

以产业科技创新塑造发展新动能

本报记者 张维佳

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,同期举办产业科技创新分论坛。论坛以“创新引领 产业先行”为主题,探讨科技创新在推动产业发展中的核心作用,以及如何通过创新引领产业持续进步。

我国正进入创新驱动发展新阶段

科技创新是推动产业升级、提升国家竞争力的核心动力,也是加快培育发展新质生产力、实现经济高质量发展的关键所在。当前,我国产业科技创新正处于从加速追赶转向原创引领、从全球创新跟随者转向全球创新引领者的重要关口期,加快提升产业科技创新能力、深入推进新型工业化刻不容缓。

“以科技创新推动产业创新是经济高质量发展的必然选择,要最大限度解放和激发科技作为第一生产力所蕴藏的巨大潜能。”中国电子信息产业发展研究院副院长胡国栋指出,关于产业科技创新,要充分发挥创新主导作用,以科技创新推动产业创新,加快推进新型工业化,提高全要素生产率,不断塑造发展新动能新优势,促进社会生产力实现新的跃升。

全国科技振兴城市经济研究会理事长、东北亚数字经济研究院副院长胥和平表示,我国正在进入创新驱动发展新阶段,在发展战略上要实施创新驱动战略,建设创新型国家;在着力点打造上要依靠科技创新,培育新产业、形成新动能,发展新质生产力、新型工业化实现科技自立自强,建设现代产业体系;在赛道培育上要聚焦数字化、绿色化



转型,培育战略新兴产业,培育新动能新优势,开拓新领域新赛道。

“全面深化产业创新,一是统筹科技创新和产业创新,加强科技创新和产业创新深度融合;二是强化创新体系建设,突破关键核心技术,重构创新链、培育产业创新生态、加强区域创新协同;三是加快推进产业数字化、绿色化转型,培育产业集群、发展全球性产业;四是开拓新领域新赛道,以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能。”胥和平说道。

技术体系和产业生态成为竞争焦点

全球科技创新正进入高度活跃的密集期,技术体系的竞赛和产业生态

的竞争成为焦点。

中国标准化协会理事长、中国标准化专家委员会副主任于欣丽在演讲中强调了标准在推动国家经济和社会高质量发展中的核心作用。在她看来,标准是科技创新体系的高级表现形式,是连接技术创新成果与产业应用推广的桥梁和纽带。“科技创新离不开采用国际和国外先进标准,国际标准和国外先进标准中蕴含着许多先进技术以及技术发展的趋势,对科技创新来说是无畏的技术引进。创新会成就一个企业,而标准则成就一个产业。通过标准的制定,以标准优势巩固技术优势,以标准领跑带动企业和产业领跑,从某种意义上说,标准是产业发展成熟度的‘晴雨表’,更是创新链价值链活跃程度的‘信号灯’。”于欣丽称。

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。由于我国不同经济区域在经济发展水平、资源禀赋以及产业结构上存在较大差异,在发展新质生产力的过程中必须基于所在地区、所在行业的产业基础和产业潜能。南京理工大学马克思主义学院教授、党委书记季卫兵强调,新质生产力已经在实践中形成并展示出对高质量发展的强劲推动力、支撑力。因地制宜发展新质生产力既是近年来坚持新发展理念、推动高质量发展的重大实践经验,也是加快发展战略新兴产业和孕育壮大未来产业的重要方法论,必将持续为高质量发展注入新动能、塑造新优势。

江路径。他表示,浙江大力推进“415X”先进制造业集群建设,积极培育“新星”产业群和未来产业先导区,以培育发展未来型产业集群的“确定性”,将“不确定”的未来技术和产品加快转化为现实的新质生产力和强大的市场竞争力,积极探索创新链+产业链+人才链+资本链+服务链“五链融合”,构建完善产业科技创新体系。

华为技术有限公司标准与产业发展副总裁祁峰认为,企业参与科技创新面对市场、产业、技术、生态、人才等五大关键要素与挑战。当内部交易成本小于市场交易成本,企业会走向扩张,反之,企业会走向收缩。标准是引领产业高质量发展的关键,是推动数字化技术创新应用的重要支撑。华为一直积极参与国际和国内的标准制定工作,致力于推动产业的规范化、标准化发展。

智力成果推动科技创新快速发展

论坛同步发布《制造业创新指数报告》《2023年新能源汽车人才发展报告》以及《低空经济发展报告》三项重要研究成果。

制造业是实体经济的主体,是技术创新的主战场。中国电子信息产业发展研究院科技与标准研究所副所长郭雯在解读《制造业创新指数报告》时表示,当前,我国制造业正处于由高速增长转向高质量发展阶段的实践中形成并展示出对高质量发展的强劲推动力、支撑力。因地制宜发展新质生产力既是近年来坚持新发展理念、推动高质量发展的重大实践经验,也是加快发展战略新兴产业和孕育壮大未来产业的重要方法论,必将持续为高质量发展注入新动能、塑造新优势。

新型生产要素推动中小企业转型发展

本报记者 张琪玮

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,同期举办数字化赋能分论坛。本次论坛以“工联百业 数赋万企”为主题,探讨数字化转型的发展之道。会上,各位嘉宾就推动工业企业数字化转型发展进行深入交流。

技术创新是数字化智能化的基石

当前,数字化转型已成为大势所趋,为带动产业升级、培育新质生产力提供重要支撑。

会上,中国电子信息产业发展研究院副院长乔标从三方面阐述了数字化转型的必要性:一是数字化能够打破虚拟和现实的边界,联通物理空间和数字空间,全面重塑制造业的生产制造模式;二是数字化能够突破时间和空间的界限,使信息传输、经济往来都可以在更短的时间内、更广阔的空间中进行,提高生产工作效率;三是数字化能够突破工业化时代效率和个性化两难的矛盾,使人们可以用大规模生产的成本和效率为客户提供个性化、定制化的产品和服务。

工信部统计数据,截至去年年底,全国两化融合发展指数达到103.6,工业企业关键工序数控化率和数字化研发设计工具普及率分别达到62.2%和79.6%,数字化转型成果显著。基于此,赛迪研究院信息与软件产业研究所副所长宋颖昌表示,当前相关的技术发展范式正在形成,场景不断融合、学科不断交叉、应用不断深化,数字技术真正实现赋能千行百业,为研、产、供、销、服各个环节带来新的



增加值。针对未来的数字化转型发展,宋颖昌提出了三方面建议:面向供给侧,分行业、分环节,加快培育一批高价值行业的解决方案,提升行业系统的专业化、集成化水平;面向需求侧,围绕点、线、面三个层次,分类推动数字化转型;面向生态侧,结合服务体系、金融产品和人才体系三个方面,不断加强生态服务能力,为各方共同参与数字化转型营造良好氛围。

在企业的数字化转型升级进程中,技术创新是数字化、智能化的基石。会上,哈尔滨工业大学商学院院长、教授马涛着重强调了技术创新的重要性。他表示,技术创新,尤其是工业技术的创新已经成为产业转移的基础性变量和全球产业的竞争优势。一方面,技术创新能够显著促进企业参与全球价值链的分工地位;另一方面,在数据驱动的技术创新体系中,通过推动技术创新,企业的劳动生产率得到显著提升。

新型生产要素赋能数字经济

随着企业数字化转型走向深入,新产业、新技术不断涌现,数字产业收入取得显著增长。根据工信部统计,2023年,我国累计完成软件业务收入12.3万亿元,同比增长13.4%。其中,工业软件产品实现收入同比增长12.3%。基于此,数据、算力和算法作为数字产业的三大支柱受到广泛重视。会上,华为战略研究院产业政策高级总监乔维重点强调了数据、算力和算法作为新型生产要素的关键作用。乔维表示:“数据一定是通过AI和算力的加持来推动生产效率的提升。”她认为,当下,数据具备规模大、价值高的特征,必须通过算力和算力的支撑才能形成数字经济时代的先进生产力。此外,乔维还指出,在算法和算力以外,数据也是国际AI博弈的一

项重要砝码。“当前互联网上积累的数据主要是C端数据,相比之下,工业领域,尤其是工业质监领域仍面临着典型数据短缺的难题。”对此,乔维表示,对于行业的场景,还需要更大规模、更高质量的数据集支撑行业的数字化转型。在AI技术的快速迭代下,大模型技术的研究与应用成为近年全球瞩目的焦点。中国电子信息产业发展研究院安全产业研究所所长袁晓庆认为,未来大模型的发展应着眼5个“关键词”:一是数据资产化,二是算力一体化,三是模型融合化,四是应用高级化,五是价值网络化。袁晓庆指出,大模型要发展,数据、算力、算法融合及杀手级应用缺一不可。

有针对性地提升中小企业韧性

中小企业的韧性是一个国家国民经济韧性的基础,是提升产业链、

工业稳定性和竞争力的关键环节。

当前,我国中小企业数字化转型已经取得了一定成果。中国中小企业协会专职副会长朱玉表示,当前,中小企业已经形成了“点、线、面、体”的逐级推进策略。“点”是指单点转型,按照“一纵一横”的体系策略,针对细分行业部署IT技术;“线”是指链式协同转型,发挥头部企业的龙头牵引作用,带动整个产业链上下游协同转型,实现数字化转型从“样板间”向“商品房”转化的过程;“面”是指产业集群,通过产业集群的打造,降低中小企业的转型资金风险和效率的提升,实现快速化、规模化的集群转型;“体”是指产业园区建设,产业园区是产业转型升级的重要空间载体,通过第三方协同等机制,实现“试成一批,带动一片”的效益。

中国电子信息产业发展研究院中小企业研究所所长龙飞指出,当前我国中小企业在数字化转型进程中主要面临着四个方面难题:一是在认知层面上缺乏系统思维,在人才、资金储备上都存在不足;二是在服务层面上缺乏个性化需求场景的供给能力;三是在数据层面上仍存在大量数据安全、数据共享和开发存在一定障碍;四是在政策层面上仍待进一步加强。

谈到对中小企业数字化转型的帮扶建议,中国科学院科技战略咨询研究院创新所副所长,研究员、博导张亦东表示,在中小企业数字化转型过程中,不同的地区、不同的阶段、不同的中小企业自身不会选择数字化、怎么去选择数字化都具有差异性。政府在服务中小企业时一定要明确当地企业所处的发展阶段和发展需要,有针对性地提供帮助。

从四个方面对中小企业提供政策帮扶

在推进中小企业数字化转型过

程中,有针对性的政策帮扶不可或缺。今年的政府工作报告中提出,要深入开展中小企业数字化赋能专项行动。推动中小企业数字化转型,是推进新型工业化、加快制造强国建设的必然要求,也是培育新质生产力的重要举措。

目前,我国各地方多措并举、政策频出,全力支持中小企业实现数字化转型。中国人民大学国家中小企业研究院副院长、经济学院教授孙文凯认为,政府主要从顶层设计、资金支持、人才培训和标准化制定四个方面对中小企业提供政策帮扶。

在顶层设计方面,山西省工业和信息化厅中小企业处副处长边疆表示,山西省委省政府提出山西省中小企业四化转型的改造升级方案,并提出两个转型,即数字化转型与产业转型。他指出,数字化转型和产业转型是密不可分的,两者的核心和主体均为工业企业和制造业。

在资金支持方面,天津市工业和信息化局中小企业服务处处长甄帅表示,天津实施资金聚焦,投资一亿元,对国家中小企业城市试点进行1:1的资金配套,市区两级形成合力,最大限度用好相关资金,确保高质量完成国家城市试点的任务目标。

在人才培养方面,山东省工业和信息化厅二级巡视员李永华表示,山东省紧抓企业数字化转型培训,累计组织工业互联网政企人才专题培训、合作专题培训、数字专员培训超过20期,培养各类产业人才达2000人次。

在标准化制定方面,河南省工业和信息化厅数字化与未来产业处处长李洋表示,河南省将诊断作为重点,参考国家两化管理标准制定诊断服务的指标体系。同时,建设诊断服务平台,2023年,完成诊断的企业达到5600余家。