青岛市“十四五”制造业高质量发展规划

　　制造业是青岛立市之本、强市之基。“十四五”时期是青岛全面开启现代化国际大都市建设新征程的关键时期，也是青岛制造业乘势而上谱写高质量发展新篇章的关键五年。为加快建设制造强市，打造“世界工业互联网之都”，重塑青岛制造新优势，再创青岛制造新辉煌，根据《青岛市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，结合我市实际，制定本规划。

　　一、发展形势

　　（一）发展成就

　　“十三五”时期是青岛制造业转型发展极不平凡的五年，面对错综复杂的国内外形势，全市以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻制造强国、制造强省战略部署，坚持以新发展理念为统领，以供给侧结构性改革为主线，以提高发展质量和效益为中心，全面发起“高端制造业+人工智能”攻势，加快新旧动能转换，推动产业转型升级，制造强市建设取得显著成效，为“十四五”时期制造业高质量发展奠定了坚实基础。

　　1.工业运行稳中有进。坚持稳中求进的工作总基调，全力以赴稳增长、提质效，全市规模以上工业增加值年均增长5.5%。2020年，全市制造业增加值占全市生产总值的24.9%；规模以上工业企业实现营业收入9589.3亿元，利润总额531.6亿元，均居全省首位。三度获评全国工业稳增长和转型升级成效明显市，受到国务院督查激励。

　　2.产业结构持续优化。全面发起“高端制造业+人工智能”攻势，进一步改造提升传统产业，加快培育壮大新兴产业，新旧动能转换迈出坚实步伐。2020年，高技术制造业、装备制造业增加值占规上工业比重分别达到10.8%和55.5%，分别比2015年提高2.7个和11.3个百分点。“7+N”重点产业[1]强势崛起，占规上工业的比重达到78.6％，对工业增长的贡献率达到85.5％，支撑作用显著增强。

　　3.创新能力显著提升。坚持把创新作为引领制造业发展的第一动力，组织实施企业技术创新重点项目近1.5万项，新增首台（套）重大技术装备和关键核心零部件94项，时速600公里高速磁悬浮列车样车下线，集成电路制造填补省内“缺芯”空白。累计创建15个国家技术创新示范企业、30个省级以上工业设计中心、5个省级制造业创新中心；全市高新技术企业达到4396家，数量占全省30%，较“十二五”末增长近4倍。

　　4.企业活力不断增强。启动实施新一代“青岛金花”培育行动，推动大中小企业融通发展。全市规模以上工业企业达到3956家、专精特新中小企业3274家；累计培育17家国家级、26家省级制造业单项冠军以及47家全国专精特新“小巨人”、112家市“隐形冠军”企业；拥有2家世界品牌500强企业和10家全国工业品牌培育示范企业。即墨区、青岛西海岸新区、莱西市先后获评全国消费品“三品”战略示范城市，入选数量居全国首位。

　　5.两化融合成绩斐然。立足打造“世界工业互联网之都”，加快推动新一代信息技术与制造业融合发展。全市示范培育11个工业互联网平台、41家智能工厂、410个数字化车间和自动化生产线；卡奥斯蝉联全国“双跨”工业互联网平台之首，海尔、青啤入选全球“灯塔工厂”，“上云用云”企业1.5万家，两化融合发展指数达到93.4，比2015年高出19.4个点。荣膺第5个中国软件特色名城，获批引领创建国家（济南-青岛）人工智能创新应用先导区、国家（山东半岛）工业互联网发展示范区。

　　6.产业集聚彰显实力。深入实施产业集聚区创建提升行动，遴选14个市级重点工业产业集聚区，加快差异发展、特色发展、集群发展。新能源汽车、电力装备等6个产业集群入选全省“十强”产业“雁阵形”集群，智能家电、轨道交通装备产业集群入选国家先进制造业集群，家电及电子信息、软件和信息服务、船舶与海工装备等3个产业示范基地获评五星级国家新型工业化产业示范基地，数量居同类城市首位。

　　7.绿色制造扎实推进。深入贯彻绿色发展理念，加快构建绿色制造体系，27个绿色工厂和绿色供应链管理企业、172个绿色设计产品入选国家绿色制造名单。深化“亩产效益”评价改革，对工业企业进行分类综合评价，推行资源要素差别化配置，激励和倒逼企业转型升级。实施化工产业安全生产转型升级专项行动，有序引导化工企业搬迁改造、进区入园，实现安全绿色、集约高效发展。全市单位工业增加值能耗比“十二五”末累计下降27%。

　　（二）形势研判

　　“十四五”时期，国内外发展环境复杂多变，全球制造业发展版图面临深度调整，产业链和供应链格局快速重组，制造业发展动力、生产模式、要素配置等正在发生深刻变革，这既为青岛制造业高质量发展提供了难得的新机遇，同时也带来极为严峻的新挑战。

　　从国际看，新一轮科技革命和产业变革进入加速突破期，新一代信息技术、生物技术、新能源技术、新材料技术与先进制造技术交叉融合，催生新技术、新产业、新业态、新模式竞相迸发，为我国制造业向全球产业链价值链高端跃升提供了重要战略机遇。同时，当今世界正处于百年未有之大变局，全球产业格局面临重构，制造业成为大国博弈的主战场，贸易保护、技术封锁、疫情冲击等加速产业链供应链区域化、本地化调整，我国制造业高端迈进面临“双向竞争”压力，参与国际循环的困难和挑战明显加大。

　　从国内看，我国全面开启社会主义现代化建设新征程，步入高质量发展新阶段，国内国际“双循环”新发展格局加速构建，产业和消费“双升级”步伐明显加快，新型举国体制的制度优势、超大规模的内需市场为制造业高质量发展奠定了坚实基础。同时，我国制造业发展仍面临供给质量不高、产业基础能力薄弱、关键核心技术受制于人、资源环境约束持续增强等突出问题，而“碳达峰碳中和”战略的提出又将进一步加速倒逼产业转型升级。实现由制造大国向制造强国转变，仍然需要付出长期不懈的努力。

　　从我市看，制造业发展基础雄厚，产业门类齐全，具有中国-上海合作组织地方经贸合作示范区、中国（山东）自由贸易试验区青岛片区等一系列国家战略迭加优势，拥有国家（济南-青岛）人工智能创新应用先导区、工业互联网发展示范区等一批先行先试政策，具备在制造强国、质量强国、网络强国和数字中国建设中率先走在前列的优势基础。但同时也应看到，我市制造业发展仍然处于新旧动能转换的攻坚突破期，制造业高质量发展依然存在基础地位不牢、迭代升级不快、内生动力不足、集聚效应不强、要素利用效率不高、产业链竞争力和供应链稳定性亟待提升等问题。如何加快质量变革、效率变革、动力变革，在日趋激烈的区域产业竞争中率先突围，成为“十四五”时期我市制造业高质量发展亟需破解的重大课题。

　　面对新形势新变化，我们必须增强机遇意识和风险意识，保持定力、凝聚合力，坚定不移实施制造强市战略，努力在危机中育新机、于变局中开新局，锚定目标，持续发力，推动制造业高质量发展迈上新台阶。

　　二、总体要求

　　（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二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实习近平总书记对山东、对青岛工作的重要指示要求，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，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，以改革创新为根本动力，统筹发展和安全，聚焦高端化、智能化、绿色化主攻方向，加快培育壮大新动能，持续改造提升传统动能，坚决打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，奋力开创制造强市、质量强市、网络强市、数字青岛建设新局面，争创国家制造业高质量发展试验区，建设“世界工业互联网之都”，打造“工赋青岛 智造强市”城市新名片，重塑青岛制造新优势，再创青岛制造新辉煌，为推动青岛建设现代化国际大都市提供坚强支撑，为引领制造强省、服务制造强国建设贡献青岛力量和青岛智慧。

　　（二）基本原则

　　坚持有效市场与有为政府协同发力。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，加强规划引导、政策支持和企业服务，促进各类要素资源向先进制造业集聚，最大程度激发市场主体活力，为制造业高质量发展营造良好环境。

　　坚持自主创新与开放合作双轮驱动。坚持创新驱动发展，强化企业创新主体地位，持续提高原始创新和集成创新能力。实施更高水平对外开放，充分利用国际国内两个市场两种资源，加强区域协同和全球布局，打造制造业合作竞争新优势。

　　坚持需求牵引与供需联动相互促进。立足扩大内需战略基点，以消费升级引导有效投资，拓展制造业发展空间。优化制造业供给结构，提高产品和服务质量，以高质量新供给催生多元化新需求，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。

　　坚持数字经济与实体经济融合发展。坚持数字产业化和产业数字化双向发力，培育壮大数字经济核心产业，赋能企业智能改造和数字化转型，推动制造业生产方式、产业形态和商业模式变革，提升新一代信息技术与先进制造业融合发展的深度和广度。

　　坚持系统谋划与重点突破有机统一。坚持系统观念，统筹产业空间布局和要素资源优化配置，强化产业链精准设计和供应链高效协同；聚焦产业基础薄弱环节，突破关键核心技术，加快构建自主可控、安全高效、绿色低碳的现代产业体系。

　　（三）发展目标

　　坚定不移实施制造强市战略，全力打造五个一流产业集群，改造提升四个传统优势产业，培育壮大三个新兴产业，前瞻布局一批未来产业，推动制造业高质量发展。到2025年，全市制造业比重稳中有升，质量效益持续提升，基础地位更加稳固；创新能力不断跃升，大中小企业梯度培育和融通发展格局加快形成，产业链供应链安全性和竞争力全面增强；产业生态更加完善，高端化、智能化、绿色化发展水平显著提高，若干先进制造业集群跻身全国前列，世界级先进制造业集群加快培育，制造业进一步向全球价值链高端跃升，“世界工业互联网之都”强势崛起，率先争创国家制造业高质量发展试验区。

　　--综合质量效益跃上新台阶。规模以上工业增加值年均增速保持在合理区间，亩均效益水平稳步提升，制造业支撑和引领全市经济社会高质量发展的能力显著增强。到2025年，全市制造业增加值占全市生产总值比重达到29%左右，规模以上工业企业营业收入利润率力争达到6%。

　　--企业创新能力实现新提高。产业基础高级化水平明显提高，部分领域“卡脖子”技术取得新突破。到2025年，规上制造业企业研发经费投入占营业收入比重达到3.1%。

　　--产业结构优化取得新进展。现代海洋产业全面发展，新一代信息技术牵引能力持续增强，产业集群能级明显提升，产业集聚度大幅提高。到2025年，数字经济核心产业增加值占生产总值比重达到10.5%，五个国内一流产业集群建设取得明显进展。

　　--数字智能融合取得新提升。制造业数字化、智能化转型取得明显进展，新一代信息技术和制造业、先进制造业与现代服务业加速融合发展，制造业企业关键工序数控化率达到70%。

　　--绿色低碳发展实现新突破。制造业绿色低碳转型加快推进，资源要素利用水平显著提升，高效、清洁、低碳、安全的制造体系加速构建。到2025年，单位工业增加值能耗累计降幅完成上级下达任务。

　　--市场主体培育取得新成效。优质企业梯度培育体系初步建成，培育一批具有较强创新能力和竞争实力的制造业企业。到2025年，力争培育千亿级企业5家左右，百亿级企业超过20家，省级以上“专精特新”企业数量力争达到600家。

　　青岛市“十四五”制造业高质量发展指标体系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　　一级　　指标 | 　　二级指标 | 　　2020年 | 　　2025年 | 　　指标　　属性 |
| 　　综合　　质效 | 　　制造业增加值占全市生产总值比重（%） | 　　24.9 | 　　29左右 | 　　预期性 |
| 　　规上工业企业营业收入利润率（%） | 　　5.5 | 　　6 | 　　预期性 |
| 　　规上工业全员劳动生产率（万元/人） | 　　30.8 | 　　35 | 　　预期性 |
| 　　创新　　能力 | 　　规上制造业企业研发经费投入占营业收入比重（%） | 　　2.3 | 　　3.1 | 　　预期性 |
| 　　规上工业企业中有研发机构的占比（%） | 　　10.1　　（2019年） | 　　35左右 | 　　预期性 |
| 　　规上工业企业中有研发活动企业占比（%） | 　　41.1  （2019年） | 　　60左右 | 　　预期性 |
| 　　结构　　优化 | 　　高技术制造业增加值占规上工业增加值比重（%） | 　　- | 　　20 | 　　预期性 |
| 　　数字经济核心产业增加值占生产总值比重（%） | 　　4.8 | 　　10.5 | 　　预期性 |
| 　　数字智能 | 　　关键业务环节全面数字化的企业比例（%） | 　　65.9 | 　　71 | 　　预期性 |
| 　　制造业企业关键工序数控化率（%） | 　　54.6 | 　　70 | 　　预期性 |
| 　　绿色低碳 | 　　单位工业增加值用水量累计降幅（%） | 　　8 | 　　完成上级下达任务 | 　　约束性 |
| 　　单位工业增加值能耗累计降幅（%） | 　　27 | 　　约束性 |
| 　　单位工业增加值二氧化碳排放量累计降幅（%） | 　　34.4 （2019年） | 　　约束性 |
| 　　企业　　培育 | 　　省级以上“专精特新”企业累计数量（家） | 　　237 | 　　600 | 　　预期性 |
| 　　省级以上制造业单项冠军企业累计数量（家） | 　　43 | 　　70 | 　　预期性 |

|  |
| --- |
| 　　专栏一：国家制造业高质量发展试验区重点建设领域1. 国家先进制造业集群：重点围绕智能家电、轨道交通装备、新能源汽车等领域，探索建立“空间高度集聚、上下游紧密协同、供应链集聚高效”集群发展模式，打造世界级先进制造业集群。
2. 产业治理新体系：完善“自主决策、组织共治、资源共享、合作共赢”的产业治理新机制，构建基于大数据的产业链数字化治理新模式，开展制造业高质量发展综合评价，推进产业链群一体化发展。
3. 科技创新能力提升：构建开放协同的技术创新体制机制，打造“政产学研金服用”创新创业共同体。
4. 制造业数字化转型：建设国家（山东半岛）工业互联网发展示范区，构建“一超多专”工业互联网平台体系，推行“一张清单、本地对接、全省通用”模式，探索工业互联网赋能制造业转型路径。
5. 要素资源配置机制：探索以“亩产效益”评价为导向的差异化工业用地、用能、用水等要素资源配置机制，创新产业招才引智机制，探索建立基于绩效的财政扶持、融资支持政策体系。
 |

　　三、产业选择

　　按照全市产业总体布局，立足青岛制造业发展基础，全力打造现代海洋、新一代信息技术、智能家电、轨道交通装备、新能源汽车五个一流产业集群，改造提升装备制造、高端化工、食品饮料、纺织服装等四个传统优势产业，培育壮大生物医药、新材料、航空航天等三个新兴产业，前瞻布局氢能及储能、生命科学、类脑智能等一批未来产业，推动制造业迈向全球价值链中高端。

　　（一）全力打造五个一流产业集群

　　以全面增强产业集群能级和竞争力为目标，全力发展现代海洋产业集群，加速发展具有战略引领作用的新一代信息技术产业集群，高标准建设智能家电和轨道交通装备国家先进制造业集群，快速提升新能源汽车产业集群，全力打造国内一流先进制造业集群。

　　1.现代海洋。聚焦海洋特色优势，大力推动船舶海工、海水淡化与海洋新能源装备、海洋信息设施研制等涉海制造业发展，为建设现代海洋城市提供有力支撑。

　　船舶海工。大力发展船用大功率低速发动机、电力推进系统、智能监控系统、压载水系统、通讯导航、自动化控制、船岸一体化智能装卸系统等关键配套产品及技术。提升大型船舶、海工装备设计制造能力，发展高技术船舶和深水海洋油气资源开发装备。加快发展深远海养殖装备等新型海工装备，打造国内一流的船舶海工装备产业基地。

　　海水淡化与海洋新能源装备。重点突破反渗透海水淡化膜及组器、能量回收装置、高压泵等海水淡化关键核心技术,开发大型成套海水淡化装备。开展海洋新能源装备研制，推动海上风电装备产业发展。

　　海洋信息设施。聚焦海洋观测、监测、探测能力建设,突破海洋传感器、海洋仪器设备等关键技术,推动新型智能海洋传感器、无人航行器、智能观测机器人等海洋信息技术装备研发和产业化。建设海洋大数据中心,完善海洋信息设施布局,发展海洋大数据产品在海洋牧场、海洋环境监测、海上交通、海洋资源开发等领域应用,打造海洋人工智能产业应用高地。

　　2.新一代信息技术。以建设国内一流的新一代信息技术产业集聚高地为引领，聚焦集成电路、高端软件、虚拟/增强现实、智能传感器、光通信芯片及器件等领域，加速发展具有战略引领作用的新一代信息技术产业集群，为智能家电、轨道交通装备、新能源汽车、生物医药、智能制造装备等提供软硬件支撑，引领制造业高质量发展。

　　集成电路。重点突破晶圆制造，壮大集成电路设计、封装测试，补齐装备和材料短板。依托芯恩、惠科等龙头企业，扩大功率器件及数模混合集成电路制造规模，研发推动特色工艺技术进步和效能提升。重点围绕本地产业应用需求，招引集成电路设计企业和工具软件企业，做精做强细分领域芯片设计。布局发展晶圆级封装、系统级封装测试、2.5D/3D封装等先进封装和测试技术，加快建设富士康高端封测项目，壮大封装测试产业规模。大力发展集成电路配套材料和配套装备业，有序发展硅晶圆及化合物半导体衬底、外延材料，大力引进刻蚀、离子注入等前道制造设备，以及后道封装、测试等关键设备，加快推进中科钢研碳化硅晶圆材料等产业链配套项目建设，打造北方具有重要影响力的集成电路产业高地。

　　高端软件。重点发展工业操作系统、智能设计与仿真、工业APP、工业嵌入式、工控安全等工业软件，交通、医疗、教育等行业应用软件，人工智能、区块链等新兴平台软件；突破操作系统、数据库、信息安全等关键技术，形成一批竞争力较强的软件名品，加快建设全国领先的软件名城。

　　虚拟/增强现实。大力发展主机式、一体式、手机配件与云化虚拟现实设备及AR（增强现实）眼镜、混合现实头显等终端设备与原理性技术形态创新，手柄、数据衣、指环、触控板等配套装备。引进屏幕、传感器、光学镜片等关键器件生产企业，解决光波导设计、纳米压印光刻工艺及生产装备等关键问题，建立完整的具有自主知识产权的引擎、建模、仿真开发工具链，完善虚拟现实配套产业链条，加快虚拟现实技术在工业数字孪生等领域创新成果的推广应用，争创国家级虚拟现实制造业创新中心。

　　智能传感器。加快推进歌尔集成式智能传感器等项目建设，开展先进工艺和智能装备技术攻关，建设总部级研发中心。引进培育MEMS（微机电系统）中试、代工产线，提升MEMS芯片设计研发、工艺加工、封装测试、产品应用和配套服务水平，提高传感器稳定性、可靠性和准确度。聚焦智能家电、汽车电子、工业控制等重点领域，扩大智能传感器本地应用，打造国内重要的特色智能传感器产业基地。

　　光通信芯片及器件。大力发展光芯片、光有源器件、光无源器件、光模块与子系统，重点攻关高速激光器芯片、硅基相干光接收芯片，以及配套的半导体集成电路设计与制造工艺，加快建立集流片、封装、测试于一体的集成光电子芯片公共服务平台，打造国内领先的高端光通信芯片及器件研发制造基地。

　　3.智能家电。推广应用人单合一模式，打造物联网生态品牌，重点发展高端家电、智能家居、超高清显示终端，提升智能家电产业规模和品牌建设，全力打造世界级先进智能家电产业集群。

　　高端家电。以消费升级和技术创新为驱动，巩固冰箱、洗衣机、空调等传统大家电产品优势地位，拓展厨房电器、生活小家电等新品类、新功能电器，提升家用和商用电器满足用户场景化生活需求的服务能力，开发新型智能、绿色健康、个性定制等高端产品，推动人工智能、大数据、物联网等新技术与家电产品深度融合，引领高端化、智能化、绿色化、个性化发展。

　　智能家居。重点突破智能传感、系统安全内核、可信计算、大数据可视化应用等技术，开发各类场景智能家居综合解决方案，提升智能家居产品的技术集成与服务整合。围绕用户需求和应用场景，建设开放式智能家居大数据平台，链接软硬件和服务资源，构建衣联网、水联网等跨行业的智能家电合作生态，推动智能家电单品向平台、生态模式跨越发展，打造行业领先的智能家居产业生态。

　　超高清显示终端。突破4K/8K超高清电视核心芯片、音视频处理芯片、IP媒体路由器、超高清显示模组、新型显示等关键技术，推动超高清8K显示画质处理芯片、激光显示核心器件等研发及产业化，布局Micro-LED显示新赛道，发展网络高清数字家电、平板显示、AR/VR及车载显示等新型显示终端产品，打造具有国际影响力的超高清视频产业高地。

　　4.轨道交通装备。以推进轨道交通装备全链条发展为主导，加快核心零部件配套能力建设，全力打造世界级先进轨道交通装备产业集群。

　　整车制造。围绕轨道交通装备标准化、谱系化、智能化，重点发展高速度等级中国标准动车组、谱系化中国标准地铁列车，积极拓展城市轨道交通市场，推进产品由客运装备向快捷货运装备扩展。布局高速磁悬浮车辆，加快推进时速600公里高速磁悬浮列车等前沿产品产业化，加快国家高速列车技术创新中心建设。

　　核心零部件配套。着力引进运控、路网装备等地面设备制造厂商，加快完善高铁牵引、制动、网络控制系统等关键配套，推动牵引传动系统、制动系统、高性能转向架、碳化硅新型高效变流器、高速磁悬浮核心装置与系统等高端器件产业化，提升轨道交通装备产业本地配套水平。发展智能运维等增值业务，拓展上下游维保服务、检验检测等产业，打造国际一流的轨道交通装备集成服务基地。

　　5.新能源汽车。大力推进新能源汽车高端化发展，着力完善核心零部件配套，重点突破智能网联汽车研发制造，全面提升产业集群竞争力，聚力打造全国新能源汽车产业新高地。

　　整车研发制造。以纯电驱动、插电/增程式混合动力和燃料电池为新能源汽车发展主攻方向，引进和布局新能源汽车研发机构，鼓励和支持整车企业在青设立研发中心，组建汽车产业科创联盟，围绕整车设计、动力系统研发、控制系统研发、智能网联汽车等关键共性技术，开展联合技术攻关。加强国内外企业战略合作，积极推动一汽-大众、上汽通用五菱等国内外品牌协同发展，鼓励存量车企在青布局更多优质车型和优质资源，推进奇瑞汽车青岛基地、北京汽车制造总部基地、一汽解放新能源轻卡基地项目尽快建成达产。积极布局氢燃料电池汽车，支持燃油车向先进高端节能燃油汽车、清洁能源汽车、混合动力汽车和替代燃料汽车升级发展。

　　核心零部件配套。重点引进动力电池、驱动电机、电控等汽车核心零部件，积极布局固态锂金属电池、功率芯片、高精度定位等前沿产品，完善燃料电池质子交换膜、催化剂、储运氢设备等氢燃料电池汽车配套，以及柴油发动机、变速箱等传统燃油商用车核心零部件配套，大力发展高强度钢、铝合金、碳纤维车体等汽车轻量化材料。

　　智能网联汽车。加大智能网联汽车技术创新，突破能够用于普遍场景、低成本的智能路网建设技术，实现“车路协同，全域联动，多场景应用”和“人-车-路-云”融合。加快智能网联汽车车载平台和基础设施建设，积极布局车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等智能网联汽车关键零部件，引导本地人工智能、传感器、电子元器件企业向智能网联汽车领域延伸发展。加速推进智能网联汽车道路测试与示范应用，构建智能网联汽车标准体系，稳步推进码头、园区、景区等特定场景以及短距离无人物流、环卫清扫车、疏港运输、矿山机械等特定交通工具开展智能网联示范应用。

　　（二）改造提升四个传统优势产业

　　加快改造提升步伐，推动传统产业向价值链高端迈进，实现生产制造向智能化个性化转变、产品供给向品牌化高端化转变、产业生态向特色化时尚化转变。

　　1.装备制造。加快提升纺织机械、橡胶机械、农机装备、工程机械、智能电力等优势领域装备制造水平，突破发展动力装备、液压系统、轴承等核心基础零部件，推动制造装备产品由数字化单机向智能化制造单元和成套设备转型。重点开发智能化主控系统装置、特种专用仪表、海洋观测与环境监测仪器、工业在线测量分析仪器等智能测控设备，打造国内顶尖的电子测量仪器产业基地。大力发展工业机器人、增材制造装备研制，强化智能传感、视觉检测、3D打印、工业软件等在机械装备“研发-工程化-产业化”创新链条中的应用，提升智能制造装备集成创新能力，打造国内重要的智能装备制造产业基地。

　　2.高端化工。优化石化及高端化工产业布局，重点发展轻质原料制烯烃，推进乙烷裂解制乙烯、丙烷脱氢制丙烯、异丁烷脱氢项目建设，延伸聚苯乙烯、聚丙烯、乙二醇等烯烃下游产业链，推动石化向链条一体化、装置规模化、种类系列化、产品精细化发展。有序推进董家口化工产业集聚区和平度新河生态化工产业集聚区扩容发展，打造国内一流的高端化工和新材料产业基地。

　　3.食品饮料。重点发展风味啤酒、矿泉水、生态白酒等传统特色食品和配方乳粉、海洋生态食品等功能性食品。推动水产品加工、果蔬加工、粮油加工、乳制品加工、肉类加工、茶叶加工向精细化、智能化、品牌化、高端化发展。加快发展休闲便利食品、速冻快消食品、特种应急食品、冻干保鲜蔬果等潜力新兴食品。鼓励龙头企业加速产品研发和产能扩张，培育一批国内知名的大型企业集团和全国中高端市场领导品牌。

　　4.纺织服装。重点发展新型纤维、中高档面辅料等产业链关键环节，全方位提升童装产业集聚水平，加快培育壮大一批女装企业、品牌和设计师。加快超临界CO2无水染色项目产业化进程，推进印染行业绿色发展。创新发展时尚创意产业园区，支持培育发展网红、短视频、直播基地等新业态，推动时尚创意与纺织服装产业融合发展。全面推广大规模个性化定制、柔性制造，积极培植企业自主品牌，提升纺织服装产业规模和市场竞争力。

　　（三）培育壮大三个新兴产业

　　以提升产业链现代化水平为抓手，立足青岛资源禀赋和产业优势，培育壮大生物医药、航空航天、新材料等三个新兴产业，推动产业快速崛起，加快打造一批特色鲜明的产业基地。

　　1.生物医药。聚焦海洋创新药物研制，开发以海洋新型酶类、酶制剂为代表的海洋生物制品，发展药用辅料级、创面敷料级、体内植入级的褐藻胶、壳聚糖、透明质酸和胶原蛋白，开发止血、创伤修复、组织工程、药物缓控释材料等海洋生物医用材料。着力突破以康复医疗制造为主导的高端医疗器械产业，特色培育以核酸、细胞、蛋白质、微生态药物、疫苗为方向的生物创新药，构建国内独具优势、彰显青岛特色的领航型海洋生物医药和康复产业体系。

　　2.新材料。研发特种海洋防腐涂料,加快舰船涂料等特种涂料向绿色环保方向发展。积极发展先进金属材料、高性能纤维及复合材料、电子信息新材料、能源新材料、增材制造专用材料，加快超高强度钢、钛合金、铝合金、非晶合金系列软磁材料、特种有色晶体材料、高强轻质浮力材料、轻量化材料开发，逐步扩大石墨烯等前沿新材料的应用领域。大力发展高性能树脂、高端聚烯烃材料、高分子复合材料等高端化工材料，加速高性能合成橡胶材料产业化。

　　3.航空航天。加强直升机、民用小型飞机、无人机研发和产业化，着力发展固定翼飞机、直升机、无人机等通用航空器,发展支线飞机等航空装备,建设国内直升机研发制造及应用示范基地。支持通用飞机发动机、发动机叶片等航空发动机及关键零部件研发制造,推进航空电子设备、航空液压件、航电系统、航空材料等配套体系开发制造,加强高品质航空轮胎研发,打造重要的航空航天装备生产配套基地。加快构建卫星产业链，推动卫星终端制造业发展，探索卫星导航、卫星遥感、卫星通信与行业的融合应用。

　　（四）前瞻布局一批未来产业

　　瞄准氢能及储能、生命科学、类脑智能等未来产业，加强前沿技术多路径探索、交叉融合和颠覆性技术供给，打造未来技术应用场景，形成产业发展新增长点。推动制氢、储（运）氢、加氢等装备制造，积极扩大氢能应用场景。重点攻克高速光芯片和电芯片、触觉传感器、激光雷达、高端电容电阻、高端ITO靶材、燃料电池关键材料等一批“卡脖子”技术。前瞻性布局细胞和基因治疗、生物存储和计算、合成生物学、生物3D打印等生物医疗产业，以及基于AI和5G的医疗信息化技术。

　　四、布局优化

　　按照“空间集聚，区域协同”的原则，进一步优化产业空间布局，提升特色园区、市级重点工业产业集聚区、国际产业招商园、国家高新技术产业开发区“一区多园”、国家新型工业化产业示范基地的承载支撑能力，加快形成“环湾引领、轴带集聚、园区支撑”的制造业发展格局。

　　青岛市制造业空间分布图

　　（一）环湾引领

　　发挥东岸城区创新要素集聚、西岸城区对外开放和北岸城区产业承接的优势，强化国家高新技术产业开发区“一区多园”和国际产业招商园载体平台功能，促进区域创新能力和竞争力整体提升，打造全市制造业高质量发展引领区。

　　东岸城区，大力发展数字经济、都市工业和服务型制造，构建创新孵化、成果转化、咨询服务等制造业发展支撑平台，打造全市制造业高质量发展创新策源地。西岸城区，重点推进制造业全产业链开放发展，大力发展集成电路、智能家电、超高清视频等产业，打造全市制造业高质量发展开放引领区。北岸城区，重点发展轨道交通装备、生物医药、装备制造等产业，打造全市制造业高质量发展产业承载区。

　　（二）轴带集聚

　　按照“空间收缩、土地集约、要素集聚、功能迭加”的原则，重点推进制造业向“城阳-即墨-莱西”（沿204国道方向）、“胶州-平度”（沿G15沈海-G2011青新高速方向）和“黄岛-董家口”（沿G15沈海-同三高速方向）三大轴带集聚发展。

　　城阳-即墨-莱西轴带（沿204国道方向），集聚发展高端装备、新能源汽车、机器人、食品等产业。重点推进轨道交通装备制造及关联产业向青岛轨道交通装备产业集聚区集聚，新能源汽车及配套产业向即墨汽车制造产业集聚区和莱西姜山新能源汽车产业集聚区集聚，机器人等高端制造装备和生物医药产业向高新区先进制造业集聚区集聚，食品产业向莱西市食品产业集聚区集聚。合理引导生物医药、石墨烯新材料等产业发展。

　　胶州-平度轴带（沿G15沈海-G2011青新高速方向），集聚发展智能家电、工程机械、高端化工等产业。推进智能家电向平度智能家电产业集聚区集聚，高端化工向新河化工产业集聚区集聚，机械设备制造向胶州特种装备制造业产业集聚区集聚。合理引导农机装备、航空装备等产业发展。

　　黄岛-董家口轴带（沿G15沈海-同三高速方向），集聚发展智能制造、高端化工等产业。推动智能制造向智能制造应用示范产业集聚区集聚，高端化工向董家口化工产业集聚区集聚。合理引导集成电路、新能源汽车等产业发展。

　　（三）园区支撑

　　推动国家新型工业化产业示范基地、国家高新技术产业开发区“一区多园”、国际产业招商园、市级重点工业产业集聚区、特色产业园区梯次有序、错位竞争、高效集聚发展，打造一批制造业高质量发展支撑载体平台。

　　聚焦家电及电子信息、软件和信息服务、装备制造（轨道交通装备）、纺织服装、食品、船舶与海洋工程装备等领域，突出国家新型工业化产业示范基地示范引领作用，打造国家级制造业高质量发展平台。

　　围绕现有14个市级重点工业产业集聚区，实施规范化标准化建设提升工程，着力完善基础设施建设、强化要素集约利用、推动园区整合提升、促进产城融合发展，引导产业集聚发展，打造市级制造业高质量发展平台。

　　预留产业未来发展空间，合理引导集成电路、生物医药、航空装备制造等产业向功能定位契合的产业集聚区集聚，视情规划布局新的市级重点工业产业集聚区。支持橡胶、睫毛、制帽、农机装备等特色园区加快发展，做大产业规模，做高产业能级，打造区（市）级制造业高质量发展平台。

|  |
| --- |
| 　　专栏二：各区（市）制造业发展导引1. 市南区：重点支持发展工业软件设计、信息技术服务等产业，建设青岛市数字经济产业集聚区（市南软件及动漫产业园）。
2. 市北区：重点支持发展新材料研发、人工智能等产业，建设市北区新材料协同创新都市产业园。
3. 李沧区：重点支持发展电子信息、物联网、大数据等产业，建设青岛市数字经济产业集聚区（青岛国际特别创新区）。
4. 崂山区：重点支持发展新一代信息技术、高端装备研发、生物医药等产业，建设青岛市数字经济产业集聚区（青岛国际创新园）。
5. 青岛西海岸新区：重点支持发展新一代信息技术、智能家电、高端化工、汽车制造、船舶海工、超高清视频等产业，建设董家口化工产业集聚区、智能制造应用示范产业集聚区。
6. 城阳区：重点支持发展轨道交通装备、生物医药、机器人、节能环保装备等产业，建设轨道交通装备产业集聚区、高新区先进制造业（机器人和生物医药）集聚区。
7. 即墨区：重点支持发展汽车、纺织服装、海洋信息设施等产业，建设即墨汽车制造产业集聚区。
8. 胶州市：重点支持发展高端装备制造、电气装备制造、海上风电装备、航天装备制造等产业，建设胶州特种装备制造产业集聚区。
9. 平度市：重点支持发展智能家电、高端化工、食品饮料、农业机械等产业，建设平度智能家电产业集聚区、平度新河生态化工产业集聚区。
10. 莱西市：重点支持发展新能源汽车、食品加工、石墨烯新材料、储能装备等产业，建设莱西新能源汽车产业集聚区、莱西食品产业集聚区。
11. 新规划工业产业集聚区：预留产业未来发展空间，合理引导集成电路、生物医药、航空装备等产业向功能定位契合的产业集聚区集聚，视情规划布局新的市级重点工业产业集聚区。
 |

　　五、重点任务

　　坚持目标导向和问题导向相结合，突出任务工程化，协同推进“强基、锻链、赋能、倍增、育苗、聚合、双碳、链接”八方面重点任务，促进制造业高质量发展。

　　（一）实施“强基工程”，着力增强制造创新体系效能

　　强化企业创新主体地位，加快关键核心技术攻关和科技成果产业化，推动企业技术改造提升，实施产业基础再造，持续推进产业基础高级化，全面增强制造业创新体系整体效能。

　　1.全力推动企业创新平台建设。强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚。支持鼓励新一代信息技术、智能家电、轨道交通装备、新能源汽车、智能制造装备等行业龙头企业组建创新联合体、产业联盟、联合实验室，创建国家级制造业创新中心、技术创新中心和产业创新中心。构建以国家级制造业创新中心为核心节点、以省级和市级制造业创新中心为重要支撑、以企业研发机构为补充的制造业创新网络体系，承担国家重大技术和产品攻关任务、国家和省重点研发计划，解决跨行业跨领域关键共性技术难题。

|  |
| --- |
| 　　专栏三：制造业创新中心建设1. 山东省高端智能家电制造业创新中心：面向家电制造业创新发展的重大需求，突破关键共性技术，加速实现创新技术成果商业转化，构建技术创新生态和场景生态，积极争创国家级制造业创新中心。
2. 山东省虚拟现实制造业创新中心：进行光学设计与关键工艺、图形运算、人体工学、空间感知与人机交互等方面关键共性技术的研发供给、成果转化，积极争创国家级制造业创新中心。
3. 山东省船舶与海洋工程装备创新中心：依托公共研发服务、成果转化服务、创业孵化服务和综合服务等四个子平台，开展行业前沿及共性关键技术研发、技术二次开发和项目联合攻关。
4. 山东省工业互联网创新中心：聚焦工业云、人工智能、工业大数据、数字仿真、系统工程、机器人、智能装备等关键共性技术，开展工业互联网行业关键共性技术攻关。集聚工业互联网行业优势科技资源，开展技术成果转化以及产业化示范。
5. 山东省海洋药物制造业创新中心：重点建设海洋糖工程药物、现代海洋药物、现代海洋中药、海洋功能制品、海洋药用资源、海洋微生物工程六大研发平台，新药筛选与评价、质量分析与测试、制剂研发、海洋药物工程技术四大公共服务平台。
 |

　　2.开展核心关键技术攻关。聚焦核心基础零部件、关键基础元器件、先进基础制造工艺和装备、关键基础材料、工业基础软件，开展基础能力评估。定期发布产业技术和产品创新需求目录，采取“揭榜挂帅”“专家组阁”等方式，着力突破智能家电、轨道交通装备、新能源汽车、生物医药等重点领域关键技术、共性技术和产业化发展瓶颈。积极参与承接国家和省产业基础再造工程项目,增强源头技术供给和产业发展原生动力，提升产业基础宽度和厚度，促进产业链整体跃升。到2025年，规上制造业企业研发经费投入占营业收入比重达到3.1%。

　　3.加速科技成果转化应用。完善科技成果转化机制，推进中国-上海合作组织技术转移中心等平台建设，加快创新成果转化应用。定期发布重点自主创新产品推荐目录，通过政府首购、订购等方式支持创新产品和服务。充分借助保险补偿机制试点，促进首台（套）重大技术装备、首批次重点新材料、首版次高端软件推广应用。推动高校围绕产业需求，开放创新资源，输送专业人才和高质量科技成果，加大科技成果转化力度，提升服务地方经济发展能力。

　　4.大力实施企业技术改造提升。深入开展企业技术改造提升行动，加强投资引导、突出项目支撑、完善政策配套、强化服务保障。完善普惠性企业技术改造奖补政策，引导企业采用新技术、新工艺、新装备、新材料、新业态、新模式实施更大力度、更高层次技术改造，促进企业更新技术、优化工艺、改进装备、创新管理、升级产品、拓展服务,落实“五个一批”项目分类推进机制，实施技术改造项目清单管理，实现项目建设全程跟踪服务对接。开展“技术改造政策进基层”“技术改造活动百日行”“进企业、促项目、稳投资”等服务活动，为企业改造升级、提质增效、创新发展提供有力保障。

　　（二）实施“锻链工程”，着力提高产业链现代化水平

　　坚持自主可控、安全高效，建立健全重点产业链“链长制”，打好产业链现代化攻坚战，持续提升产业链现代化水平，增强产业链供应链稳定性和竞争力。

　　1.建立健全重点产业链“链长制”。聚焦新一代信息技术、智能家电、轨道交通装备、新能源汽车、生物医药等重点领域，实行重点产业链“链长制”，建立完善“链主”企业牵头主导机制、产业链联盟合作机制、产学研协同推进机制、要素保障服务机制，加快构建龙头牵引更加有力、衔接配套更加紧密、双创要素更加集聚、区域布局更加合理的优良产业生态。

　　2.打好产业链现代化攻坚战。对优势产业实施强链，打通龙头企业配套产业链，并向上下游延伸，进一步壮龙头、强配套、提能级，形成产业集群发展效应。对具有发展潜力的产业实施建链，围绕产业链开展精准招商，补关键、补平台、引高端、引人才，着力引进培育一批引领性、带动性、支撑性的行业领军企业和上下游配套企业，推动产业加快崛起。对传统产业实施稳链，疏通供应链运转梗阻，以新技术、新业态、新模式提高产业创新能力、提升品牌价值、改善产品结构、优化产业生态，促进全产业链扩容增量。

　　3.强化质量标准支撑。深入开展质量提升行动，推广应用先进质量管理方法，助推企业健全质量管理体系，全方位提高质量管理水平，全面提升青岛制造品质。实施数字化质量管理赋能，深化青岛制造业标准先进性评价，鼓励支持企事业单位、高校院所参与国际、国家、行业等标准制定和修订。

　　（三）实施“赋能工程”，着力推动制造业数字化升级

　　加快制造业数字化、智能化转型，大力发展智能制造和服务型制造，持续推动新一代信息技术与制造业、先进制造业与现代服务业深度融合发展，实现制造业生产方式根本性变革。

　　1.加速新一代信息技术与制造业融合发展。

　　加快打造融合发展平台。实施“工赋青岛”专项行动，构建“一超多专”工业互联网平台体系，支持以卡奥斯为代表的“双跨”，以及特定行业特定领域平台和工业互联网示范园区发展。持续推进场景开放，分行业、分领域定期发布工业赋能场景清单，探索推行“一张清单、本地对接、全省通用”模式，引领建设国家（山东半岛）工业互联网发展示范区。

　　完善新型信息基础设施建设。加快5G网络、千兆光纤网络、数据中心等新型信息通信基础设施建设，建设Handle标识解析全球节点（青岛）、家电和机械等行业标识解析二级节点项目，布局建设国家工业互联网大数据山东分中心，持续提升数据汇聚、分析、应用等综合服务能力。

　　深入实施制造业数字化转型。深化“高端制造业+人工智能”攻势，加大新一代信息技术应用力度，实施重点领域数字化赋能专项行动，组织开展青岛市产业数字化转型赋能中心认定，加快企业核心业务场景数字化改造，构建以工业机器人、自动化成套生产线等为代表的智能制造体系。鼓励“智能工厂”“数字化车间”建设，深入推进企业“上云用平台”，引进和培育一批数字化设计企业。加大计算机视觉、语言图像识别、智能语言处理等人工智能关键技术研发和推广应用，加快建设国家（济南-青岛）人工智能创新应用先导区，推动人工智能全面赋能制造业。加快推进数字化园区建设，推广应用智慧园区管理平台，提升数字化管理和服务水平。到2025年，制造业企业关键工序数控化率达到70%。

　　2.推进先进制造业与现代服务业深度融合发展。

　　大力培育和推广新业态新模式。大力发展精益制造与柔性制造，加快发展敏捷制造与虚拟制造，满足消费结构升级和消费者个性化、定制化、时效性需求。聚力发展智能制造与集成制造，支持和培育一批具有较强竞争力的智能制造系统集成解决方案供应商，全面提升企业智能制造水平和应用能级，形成一批可复制可推广的智能制造新模式。大力发展服务型制造，加大众创、众包、众设、共享、云制造等新型制造模式应用推广力度，加快培育一批专业设计机构、工业设计大师、知名设计品牌，提升工业设计能力。

　　促进制造业重点行业和服务业重点领域双向深度融合发展。支持智能家电、轨道交通装备、新能源汽车、超高清显示终端等先进制造业与软件和信息服务业等现代服务业深度融合，大力发展“产品+内容+生态”全链式智能生态，推进制造业服务延伸。推进设计、研发、实验、检测、维修等专业化服务，以及第三方物流、供应链管理优化等服务业与制造业重点行业全链条深度融合。

　　（四）实施“倍增工程”，着力强化龙头企业引领作用

　　坚持“培优培强”，支持龙头企业通过垂直整合与横向拓展倍增发展，引领塑造一批制造业“头雁”。

　　1.加快打造生态主导型企业。围绕新一代信息技术、智能家电、轨道交通装备、新能源汽车等重点产业，支持企业间开展“跨产业、跨区域、跨所有制”战略合作和兼并重组，提高规模化、集约化经营水平，加快打造一批具有核心竞争力的生态主导型企业，增强行业生态话语权。

　　2.支持重点企业跨越式发展。强化龙头企业示范引领作用，引导大中小企业开展“协同创新、模式创新、生态创新、共享创新”，提升大中小企业融通发展水平。建立需求导向扶持机制，提供定制化的政策支持，重点推进海尔“四年5000亿”、海信“五年3000亿”、青啤“110亿打造11个重点项目”等倍增计划实施；因地制宜支持各区（市）遴选的重点规模以上企业倍增，大力培植一批主业突出、辐射明显、竞争力强的中坚企业。到2025年，力争培育千亿级企业5家左右，百亿级企业超过20家。

　　（五）实施“育苗工程”，着力培育壮大各类市场主体

　　进一步健全优质企业梯度培育体系，强化品牌建设，构建品牌生态圈，打造高质量发展市场主体。

　　1.强化多梯次企业培育。强化中小企业公共服务平台、小微企业创业创新基地等载体建设，加快培育一批专注细分市场、聚焦主营业务、创新能力突出、成长潜力大的专精特新“小巨人”企业，到2025年省级以上专精特新企业数量争取达到600家。强化科技型企业梯次培育，深化高新技术企业上市培育，培育创新型领军企业，发展科技型中小企业，培育一批“瞪羚”企业、“独角兽”企业。实施单项冠军企业（产品）培育提升行动，打造一批专注细分领域、占据市场领先地位的“隐形冠军”企业，形成多梯次企业培育发展模式。

　　2.强化“品牌之都 工匠之城”建设。加大“品牌战略”推进力度，开展新一代“青岛金花”评选。加强品牌企业梯队建设，开展“青岛品牌日”“青岛名牌神州行”品牌培育行动，构建青岛制造品牌生态圈，提升青岛制造品牌影响力。开展“增品种、提品质、创品牌”专项行动，实施优质工业品严选计划，优化产品供给结构，促进消费升级。

　　（六）实施“聚合工程”，着力引导资源要素集聚发展

　　集聚产业要素、创新要素、生态要素，着力完善基础设施建设、引导产业集群发展、推动要素集约利用、实施园区整合提升，加快打造全市制造业高质量发展支撑载体。

　　1.开展产业集聚区提升行动。加强产业集聚区的道路、桥梁、水电、燃气等基础设施建设，完善5G、人工智能、工业互联网等园区基础设施配套，全面提升产业集聚区规范化、标准化建设和管理服务水平。完善产业链条，提升集聚区主导产业集聚和区域协作配套水平，引导产业集群发展，建立项目落地评价机制。实施园区整合提升，鼓励发展水平高的产业集聚区，整合区位相邻、产业相近的碎片化产业用地，推动要素集约利用。

　　2.推进各类产业园区联动发展。建立园区梯次管理体系，鼓励特色产业园区择优升级为市级重点工业产业集聚区，支持市级重点工业产业集聚区申报国家新型工业化产业示范基地，将现有符合条件的国家新型工业化产业示范基地一并纳入市级重点工业产业集聚区管理体系并享受奖励政策。统筹推进国家高新技术产业开发区“一区多园”、国际招商产业园等各类重点功能区联动发展，实现产业链供应链资源有效链接与共享。健全各类产业园区高质量发展定期评估机制，实行园区“有进有出”动态调整，打造制造业高质量发展支撑载体。到2025年，市级重点工业产业集聚区主导产业集聚度均超过80%。

　　（七）实施“双碳工程”，着力构建绿色安全制造体系

　　落实国家“碳达峰碳中和”战略部署，强化绿色技术创新和推广应用，加快推进制造业绿色低碳转型，提升安全生产水平，全面构建高效、清洁、低碳的制造体系。

　　1.全面构建绿色制造体系。鼓励企业实施绿色发展战略，推行绿色设计、开发绿色产品、建设绿色工厂、发展绿色园区、打造绿色供应链。加快建设绿色技术创新中心和平台，培育并发布一批绿色制造先进技术和工艺。支持企业参加国家绿色标准制修订工作，推动工业节能、节水、资源综合利用和绿色制造标准落地。鼓励行业协会通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式提高行业供应链绿色化水平。

　　2.协同推进低碳节能发展。实施工业低碳行动，制定重点行业碳排放控制行动方案，开展低碳工业园区试点示范。深入开展重点行业能效、水效“领跑者”行动，强化“节能监察+节能诊断”，引导企业对标达标，有效降低存量能耗消费量。大力推行清洁生产，实施新一轮重点用能设备能效提升和资源化利用行动，促进工业固体废物综合利用。大力发展再制造产业，引导企业做好废弃产品回收处理，实现产品全生命周期的绿色环保。

　　3.持续强化安全生产监管。牢固树立安全发展理念，统筹安全与发展，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，切实压实安全生产属地和企业主体责任。强化企业安全主体责任落实，鼓励企业开展安全技术装备升级换代，以信息化、智能化手段提升企业本质安全水平。加强安全生产指导，狠抓源头预防管控。推动化工园区规范发展，持续引导化工企业“进区入园”。加快先进安全（应急）装备和技术推广应用，提升安全（应急）产品供给能力。

　　（八）实施“链接工程”，着力提升区域协作开放水平

　　进一步提升制造业对外合作水平，优化制造业产业链接和资源配置能力，加快推进胶东经济圈产业一体化发展，更深层次融入国内国际双循环新发展格局。

　　1.推动胶东经济圈产业一体化发展。加强产业规划衔接，协同推进胶东经济圈产业一体化发展。按照“先试点、再铺开”的原则，选择胶东经济圈产业基础雄厚、比较优势明显、发展潜力较大的重点产业建立产业链联盟进行试点。牵头组建胶东经济圈智能家电、轨道交通装备等产业链联盟，建设胶东半岛科创联盟，培育一批具有国际竞争力的龙头企业和“隐形冠军”企业，共同打造一批竞争力强、带动作用大的产业集群。积极探索跨区域产业园区招商引资等合作，加快建设莱西-莱阳一体化发展先行区、平度-莱州-昌邑绿色化工联动区。推动胶东经济圈抱团面向全国、全球招商，联合举办大型展会和产业交流活动，强化企业横向协作和产业链纵向联合，打造“优势互补、高效分工、错位发展、有序竞争”的区域产业生态。

　　2.打造国内大循环重要战略支点。深化与黄河流域、京津冀区域的产业合作，发展“飞地”经济，构建跨区域产业链共同体，促进产业优势互补、资源共享、合作共赢。扩大东西部制造业合作，搭建产业转移促进平台，多渠道、多层次开展青岛制造产品推介、协作配套、产能对接等活动，提高精准有效投资。继续推进消费品工业“三品”战略示范城市创建工作，增加中高端制造、绿色健康等消费品供给。鼓励家电、纺织服装、食品饮料等终端消费品生产企业与黄河流域知名电商平台深度合作，巩固提升青岛制造市场份额。

　　3.构建国内国际双循环的重要产业链接。更深层次融入国内国际双循环新发展格局，服务“一带一路”建设、RCEP等国家战略，借助中国-上海合作组织地方经贸合作示范区、中国（山东）自由贸易试验区青岛片区等平台，主动链接日韩，打造人工智能“国际客厅”，探索推进双边、多边合作创新试点。支持龙头骨干企业在全球共建科创平台，扩大制造业双向投资和对外贸易，加大跨国制造业企业培育。充分发挥行业协会、商会的桥梁纽带作用，搭建制造业转移促进承接平台，吸引国内外知名企业生产基地整体转移和关联产业协同转移，面向全球精准引进世界500强和行业领军企业。加强境内产业园与境外经贸合作区的合作，实现“走出去”和“引进来”相互促进。

　　六、保障措施

　　（一）加强组织领导

　　强化制造强市战略定位，完善全市制造强市建设工作推进机制，健全各区（市）制造强市建设工作体系，统筹推动重大政策制定、重大项目建设、重点企业发展，协调解决发展中的重大问题，形成“区市联动、各部门协同、全市一盘棋”的制造业高质量发展工作格局。积极对接国家级智库，引入国家级咨询研究和决策服务机构，组建全市制造业高质量发展专家咨询委员会，发挥好行业协会、专业智库等作用，为推动制造业高质量发展提供高端智力支持。

　　（二）强化规划实施

　　编制青岛制造业高质量发展三年行动方案及配套政策、国家先进制造业集群实施方案，开展国家制造业高质量发展试验区创建行动。健全规划实施动态评估机制，开展规划年度跟踪监测、中期评估和末期全面评估，根据评估结果适时进行必要调整，及时研究解决规划实施过程中的全局性重大问题，提高规划实施效果。建立健全制造业高质量发展工作评价机制，完善制造业高质量发展综合评价指标体系，指导各区（市）根据全市制造业产业布局，落实产业链体系和产业集群布局建设。

　　（三）深化重点改革

　　持续深化“放管服”改革，提升政务服务效能。依法保护市场主体合法权益，推动企业家、专业机构深度参与产业政策制定，营造公正透明的法治环境。依法实施新增制造业项目“标准地”出让制度，完善以“亩产效益”评价为导向的资源要素优化配置机制。研究探索低效工业用地收储制度，设定工业用地控制线和刚性保障制度。鼓励开展建设用地长期租赁、先租后让、租让结合、弹性年期出让，试点标准厂房分割转让。深化制造业国有企业改革，引导国有资本投向制造业发展重点领域。统筹区域能耗和环境容量指标，优化用能权、用水权、排污权、碳排放权等交易机制，提升资源环境要素配置效率。

　　（四）加大财税扶持

　　全面落实国家、省、市制造业领域各项减税降费政策。制定支持制造业高质量发展相关政策，综合采用财政奖补、股权投资等方式，加大对制造业领域支持力度，对国家先进制造业集群、产值倍增的龙头骨干企业给予适当奖补。进一步加大地方专项债支持制造业发展的力度。引导金融机构扩大对制造业中长期贷款、信用贷款规模，增加技改贷款，推动股权投资、债券融资等向制造业倾斜，大力发展供应链金融、绿色金融、知识产权质押融资、投贷联动、融资租赁等业务，增加金融产品服务制造业高质量发展能力。完善金融综合服务平台，健全融资担保、应急转贷和增信体系，优化金融生态。支持制造业企业拓展融资渠道，吸引社会资本加大制造业的投资。

　　（五）强化人才保障

　　落实人才强国战略，大力实施泰山产业领军人才和青岛市产业领军人才工程，培养和引进一批产业顶尖人才（团队）、产业高端人才、青年产业人才。弘扬企业家精神，加强企业家队伍建设，做好企业家精准培训和青年企业家接力培育。实施“蓝钥匙”创新培育工程，强化技能型、工匠型人才培养，支持驻青高校、职业学校和技工院校开设新一代信息技术、智能家电、新能源汽车等重点产业相关专业学科，建设产教技融合实训基地和继续教育基地。完善高技术人才考核评价、岗位使用、表彰激励等机制，组织开展工业互联网工程技术人才评价。

　　（六）抓实项目落地

　　完善工业和信息化项目管理体系，明确项目分布图、作战图，打造多级联动的项目信息化调度管理系统，推动项目建设提速增效。支持鼓励青岛企业在本地扩大投资，加强招引外地企业来青投资。深入开展“千员万企”服务活动，强化“双招双引”项目谋划，依法依规跟踪服务工业项目。健全项目联系推进机制，建立龙头企业项目专员制度，组织重点项目发布、观摩活动。建立项目问题台账，实行销号管理，分类解决实际问题。

　　（七）完善服务保障

　　加强运行调度和企业服务。优化完善工业大数据平台，加强重点区（市）、行业、企业和项目监测预警，及时发现苗头性、倾向性、趋势性问题，准确预判经济运行走势，及时协调解决制造业发展中的各类问题。完善企业服务专员机制，深入开展“做企业贴心人”服务活动，摸清企业需求，解答企业诉求，服务企业发展，常态化当好服务企业“店小二”，为企业提供精准服务。强化企业综合服务平台建设，发挥好专业化服务机构作用，为企业提供政策咨询、知识产权、检验检测、品牌管理、法律支持等服务，更好帮助企业发展。

　　（八）加强风险防范

　　强化风险意识和底线思维，健全制造业风险预警机制，严防重点项目投资引发的金融风险和产业链外迁引发的产业安全风险，提升制造业产业链供应链安全性和稳定性。建立健全风险防范和处理机制，完善重大投资项目监管长效机制，有效推进风险分级管控、隐患排查治理双重预防体系，综合运用各类手段积极防范化解重点行业和领域风险隐患。

[1]“7+N”重点产业是指新一代信息技术、新能源汽车、生物医药、高端智能家电、轨道交通装备、智能制造装备、船舶海工装备等7个高端新兴产业，以及纺织服装、食品饮料、高端化工等N个传统支柱产业。

v