

《先进制造业强省行动计划（2022—2025 年）》

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落实党的二十大精神，认真落实习近平总书记关于制造强国战略的重要论述，紧紧锚定“走在前、开新局”，加快发展新动能主导的现代化产业体系，努力为新时代社会主义现代化强省建设提供坚实支撑，制定如下计划。

一、**总体目标**坚持“破三难、优四产、促五化”的“345”推进思路，加快破解创新能力偏弱、产业结构偏重、资源要素偏紧难题，以更大力度转调优化低效产能、改造升级传统产业、培育壮大新兴产业、前瞻布局未来产业，全力促进制造业高端化、智能化、绿色化、服务化、生态化发展。力争到 2025 年，制造业增加值占全省 GDP 比重达到 30%左右，规模以上工业企业营业收入利润率达到 6%左右，规模以上工业企业研究与试验发展（R&D）经费支出占营业收入比重达到 2.2%左右，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 50%左右，数字经济核心产业增加值占全省 GDP 比重达到 10%左右，单位工业增加值能源消耗较 2020 年降低 17%左右，推动制造业实现质的有效提升和量的合理增长，初步建成先进制造业强省。

二、**推动制造业高端化提升**（一）增强产业创新能力。面向制造业基础性、前沿性领域，加强产业共性技术平台建设，积极争创国家级创新载体，推动创新资源整合集聚。实施科技型企业梯次培育行动，打造科技型中小企业、高新技术企业、科技领军企业梯次培育体系。支持科技领军企业牵头组建创新联合体，提升大中型企业研发机构覆盖率。聚焦基础零部件、基础元器件、基础材料、基础软件、基础工艺和产业技术基础，编制全省产业基础创新发展目录，通过“揭榜挂帅”“赛马”等方式深化产学研联合攻关，集中突破一批重要基础产品和关键核心技术。完善政府首购首用、保险补偿等机制，推动首台（套）装备、首批次材料、首版次软件示范应用。力争到 2025 年，建设省制造业创新中心 50 家左右、“一企一技术”研发中心 2000 家左右。（二）提升产业结构层次。加快转调优化低效产能，持续深入开展化工产业安全生产转型升级专项行动，深入推动钢铁、炼化、焦炭、

水泥、轮胎、化工等高耗能行业高质量发展。巩固优势产业领先地位，聚焦纺织服装、食品、造纸、化工、建材、钢铁、有色金属等重点产业，滚动实施更高层次的“万项技改、万企转型”，支持创建消费品工业“三品”战略示范城市。推动战略性新兴产业融合集群发展，聚焦新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等领域，打造新技术应用场景，构建新产业发展生态，着力构筑支撑制造强省的新支柱。积极前瞻布局未来产业，坚持瞄准前沿、重点突破，聚焦生命科学、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等领域，着力打造未来技术应用场景，加快推动创新突破和融合应用。（三）塑强产业人才队伍。实施“人才链、教育链、产业链、创新链”四链融合，统筹推进企业家、经营管理人才、技术创新人才、卓越工程师、高技能人才等人才队伍建设。深入实施泰山人才工程，加快培育集聚产业发展急需紧缺人才。夯实产业人才载体，创新培育人才引领型企业，加速推动制造业公共实训基地建设。大力实施职业教育集团化办学，积极推广工学一体技能人才培养模式。实施企业家素质提升行动，开展全方位、多层次、高水平企业家培训，实行青年企业家培育“导师制”，按照有关规定定期评选表彰优秀企业家。

三、加快制造业智能化改造（四）建强新型基础设施。构建现代化新型信息基础设施体系，优化布局、结构、功能和系统集成，加快5G、千兆光网、数据中心等规模化部署应用，完善确定性网络建设布局。打造全国一体化数据中心山东工业云体系，加快标识解析二级节点和济南“星火·链网”超级节点建设，积极发挥济南、青岛国家互联网骨干直联点的集聚辐射效应。推动实施企业网络安全分类分级管理，加强数据安全分类分级保护，指导企业落实网络安全和数据安全主体责任，强化制造业网络和数据安全保障。（五）深化数字赋能增效。促进数字经济和实体经济深度融合，实施制造业数字化转型行动，做强第三方服务商队伍，一企一策提供系统解决方案，打造一批可复制、可推广的数字化转型“小灯塔”企业，力争3年内转型改造规模以上工业企业2万家以上。以加快建设山东半岛工业互联网示范区为引领，持续实施“个十百”工业互联网平台培育工程。扎实开展“云行齐

鲁·工赋山东”行动，持续组织万名数字专员进企业，促进重点行业融合应用工业互联网。加快智能制造提质升级，开展智能制造成熟度评估，每年培育100家以上智能工厂（数字化车间、智能制造场景）。开展数字经济“百城牵手万项”活动，推动实施数字经济项目1万个以上。力争到2025年，规模以上制造业企业中应用工业互联网的比例达到45%左右，全省两化融合指数排名保持全国前三。（六）优化提升数字产业。增强电子信息制造业核心竞争力，推动集成电路、超高清视频、智能传感器、虚拟现实等产业高质量发展，打造具有国际竞争力的数字产业集群。扩容提质高端软件产业，培育100家以上省级软件工程技术中心，打造100个以上鲁版软件名品，支持济南、青岛软件名城建设。着力培育发展大数据产业，加快发展以数据为关键要素的数字经济。

四、支持制造业绿色化转型（七）构建绿色制造体系。着眼产品全生命周期绿色化，大力开发具有节能、环保、无害化、高可靠性、长寿命、可回收等特性的绿色产品，提高绿色产品供给质量。高质量建设绿色工厂，推动企业加快低效设备淘汰与高效设备替代，加快提高能源资源利用效率。持续打造绿色工业园区，推动能源梯级利用、废物综合利用、水资源高效循环利用，加快建设新型能源体系、循环经济产业链。加快建立绿色供应链，鼓励行业龙头企业构建数据支撑、网络共享、智能协作的绿色供应链管理体系。力争到2025年，建成省级及以上绿色工厂500家、绿色园区20家，开发绿色设计产品500种以上。

（八）大力推进节能降碳。加强“三线一单”实施应用，认真落实“四个区分”“五个减量替代”要求，对“两高”行业进行清单化跟踪监管，坚决遏制“两高”项目盲目发展，推动产业结构调整优化。分步骤实施工业领域碳达峰行动，细化有色金属、建材、钢铁、石化化工等重点行业具体方案，加快碳捕捉、碳封存、碳循环利用等领域节能降碳先进技术的研发和推广应用，推进工业领域清洁低碳转型。实施能效、水效“领跑者”行动，扩大制造业领域新能源和可再生能源使用比例，推动企业应用节水新技术、新装备、新产品，加强高耗水企业节水监督检查。大力发展绿色建筑，推广装配式建筑和建筑光伏一体化技术，推动绿色建材应用，提升建筑能效水平。（九）提高单位产出效益。深入开展“亩产

效益”评价改革，动态优化评价指标体系和评价办法，加强分级、分区域、分行业评价，推动覆盖所有应参评企业。更好发挥政府作用，促进资源优化配置，引导低端低质低效企业转型升级。

五、鼓励制造业服务化延伸（十）促进服务型制造发展。积极发展大批量个性化定制，推动零件标准化、配件精细化、部件模块化和产品个性化重组，增强定制设计和柔性制造能力。面向铸造、印染、模具等关键环节，布局建设一批区域性共享制造平台，集中配置通用性强、购置成本高的生产设备，建设提供分时、计件、按价值计价等灵活服务的共享工厂。培育发展一批服务型制造解决方案供应商和咨询服务机构，推动建设一批服务型制造示范企业、平台和项目。（十一）发展生产性服务业。推动现代服务业同先进制造业深度融合，重点发展研发设计、现代物流和供应链管理、节能环保服务、检验检测认证服务、全生命周期管理、电子商务、总集成总承包、生产性金融服务等。加强工业设计平台建设，积极培育工业设计研究院、工业设计中心，发展平台化、虚拟化设计工具，开展“工业设计进百企”“工业设计中小企业行”活动，支持举办世界工业设计大会。支持有条件的工业遗产和企业、园区、基地等挖掘历史文化底蕴，开发集生产展示、观光体验、教育科普等于一体的旅游产品。（十二）共建共享“好品山东”品牌。深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。推进国家标准化创新发展试点工作，建立先进标准培育激励机制，引导企业加强产业基础标准研发，积极培育省级技术标准创新中心。实施百年品牌企业培育工程，完善“好品山东”制度体系和标准体系，提档升级传统大宗消费，培育壮大新型消费，推动更多山东制造产品融入双循环、开拓新市场。

六、促进制造业生态化集聚（十三）梯度培育优质企业。积极构建优质企业梯度培育格局，形成覆盖创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业、产业链领航企业的培育体系。加快建设一批产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业。引导大企业向中小企业开放创新资源要素、共享产能资源，着力形成协同、高效、融合、顺畅的大中小企业融通创新生态。力争到2025年，在全省培育专精特新中小企业达到1万家左右、制造业单项冠军企业达到1000家左右。（十四）

全力做强产业链条。扎实实施标志性产业链突破工程，精准梳理产业链图谱，打造一批集成能力和带动作用强的“链主”企业，积极培育产业链高质量发展促进机构，加快做强一批现代优势产业链。省市县一体化加强建链补链延链强链项目谋划，加大产业链招商力度，实行全生命周期跟踪服务，形成“竣工一批、开工一批、储备一批、谋划一批”的推进格局。深入开展融链固链行动，促进中小企业深度融入大企业的产业链供应链，加快提升产业链供应链韧性和安全水平。力争到2025年，培育200家左右产业生态主导型“链主”企业，打造11条左右在国内外具有重要影响力的标志性产业链。（十五）积极培育产业集群。深入开展雁阵形产业集群集中突破行动，扎实实施战略性新兴产业集群发展工程，切实加强先进制造业集群培育，对发展成效显著的集群积极推荐创建国家级集群。持续培育主业突出、优势明显、公共服务配套完善、市场竞争力强的特色产业集群。积极争创国家制造业高质量发展试验区。力争到2025年，省级雁阵形产业集群达到200个左右、战略性新兴产业集群达到50个以上、先进制造业集群达到20个左右、特色产业集群达到120个左右。（十六）着力打造产业园区。全面落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，深化与京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设等重大战略的对接合作，共建一批产业合作园区，优化重大生产力布局。深化开发区体制机制改革，加快建立更加精简高效的管理体制。支持产业园区进一步明晰产业发展定位，做大做强主导产业，带动关联产业协同发展，形成各具优势的特色产业。（十七）畅通产业经济循环。优化制造业供给结构，全面提升服务和融入新发展格局水平，服务全国统一大市场建设。抓住疫情后国际产业链重构契机，在关系产业安全发展的领域加快补齐短板，提升战略性资源供应保障能力。支持省内整机企业根据市场实际需求，强化安全可靠技术和产品研发应用，形成自主创新与推广应用相互支撑、相互促进的产业发展格局。支持各类企业融入“一带一路”建设，支持有条件的制造业企业“走出去”。搭建“买全球、卖全球”信息平台，强化资源、技术、产品、服务多元化供应和国际产能合作。加强产业联盟建设，运用市场化机制集聚资源，深化行业交流合作，推动关键共性技术攻关和产业化，共同维护产业链供应链

安全稳定，着力打造自主可控、安全可靠的产业链供应链。

七、保障措施

(十八) 加强组织领导。省制造强省建设领导小组发挥统筹协调作用，省直相关部门各司其职。市县两级党委和政府主要负责同志靠上研究部署，带头推进落实。坚持先进制造业强省建设导向，把保持制造业比重基本稳定作为长期发展目标，精细制定任务书、路线图，着力形成长短结合、滚动推进的目标体系，健全制造业高质量发展指标体系和动态监测机制。

(十九) 营造良好环境。完善政策制度体系，在产权保护、投资融资、公平竞争等方面强化法治保障。推动国有企业加快做强做优做大，支持民营企业心无旁骛创新创造。强化对制造业利用外资支持力度，引导外资更多投向先进制造业领域。切实加强行业协会、商会等建设。弘扬科学家精神、企业家精神和工匠精神，为制造业高质量发展提供优质资源和强大动力。做好新闻宣传、专家解读和专题培训，努力营造重视和支持制造业发展的良好氛围。支持企业参与产业政策制定修订，畅通规范化参与渠道和机制，充分吸收企业、行业协会、商会等参与政策实施效果评估。

(二十) 保障要素供给。完善“要素跟着项目走”机制，提高全要素生产率，推动用地、能耗、煤耗等指标更多向先进制造业倾斜。优化用能权、用水权等交易机制，推进排污权交易试点，优先保障重大先进制造业项目建设所需指标。优化能源保障，建立健全天然气上下游价格联动机制，提高成品油应急保供能力，保障电煤供需平衡。促进数据要素市场流通，建设完善数据交易平台，推行数据（产品）登记制度。探索统筹推进铁水、公铁、空铁等多式联运组织模式发展，探索“一单制”试点，畅通物流通道，降低物流成本。

(二十一) 强化财税金融支持。贯彻落实国家退税减税降费政策，切实减轻企业税费负担。发挥新旧动能转换基金等引导撬动作用，带动社会资本加大对先进制造业投资。鼓励金融机构积极稳妥发展面向先进制造业的供应链金融、绿色金融、知识产权质押融资、投贷联动、融资租赁等业务。强化中小企业基础性工作，扩大首贷培植、中长期贷款、无还本续贷和信用贷款业务规模，健全融资担保、应急转贷和增信分险体系。加强区域性股权市场综合性金融服务平台建设，引导支持符合条件的先进制造业企业直接融资。落实工业强县财政激励政策。

（二十二）严格安全管理。深入贯彻落实安全生产“三管三必须”要求，指导督促制造业企业加强安全管理。充分发挥发展规划、产业政策引导作用，促进重点行业规范安全生产标准，引导企业加大安全技术改造投入，采用先进工艺装备降低安全风险、消除事故隐患。