

编者按

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办。本次论坛以“新型工业化:新理论新实践”为主题。在会上,行业专家、学者、企业代表围绕发展新质生产力、加快推进新型工业化进行了精彩演讲。本报特摘编部分演讲嘉宾观点及分论坛精彩内容,以飨读者。(详见5~8版)

第十四届全国政协常委、经济委员会副主任苗圩:

推进新型工业化是发展新质生产力的根本途径



“ 加快培育新质生产力,要求我们加快新一轮大规模设备更新,推进产业智能化、绿色化、融合化升级,建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系。”

本报记者 吴丽琳

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办。第十四届全国政协常委、经济委员会副主任苗圩在主旨演讲中表示,发展新质生产力的主战场在实体经济。在推进新型工业化的进程中,新技术、新要素、新模式的融合应用加速演进,推动了劳动者、劳动资料、劳动对象等生产力要素及其组合的优化,实现生产力迭代升级。

加快重大创新成果从实验室走向生产线

苗圩在演讲中表示:“推动技术革命性突破,加快重大创新成果从实验室走向生产线,是生成新质生产力的动力源泉。”他进一步指出,长期以来,我国在应用技术创新上取得了长足的进步,但是在颠覆性科技创新方面能力不足、效果不佳。如何提升在重大科技创新上的引领性是发展新质生产力的重要命题。

“从美国创新史看,重大、前沿、颠覆性技术的创新突破大多产生于企业而不是大学和科研机构。”苗圩举例说道,比如,美国通用电气、杜邦公司和贝尔系统,早在1900年左右便建立起企业的工业研究实验室;最近在全球引发广泛关注的OpenAI是一个只有9年历史、700人的中小公司。所以,加快培育新质生产

力,在国家重大技术创新的攻关当中要进一步发挥像华为等这样一批企业的作用。

在苗圩看来,推动生产要素创新性配置,以要素组合优化焕发新“要素红利”,是生成新质生产力的关键支撑。加快培育新质生产力的智能化、绿色化、高端化转型步伐,要求充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,让人才、技术、资本、数据等优质要素的活力竞相迸发,以数据流引领技术流、资金流、人才流、物资流,推进生产工具创新升级。

当前,我国是唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家,覆盖了几乎所有传统和新兴制造业领域。同时,体系全也成就了我国在各产业链中的完整性。但值得注意的是,我国部分传统产业的智能化、绿色化、高端化转型步伐偏慢,中国制造整体仍处在全球价值链的中低端。

苗圩强调,推动产业深度转型升级,牵引带动现代化产业体系“焕发新机”,是生成新质生产力的重要载体。加快培育新质生产力,要求我们加快新一轮大规模设备更新,推进产业智能化、绿色化、融合化升级,建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系。

新型工业化

加速生产工具升级换代

“推进新型工业化是发展新质生产力的根本途径。”苗圩认为:“新型工业化加速生产工具升级换代,引领劳动资料效能提升。”新一代信息技术、先进制造技术、新材料技术

等融合应用加速生产工具向更智能、更高效、更低碳、更安全的方向迭代。特别是工业互联网、工业软件等非实体形态的生产工具的广泛应用,极大地丰富了生产工具的表现形态,并且赋能装备等传统硬件的生产工具智能化升级,提升了生产效率。

“新型工业化持续开拓新生产场域,促进劳动对象范围拓展。”苗圩概括道,工业化是人类不断增强改造自然能力的过程,新型工业化是对人类对工业发展道路和工业能力边界的新探索。在推进新型工业化的过程中,劳动对象在类型、数量和分布上出现了极大的拓展,为生产力发展提供了更大的舞台,激发了新的生产力发展动能。

苗圩表示,新型工业化塑造新型产业大军,激发劳动者能力跃升。他进一步解释道,人是生产力当中最活跃、最具有决定意义的因素,新质劳动者是发展新质生产力的最坚实的保障,推进新型工业化是发展方式深刻变革的进程,产业加速向智能化、绿色化、融合化转型,新技术、新模式、新业态在不断地涌现,这些对劳动者素质都提出了新的更高要求,既需要深耕基础研究和关键核心技术攻关的创新型科技人才,也需要能够适应现代先进技术和装备、具有知识快速迭代能力、主要从事知识型劳动和复杂劳动的应用型人才。

此外,苗圩还指出,新型工业化推动发展模式创新,驱动生产力要素组合优化。以创新为基本驱动力的新型工业化不同于以往工业化传统要素简单的相加模式,而是推动“新质要素+其他要素”

倍增效能。新型生产要素创造社会价值,放大价值创造效应。“我们国家是人口大国、互联网大国,数据资源十分丰富。所以,我们要利用好优势,通过挖掘数据等新要素的巨大价值,释放新的生产力发展潜力,创造新的发展空间。”苗圩说道。

以新质生产力加快推进新型工业化

如何以新质生产力加快推进新型工业化?苗圩在演讲中分享了四个方面的看法。

一是推动高水平科技自立自强。围绕重点领域,推进关键核心技术协同攻关,加快形成非对称竞争优势;加快推进共性技术平台、中试平台建设,打通实验室产品到工厂产品转化的梗阻;进一步提升计量、标准、检验检测等质量技术创新能力;强化以企业为主体的技术创新体系,鼓励企业加大研发投入力度,在关键技术突破和产业化方面发挥更大作用。

二是推动构建现代化产业体系。要积极培育壮大新兴产业和未来产业,打造经济发展新动能;还要通过企业技术改造和设备更新,向传统产业转型要效益,进一步释放经济存量中蕴藏的动能潜力。

三是推动产业智能化、绿色化、融合化转型。生产范式的变革是新质生产力跃升的关键路径。在智能化发展方向上,要以通用人工智能等数字技术赋能新型工业化,进一步释放数据要素红利,大幅提高生产效率。在绿色化发展方向上,要以绿色制造实现生产节能清洁低碳,提升产业可持续发展能力。在融合化发展方向上,要以服务型制造等融合发展新模式、新业态,实现供需两端精准深度匹配,提升产品服务价值。

四是加速产业人才机制创新。新质生产力的竞争说到底还是人才的竞争,要培育建设服务新质生产力需求的人才体系。一方面,要加大产业高素质人才引招和培育力度,大力发展职业教育,培训适应数字化生产线、智慧工厂、定制化生产的产业工人和相应的软件人才。另一方面,要优化产业人才评价与激励机制,增强人才获得感和归属感。

中国工程院院士、国家制造强国建设战略咨询委员会主任周济:

人工智能赋能新型工业化是加快建设制造强国的技术路线



“ 新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇,智能制造是最重要的交汇点。智能制造是我国制造业创新发展的主要技术路径,是制造业高质量发展的核心驱动力,是加快建设制造强国的主攻方向。智能制造的核心要义是人工智能赋能新型工业化。”

本报记者 卢梦琪

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办。中国工程院院士、国家制造强国建设战略咨询委员会主任周济在演讲中表示,推进人工智能赋能新型工业化,是推进新型工业化、加快建设制造强国的技术路线。

人工智能赋能新型工业化是智能制造的核心要义

周济强调,新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇,智能制造是最重要的交汇点。智能制造是我国制造业创新发展的主要技术路径,是制造业高质量发展的核心驱动力,是加快建设制造强国的主攻方向。

“推进新型工业化,加快建设制造强国,走一条什么样的技术路线?要推进人工智能赋能新型工业化。”周济表示。

如今,大模型、大数据、大算力的新一代人工智能飞速发展,我们迎来了通用人工智能时代,使能百模千态、赋能千行万业。新一代人工智能已经成为新一轮科技革命的核心技术,正在形成推动经济社会发展的巨大引擎。

周济指出:“智能制造的核心要义是人工智能赋能新型工业化。”

第一,人工智能技术与先进制造技术正在深度融合,其中,人工智能技术是赋能技术,为主导;制造技术是本体技术,为主体;根本任务是实现制造业数字化转型、智能化升级。

第二,智能制造是一个大概念,包含了数字化制造、数字化网络化制造和新一代智能制造三种基本范式。其中,新一代人工智能技术与先进制造技术的深度融合,形成了新一代智能制造技术,这是智能制造的最高范式,其本质上是“人工智能+互联网+数字化制造”。

第三,智能制造是一个大系统,贯穿于产品、生产、服务等制造全生命周期的各个基本环节,在工业互联网和智能云平台的支持下,交融成为智能集成制造系统。

推进人工智能赋能新型工业化的战略部署

“从现在到2035年,是中国制造业实现由大到强的关键时期,也是制造业发展质量变革、效率变革、动力变革的关键时期。”周

济表示。

周济指出,从现在到2035年,我国的智能制造发展总体将分成两个阶段来实现:第一个阶段是数字化转型阶段,要深入推进“制造业数字化转型重大行动”。到2027年,规上企业基本实现数字化转型,数字化制造在全国工业企业基本普及;同时,新一代智能制造技术的科研和攻关取得突破性进展,试点和示范取得显著成效。第二个阶段是智能化升级阶段,深入推进“制造业智能化升级重大行动”。到2035年,规上企业基本实现智能化升级,数字化网络化智能制造在全国工业企业基本普及,中国智能制造技术和应用水平走在世界前列,中国制造业智能升级走在世界前列。

周济指出,2023—2027年推进数字化转型工作主要体现在四个方面:

一是推进数字化转型重大行动。以企业为主体,产学研政协同推进,在全国工业企业大规模普及性推进技术改造—数字化转型。争取到2027年,数字化制造在全国工业企业基本普及,规上企业数字化转型基本完成。“数字化转型工程”的主要着力点在于生产能力的数字化转型,同时,还要重点推进“装备数字化行动”,推进产品和装备的数字化转型和“制造业新模式新业态推进行动”,推进制造业产业模式和形态的数字化转型。

二是开展新一代智能制造技术的攻关、试点和示范。新一代人工智能技术和先进制造技术融合而成的新一代智能制造技术,将引起制造业革命性转型升级。今后五年,要抓好新一代智能制造技术的攻关、试点和示范,为2028—2035年“制造业智能化升级重大行动”做好充分准备。

三是筑牢工业互联网、工业人工智能等数字乃至智能基础设施关键底座。深入开展实施工业互联网创新发展工程,推进“新基建”,建设网络、平台、安全、标识、数据体系乃至工业大模型等基础底座,优化基础设施布局、结构、功能和系统集成,构建现代化信息集成设施体系。推动工业互联网和工业智能在重点产业链广泛普及、深度融合。

四是完善数字化转型服务体系。做强数字化转型和智能化升级系统解决方案供应商,推动解决方案供应商与工业软件、智能装备等关键企业融通发展,构建公共服务平台体系,为广大工业企业数字化转型和智能化升级提供强大的技术支持。在这个过程中,形成新兴、强大的智能制造产业集群。

重庆市原市长黄奇帆:

制造强国建设应重视发展生产性服务业



“ 谁掌管了产业链的生产性服务业,谁就是产业链核心价值的拥有者。我国的生产性服务业可以用‘开放’来倒逼,着力发展服务贸易,用好22个自由贸易试验区。”

本报记者 齐旭

4月2日,由中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)、工业和信息化部新型工业化研究中心主办的2024赛迪论坛在京举办。重庆市原市长黄奇帆在演讲中强调,我国要成为制造强国,关键要把生产性服务业发展上去。他呼吁,2035年,我国生产性服务业占GDP比重要从现在的不到20%提升到至少30%。

数据显示,我国制造业总体规模连续14年位居全球首位,但“大而不强”的问题仍然突出。在黄奇帆看来,这不是我国的制造能力有问题,而是制造业背后的生产性服务业发展不到位,全要素生产率的不高。

生产性服务业涉及与制造业相关产业链的十个方面,包括产业链上新技术和新产品的研发、产业链各种零部件的检验检测和市场准

入、全球产业链物流配送、产业链金融服务、产业链绿色服务、数字技术对全产业链的赋能、产品销售和零部件原材料采购、产业链上专利保护和品牌宣传、政策和市场信息咨询,以及产品销售后服务等。

当前,生产性服务业在世界各国尤其是发达国家的GDP总量中占比越来越大。据测算,上述十种生产性服务业占据了美国GDP总量的50%、欧盟GDP总量的40%。

我国的生产性服务业占GDP总量的比重仅为17%~18%,是比较低的。我国现在的服务业总比重在54%左右,今后可能会达到60%,其中2/3是生活性服务业,相比之下,生产性服务业发展得不充分,亟须引起重视。

“谁掌管了产业链的生产性服务业,谁就是产业链核心价值的拥有者。”黄奇帆举例说,“苹果公司没有盖厂房,没有生产线,也没有拿流动资金买原材料,没有搞制造,为什么苹果公司能赚到钱,而且‘果链’中的中国企业能获得比较高的毛利?因为整个产业链的生态是苹果公司创造的,整个产业链的研究开发也是苹果公司做的,十种生产性服务业都是由苹果公司自己在掌管。”

生产性服务业往往是技术密集、人才密集,附加值也比较高。“但是我国的生产性服务大多是从国外进口来的,我们自己的生产性服务业还谈不上出口到国外去服务,所以国外就对我们进行了大量的‘输出’。”黄奇帆强调道,“我国的生产性服务业可以用‘开放’来倒逼,着力发展服务贸易,用好22个自由贸易试验区。”