

加快推动人工智能赋能新型工业化

马相东 高辰颖

新时代新征程,以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业,实现新型工业化是关键任务。2025年4月25日,习近平总书记在主持二十届中央政治局第二十次集体学习时指出:“人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,深刻改变人类生产生活方式”,“要推动人工智能科技创新与产业创新深度融合”。这一重要论述为加快推动人工智能赋能新型工业化,进而为中国式现代化构筑强大物质技术基础提供了根本遵循。站在新的历史起点上,必须聚焦技术创新、数据流通、场景应用、生态优化等关键领域,在更大范围推动人工智能赋能新型工业化向纵深迈进,加快形成新质生产力。



即梦AI生成

A 新型工业化展现新的特点

党的十八大以来,我国坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置,加快构建现代化产业体系,新型工业化发展取得历史性成就,并展现出高端化、智能化、绿色化和融合化等新特点。

一是高端化。推进新型工业化,一个重要内容就是打造技术水平高、竞争力强的先进制造业,其核心在于科技创新。习近平总书记指出:“科技创新能够催生新产业、新模式、新动能,是发展新质生产力的核心要素。”新时代以来,我国着力以科技创新引领产业创新,及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上,推动制造业技术水平跃迁、产业结构优化、向价值链中高端攀升,高端制造业不断引领高质量发展,高端化发展成为新型工业化的显著特征。2025年5月,我国规模以上高技术制造业增加值同比增长8.6%,高于全部规模以上工业增加值2.8个百分点。其中,飞机制造、工业控制计算机及系统制造增加值分别增长18.7%、15.5%;发电机组、全集装箱船等产品产量分别增长43.1%、40.9%。

二是智能化。近年来,以人工智能为代表的新一代信息技术的快速发展和应用,深刻改变工业生产方式和工业企业的组织形式。智能设计、智能生产、智能物流、智能销售、智能服务等越来越普遍,

工业数字化转型稳步推进,智能化发展日益成为新型工业化的显著特征。2025年5月,我国智能无人飞行器制造、智能车载设备制造增加值分别增长85.9%、29.5%,机器人减速器、工业机器人等智能化产品产量分别增长1倍、35.5%。

三是绿色化。绿色发展是高质量发展的底色,绿色低碳是新型工业化的生态底色。新时代以来,我国深入践行绿水青山就是金山银山的理念,加快绿色科技创新和先进绿色低碳技术推广应用,氢能等新型储能应用场景不断拓展,工业发展绿色低碳转型成效显著,工业产品绿色化水平不断提升。2025年5月,新能源汽车、汽车用锂离子动力电池、太阳能电池等产品产量分别增长31.7%、52.5%、27.8%。

四是融合化。新时代以来,随着新技术新业态新模式不断涌现,行业边界越来越模糊,产业交叉融合发展趋势日益明显。在此背景下,信息化与工业化、新型工业化与新型城镇化、新型工业化与乡村全面振兴、实体经济与数字经济、先进制造业与现代服务业等日益深度融合,成为新型工业化发展的新趋势。实体经济与数字经济的深度融合尤其值得关注,这一领域为我国工业增强创新能力和提质增效提供了源源不断的新技术、新要素和新动力。

B 人工智能全方位、深层次赋能新型工业化

人工智能赋能新型工业化并非偶然,而是遵循“技术—经济”范式变革规律的历史必然。自工业革命发轫以来,每一次突破性技术创新都深刻改变人类生产生活方式,驱动工业化向更高发展阶段持续演进。人工智能作为第四次工业革命的核心技术,契合新型工业化高端化、智能化、绿色化、融合化发展的内在要求,通过重构生产函数、变革生产组织方式、创新产品形态等,全方位、深层次赋能新型工业化。

人工智能通过算法、算力、数据的三元融合重构生产函数。人工智能以算法为核心,将深度学习模型嵌入工业生产流程,使智能装备具备自感知、自决策的能力;以算力为引擎,依托GPU算力集群、分布式计算技术,实现工业大数据的实时清洗、建模与预测;以数据为资源,通过对生产数据的积累和挖掘,精准识别生产环节的工艺瓶颈、能耗优化的空间等。这种重构本质上是知识型要素对传统要素的替代,使得工业生产要素从资本、劳动主导转向数据、算力、算法驱动,而数据要素的非竞争性、算法模型边际成本的递减性深刻改变了新型工业化的研发和生产方式。

人工智能通过数据共享和产业协同变革生产组织方式。在传统

工业化中,企业往往采用科层制生产组织方式,信息传导效率低,部门协作壁垒高。而人工智能通过建立分布式账本共享生产数据,能够形成跨部门、跨企业、跨行业、跨区域的产业协同网络。在这个产业协同网络中,每个企业都成为数据节点,多向交互使得信息的传递效率呈现指数级提高,也让产业链从线性串联升级为网络化协同的创新生态。这种生产组织方式的变革不仅可以大幅提高生产效率,更能催生出“平台化设计、网络化制造”的新生产组织方式。

人工智能通过产业链全链条贯通等方式不断创新产品形态。在传统工业生产中,企业发展主要依赖规模化的生产与成本控制,通常会进行大批量、标准化生产,这种生产模式难以满足当前消费者日益多样化和个性化的消费需求。人工智能发展,使得通过产业链全链条贯通、全过程融合、全要素参与等方式创造新的产品形态更加容易实现,生产企业可以通过智能中枢构建供需对接的生产系统,生产端可以根据市场端的实时数据进行需求预测和资源调配,通过智能决策实现多品种、小批量的柔性生产。与此同时,可以打通产品、用户需求和制造过程的数据壁垒,让用户深度参与研发制造的全过程,从而精准满足用户的个性化需求。

加快培育全国一体化数据市场

保海旭

数字经济时代,数据是国家基础性战略资源和关键生产要素,对发展新质生产力的战略价值日益凸显。2024年,我国数据生产量41.06泽字节(ZB),数字经济核心产业增加值占GDP比重达10%左右,数据资源规模优势持续扩大,数字经济发展基础不断夯实。数据要素市场化配置是实现数据资源高水平开发利用、提高数字经济发展水平的先决条件。党的二十届三中全会明确提出培育全国一体化技术和数据市场。加快培育全国一体化数据市场,推动数据要素市场化价值化,实现数据供得出、流得动、用得好,方能激活数据生产力,构筑数字经济发展新优势。

近年来,我国持续深化数据要素市场化配置改革,在制度建设、基础设施布局、数据产业培育等方面取得积极成效。

数据基础制度初步建立。2022年12月,中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》(以下简称《数据二十条》),明确数据要素市场制度建设的基本框架和工作重点。数据产权方面,国家数据局牵头起草数据产权制度框架,明确数据分类分级确权规则,不少地方探索建立数据知识产权登记制度,为数据流通奠定法律基础。流通交易方面,发布数据流通交易标准示范合同,促进数据合

规高效流通使用,破解交易合规难题。收益分配方面,“按贡献决定报酬”原则落地生根,数据要素参与分配机制不断健全。安全治理方面,数据安全法从国家层面确立了数据分类分级保护等制度,为数据要素安全治理提供了法律依据。

数据基础设施不断完善。国家发展改革委等3部门印发《国家数据基础设施建设指引》,开启新一轮以数据为中心的数字基础设施布局。聚焦数据可信流通和高效算力供给,我国数据基础设施建设和运营水平显著提升。数据流通设施通过建立统一目录标识、统一身份登记、统一接口要求的技术框架,打造了开放普惠的数据流通环境。“东数西算”工程取得突破性进展,内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等西部枢纽节点承接东部非实时算力需求,利用当地丰富的绿色电力资源显著降低算力成本,算力集聚效应初步显现。

数据产业发展态势良好。我国通过分类施策构建“龙头引领、中小协同”的产业梯队,打造多层次数据产业生态。一方面,引导行业龙头企业设立数据业务独立经营主体,激发供数动力;另一方面,通过专项计划支持中小企业在数据应用场景中创新突破。截至目前,全国数据领域相关企业超19万家,数据产业规模超2万亿元,数据资源不断转化为产

业优势。

培育全国一体化数据市场是一项长期复杂的系统工程,从市场发育周期看,我国数据市场建设还处于起步阶段,数据确权、定价、流通等市场化环节存在堵点,制约数据要素从“资源”向“资产”转化。在数据确权上,数据产权登记国家标准尚未确立,各地产权登记规则差异显著,未建立起数据资源跨境交易互认机制。在数据定价上,买卖双方对数据价值认知差异大,缺乏权威的定价基准。在数据流通上,由于技术标准、信息安全等问题,“数据孤岛”现象依然存在。

培育全国一体化数据市场是催生数据生产力、激活数字经济发展动能的必然要求,要着力破解数据要素市场化价值化过程中的难点问题,让数据在全国范围内高效流通、有序使用。

第一,构建全国统一数据产权登记制度,破解数据确权难题。建议加快推动数据产权登记相关立法工作,明确数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权分置法定框架,解决各地实践中的不一致性。加强地方协同,建立区域互认“白名单”,打破数据资源跨区域登记流通的制度藩篱。

第二,以公共数据为锚定基准,分层构建数据市场定价体系。公共数据具有准公共产品属性,其定价直接影响全社会数

据价值坐标。我国有海量优质的公共数据,可根据数据采集、存储、治理等成本标准制定政府指导价并形成全社会数据定价基准。企业数据和个人数据遵循要素报酬市场化原则,由市场自主定价并经由政府相关部门评估。加强数据市场价格监测和成本调查,逐步建立数据产品估价和资产价值评估模型,指导主要交易所形成可互联、可比对的相对统一的数据价格形成机制。通过构建多层次、多样化的数据定价体系,将数据资源转化为驱动高质量发展的重要资产,为全国统一大市场建设注入新动能。

第三,打破“孤岛效应”,构建安全高效的流通生态。一方面,统一数据要素流动的技术标准,破除制度壁垒。依据《全国统一大市场建设指引》,制定全国统一的数据交易、安全等标准体系。推动建设可信数据空间,打通数据流动的技术堵点。另一方面,健全数据流通制度,化解安全风险。以数据资源持有权、使用权、经营权分置为基础,制定全国统一的数据分类分级标准和匿名化安全规范。通过技术规范和制度建设,强化数据安全保障,营造安全高效的数据要素流通环境。

(作者系兰州大学管理学院副院长、公共政策研究所所长)
(原载于7月16日《经济日报》)

厉行节约

反对浪费

节约理念内化于心 外化于行