



“重注” AI，山东铸“梯”登高

□ 本报评论员 刘帅

30分钟！这是钢铁厂最新的非计划停机排查时间，而此前则长达数小时。对企业来讲，停机时间越长，安全风险、运营成本就越高。

如今，中移齐鲁创新院开发的钢铁行业大模型，能实现23万台设备故障自动监控与智能研判，巧妙解决了非计划停机排查时间长这一行业痛点。

5月15日，“齐鲁制造会客厅”系列活动启动仪式暨人工智能专场将在济南举行。系列活动首场，聚焦人工智能，中移齐鲁创新院等6家领军企业，将分享AI技术开发与应用的成果与经验。

这是山东高度重视AI的缩影。高规格召开全省“人工智能+”创新应用工作会议，把AI纳入19条标志性产业链……山东为何如此重视AI？这背后有何考量？

从AI的时代价值与山东的发展实际中，或许能窥见答案。

（一）

科创“大争之世”，AI是“必争之地”。去年，华为首席执行官任正非在接受专访时表示，人工智能也许是人类社会最后一次技术革命。

眼下，AI作为新一轮科技革命的核心引擎，正以前所未有的速度、广度与深度渗透进人类生产生活的肌理，深刻重塑全球经济结构、创新范式以及社会治理逻辑。

——AI是产业升级的“助推器”。比如，魏桥用AI将电解槽冷热转换周期从14天延长至18天，降低了冷热转换对寿命的影响；将分子比波动降低15%，提升了槽稳定性，降低了50%现场重复性工作。

——AI是技术创新的“加速器”。原本不生产人形机器人的荣耀，借助AI在短短7个月内打造出“闪电”，在人形机器人半程马拉松赛事上夺得冠军。

——AI是社会治理的“催化剂”。济宁以AI打造出“快中易审、智能审批”服务模式，实现申报材料自动比对、关键信息自动核验、审批流程自动流转，极大方便了群众。

可见，AI绝非单一技术的线性迭代，而是对经济社会运行底层逻辑的全局性、颠覆性重构。

《2025世界贸易报告》预测，AI每年可额外提升全球0.68个百分点的全要素生产率；高盛研报预计，到2030年AI每年将为中国GDP增速带来0.2—0.3个百分点的提振。

正是凭借强大的带动溢出效应，AI成为“必争之地”。

放眼全球。美国推出“创世纪计划”，将英伟达、OpenAI等24家科技巨头纳入其中，旨在推动AI等新技术发展；中国打造智能经济新形态，旨在通过“场景驱动”抢占AI应用制高点，倒逼底层芯片和基础算法突破。

置身国内。多地加大政策支持和产业投入。浙江建设环杭州湾人工智能终端产业集群，在“杭州六小龙”之后培育出“杭州五小凤”；上海打造世界级人工智能产业集群，培育出全国首个大模型创新生态社区“模速空间”。

国内外的资本市场更是对AI的广阔前景给予最直接的反馈——光模块龙头中际旭创市值破万亿、半导体龙头三星电子和SK海力士股价创历史新高。

可见，对于区域而言，拥抱AI不是选择题，而是必答题，是顺应科技迭代趋势、推动自身发展的必然选择。

（二）

“重注”AI，山东还有独特的战略考量。

一是挺起工业“硬脊梁”。置身当下，全球产业竞争正向“智电融合”方向发展。

所谓“智电融合”，不是简单的智能化，不是单纯的电气化，而是以智能化与电气化深度融合为特征的技术范式升级。举个例子，中国新能源汽车产业之所以能在全球“一骑绝尘”，离不开算法、电力、运动控制和制造工艺的深度融合。

谁工业场景丰富、真实工况多元，并积极拥抱AI，谁就能建立起强大的“智电融合”产业生态，在全球产业竞争中构筑起坚固的“护城河”。

山东是制造业大省，拥有41个工业大类、197个工业中类和603个工业小类，18个制造业大类营收居全国前五，化工产业规模占全国五分之一，工业场景可谓丰富。

可以预见，发展AI、链上AI，山东塑造的将是面向未来物理世界的“智电融合”工业体系，挺起的将是更为强有力的工业脊梁。

二是争做AI垂直领域“领头羊”。AI是“必争之地”，但以何争、在何处争，则考验地方的智慧。

通用大模型技术壁垒高，烧钱速度快，千问、豆包、DeepSeek等大模型，已构筑起自己的市场壁垒。再发展通用大模型，山东优势不够突出。

但在垂直大模型领域，山东却大有可为。一方面，垂直大模型门槛适中，投入少、落地快、回报明确；另一方面，依托“工业数据+产业场景+算力成本”优势，山东可快速打造“行业专家型”模型。可以说，推进AI在垂直领域应用，发展垂直

大模型，是山东发展AI的最大优势、最大潜力所在。

正是看到这一点，山东明确了自己的AI发展定位——争做全国第一梯队中的“特色派”，垂直领域“领头羊”。

垂直大模型数量与落地规模全国第一：10个工业大模型入选全国五十强，占到全国的五分之一；20个项目入选国家AI典型案例，数量全国第一……

一系列数据都在表明，山东在垂直大模型领域正展现出“领头羊”的身姿，山东的AI产业正走在正确发展路径上。

三是促进服务业“扩能提质”。许多AI技术，虽不是以终端产品的形式出现，却以研发设计、检验检测、软件支持等专业服务，深度嵌入产业链条。这些“无形”的服务，恰恰能为发展生产性服务业“添砖加瓦”。

拿卡奥斯来说，它与奇瑞共建汽车产业链平台，与延长石油打造能源化工全链条数字大脑，与青岛啤酒“沉淀”啤酒饮料行业数字化标准，不仅用AI解决了大企业的转型问题，更衍生出多种行业模型、算法。依托这些行业模型、算法，卡奥斯可以不断向更深领域、更广生态进化，服务全球更多生产性企业。

可见，立足山东、背靠中国、面向世界，一家家鲁企在以AI服务用户的过程中，既有机会成为生产性服务业细分领域的“巨头”，也推动着山东生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。

从这些角度分析，山东“重注”AI，因地制宜发展AI，不仅能抢占AI新赛道的话语权，也能重塑山东制造业和服务业体系。

工业经济是山东经济的压舱石，服务业是山东经济的主引擎。当它们的肌体得到重塑，山东经济的高质量发展，自然而然就有了更为坚实的支撑。

换句话说，山东正搭建一把名为“AI”的梯子，助力产业体系、经济体系迈上新台阶。而这把梯子的坚实程度与高度，直接影响着山东发展的高度。

（三）

那么，梯子该怎么搭？竞位AI，关键要搭建起支持AI发展的生态。山东着重从三个关键词入手。

一个是智能算力。算力被称为AI的“发动机”。强大的算力，可以大幅缩短模型训练时间，支持模型进行实时分析和决策，进而推动AI技术迭代创新。

山东投产算力中心234个，总规模约23.18EJ/ops，智能算力占比超51%。但山东智能算力规模与一些先进省份存在差距，且算力资源分布相对零散，尚未形成规模效应和协同优势。

（四）

人工智能被普遍认为是第四次工业革命。在前三次工业革命中，中国始终是旁观者或跟随者。而在这一轮技术创新浪潮中，中国不再是追赶者，而是同场竞技者，甚至在某些领域是引领者。

我们相信，一个人工智能核心产业规模占全国十分之一、垂直大模型多项数据居全国第一的山东，一个紧抓AI发展窗口、向着AI领域最前沿不断挺进的山东，必将助力中国AI产业实现更多“领跑”。

这也是一个经济大省应有的担当——在研究新情况、解决新问题上下功夫、出经验。

蝶变山东 向“新”一跃

可协同、可进化的产业生态系统。

这也正是“链长制”的精髓所在。在覆盖全省的19条标志性产业链、67个细分赛道上，“链长制”的核心使命，就是通过绘制精细的“产业图谱”与“招商地图”，引导技术、资本等关键要素进行高效重组。一家家企业串珠成链，规模优势得以放大的同时，才能在激烈的全球竞争中，构筑起“拆不散、搬不走、压不垮”的产业集群韧性。

这是一场“制造”与“服务”的双向奔赴。

生产性服务业是制造业高端化、智能化的重要支撑。以海尔卡奥斯为代表的国家级工业互联网平台，让万千中小企业数字化转型变得轻便而普惠。数据显示，山东累计培育国家级服务型制造示范主体66家，居全国第二位，示范企业覆盖26个工业大类，展现出“制造+服务”融合的广度与深度。

制造，因服务而延伸价值链；服务，因制造而扎根实体经济。制造业企业通过深度服务，得以精准洞察市场前沿需求，从而反哺产品迭代与原始创新，推动商业模式从“卖产品”向“卖方案、卖服务”升级。这不仅显著提升了产品附加值与盈

利能力，更构筑起制造业与服务业双向赋能、螺旋上升的良性生态。

这是一场“产业”与“人才”的双向奔赴。

人才是突破产业边界、定义未来竞争的最终变量。从围绕产业链“按图索骥”，推动人才供给与产业需求无缝衔接，到创建经济吸引和集聚人才平台，释放人才磁吸效应，再到连续举办十四届“海洽会”，链接全球智慧，一个大省引才聚智的诚意，直接拉满。

当然，比起“拉人过来”，更重要的是营造“热带雨林”式的创新环境。近年来，山东先后出台《关于加快构建一流科技创新生态的意见》等一系列重磅政策，旨在通过营造近悦远来的科技创新人才生态等，让一切创新自然发生。这无疑为山东制造的持续向上攀登，注入了最澎湃的核心驱动力。

（六）

时代浪潮奔涌，当我们立于新生产力的潮头眺望，制造业的竞争格局和发展逻辑已然发生变化。

从“地位崇拜”到“价值重塑”，山东制造正在经历一场深刻的转身。这场转身，既要靠绿色为基筑牢发展底盘，又要靠创新驱动触摸价值天花板，很难称得上轻松。但也正因如此，它所踏出的路、积累的经验，才更具破题意义与样板价值。

转身，需要保持历史的耐心，也离不开只争朝夕的努力。在这场深刻的转身中，山东制造的姿态，映照了中国制造面向未来的探索；山东制造的抵达，也将是中国制造“由大到强”的重要抵达。

转身已启，未来已来。山东，大有可为，也必将大有作为。

□ 大众新闻记者 龙女 报道

本报济南5月14日讯 5月15日，为全方位展示齐鲁制造标志性成果，由省委宣传部指导，省工业和信息化厅主办，大众报业集团（大众日报社）承办的“齐鲁制造会客厅”系列活动将在济南拉开帷幕。

“齐鲁制造会客厅”将围绕人工智能、机器人、智能终端、空天装备、新能源装备、智能装备、高端化工、新材料等8条产业链，全面展示最新技术成果和前沿技术产品，塑造引领行业变革的“硬核样本”。

首场活动以“人工智能”为主题，6家人工智能领军企业在路演环节同台亮相，带来从算力、数据、算法到平台、场景的多维度分享，共绘齐鲁制造向齐鲁“智”造跃升的新蓝图。

如何以人工智能工厂赋能山东制造企业向服务型制造跃升？浪潮集团有限公司执行总裁、总工程师肖雪将以生动案例分享相关经验，并揭秘工业大模型与具身智能打通“感知—决策—行动”闭环的实践路径。

卡奥斯物联科技股份有限公司总经理柴纪强将在路演中分享卡奥斯依托AI和工业互联网赋能企业智能制造和绿色制造的实践成果，并在圆桌互动环节分享面向大型头部企业与中小企业的差异化落地策略。

中移齐鲁创新院选择扎根齐鲁大地，是基于怎样的背景？院长郑晓莉将揭秘这背后的战略考量以及山东的独特优势。她还将阐述创新院在算力、数据、模型一体化赋能及钢铁行业大模型落地方面的实践。

标贝（青岛）科技有限公司董事长兼创始人刘博将分享为山东人工智能产业提供高质量数据服务、搭建可信数据空间的具体做法，展现“高质量数据集+大模型优化”双轮驱动的硬核支撑。

如何以视觉算法与大模型技术赋能千行百业？山东极视角科技股份有限公司总裁兼联合创始人陈硕将在路演环节以具体案例详细回答这一问题，并展现极视角如何通过算法平台化、部署标准化、管理集中化来推动工业视觉从单点示范走向千厂千面的规模化普及。

烟台国工智能科技有限公司董事长柳德宏将带来以AI精准解决化工生产痛点的经验，揭秘化学AI在线分析控制传感器如何实现企业工艺优化的动态分析。

此外，圆桌对话环节特别邀请中国人工智能产业联盟总体组组长、中国信息通信研究院人工智能研究所所长魏凯担任主持，与上述六位企业家围绕“全链智造，生态协同”展开人工智能与山东制造创新融合的深度对话，从底层关键技术到规模化应用，共探工业AI规模化落地的堵点与突破。

围绕19条标志性产业链，省工业和信息化厅、省委金融办联合构建“金融链主”机制，以金融服务赋能产业链高质量发展。作为人工智能产业链的“金融链主”，中国银行山东省分行将在“链上协同”环节带来相关金融政策和产品服务讲解，为链上企业注入强劲金融动力；将90%资金投入硬科技的鲁信创投，也将在“链上协同”环节介绍如何以“耐心资本”助力人工智能产业发展，共同构建山东标志性产业链高质量发展的金融护航网。

这是技术碰撞的舞台，这是生态协同的桥梁。从算力到算法，从视觉到语音，从平台到场景，从产业到金融——本次盛会将系统呈现山东人工智能全链条的技术突破与产业生态，生动诠释齐鲁“智”造的硬核实力与未来动能。

六家人工智能领军企业齐聚「会客厅」

就在今天！浪潮、卡奥斯……



扫码查看 齐鲁制造 专题报道