

各市工业和信息化局、教育局、科学技术局、市场监督管理局，有关协会：

现将《山东省科技成果赋智中小企业专项行动方案（2023—2025年）》印发给你们，请认真贯彻落实。

山东省工业和信息化厅

山东省教育厅

山东省科学技术厅

山东省市场监督管理局

2023年8月15日

（此件公开发布）

山东省科技成果赋智中小企业专项行动方案（2023—2025年）

为深入贯彻落实工业和信息化部等部门印发的《科技成果赋智中小企业专项行动（2023—2025年）》（工信部联科〔2023〕64号），结合我省实际，确定实施“创新平台赋能、产学研协同创新、新技术新产品推介、大中小企业协同发展、优质中小企业知识产权促进、机器人赋能、人工智能赋能、工业互联网赋能、虚拟现实赋能、数据赋能”十大行动，推动科技成果有效赋智中小企业，增强中小企业核心竞争力。

一、总体要求

以提高科技成果转化和产业化水平、促进全省中小企业核心竞争力提升、助力优质企业梯度培育为目标，积极对接国家科技成果赋智中小企业专项行动，深入实施“十大行动”，通过成果路演、供需对接、展览展示、产融对接、主旨论坛等多种方式，最终建立科技成果赋智中小企业发展的常态化、长效化机制，破解当前中小企业科技创新能力不强，数字化、网络化、智能化能力薄弱等难题。力争到2025年，征集发布2000

项以上中小企业新技术新产品，1000 项以上高校院所创新成果，推动一批先进适用的科技成果到中小企业落地转化。围绕培育更多专精特新中小企业，健全成果转化服务体系，总结凝练一批可复制可推广的创新模式，推动形成协同、高效、融合、顺畅的科技成果赋智中小企业发展的创新生态。

二、重点任务

（一）实施创新平台赋能行动。加强创新平台向中小企业赋能，鼓励支持制造业创新中心、产业技术基础公共服务平台等，加大产业关键共性技术供给和研发。到 2025 年，力争解决 100 项以上“卡脖子”和关键共性技术。吸纳整合上下游企业作为共建单位，到 2025 年全省建设 50 家左右省制造业创新中心，推动优质中小企业资源共享、科技成果共用。推动高等院校、科研院所等向中小企业开放共享科研仪器、数字基础设施、中试基地、数据库等基础创新资源，降低中小企业的创新成本。（省工业和信息化厅、省教育厅、省科技厅按职责分工负责）

（二）实施产学研协同创新行动。解决企业技术需求，组织专精特新中小企业与省内高校、科研院所分领域开展深度产学研合作。强化省市联动，到 2025 年围绕 11 条标志性产业链征集发布 1000 项以上中小企业创新需求，举办不少于 15 场产学研精准对接活动，促成 300 项以上对接合作，在需求相对集中的省外高校举办专题对接活动。深度挖掘中小企业多样化技术需求，分级分类梳理形成企业需求库，以需求牵引高质量成果产出，提升技术创新精准性。（省工业和信息化厅、省教育厅、省科技厅按职责分工负责）

（三）实施新技术新产品推介行动。为推动更多中小企业技术需求尽快转变成创新成果，围绕 11 条标志性产业链，逐链开展新技术新产品推介活动，鼓励大企业先试、首用中小企业创新产品。依托中小企业特色产业集群等，聚焦人工智能等重点领域，举

办 5 场以上细分领域新技术新产品推介行动和展览展示活动。依托科技成果评价和转移转化机构，加强细分领域的成果梳理和精准对接。指导行业协会或产业联盟将征集的新技术、新产品筛选整理，通过媒体、网站、公众号等推介发布，遴选代表性创新产品组织开展推介发布活动，助力中小企业新技术新产品有效开拓市场。（省工业和信息化厅、省教育厅、省科技厅按职责分工负责）

（四）实施大中小企业协同发展行动。以推动“链主”企业与专精特新中小企业融通创新、协同发展为目标，助力更多专精特新中小企业成为大企业的最佳“合作伙伴”。每年举办 10 场以上省级重点产业链融链固链供需对接活动，市级融链固链供需对接活动 50 场以上。持续加强中小企业公共服务平台、小微企业双创示范基地建设，发挥支撑节点作用，助力优秀项目落地发展，小微企业做大做强。充分发挥商协会作用，引导中小企业在黄河流域生态保护和高质量发展、绿色低碳转型中发挥作用。（省工业和信息化厅负责）

（五）实施优质中小企业知识产权促进行动。引导中小企业积极运用知识产权赋能创新发展，促进中小企业“专精特新”发展。开展知识产权管理、知识产权布局、知识产权质押以及价值评估等专项培训，将专精特新中小企业作为知识产权优势培育对象，建立需求项目库，优先纳入专利审查快速通道，每年支持专精特新中小企业新增发明专利申报 300 项、获批授权专利 100 项以上。创新开展专利转让、许可和质押融资、股权投资等活动，组织专精特新中小企业贷款风险补偿合作银行等金融机构创新质押确权新方式，开展以专利为核心的知识产权质押及证券化融资，每年推动中小企业知识产权融资 100 亿元左右。鼓励中小企业知识产权管理标准化体系建设，加强知识产权国际合作，增强中小企业竞争优势。（省工业和信息化厅、省市场监管局按职责分工负责）

(六)实施机器人赋能行动。围绕中小企业核心竞争力提升为目标,打造高端产品、增强供给能力。围绕农业、矿山、化工、建筑、医疗、安全生产等领域,开展“机器人+”示范应用。到2025年,打造40家以上机器人领域单项冠军和专精特新企业,培育一批典型应用场景,每年新增100家以上智能工厂(数字化车间、智能制造场景),重点领域机器人应用覆盖率显著提升。充分发挥山东省机器人与智能技术重点实验室作用,围绕机器人本体、核心零部件、系统集成等领域,加快推动科技型中小企业培育,推动更多配套中小企业卡位入链,与机器人整机和系统集成企业实现协同协作。(省工业和信息化厅、省科技厅按职责分工负责)

(七)实施人工智能赋能行动。促进人工智能和实体经济深度融合,打造中小企业与人工智能协同发展的产业生态,依托济南—青岛人工智能创新应用先导区,实施人工智能赋能行动。在中小企业安全生产管理、质量提升、数字化转型等领域开展“人工智能+”赋能活动。加大典型应用场景公开推介力度,每年举办2期先导区“百企百景”洽谈对接会,到2025年发布场景供需项目1万个以上。每年举办山东省人工智能创新创业大赛、山东省人工智能融合创新职业技能竞赛,培育一批高成长创新型优质中小企业,挖掘一批优秀创业项目,培养一批高素质技能人才。(省工业和信息化厅、省科技厅按职责分工负责)

(八)实施工业互联网赋能行动。高标准建设国家级中小企业数字化转型促进中心,着力打造一个促进中心、一张路线图、一套市场化机制、一支人才队伍、一个政策包的中小企业数字化转型“五个一”服务生态体系。推进新一代信息技术在生产制造关键环节的融合应用,每年新培育100个以上新一代信息技术与制造业融合发展示范企业。引导工业企业“场景开放”,推动优质中小企业与服务商精准高效对接,共同打造100个以上技术先进、模式创新、成效显著、易复制推广的“工赋山东”典型场景。支持企

业加快研发轻量化 ERP、MES 和低代码开发平台、智能传感器、云 PLC 等软硬件产品，优选纳入“云服务券”支持范围，进一步降低中小企业上云上平台门槛和数字化改造成本。（省工业和信息化厅、省科技厅按职责分工负责）

（九）实施虚拟现实赋能行动。深化虚拟现实与行业应用的深度融合，支持优质中小企业、高校和行业组织搭建虚拟现实应用体验中心，加快推进 5G+VR 成果应用转化，遴选一批应用体验中心，对其建设费用的 20%，给予一次性最高 300 万元资金补助。主要面向优质中小企业，征集并发布虚拟现实优秀解决方案，打造虚拟现实技术在制造、教育、文旅、健康、智慧城市等重点行业和特色领域的应用样板，重点培育虚拟现实等战略性新兴产业集群。（省工业和信息化厅、省教育厅按职责分工负责）

（十）实施数据赋能行动。通过数据驱动资源优化配置，培育大数据驱动中小企业发展的新模式新业态。引导中小企业强化数据采集、传输、存算、管理及应用，力争到 2025 年，推动 10000 家左右的优质中小企业实施数据赋能专项行动，培育一批技术先进、质量可靠、模式创新、竞争力强的“数据赋能”优秀产品（方案），形成一批创新能力突出、典型示范性强、应用成效明显、经济效益显著的数据驱动型数字经济“晨星工厂”。聚焦特色产业群链，2025 年底前，建设 50 个左右具备“大算力、大数据、大模型”支撑能力的“产业大脑”，赋能中小企业高质量发展。围绕建设数字强省重大需求，组织实施重大科技创新工程项目，开展 5G、人工智能、区块链等领域关键共性技术研究，解决一批“卡脖子”问题。（省工业和信息化厅、省科技厅按职责分工负责）

三、保障措施

（一）加强部门协同。加强科技成果赋智中小企业工作的全面统筹，形成政府部门、高等院校、科研院所、服务机构、社会团体和中小企业全面参与、协同推进的工作格局。面向全省中小企业个性化需求，有步骤、成体系地推进各项赋智举措，促进产学研、产

业链上下游、大中小企业融通创新，形成科技成果有效赋智中小企业的工作合力。加大对关键核心技术攻关和创新成果产业化的支持力度，建立动态跟踪和定期评估机制，监测科技成果赋智中小企业的成效，确保有成果、转得好、持续转。

（二）发挥平台作用。充分发挥协会、联盟的聚合作用，融合各类创新要素，支持行业协会、产业联盟等主动搭建产业链上下游企业信息交流、沟通协作平台。鼓励产业链内中小企业加强协作，增加链条粘性，为中小企业提供更加优质、精准的政策宣传解读、咨询、培训等服务，形成有利于中小企业健康发展的良好生态。

（三）强化产融合作。为具备条件中小企业提供综合金融和上市规范培育服务，引导资本投早投小投科技。优化金融机构产品和服务，支持中小企业在科技成果获取、转化、应用等方面的融资需求。鼓励政府性融资担保机构和金融机构加大支持力度，提升知识产权质押融资服务质效。发挥政府投资基金引导作用，推动社会资本扩大优质中小企业直接投资规模，促进中小企业快速成长。

（四）扩大宣传推广。加强对科技成果赋智中小企业系列行动的宣传，遴选一批典型经验和优秀案例，推广典型经验和有效做法。充分利用好电视、报纸、网络平台等宣传渠道，持续扩大知晓率、影响力、落地性。