

山东省人工智能产业科技创新行动计划（2025—2027 年）

为充分发挥科技创新对人工智能产业发展的引领支撑作用，加快培育新质生产力，特制定本行动计划。

一、主要目标

瞄准人工智能前沿方向，以突破人工智能关键技术为核心，以拓展人工智能示范应用为路径，以推动人工智能与实体经济深度融合为主攻方向，全力构筑开放多元、安全持久的产业生态，打造全国新一代人工智能创新发展高地，促进全省新质生产力加快发展。力争到 2027 年，全省算力算法数据有效支撑，创新体系不断完善，场景赋能的广度和深度全面拓展。在基础理论、关键核心技术等方面取得 10 项以上原创性重大科技成果；全省算力规模达到 14EFlops（每秒百亿亿次浮点运算），智能算力占比达到 40%；打造具有国内竞争力的行业级大模型 10 个以上；培育 20 家人工智能领军企业；建成 100 家重大科技创新平台；新引育 90 名国家级、150 名省级科技人才；打造 500 个左右全国领先的深度融合应用场景；打造一批细分领域产业集群，人工智能核心产业产值规模突破 1000 亿元，带动相关产业规模超万亿元，成为全国重要的人工智能科技创新与产业应用融合发展高地。

二、重点任务

（一）实施软硬协同“策源攀高”创新行动

1.强化前沿基础研究和技術预见。聚焦多模态智能、生成式智能、类脑智能、具身智能、群体智能等前沿基础理论，每年布局 150 项以上基础研究项目。充分发挥高校、实验室、基础科学研究中心等创新载体作用，加强学科优化与交叉融合，围绕下一代人工智能方法开展目标导向的有组织科研，力争突破一批原创性成果。（牵头单位：省科技厅，责任单位：省教育厅）

2.开展基础软件关键技术攻关。实施人工智能基础软件扶持计划，重点围绕智能操作系统、智能云计算系统、智能物联网系统、高性能向量数据库、中间件、智能体等关键基础软件开展攻关，加强软件全栈技术创新。打造一批软硬件一体化产品方案，强化人工智能软件和硬件相互适配、性能优化和应用推广。（牵头单位：省科技厅，责任单位：省发展改革委、省工业和信息化厅）

3.加强智能硬件创新布局。实施智能硬件加速创新计划，采取“技术攻关+产业化应用”项目形式，培育若干具有牵引性重大产品。打造国产化智能服务器矩阵，突破智能加速架构、计算系统等关键技术，提升智能硬件国产化水平。打造具身智能机器人矩阵，推动大模型与机器人本体深度结合，研发具有商业价值的整机产品。打造全屋智能产品矩阵，开展大模型高比例压缩、多智能体算法等技术攻关，促进消费级智能硬件加速发展。支持 AI 芯片、智能传感器、智能无人机等高频应用产品研发，将符

合条件的软硬适配产品纳入首台（套）支持范围。（牵头单位：省科技厅，责任单位：省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅）

（二）实施智能底座“夯基垒台”创新行动

1.提升算力资源统筹供给能力。加大算网融合调度、算力跨境智能化等技术攻关，支持省内企事业单位建设运营超大规模混合算力海洋人工智能公共算力开放创新平台（筹）、山东算网平台等算力平台，增强企业内部算力统筹、调度和共享效能。支持重点地区开展智算中心集约化建设，通过“算力券”等开展普惠支持，降低算力使用成本。（牵头单位：省大数据局、省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省科技厅、省通信管理局）

2.加快算法创新与应用。鼓励企业建设算法创新基地、公共算法服务平台等，推动行业共性算法研发和供给，形成一批具有推广效应的算法产品和工具。举办人工智能算法大赛，聚焦关键算法与应用场景设计赛题，吸引全国优秀企业、团队参赛，以赛助研、引才、育产。到 2027 年，打造具有推广效应的 100 个算法产品。（牵头单位：省科技厅、省工业和信息化厅）

3.推动数据要素开放流通。建强用好省公共数据开放平台，强化区块链、隐私计算等技术研究应用，推动公共数据“应开放尽开放”。加快建立数据确权、定价、交易等规则，开展数据资产登记、授权运营、流通交易等改革。加快培育数据商和第三方专业服务机构，提供数据采、存、洗、标、训等服务。在交通、

海洋等领域率先打造高质量行业数据集，构建多模态中文语料数据库。（牵头单位：省大数据局，责任单位：省工业和信息化厅）

（三）实施大模型“扬帆领航”创新行动

1.实施大模型创新扶持计划。在省重点研发计划、省新旧动能转换重大产业攻关项目等中重点支持大模型创新，加强深度学习计算框架、大模型高效训练和推理加速等关键技术攻关，打造全链路自研大模型技术体系。（牵头单位：省发展改革委、省科技厅，责任单位：省工业和信息化厅）支持优势创新主体主导或参与大模型相关标准制订。（牵头单位：省市场监管局，责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅）

2.实施大模型应用推进计划。重点支持在智能制造、智慧政务、智慧家庭、智慧海洋等领域打造标杆性垂域大模型产品和服务。支持优势企业打造 **MaaS** 一站式服务，助力生态伙伴构建专属大模型及开发智能应用。（牵头单位：省发展改革委、省工业和信息化厅，责任单位：省科技厅）支持国有企事业单位采用经测试评估的大模型产品和服务。（牵头单位：省国资委）

3.打造山东大模型试验场。加强评测保障技术研究，重点对人工智能系统稳定、可解释性增强、安全可信等技术加强攻关，开发大模型评测工具集。（牵头单位：省科技厅）鼓励济南市、青岛市建设大模型评测开放服务平台，加速大模型技术优化与应用落地。鼓励第三方非营利机构开展模型评测算法研究，参与建立大模型评测标准。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：

省发展改革委、省大数据局)

(四) 实施企业主体“培优育强”创新行动

1.加强人工智能企业梯度培育。建立人工智能“硬科技”企业库，推动中小企业扩量、提质、升级，打造领军企业方阵。对首次认定的高新技术企业、“瞪羚”企业、“独角兽”企业，按相关政策给予激励。加强人工智能领域科技企业孵化载体建设，到 2027 年，培育 5 家以上专业科技企业孵化器，孵化 50 家以上科技型企业。（牵头单位：省科技厅、省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省财政厅）

2.提升企业技术创新能力。支持人工智能企业加大研发投入，每年实施一批人工智能领域科技型中小企业创新能力提升工程项目，支持中小企业加强产学研协同创新。滚动编制人工智能关键核心技术攻关清单，分批次布局人工智能领域重大科技攻关项目，支持企业牵头或参与重大创新任务。（牵头单位：省科技厅）

(五) 实施产业生态“能级跃升”创新行动

1.加强人工智能创新平台体系化建设。加强基础计算架构、工业大脑国家新一代人工智能开放创新平台建设，支持大规模个性化定制系统与技术、高端服务器系统全国重点实验室加强底层技术攻关。支持骨干企业与高等院校加强合作，共建校地人工智能研究院。到 2027 年，争创 1—2 个国家级重大创新平台，建设 2 个校地人工智能研究院，布局 1—2 家省实验室、30 家左右省

重点实验室、20 家左右省技术创新中心。（牵头单位：省科技厅、省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省教育厅）

2.塑强人工智能全产业链。支持济南、青岛等市打造创新生态区，鼓励优势单位建立行业级企业级“算力、算法、数据”融合调度平台，构建产业链闭环生态。加强全产业链“建强补延”力度，加大 AI 芯片、大模型、基础软件等产业项目招引力度，重点引进培育一批创新型企业总部及地区总部。（省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省商务厅按职责分工负责）

3.加快建设人工智能未来产业园区。高水平建设济南国家新一代人工智能创新发展试验区和济南—青岛人工智能创新应用先导区。依托高新区、大学科技园等，开展未来产业科技园区建设。加快重点产业园区建设，支持济南、青岛、烟台等市打造未来产业先导区，培育“细分产业+人工智能”集群。到 2027 年，培育 3 家左右人工智能产业科技园区。（省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）

（六）实施应用场景“牵引赋能”创新行动

1.强化人工智能场景源头供给。推动政府治理、社会民生、产业升级等场景应开尽开。通过“百企百景”洽谈对接会等方式，建立常态化场景“机会与需求清单”滚动发布机制，定期推介优秀场景与产品，引领场景创新成果持续涌现。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省大数据局）

2.深入推动“人工智能+”场景应用。以场景应用牵引人工

智能技术创新，围绕工业制造、现代海洋、医疗健康等领域开展标杆场景工程，形成一批可复制与推广的人工智能典型应用场景。鼓励各市在重点领域先行先试，开展全域全时“人工智能+”场景应用。（牵头单位：省发展改革委、省工业和信息化厅，责任单位：省科技厅、省教育厅、省卫生健康委、省海洋局等）鼓励省属重点企业、单位率先培育标杆场景。（牵头单位：省国资委）

（七）实施资源要素“提质增效”创新行动

1.打造人工智能人才高地。深化“揭榜挂帅”核心技术攻关机制，精准引进集聚高层次人才团队开展定向攻关。加大力度引进人工智能领域海外高层次人才。持续优化泰山人才工程实施布局，加大对人工智能领域高层次人才遴选支持力度。扩大人工智能领域招生规模，深化工程硕博士培养改革试点，加大学科交叉和校企联合复合型人才培养。发挥企业引才用才主体作用，支持骨干企业设立博士后科研工作站，按规定组建人工智能专业职称评审委员会。（牵头单位：省委组织部，责任单位：省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅、省国资委）

2.强化科技金融支撑保障。优化科融信综合服务平台，综合采取贷款贴息、保费补贴、风险补偿等支持方式，鼓励金融机构丰富产品，为人工智能企业提供融资便利。强化科技、财政、金融政策协同，通过“拨投贷”联动机制，引导金融、产业、社会

资本参与人工智能技术创新与产业化落地。（牵头单位：省科技厅、中国人民银行山东省分行，责任单位：省委金融办、省财政厅、山东金融监管局）

3.促进科技创新成果转化。发挥科技大市场供需对接作用，持续完善“山东好成果”遴选发布机制，畅通专利成果供需对接渠道，加速人工智能科技成果转化和产业化。面向具身智能等领域加强布局概念验证中心、中试基地，一体化推进重大成果产出、评价和运用转化。（牵头单位：省科技厅，责任单位：省市场监管局）

4.提升科技伦理治理能力水平。加强人工智能科技伦理安全规范及社会治理实践研究，建立风险评估与管理机制，提升对人工智能领域相关科技活动的动态跟踪、风险评估和伦理事件应急处置能力。引导科技人员自觉遵守科研诚信和科技伦理规范，开展负责任的人工智能理论与技术创新。（牵头单位：省科技厅）

三、重点举措

（一）加强组织实施。在省委科技委领导下，强化人工智能科技创新，加强与人工智能领域专项工作协同，统筹项目、平台、人才等创新资源，抓好行动计划具体实施。（牵头单位：省科技厅，责任单位：省委组织部、省发展改革委、省工业和信息化厅等）

（二）强化政策支持。优化省级科技创新发展资金配置，加

加大对人工智能领域技术攻关的引导力度，每年实施不少于 50 项省级科技创新项目。设立人工智能方向产业基金，引导长期资本、耐心资本强化人工智能领域早期硬科技投资。（牵头单位：省科技厅、省财政厅，责任单位：省发展改革委）

（三）营造最好氛围。通过科技活动周、全国科普日等活动，强化人工智能科普教育。高水平举办“创业齐鲁·共赢未来”高层次人才创业大赛、人工智能创新创业大赛等活动，深化科技交流合作，持续营造人工智能高质量发展的最好氛围。（牵头单位：省科技厅、省工业和信息化厅）

（四）强化安全监管。建立健全公开透明的人工智能监管体系，做好大模型产品服务与算法的登记备案、安全评估及潜在风险预测的审查，坚持安全可信和创新发展并重。引导人工智能相关企业和组织强化标准文件、技术规范和风险应对指南制定工作。