、襄汾经济技术开发区等园区产业发展,在特种钢材料、先进金属材料、碳基新材料、生物基材料、石墨烯材料、纳米新材料、半导体硅材料、智能装备制造、工程机械制造等优势领域,选择产业基础雄厚、掌握关键技术、示范带动强的企业,加大政策扶持力度,培育一批拥有自主知识产权、核心竞争力强的领军企业、高新技术企业和科技型企业,引导融入全省、全国产业链、供应链、价值链。到2025年,新增国家级高新技术企业5家以上,新增省级高新技术企业50家以上。

扶持发展“专精特新”企业。以国家支持专精特新“小巨人”

企业发展为契机,实施“专精特新”企业倍增计划,聚焦新材料、新装备、新产品优势领域,重点支持创新能力强、成长性好的中小企业,加大创新投入,加快创新成果转化与应用,推进新材料、新装备、新产品领域“补短板”“锻长板”,推动数字化智能化改造、知识产权应用、上云用云等发展,提升产品链、产业链、供应链、创新链竞争力,打造一批“专精特新”小巨人企业、隐形冠军,加大“小升规”企业支持力度,促进科技型中小企业加速成长为高新技术企业。到 2025 年,培育省级“专精特新”中小企业 10 家以上、省级“专精特新小巨人”企业 5 家以上。

八、加强质量品牌建设

标准领航质量提升。以质量提升、品牌建设为抓手,推进新材料、新装备、新产品的高质量发展。开展标准领航质量提升行动,以产业基础高级化、产业链现代化为导向,建立覆盖新材料、新装备全产业链和产品全生命周期的临汾地方标准、行业标准、企业标准,推进碳基新材料、生物基新材料、半导体、高端装备、先进金属材料、特色轻工、健康消费品等产品标准化生产,实现新材料、新装备、新产品的个性化定制、柔性化生产。加强质量基础能力建设,引导产业集群和骨干企业开展标准对比、质量攻关,攻克一批非竞争性共性质量技术问题,实施一批质量攻关项目,实现质量技术攻关和工艺提升,提升新材料、新装备、新产品制造业质量效益。支持以临汾经济开发区、尧都高新技术产业开发区、襄汾经济技术开发区等园区建立质量信息数据库,推动企业建立以数字化、网络

化、智能化为基础的全过程质量管理体系,提升新材料、新装备、新产品供给质量。到 2025 年,力争实施质量攻关项目 10 个以上。

品牌塑造产品优势。坚持品牌带动、品牌引领,实施制造业品牌培育行动,引导企业建立以质量为基础的品牌体系,支持晋南钢铁集团、山西飞虹光电科技集团等骨干企业以新产品为抓手,培育一批新材料、新装备、新产品领域区域公用品牌。以山西盛泰源、山西大福等企业为重点,打造高端新材料产业品牌。以东方恒略、华德等铸造企业为龙头,打造临汾精密装备制造业品牌。推动产业集群区域品牌建设,引导先进金属材料、碳基新材料、生物基材料、智能装备制造、前沿新材料等特色优势集群内企业标准协调、创新协同、业务协作、资源共享,推动产业链提质升级,树立一批质量标杆和品牌,提升临汾新材料、新装备、健康消费等产品质量档次。到 2025 年,培育形成 30 个以上具有市场竞争力的工业产品品牌。

第六章 保障措施

一、加速强化数字赋能发展

建设工业互联网。以开发区、产业集聚区为重要载体,建设行业级工业互联网平台,推动企业工业互联网融合应用,通过工业互联网平台开展数据集成应用、供需对接、数据共享,促进新材料、新装备、新产品等制造企业数字化、网络化、智能化转型,打造新材料、新装备、新产品行业级工业互联网平台。支持曲沃晋南、临开

华翔等企业建设企业级工业互联网平台,打造工业互联网应用场景,培育“5G+工业互联网”示范标杆企业。面向中小企业信息服务需求,建设连接中小企业的专线网络,满足工业互联网端到端应用的网络需要。到 2025 年,培育 1~2 个行业级工业互联网平台,培育“5G+工业互联网”示范标杆企业 10 家以上,实现新材料、新装备、新产品发展质效双提升。

加速数字化升级。推进企业数字化、智能化改造升级,以尧都高新技术产业开发区、临汾经济技术开发区、襄汾经济技术开发区等园区为试点,以襄汾光大、霍州鑫矩、曲沃晋南、飞虹纳米等企业为示范,支持企业集成应用工业互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术,开展智能制造试点示范,建设智能工厂和数字化车间,引导企业推广应用工业机器人、智能化生产设备等新技术新设备,开展智能工厂、数字车间、数字生产线试点示范,打造智能制造示范企业。到 2025 年,新培育国家两化融合贯标企业 5 户以上。以特种钢、碳基新材料、生物基新材料、智能装备制造等产业集群为重点,鼓励开展产业集群工业互联数字化转型试点,推进新材料、新装备、新产品纵向产业链、创新链、资金链、人才链融合,提升产业链协同水平。

二、持续深化对外开放合作

深度融入“一带一路”。以临汾市建设陆港型国家物流枢纽承载城市为契机,鼓励华翔集团、晋南钢铁等龙头企业,加强与“一带一路”沿线国家在新材料、新装备等领域的合作和交流,引

导企业建设中外国际产业园、境外生产加工基地、海外营销中心，推动临汾新材料、新装备、新产品走向国际市场。支持尧都高新技术产业开发区加强与韩国现代、韩国泰恒、韩国大光等国际战略伙伴合作，加快推进中韩德国际产业园建设。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，打通“走出去”通道，开拓海外市场。

加强与周边区域对接合作。发挥临汾市连接太原、西安、郑州三大城市中心位置的区位优势，积极融入京津冀环渤海经济圈协同发展，支持汤荣机械、东鑫、华翔、中晋等龙头企业与太原、西安、郑州、天津等企业联动与合作，以集成式、差异化方式融入京津冀产业链、供应链、创新链，加强装备制造、精密铸造等领域项目联合开发及产业链融合，打造区域先进制造产业集群。加强与晋陕豫黄河金三角周边城市合作，推动智能装备制造、碳基新材料等上下游产业协作，探索建立跨区域产业链合作，促进产业集成、配套集聚，做大做强智能制造、新材料等新兴产业。

积极承接产业转移。立足临汾市新材料、新装备、新产品发展优势和经济高质量转型升级发展需求，瞄准发展前沿和战略需求，支持以临汾经济开发区、尧都高新技术产业开发区、襄汾经济技术开发区等园区为重点，依托行业骨干企业，积极承接京津冀、长三角、粤港澳大湾区新材料、新装备等产业转移，加强产业合作、招才引智、科技创新等方面对接，探索共建跨区域产业园，吸引更多的

优质项目落地临汾,提高临汾产业发展层级和水平。

三、推进产业绿色低碳发展

以碳达峰、碳中和为导向,推进新材料、新装备、新产品绿色低碳发展。支持以华翔集团、晋南钢铁集团、山西通才工贸、山西春雷铜材等企业为重点,加快绿色化改造,完善绿色发展基础设施,推广应用绿色生产工艺,加强产业集群循环化改造,建设一批绿色工厂。围绕煤基碳材料、先进金属材料、生物基材料、智能装备制造等重点领域,加强产业链关键环节项目引入,推动形成产业循环耦合,建设一批国家绿色产业示范基地,提升开发区和产业集群循环化水平。构建绿色供应链,选择全市5家左右企业,开展绿色供应链试点,推进生产全过程全周期的绿色发展,提升行业的绿色化发展水平,助力碳达峰、碳中和目标的实现。鼓励绿色低碳技术研发,围绕碳基新材料、前沿新材料、智能装备制造等领域,布局建设绿色技术创新联合体,探索建立临汾市绿色技术推广目录,提高全市新兴产业领域绿色低碳发展水平。

四、增强关键要素保障能力

强化人才保障。实施“领军人才引进计划”,开辟“高精尖缺”人才引进专门通道。以高端、紧缺人才需求为导向,建立弹性人才招引机制,做好网上人才需求精准对接平台,同步做好精准人才招引,定期派出专业化团队点对点对接“高精尖缺”人才。建立健全人才吸引机制,同时注重本地专业人才培养,依托侯马经济开发区、襄汾经济技术开发区、霍州经济技术开发区、临汾经济开发区

等开发区老牌装备制造企业人才队伍,推动临汾市装备制造业人才“小高地”建设。

完善土地保障。建立健全工业用地长期租赁、先租后让、租让结合供应、弹性年期供应、作价出资(入股)等工业用地市场供应体系,支持工业用地的使用者可在规定期限内按合同约定分期缴纳土地出让价款,降低装备企业用地成本。深入落实“三线一单”,充分衔接国土空间规划,在符合国土空间规划和用途管制前提下,推进用地计划指标优先向前沿新材料、智能煤机装备、汽车整机装配、轨道交通、通用航空等领域倾斜。

强化数据信息保障。加速数据要素市场培育,依托临汾大数据中心建设,推进公共数据开放共享,完善数据资源管理机制,提升信用监管能力。加快数据资源化、资产化和资本化体系建设,建立数据登记确权体系,构建数据确权基本框架,推动数据生成、使用、采集、存储等各环节确权。围绕数据资产评估与定价,从行业特点、资产特征等多维度,探索建立数据价值评估模型,推动数据资产价值实现。

五、提升招商引资落地成效

强化靶向招商引资。把握东部沿海发达地区部分产业向中西部转移的机遇,围绕产业链条延伸和配套,强化靶向招商引资,聚焦强链补链,以招商引资项目落地为抓手,重点围绕产业链配套项目、关联及产业链终端项目,特别是加强智能煤机装备、汽车整机装配、轨道交通、通用航空等领域项目的引进力度,形成完整产业

链。

强化招商专业性。将与市场的对接放在招商团队工作的首位,深化行业分析,仔细研究企业年报,并通过行业协会、专业咨询公司等,全方位、多角度了解企业的生产经营状况及行业的发展趋势,精准开展招商引资工作和产业培育工作。采用绩效考核,注重专业招商人才的培育,针对招商方向,有计划培育专业性人才队伍,形成多个招商“专家团队”。

强化部门之间协同。完善顶层设计,统一思想,明确招商团队以及与产业相关部门的配合职能。注重与工商、税务、生态环境、消防等部门的协同,建立招商引资“绿色通道”。建立政府部门与企业的定期互访机制,随时交流项目推进的难点并积极协商解决,提高产业落地及培育效率。

六、确保规划目标任务实现

强化规划约束。强化规划权威性和刚性约束,形成严密的规划落实责任体系。加大检查督导力度,强化监督考核,将新材料、新装备、新产品发展的主要目标任务完成情况纳入工作绩效考核指标体系。加强对新材料、新装备、新产品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,确保规划目标的顺利完成。

加强组织领导。成立全市新材料、新装备、新产品发展领导小组,全面统筹协调新材料、新装备、新产品顶层设计、项目招商和实施发展等事项。聘请国内外知名专家、学者、企业家成立新材料、

新装备、新产品专家咨询委员会,对政策制定、规划实施、项目推介等方面进行指导,并就相关重大议题提供咨询、服务和支持。

做好规划评估。加强规划跟踪分析和督促指导,研究制定专项政策支持产业发展。加强产业政策评估监测与绩效评价,形成职责明晰、积极作为、协调有力、长效管用的创新治理体系,对政策落实情况进行跟踪分析,并及时调整完善。做好规划年度考核和中期评估工作,检查规划落实情况,分析实施效果和存在问题,研究提出对策建议。

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27日印发
