

山西省发展和改革委员会文件

晋发改高新发〔2022〕55号

山西省发展和改革委员会 关于印发山西省“十四五”战略性新兴产业 发展规划的通知

各市发展改革委，省人民政府各委、办、厅、局：

《山西省“十四五”战略性新兴产业发展规划》已经省人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。



山西省发展和改革委员会
2022年3月3日

（此文主动公开）

山西省“十四五”战略性新兴产业发展规划

目 录

一、“十三五”发展现状与“十四五”发展形势.....	4
(一) 发展现状	4
(二) 发展形势	7
二、“十四五”指导思想、基本原则和发展目标	10
(一) 指导思想	10
(二) 基本原则	11
(三) 发展目标	12
三、聚焦九个重点领域，提升战略性新兴产业规模质量... 14	
(一) 高端装备制造业	14
(二) 新材料产业	16
(三) 新一代信息技术产业	18
(四) 绿色环保产业	20
(五) 新能源汽车产业	22
(六) 生物医药产业	23
(七) 新能源产业	25
(八) 新兴服务业	27

(九) 未来产业	29
四、实施六项重点工程，提升战略性新兴产业发展能级...	30
(一) 实施产业集群培育工程	30
(二) 实施企业主体倍增工程	31
(三) 实施创新能力提升工程	32
(四) 实施产城融合示范工程	33
(五) 实施应用场景营造工程	33
(六) 实施公共服务支撑工程	34
五、完善保障措施，确保规划落到实处.....	34
(一) 加强宏观统筹协调	34
(二) 构建多元融资体系	35
(三) 强化人才引进培育	36
(四) 持续优化营商环境	36
(五) 强化统计监测考核	37

战略性新兴产业作为加快培育发展新动能、全方位推动高质量发展的关键领域和重点方向，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用。“十四五”时期，我省要把发展战略性新兴产业作为实体经济发展的重中之重，大力推动战略性新兴产业集群化、规模化、融合化发展，形成特色突出、优势互补、结构合理的产业发展格局，提升在全国产业分工中的地位和竞争力，促进经济行稳致远。根据《山西省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。

一、“十三五”发展现状与“十四五”发展形势

（一）发展现状

“十三五”时期，我省战略性新兴产业发展不断提速，新技术、新业态、新模式、新产品持续涌现，正在成为引领、支撑转型发展的重要力量。

一是产业规模稳步壮大。“十三五”以来，我省全力推动战略性新兴产业发展，工业战略性新兴产业增加值年均增长 7.8%，快于规上工业 3.2 个百分点，战略性新兴产业增加值占地区生产总值达到 9.1%，高端装备制造、新材料、数字经济、节能环保等产业主营收入突破千亿，信创、大数据、半导体、智能网联新能源汽车等新兴产业从无到有、成长迅速，光伏、光机电、煤机智能制造等产业提质拓面、增势强劲。战略性新兴产业投资持续加快，高技术产业投资年均增速达到 14.9%，一批引领产业发展

的标志性项目落地建设，战略性新兴产业逐步成为促进经济高质量发展的新动能。

二是集聚效应日益凸显。全省开发区日益成为战略性新兴产业发展的主要集聚区，山西转型综改示范区聚力打造两大千亿级标志性战略性新兴产业基地和百亿级优势特色产业集群，一批千亿级、百亿级新兴产业集群正在加速建设、崛起。通过龙头带动、全产业链牵引、特色集聚等方式，在重点产业、关键领域，一批引领性、带动性、代表性的产业集群初具雏形，培育打造了信创产业集群、半导体产业集群、新能源汽车产业集群、光电产业集群、轨道交通装备产业集群等。截至 2020 年，全省共有国家级创新型产业集群试点（培育）单位 2 个、国家火炬特色产业基地 10 家、国家高新技术产业化基地 3 家。

三是创新能力不断提升。截至 2020 年，全省共建成 5 家国家级重点实验室、1 家国家级工程技术研究中心、103 家省级重点实验室、131 家省级工程技术研究中心、81 家省级工程研究中心，新创建省级制造业创新中心试点（培育）14 户，省级及以上产业技术创新战略联盟总数达到 56 家，科技创新平台数量大幅增加，规上工业企业技术创新活动实现全覆盖。突破了宇航级碳纤维、手撕钢、笔尖钢、石墨烯、碳化硅、深紫外 LED 以及可信安全计算机等一批重大技术，太重 WK-75 型矿用挖掘机、太钢 T800 级碳纤维等产品达到国内先进水平，潞安高端合成蜡

打破国外垄断，太钢“手撕钢”荣获国家科技进步一等奖和第 21 届“中国国际工业博览会大奖”，世界首台商业规模的水煤浆水冷壁气化炉（晋华炉）获第 47 届日内瓦国际发明展金奖，战略性新兴产业创新生态的四梁八柱逐步形成。

四是企业实力发展壮大。“十三五”期间，全省大力培育龙头企业、行业骨干企业、高成长企业、单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业和初创型企业，战略性新兴产业领域企业主体实力不断提升。全省围绕大数据、半导体、信创、新材料、生物医药等产业上下游，加快与国内外领军企业深度对接，成功引进百度、华为、长城、曙光、龙芯、凯赛生物等一大批龙头企业，成立潞安化工、大地控股、云时代、华阳新材料等专业化国有龙头企业，积极培育高新技术企业，截至 2020 年，全省高新技术企业数量达到 3188 家，比“十二五”末增长近 3.5 倍。

五是发展环境持续优化。深入推进科技体制机制改革，完善落实促进科技成果转化与收益分配若干措施，推动重大科技创新成果转化和产业化。深入推进开发区集中签约一批、开工一批、投产一批“三个一批”活动，百度云计算中心、华为山西鲲鹏生态创新中心、长城智能制造基地、忻州半导体产业园等一批重点项目落地，推动战略性新兴产业快速发展。全面打造“三无”“三可”营商环境，全面推行开发区“承诺制+标准地+全代办”改革，全面推进政务服务事项“一网通办”，完善战略性新兴产业市场化电价

支持机制，以制度改革激发战略性新兴产业内生动力。

同时也要看到，全省战略性新兴产业发展还存在着诸多问题和短板，规模大、质量高、效益优、竞争力强的战略性新兴产业集群尚未形成。突出表现在：一是产业规模仍然不大。全省规模以上工业增加值中战略性新兴产业的占比较低，产业仍处于早期培育阶段，对全省经济增长的贡献度有限。二是科技支撑能力不足。重大科技创新平台数量不多，高层次创新型人才匮乏，创新投入和创新产出均排在全国靠后位置，高科技含量、高品牌附加值、高产业关联度、高市场占有率产品不多，核心竞争力有待于进一步提升。三是制度供给仍需优化。战略性新兴产业发展政策保障体系有待进一步完善，政策制度上的前瞻谋划和系统安排不够，激发各类创新主体积极性和创造力的制度支撑不足。

（二）发展形势

总体看，“十四五”时期我省战略性新兴产业发展面临难得的机遇叠加。一是党中央和山西一系列重大战略部署为全省战略性新兴产业发展提供了政策机遇。党的十八大以来，习近平总书记三次视察山西作出重要指示，强调要坚定转型不动摇，乘势而上、久久为功，在转型发展上率先蹚出一条新路来。省第十二次党代会鲜明提出全方位推动高质量发展的目标要求，强调高质量发展首要任务是经济高质量发展，重中之重是产业转型。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。“十四五”时期，转型综改试验区、能源革命综合改革试点、中部地区高质量发展、黄河流域生态保护和高质量发展等国家重大战略的政策红利将持续释放，为全省进一步完善产业布局，提升核心技术产业化水平，规模化推进战略性新兴产业发展带来多重利好。二是全球新一轮科技革命和产业革命为全省战略性新兴产业发展打开了机会窗口。“十四五”时期，全球新一轮科技革命和产业革命将从导入期转向拓展期，新兴技术群体迸发、新兴产业齐头并进，传统产业与新技术加速融合，将对战略性新兴产业变革产生深远的影响。我省作为后发优势地区，产业发展潜力巨大，抓住这轮科技和产业革命的机遇，推动新一代信息技术、智能制造技术等全面嵌入到能源产业、先进制造业和服务业领域，将大幅提升传统产业发展能级和发展空间，衍生出新的战略性新兴产业，推动个别战略性新兴产业领域进入产业前沿地带，重构产业体系，推动形成新的经济增长点。三是全省经济稳中向好、持续向好为战略性新兴产业发展营造了良好环境。“十四五”时期，我国经济长期向好的基本面没有变，我国经济自我循环能力强，经济运行会继续延续总体平稳、稳中有进的态势，推动高质量发展的积极因素不断增多。我省经济稳中向好、长期向好的基本趋势没有改变，转型发展持续向好的基本趋势没有改变，我国、我省经济的长期向好将为战略性新兴产业发展提供有利的发展环境，有助于走出一条有别于传

统经济条件下的产业转型之路。四是“六新”为全省战略性新兴产业发展拓展出新的市场空间。新冠肺炎疫情后，我国加快推动5G、数据中心等新基建领域建设，“互联网+”、大数据、云计算等为代表的数字经济飞速发展，催生出新业态和新的商业模式，生物医药、生物基材料等加快推广应用，新能源、节能环保产业和绿色低碳产业发展提速，传统制造业转型升级加速，互联网与传统产业的融合与重构正在拓展出新的市场空间。我省发展基础持续巩固，人才、技术、资本等要素配置不断优化，初步具备了大力发展战略性新兴产业的基本条件，产业发展面临难得的市场机遇。

“十四五”时期，我省战略性新兴产业发展也面临一系列困难挑战。一是国际环境日趋复杂。全球化协同创新体系面临新的挑战，部分战略性新兴产业技术成熟度较低、应用场景开拓不足，我省发展战略性新兴产业面临较大外部需求变化与不确定性。要在构建以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的新发展格局中找准自身定位，强化自主创新能力，提升产业链、供应链的稳定性和竞争力。二是区域间产业竞争日趋激烈。各地区都把发展战略性新兴产业作为培育经济发展新动能，获取未来产业竞争新优势的关键领域和重点方向，纷纷出台政策措施，加大战略性新兴产业的培育和引进力度，产业竞争更加激烈。我省要在挑战中抢抓发展先机，在变局中开创发展新格局，更好地参与国内

合作与竞争。三是高端要素制约日趋突出。“十四五”时期，伴随着新一轮科技革命的产业变革深入发展，创新、人才已成为决定一个地区核心竞争力的关键因子和产业转型升级的首要动能，战略性新兴产业发展也将进入由规模增长向质量提升的重要窗口期。我省要在集聚科技、人才、创新型企业等创新要素和培育创新能力方面进一步发力，在新一轮竞争格局中不断开辟生产力发展新空间。

二、“十四五”指导思想、基本原则和发展目标

（一）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视察山西重要讲话重要指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧抓构建新发展格局机遇，按照全方位推动高质量发展的目标要求和工作矩阵，以深化供给侧结构性改革为主线，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以重大发展需求为牵引、以重大技术突破为主攻方向，全面提升战略性新兴产业规模，全面提升战略性新兴产业发展能级，推动战略性新兴产业集群化、规模化、融合化发展，掌握未来产业发展主动权，助力实现碳达峰、碳中和目标，为在转型发展上率先蹚出一条新路来，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家山西篇章奠定坚实支撑。

（二）基本原则

坚持“六新”引领。推动战略性新兴产业前瞻性布局，将“六新”作为战略性新兴产业发展的方向目标、路径要求和战略举措，贯穿到产业发展的全过程，释放新基建、新技术、新产品、新材料、新装备、新业态对产业发展的带动、支撑、拉动、放大作用，形成以创新为主要引领和战略支撑的产业体系和发展模式，提升产业核心竞争力。

坚持项目带动。以项目建设作为推进战略性新兴产业发展的硬抓手，加强战略性新兴产业项目谋划、建设和储备，聚焦产业集群领军企业、产业链薄弱环节、公共服务薄弱环节，建设一批重大示范项目、产业链配套项目和服务平台项目，全过程做好要素配套、服务保障等工作，滚动开展项目签约、开工、投产“三个一批”活动，推动签约项目早落地、落地项目早建设、建设项目早投产、投产项目早达效。

坚持集约集聚。调整优化产业布局，把开发区和集聚区作为集群发展的主要载体，打造开发区建设升级版，深入实施产业生态培育计划，培植一批具有“链主”地位的引领型企业、专门生产配套产品的“专精特新”企业、具有公共服务功能的平台型企业，加快形成“产业+配套、平台+生态、技术+赋能”的集群发展新模式，培育一批主导产业突出、链条完整、协作密切的高端产业集群。

坚持绿色低碳。围绕实现碳达峰碳中和目标，把生态文明理念融入战略性新兴产业发展全过程，推行绿色低碳方式，强化资源节约集约循环利用和生态环境保护，加强节能环保技术、工艺、装备推广应用，提高资源综合利用效率和资源产出率，加快构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，促进绿色低碳循环发展。

坚持融合发展。推动战略性新兴产业与科技、金融、人才深度融合，畅通要素供给渠道，全面提升要素供给质量，激发释放市场主体活力和创造力。促进战略性新兴产业各领域之间、战略性新兴产业与传统产业之间深度融合，加快构建现代化经济体系。推进与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等国家重大战略区域融合发展，加快融入国际国内“双循环”发展格局，显著提升战略性新兴产业对外开放水平。

（三）发展目标

到 2025 年，全省战略性新兴产业规模、产业结构、质量效益、创新能力同步提升，拥有一批在全国具有较高市场占有率和较强竞争力的产业集群，产业基础能力和产业链现代化水平显著提升，战略性新兴产业成为引领经济增长的重要动力源。

——产业规模显著提升。到 2025 年，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达到 12%，力争达到全国平均水平。战略性新兴产业营业收入年均增速达到 14%以上，战略性新兴产业营业收入

规模突破万亿元，占工业比重达到 28%，力争打造 5 个收入规模超千亿的战略性新兴产业。

——创新能力显著增强。全社会 R&D 经费投入年均增速保持在 20%左右，高技术制造业增加值年均增长 18%，每万人口高价值发明专利拥有量 2.6 件，在重点领域攻克一批关键核心技术。新建 1 个国家超算中心、5 个国家级重点实验室、1 个国家级技术创新中心、新建 3-5 个国家企业技术中心。

——质量效益持续提升。到 2025 年，全省“专精特新”企业达到 3000 户以上，省级专精特新“小巨人”企业达到 500 户以上，国家级专精特新“小巨人”企业达到 200 户以上，高新技术企业数量达到 5000 家左右，高科技领军企业达到 100 家。新产品开发项目数量年均增长 12%，培育形成一批在全国具有较高市场占有率和较强竞争力的拳头产品。全员劳动生产率年均增长 8.8%，新能源和清洁能源使用比例明显提升。

——发展环境更加优化。到 2025 年，在市场公平竞争、知识产权、科技成果转化、开放创新、人才培养和激励、科技管理等重点领域及关键环节的改革创新取得实质性突破，建成以市场需求为导向的产业协同创新体系，以财政投入为引导、企业投入为主体、风险资本、创业投资、上市融资等多渠道、多元化的投融资支撑体系，基本形成系统完备的战略性新兴产业发展的政策体系。

三、聚焦九个重点领域，提升战略性新兴产业规模质量

（一）高端装备制造业

以服务国家战略需求为导向，把握智能制造、绿色制造、服务制造新趋势，重点发展先进轨道交通装备、高端煤矿机械装备、高端重型机械装备、新能源装备、智能制造装备、通用航空装备，提高智能制造关键配套设备与系统的研发能力、关键零部件与基础件制造能力，形成重点引领、优势突出的高端装备产业体系，建成国内重要的高端装备制造基地。

——先进轨道交通装备。聚焦更高速度、更大运量、互联互通发展方向，依托本地地铁、轻轨等轨道交通基础设施建设以及重载货运线路发展需求，围绕电力机车、高速列车、城轨车辆，构建“轮轴—高速轮对、摇枕侧架—走行、电传动系统—整车”产业链，打造全国轨道交通关键部件、装备、系统运营核心产业基地。提升关键零部件研发能力，重点发展车轴、齿轮箱、转向架、轮轴、轮对、牵引电机等关键核心部件。提升整车研发及制造能力，重点做大做强交直流传动的货运、客运电力机车等铁路车辆，重点研发中国标准动车组列车、多种类型工程作业车、城轨列车等，提升整车配套能力。发展状态维修服务，创新车辆检修模式，完善轨道交通装备维修体系。

——高端煤矿机械装备。瞄准煤矿机械高端产品，以煤炭开采核心设备及关键配套件的更新换代和技术升级为重点突破，打

造全国一流的煤机重要零部件与整机生产基地。巩固强化关键配套部件，重点发展中厚煤层成套装备核心部件以及煤机装备电气系统、煤矿数字化矿山网络通讯系统等关键配套部件，打造配套完善的智能煤机全产业链。大力发展煤炭综合采掘装备，重点发展矿井建设机械化凿井装备、薄煤层机械化开采装备、多功能低污染无轨辅助运输装备、大型露天煤矿成套装备等重大装备。加大煤矿井下安全装备技术攻关力度，全方位提升煤机系统集成能力和技术创新能力，重点开发煤炭智能化高效分选技术装备，延伸发展井下安全装备。

——**高端重型机械装备**。以工程成套装备为方向，以起重装备、冶金装备、挖掘装备、锻压装备等优势领域产品为重点，不断提高重装产品科技含量，推动重型机械高端化、智能化、集成化发展。完善重型机械关键部件与系统基础配套，对重机装备与配套产品进行技术储备和前沿布局。以重型机械龙头企业为核心，加快提升重型机械制造品牌企业的核心竞争力，促进重型机械制造企业集群化发展，打造国内重要的重型机械装备制造基地。

——**新能源装备**。加强风电装备自主研发能力，突破大功率风电机组成套技术瓶颈，重点加强叶片技术、传动链技术、控制系统技术和大容量变流器技术的研发和产品研制。延伸发展新能源装备配套锻件，重点发展发电机、法兰、制动器、轴承、齿轮、

异型环锻件等风电配套零部件，逐步完善风电装备全产业链。研发新型光伏电池装备，重点研发光伏单晶 PERC、高效异构结电池组件，加快新一代晶硅原材料、薄膜电池板、高效聚光光伏电池的研发与批量生产。支持山西转型综改示范区打造千亿级光伏全产业链集群。

——**智能制造装备**。面向汽车及零部件、造纸印刷、纺织服装、家用电器、化工、建材、冶金、煤炭、食品医药、液压等行业智能化升级需求，重点发展工业机器人、高档数控机床、服务机器人、增材制造、智能仪器仪表、智能检测设备，开发数字化智能化产品，推动重点企业加快智能化升级，促进管理、生产、决策的全数字化和智能化。

——**通用航空装备**。依托山西获批“国家通用航空业发展示范省”的有利契机，大力发展通用航空制造，重点发展中小型涡扇/涡桨公务机、多用途小型飞机、中型特种飞机，以及固定翼/旋翼无人机等通用航空装备。开发高强度钛合金、铝合金、铝锂合金等轻量化飞机结构件材料，以及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，加快无人机整机制造研发，构建航空关键材料研发、关键零部件设备配套、中小型民用飞机制造、专用无人机制造、飞行运营、维修保障—拆解回收的通用航空装备全产业链。

（二）新材料产业

以加快材料工业升级换代为主攻方向，以高端化、集群化、全链条发展为导向，优先推动先进金属材料、碳基新材料、生物基新材料、半导体材料发展，布局前沿新材料，不断优化产品品种结构，延伸产业发展链条，建成国家重要的新材料产业基地。

——**特种金属材料**。瞄准金属材料发展前沿，加快发展以高铁轮轴钢、超薄不锈钢、薄规格无取向硅钢、高端冷轧取向硅钢、齿轮钢为主要产品的先进钢铁材料。立足铝镁铜等产业基础，发展汽车、轨道交通、装备制造、电子信息、电力、建筑、通用航空等领域配套深加工产品，形成高中低档齐全的产品结构和产业集群。大力发展一致性高、稳定性好、适用性强的永磁材料。积极发展以超细高纯铁粉、铜粉、镍粉、钛粉为主的超细高纯金属粉材。

——**碳基新材料**。聚焦高端碳材料和碳基合成新材料两条路线，重点突破高端碳材料和碳基合成新材料制备等技术，发展高性能超级电容炭、石墨烯、超高功率石墨电极、高性能碳纤维、锂电池负极材料等高端碳材料，发展费托合成蜡、全合成润滑油、煤制油尾气制燃料乙酸、草酸二甲酯、乙二酸、聚酯纤维以及高端聚合物材料、功能性纤维新材料等碳基合成新材料。

——**半导体材料**。突破高效率制备产业化技术、多波段集成滤波器、超宽带高性能基站射频模块及组件等新技术，重点发展碳化硅第三代半导体材料、碳化硅外延片、石墨原料等碳化硅新

材料；微波射频前端芯片等砷化镓材料；蓝宝石单晶体、蓝宝石图形化外延、紫外 LED 外延芯片等蓝宝石材料；磷化铟晶片及外延片、短波红外芯片、相机等磷化铟新材料，打造高纯半导体材料、晶圆、蓝宝石衬底、芯片、应用等全产业链产品体系。

——生物基新材料。以环保替代、功能修复、智能调控为重点方向，重点发展生物基化学品、生物基塑料、生物基纤维、生物基燃料、其他生物基材料。依托重点龙头企业，发展生物基降解塑料、生物降解聚酯原料、生物降解聚酯改性料、重组人源胶原蛋白等生物化学品和生物医用材料，打造国内重要的生物基新材料产业基地。

——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，加快推进纳米材料、先进复合材料、颠覆性技术新材料等领域的重大技术攻关，重点发展纳米氧化锌、纳米二氧化硅、硅溶胶等产品，布局发展一批在全国具有领先优势的高分子纳米复合材料、高分子弹性体材料、高性能有机氟高分子材料、金属增材制造专用材料，实现国产化替代。

（三）新一代信息技术产业

围绕“网、智、数、器、芯”五大领域，巩固拓展信创、大数据等数字产业发展成果，培育壮大数字产业方阵，推动“延链、补链、强链”，培育形成一批数字产业拳头产品和龙头企业，切实增强我省数字产业核心竞争力。

——大数据融合创新。加快布局建设以 5G、数据中心、工业互联网为代表的新型基础设施，发挥基础设施“先行官”作用，夯实数字经济发展“底座”。围绕“以算力算法强大大数据应用，以创新生态壮大大数据产业”发展主线，推动数字经济与实体经济的深度融合，加快数字化应用场景拓展，普及推广融合应用新技术、新产品和新业态，不断引导数字融合应用产品创新、服务创新、模式创新，以数智赋能三次产业跨越发展。激发数据要素价值，探索建立数据交易流通机制，推进数据高质量汇聚、高水平管理和高效率流通。加快构建一体化大数据中心协同创新体系。积极发展 IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务）、SaaS（软件即服务）等云服务，提升公有云服务能力，扩展专有云应用范畴。

——信息技术应用创新。重点发展数据存储、计算机整机、外设相互配套的硬件体系架构，打造一批全国知名的信创产品；构建“操作系统—基础软件—应用软件”产业链条，加速推进操作系统、数据库、办公软件、应用软件、安全软件紧密协同的软件体系。对接、引进信创产业链核心企业，提升本土企业技术研发和产业化能力，逐步构建信创产业全链条。按照“试点先行、示范引路、渐次推进”的思路，推动重点领域信创试点应用。

——人工智能。依托龙头骨干企业，重点发展智能车联网、智能传感器及仪器仪表、生物识别、智慧健康养老、虚拟现实，

推进健康医疗、交通物流、家居养老、社会服务、工业制造、能源矿山、智慧城市等领域人工智能产品和技术的研发及产业化。开展人工智能应用示范，加快推动智能装备和产品研发、数字化车间/智能工厂、智能矿山建设、智能服务平台等构建，提升制造装备、制造过程、行业应用的智能化水平。

——**工业互联网**。加快企业内外网技术改造和建设，推动建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网基础设施。引导企业围绕特色优势行业申报建设工业互联网标识解析二级节点，加强标识解析系统与工业企业信息系统适配，强化推广应用，提高标识系统的 DataService 支撑能力。深化“平台+5G”“平台+人工智能”“平台+区块链”等技术融合应用，提升工业互联网平台资源管理能力和综合服务能力，推动打造跨行业跨领域工业互联网平台。

——**电子信息制造**。以“数字化、智能化、自主化”为方向，围绕基础工艺、核心零部件、芯片电路及电子元器件、生产工艺设备、检验检测设备、控制软件等重点环节，补齐电子信息制造产业链短板。加强核心技术攻关，重点发展光学镜头、5G 光通信、相机模组、光通讯连接器、激光器等光机电装备。延伸发展半导体装备及下游终端产品，发展智能终端、集成电路、新型显示、智能传感器等。

（四）绿色环保产业

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，开发工业固废产品，提高节能环保装备、产品、服务水平。

——**高效节能产业**。重点发展能源、化工、有色等高能耗工业领域的节能装备，推动自动调节控制技术、蓄热式燃烧技术、粉煤加压气化等高效节能锅炉的研制和量产。推动高效风机水泵等机电装备整体化设计，加快稀土永磁无铁芯电机等新型高效电机的研发推广。发展适用于不同气候条件的保温隔热防火材料、轻质复合保温板材、光伏一体化建筑用玻璃幕墙等新型墙体材料。加快工业企业能源管控中心建设，促进能源供应和管控的优化集成。

——**先进环保产业**。加快推进环境质量遥感遥测系统、环境污染治理设施自动控制、饮用水源污染物痕量与超痕量检测、便携式污染分析检测仪器、快速放射性环境监测系统等环保监测装备研发与产业化，发展环保专用采样设备、在线浓缩快速溶剂萃取仪等特殊采样设备，适用于城镇化发展需求的分散式污水处理技术和成套化设备，生活垃圾智能分选、无机危废安全处置等技术装备，土壤生态修复调理矿物功能材料制备及应用技术，突破功能材料（药剂）、土壤调理剂和修复药剂的技术和成本瓶颈。鼓励钢铁、电力、水泥、焦化、化工等行业企业推行环境污染第三方治理。

——资源循环利用。积极推进煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、煤矿瓦斯等综合利用，重点推广粉煤灰分选和粉磨等精细加工，发展脱硫石膏生产水泥缓凝剂、高强石膏粉、喷涂石膏等产品，提高煤矸石在高附加值产品中的应用比例，扩大冶炼渣利用规模，重点推动国家级工业资源综合利用基地的建设。积极推进低浓度瓦斯综合利用试点示范。完善再生资源回收利用体系，推动工程机械、动车轮对、汽车零部件、机床、煤机装备再制造和大型废旧轮胎翻新，开发废旧高分子材料分值分级利用技术和高效分离复合改性、高端材料制备关键技术与装备，实现废旧高分子材料全生命周期利用。鼓励第三方服务机构提供废弃物管理、回收、再生加工和循环利用整体解决方案，建立再制造旧件回收、产品营销、产品溯源等信息化管理系统。

（五）新能源汽车产业

以电动化、网联化、智能化、共享化为发展方向，优化关键零部件生产工艺，强化整车集成技术创新，鼓励新能源汽车与能源、交通、信息通信等领域企业跨界协同，统筹推进技术研发、标准制定、推广应用和基础设施建设，打造具有较强竞争力的新能源汽车产业集群。

——整车发展。积极布局整车技术创新链，依托我省新能源重卡、中卡、乘用车等整车项目，研发新一代模块化高性能整车平台，攻关整车设计、动力总成、整车匹配等关键共性技术，突

破纯电动汽车底盘一体化设计、多能源动力系统集成技术，发展车联网模块、高级驾驶辅助系统（ADAS）、底盘集成域控制器等技术和装备。推进氢燃料电池汽车产业示范，有序发展氢燃料电池重卡。

——**关键零部件**。以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为重点，构建关键零部件技术供给体系。开展先进模块化动力电池与燃料电池系统技术攻关，探索下一代车用电机驱动系统解决方案。延伸电池、电机、电控等配套产业链，开展氢燃料电池及系统智能控制、金属双极板/膜电极等关键技术研发，提升产业配套能力。

——**智能网联汽车应用**。率先在新能源汽车领域应用智能网联技术，依托阳泉智能网联车路协同示范区，推广与应用智能网联、智联交互技术，建立“人-车-路-云”高效协同机制，培育发展感知系统、决策系统、执行系统、通信系统、智能驾驶舱、自动驾驶解决方案、车联网等智能网联汽车全产业链。

（六）生物医药产业

深入实施增品种、提品质、创品牌“三品”专项行动，依托龙头企业和重点项目，重点发展化学原料药及制剂、现代中药、生物医药及医疗器械，培育细分领域产业集群，建成我国重要的化学原料药、中成药与新特药产业集聚区，建设成为中医药强省。

——**化学原料药**。积极引进和承接化学原料药生产企业和项

目，提升医药中间体、化学原料药供给能力，不断壮大化学原料药规模，打造以原料药精深加工为主，下游制剂为突破的化学原料药及制剂全产业链。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，推动原料药开展国际认证和出口，打造克拉维酸钾混粉、阿卡波糖等拳头产品。支持原料药企业与制剂企业间的上下游联动，推动发展缓释、靶向、长效新型制剂。

——现代中药。支持中成药经典制剂传承创新和现代中药研发，开发中药饮片产品，打造现代中药及大健康产业链。挖掘和传承道地中药饮片炮制工艺，加强创新中药及复方中药开发、中药制剂创新和经典方剂二次研发，推动中药饮片和道地药材深加工，重点发展抗肿瘤类、慢性病、妇科儿科用药、心血管类、纯中药戒毒新药等现代中药。引导和支持发展地方习用特殊饮片及创新饮片，重点开展中药颗粒剂试点工作。发展中医药诊疗技术，突破一批中医药创制的关键技术和诊疗手段。加强中药材标准化基地建设，支持大型中药企业建设统一的中药材相关产品精深加工中心和交易中心。加大产品研发生产，发展中药保健护理产品。建立中成药名优产品生产过程质量标准体系，制定省内名家名方、民间验方目录，开展经典名方、中药新药研发。

——生物医药。支持新药创新，加快推进取得阶段性进展的疫苗、蛋白干扰素等新型生物药物研制和产业化，推动血液制品

技术和设备提档升级，增强血液制品产品品种和品质供给能力。持续推动功能性蛋白在药品、医疗器械等领域应用。鼓励发展新的个体化治疗药物研发。加强靶向药物、抗体药物及抗体偶联药、新型疫苗、生物活性制剂的研发创新。拓展生物制药向大健康领域延伸，发展生物保健、生物制造、生物农业，加快科研成果产业化进程。

——**医疗器械**。瞄准高值医用耗材、家用型、移动型康养器械等细分市场，引进一流医疗设备企业，适应不同群体需求，推动省内企业加强自主研发，打造药用空心胶囊、药用玻璃管、掌式血氧仪等拳头产品，鼓励发展体外诊断试剂、智能化移动式医疗设备、高品质医学影像设备、远程诊断系统、康复器械等医疗装备。

（七）新能源产业

以山西能源革命综合改革试点为引领，以太阳能、风能、氢能为重点，依托项目拉动和产业带动，提升新能源产业发展层次，扩大新能源开发利用规模和比重，构建以新能源为主体的新型电力系统，加快形成清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

——**风能**。坚持本地消纳与外送消纳并重，集中式开发与分散式开发并举，规划建设基地示范项目，因地制宜推进风电就地就近开发，在工业园区、工业类开发区等负荷中心周边地区，积极推进风电分散式开发建设。推动老旧风电项目技改升级，提升

风能开发及利用效率，实现风电与自然资源、生态环境的协调发展。

——太阳能。利用采煤沉陷区、盐碱地、荒山荒坡等推进光伏基地建设，积极推进农光互补、林光互补、牧光互补的融合发展。全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、工业类开发区、公共建设等屋顶光伏开发利用行动。推进“光伏+”综合利用项目，鼓励光伏发电与建筑、交通、农业、信息等产业和设施协同发展。

——氢能。以产业培育与市场应用突破为主线，加强关键核心技术攻关与科技成果转化，构建创新能力强、示范应用领先、配套设施完善的氢能产业体系。坚持改造与新建相结合，优先在现有加油站布局氢气加注设施，形成布局合理、满足需求的供应体系。有序开展氢能产业应用示范。围绕制氢、储氢、加氢、氢燃料电池等，推动形成研发、装备制造上下游产业链。

——生物质、地热等新能源。加快推进垣曲、浑源抽水蓄能电站的建设进度。按照因地制宜、统筹兼顾、综合利用、提高效率的原则，重点在具备资源条件的市及部分县城，有序发展农林生物质发电、热电联产等试点项目。合理布局生活垃圾焚烧发电项目、沼气综合利用。加快地热资源勘探开发，在具备条件的地区，建设地热能高质量发展示范区，推进地热能清洁低碳、高效循环利用。

——智慧能源。以能源生产传输技术、先进储能技术、智能消费技术、能源互联网技术和能源监管技术等为突破口，构建横向多能互补、纵向“源网荷储”协调，整个社会与能源系统以智慧的方式高效耦合运行的互联网+智慧能源系统。实施一批不同类型的储能示范项目，开展“风电+光伏+储能”“分布式+微网+储能”“大电网+储能”等发储用一体化的商业模式。鼓励建设基于互联网的智慧运行云平台，积极打造工业 3.0 时代的能源互联网。

（八）新兴服务业

以高端化、专业化、国际化为主攻方向，推动新兴技术创新和融合渗透，支撑科技创新突破转化，赋能生产制造全面转型，持续创造生产和消费新需求，促进产业向价值链高端延伸，加快传统制造业向服务型制造转型，壮大生产性服务业，有力支撑实体经济发展。

——科技服务业。发展研发和转移转化服务新业态，加快发展“互联网+研发服务”，推动建设一批产学研相结合的工业设计中心和工业设计产业示范基地。加快技术评估、成果推介、融资担保等技术转移转化机构发展，推进计量、检验检测与认证认可服务创新。积极发展软件开发、软件咨询、信息系统集成、运营维护、软件测试等信息服务产业。发展知识产权服务，支持建设知识产权服务集聚区，打造一批网上知识产权“服务站”。

——制造服务业。支持企业向供应链上游拓展协同研发、众

包设计等专业服务，向供应链下游延伸远程诊断、维护检修、仓储物流、技术培训等增值服务。打造共享制造平台，发展基于工业互联网平台的制造业新模式新业态。推进山西转型综改示范区国家级先进制造业和现代服务业融合发展试点建设。

——**创意服务业**。依托大数据、5G、人工智能等新一代信息技术，以数字出版、数字文旅为发展重点，聚焦重点领域，加快补齐内容原创等产业链薄弱环节，支持数字消费、数字地理信息服务行业发展，推动建设内容创作、应用软件开发、内容平台建设、消费终端为一体的数字创意产业链条。

——**金融服务业**。开展金融集聚区建设试点，加快优质金融资源和要素集聚，科学安排重点金融项目，提升金融产业规模化水平。推进金融服务创新，鼓励发展科技金融、绿色金融、数字金融、信托投资、证券承销与保荐、责任保险、信用保险等金融产品和业务。支持建设集数据备份、灾备中心、客户服务、业务处理、创新研发、信用卡及培训等为一体的金融综合服务中心。

——**康养服务业**。持续打造“康养山西、夏养山西”品牌，促进医养旅居文体多业态深度融合，重点建设一批康养小镇、康养社区、康养乡村，加快建立覆盖全生命周期、形式多样、结构合理的康养产业体系，打造融旅游、居住、养生、医疗、护理为一体的康养产业集群，打造全国重要康养目的地。推进“互联网+健康”行动，推动智能体育创新发展，发展社区康养服务。

——智慧物流业。强化物联网、智能终端、智能仓库等推广应用，发展“互联网+物流”、共享物流、枢纽物流、绿色物流、供应链物流、虚拟产业园等物流新业态，全面提升物流业的网络化、数字化、智能化水平。支持核心物流企业的打造产业“数据中心”和“虚拟物流”产业园，发展一批面向细分领域的物流服务信息平台。

（九）未来产业

紧盯全球未来产业发展趋势，抢抓全球科技产业变革和国内经济转型机遇，在量子信息、虚拟现实与区块链、6G、卫星互联网、类脑科学与人工智能等重点前沿领域率先探索布局，超前部署谋划，加快核心技术产业化进程，融入国际、国内未来产业前沿产业链，提升我省未来产业整体高度。推动企业与高校和科研院所共建新型研发机构，推进以量子计算、量子通信和量子测量为代表的量子信息技术攻关。支持研发机构和行业企业将区块链与人工智能、大数据、物联网、移动互联网等技术结合研究、融合实践，发展VR硬件、内容制作产品及区块链解决方案。紧抓国家大力扶持卫星互联网产业发展的重大机遇，探索发展以天线系统、移动站、终端设备为代表的地面设备和卫星运营及服务。引进国内高端研发机构，加快推进IPv6产业布局，引导存量数据中心机房的IPv6改造。抢抓人工智能发展战略机遇，探索开展人工智能应用示范，开发图像识别、智能语音、智能翻译、类

脑智能、神经芯片等产品。

四、实施六项重点工程，提升战略性新兴产业发展能级

（一）实施产业集群培育工程

按照专业化聚集、园区化承载、集群化推进思路，构建产业集群梯次发展体系，依托开发区、产业集聚区、双创示范基地等产业平台，集聚要素资源，重点打造一批产业配套能力强、集聚程度高、市场容量大、集成创新活力足、创新创业环境好、辐射带动作用明显的战略性新兴产业集群。推动太忻一体化经济区围绕雄忻高铁和 108 国道，突出先进制造业定位，完善和创新产业转移推进机制，创建太忻一体化经济区承接产业转移集聚区，重点打造全国知名的新材料产业集群、千亿级高端装备制造产业集群、百亿级集成电路和半导体产业集群、新型绿色能源产业集群、专业化品质化高端化现代服务业集群等。推动山西转型综改示范区发挥排头兵作用，以培育战略性新兴产业集群为目标，大力实施千亿产业、全产业链、高成长性、未来产业培育工程，加快推动电子信息、合成生物、光伏、现代服务业千亿级产业集群发展，加快智能制造、数字经济、信创产业、新材料、总部经济等战略性新兴产业，充分发挥示范引领和支撑带动作用，构建现代化产业体系。突出区域比较优势，推动打造晋北、晋南、晋东南战略性新兴产业发展圈。按照全产业链培育的思路，推进建链、延链、补链、强链，打造一批纵向关联、横向耦合、综合竞争力强的优

势产业链。筛选一批产业规模实力强、产业链条完善、龙头企业支撑突出、发展空间大的重点产业链，加快实施“链长制”，重点打造先进轨道交通、煤机智能制造、通用航空、半导体、碳基新材料、生物基新材料、特种金属、大数据和信创、光伏、新能源汽车等具有核心竞争力的产业集群。聚焦标志性产业链，强化靶向招引，绘制重点产业链精准合作图，建立地方产业链补链延链项目库，深挖智慧招商红利，加快引进培育一批“链主”企业。推动建立战略性新兴产业集群联盟，构建产业间链式发展、区域间相互合作的协同发展机制，推进产业集群间资源共享、风险共担、效益共创。

（二）实施企业主体倍增工程

加强领军企业示范带动，研究制定创新型领军企业筛选标准和支持举措，在战略性新兴产业重点领域中筛选一批优势高新技术企业纳入创新型领军企业计划。实施制造业扩规行动，对符合条件的链主型制造业企业、新培育专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业给予优惠政策支持。强化战略性新兴产业规上工业企业源头培育，大力推动中小微企业成长，夯实上规企业基础。强化高新技术企业培育，适当提高对进入高新技术企业培育库的企业资助标准，完善高新技术企业激励措施，打造一批在行业细分领域具有一定影响力的高成长性领军企业。做强山西智创城，做实创业孵化基地、众创空间、大学科技园，打造“双创”升级版，

加速初创企业孵化，打造一批科技型中小企业。

（三）实施创新能力提升工程

聚焦战略性新兴产业发展的重点领域，加强关键核心技术与断链断供技术攻关补链，设立先进轨道交通、大数据及物联网、半导体、重大新药创制、高性能材料等省级重大科技专项，每年组织实施一批基础研究、应用研究、开发研究项目，滚动编制科技攻关清单，引入“赛马”机制，力争每年突破一批关键核心技术。聚焦战略性新兴产业创新能力提升，在新一代信息技术、新材料、高端装备、生物医药、新能源、新能源汽车等领域，建设一批重点实验室、技术创新中心、工程研究中心等创新平台。依托行业优势企业和重点科研院所，面向前沿科学、基础科学、应用科学及学科建设，部署建设一批省实验室、省重点实验室，加快构建“省实验室+省重点实验室”创新体系，实现战略性新兴产业重点产业集群全覆盖。支持已筹建实验室加快建设，围绕我省战略性新兴产业，聚焦企业主业，凝练一批重大课题，突破一批关键核心技术。面向全省重大战略任务和重点工程建设需求，部署建设一批省级工程研究中心。面向产业转型升级和企业发展需求，建设一批省级技术创新中心和企业技术中心。推动战略性新兴产业领域国家级创新平台来晋设立分支机构，做优做强山西省-北京大学科技创新基地等新型科技创新平台。重点围绕前沿技术研究型、产业技术攻关型、研究中心带动型、创新平台服务型、成果

转移转化型等形态，在战略性新兴产业领域培育一批新型研发机构、科研院所、创新联盟，打造产业转型升级的创新载体。

（四）实施产城融合示范工程

坚持“产城融合，集聚发展，专业分区，宜业宜居”原则，加快战略性新兴产业布局和城镇布局、开发区布局、土地综合利用布局相衔接，全面疏解城企关系，以产兴城、以城促产，促进工业化与城镇化融合发展，通过产业集聚和经济转型繁荣城镇经济，拓展就业创业空间。以战略性新兴产业集群建设推动生产、生活、生态融合发展，促进形成创新引领、要素富集、空间集约、宜居宜业的产业生态综合体。加快产业集群交通、物流、生态环保、水利等基础设施数字化改造。推进产业集群资源环境设施共建共享、能源资源智能利用、污染物集中处理等设施建设。探索“核心承载区管理机构+投资建设公司+专业运营公司”建设新模式，推进核心承载区加快向企业综合服务、产业链资源整合、价值再造平台转型。推动符合条件的战略性新兴产业通过市场化方式开展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点。

（五）实施应用场景营造工程

围绕 5G、人工智能、车联网、大数据、区块链、工业互联网等领域，支持具备条件的战略性新兴产业集群内建设一批应用场景示范。鼓励战略性新兴产业领域企业发展面向定制化应用场景的“产品+服务”模式，创新自主知识产权产品推广应用方式和

可再生能源综合应用，壮大产业循环。推动构建基于 5G 的应用场景和产业生态，支持工业互联网、大数据、人工智能等在工业企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程的综合应用。全面推进智能制造新模式，深入开展数字化技术改造，强化“未来工厂”“智能工厂”建设，稳步推进战略性新兴产业领域规模以上工业企业数字化转型。

（六）实施公共服务支撑工程

依托行业协会、专业机构、科研单位等建设一批专业化战略性新兴产业促进机构。加快建设战略性新兴产业集群创新和公共服务综合体，强化研发设计、计量测试、标准认证、中试验证、检验检测、智能制造、产业互联网、创新转化等产业公共服务平台支撑，打造集技术转移、产业加速、孵化转化等为一体的高品质产业空间。探索建立标准创新与技术创新同步推进机制，支持优势企业承担国际、国内标准技术组织工作，推动自主创新成果标准化。加强对战略性新兴产业发展重点领域标准创建工作的引导，实施与国际、国家标准化技术委员会对接活动，支持我省企事业单位主导或参与制定国际标准、国家标准、行业标准。支持有条件的战略性新兴产业集群聚焦新兴应用开展 5G、数据中心、人工智能、工业互联网、车联网、物联网等新型基础设施建设。

五、完善保障措施，确保规划落到实处

（一）加强宏观统筹协调

加强对战略性新兴产业发展的组织领导，制定具体方案、明确工作目标和任务。各部门要根据职能细化促进战略性新兴产业发展的政策和具体工作措施，落实部门工作责任制，提高治理能力和现代化建设水平。建立健全战略性新兴产业发展推进机制，统筹推进重点产业链企业发展、招商引资、项目建设、人才引进、技术创新等工作。积极推动入企服务常态化，选择示范性好、创新性强、成长性高的企业，定期调研企业生产经营情况，及时研究解决企业面临的难点问题和行业共性问题。

（二）构建多元融资体系

加大财政资金投入力度，统筹省级相关产业发展专项资金，集中力量围绕战略性新兴产业相关领域给予重点支持，加快推动产业发展。加大普惠性财税政策支持力度，进一步优化研发准备金、科技创新券等政策设计，推行更加普惠的产业扶持政策，强化需求侧政策对战略性新兴产业发展的引导和推动作用。鼓励基金收益分配向社会资本适度让利，吸引社会资本联合设立一批战略性新兴产业投资基金，加大对战略性新兴产业种子期、初创期和早中期创新型企业的支持力度。建立装备首台（套）、新材料首批次等省内新产品推广保险补偿机制。对于公共性较强、前期投入较大的战略性新兴产业项目，鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作投资建设。鼓励符合条件的银行业金融机构在依法合规、风险可控的前提下，探索开展投贷联动试点，与创业投资、

股权投资机构实现投贷联动，加大对战略性新兴产业领域创新型企业的金融支持。

（三）强化人才引进培育

加快战略性新兴产业人才队伍建设，积极引进高层次人才，在战略性新兴产业重点领域面向全球引进一批掌握国际领先技术、引领产业发展的杰出人才、领军人才、拔尖人才及紧缺人才，吸引熟悉企业资本运作的复合型经济管理人才和重点科技创新团队来晋创业。加快培养一批具有战略眼光的优秀企业家，打造一批战略性新兴产业重点技术创新团队。组织实施战略性新兴产业人才培养专项计划，推进专业技术人才、经营管理人才和职业技能人才分类培养。调整院校专业设置，围绕我省战略性新兴产业发展重点领域，鼓励省内高等学校、职业院校开设相关专业或课程，培养创新型人才和高技能人才。加快战略性新兴产业领域实训基地建设，探索建立校企联合培养人才新机制。加强战略性新兴产业人才培育政策引导，完善人才柔性流动政策，创新院士工作站、专家工作站、博士后工作站等科技人员服务企业的有效方式，完善科技人员创业股权激励机制。做好落户、住房、子女入学、奖励等保障服务支撑能力建设，使新兴产业领域高端人才引得进、留得住、发展得好。

（四）持续优化营商环境

坚持市场化、法治化、国际化，按照“三无”“三可”要求，持

续深化“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。建立健全以信用监管为核心、与负面清单管理方式相适应的事中事后监管体系。加强新兴产业知识产权保护，加大侵权违法行为联合惩治力度，协同开展执法监管。拓展深化“一枚印章管审批”“承诺制+标准地+全代办”等改革，推行多规合一、多图联审、联合验收等做法，让项目早落地、早投产、早见效。优化全程网办、异地代收代办、多地联办等办理模式，梳理完善政务服务事项清单，推动高频事项“全省通办”。加快推进政务服务标准化便利化，推动更多政务服务网上办、掌上办、一次办，实现企业常规信息“最多报一次”。完善政企沟通、企业诉求协同处置等工作机制，推动惠企政策应享尽享、快速兑现。推动“互联网+监管”系统与“双随机、一公开”监管平台、信用信息平台互联互通，推进信用监管。大力培育创新文化，弘扬科学精神、工匠精神、企业家精神，实施包容审慎监管，营造宽松创新氛围。

（五）强化统计监测考核

根据战略性新兴产业发展需要，健全战略性新兴产业统计指标体系，为规划实施和政策制定提供基础和支撑。开展对规划指标、政策措施和重大项目实施情况的跟踪监测，进行年度总结评估，强化动态管理，确保规划实施效果。建立产业发展动态评价与反馈机制，加强对产业发展规划实施情况的跟踪分析，及时调

整和完善产业政策,适时进行规划修编,保持产业规划的连贯性、动态性和前瞻性。完善产业发展考核评估机制,将产业发展指标完成情况作为各部门工作考核的重要内容。强化产业低碳发展、绿色发展考核,降低新产品全生命周期的环境影响。

