

促进数字经济和实体经济深度融合 以新型工业化支撑和服务中国式现代化

山东省工业和信息化厅党组书记、厅长
张海波

习近平总书记在党的二十大报告中强调,“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化”“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合”,为新时代背景下深化工业化与信息化融合指明了前进方向、提供了根本遵循。党的十八大以来,山东坚定不移实施制造强省和数字强省战略,全面加强数字产业化和产业数字化进程,在新型工业化道路上迈出了坚实步伐。2021年,山东全省数字经济规模总量超过3.5万亿元,信息技术产业规模突破万亿元,两化融合发展指数115.9,产业数字化指数80.3,均居全国前列。

加强系统谋划

创新推进机制

深刻把握数字变革新机遇,坚持前瞻思考、全局谋划、高位推动,不断强化顶层设计,创新建立务实有效的推进机制。

一是强化规划引导。对标对表国家、山东省工作部署和“十四五”系列规划,出台《山东省“十四五”数字强省建设规划》《山东半岛工业互联网示范区建设规划(2022—2025年)》《山东省制造业数字化转型行动方案(2022—2025年)》等一系列政策,精准谋划发展任务书、路线图。

二是创新推进措施。深入实施“链长制”,建立省主要领导牵头的“新一代信息技术产业链链长制”工作推进机制,绘制产业图

● 山东深入实施“链长制”,绘制产业图谱,理清“四梁八柱”,全力提升产业链协同发展能力。

● 山东抢抓“数字基建”加速布局窗口期,坚持统筹推进、适度超前,加快数字信息基础设施建设。

谱,理清“四梁八柱”,完善“链主”企业主导、产业链联盟合作、产学研协同推进、要素服务保障等工作机制,全力提升产业链协同发展能力。

三是集聚资源合力。建立涵盖12个省直部门的数字经济发展联席会议机制,设立数字经济办公室,统筹数字经济发展,为推动信息化和工业化深度融合提供了坚强政策体系支撑和组织机制保障。

建强基础设施

夯实数字底座

抢抓“数字基建”加速布局窗口期,坚持统筹推进、适度超前,加快数字信息基础设施建设,强化数字支撑服务能力。

一是狠抓平台建设。开展“个十百”工业互联网平台培育工程,形成“省级平台-国家级特色专业型平台-国家级‘双跨’平台”梯次成长路线;橙色云、蓝海迈入国家级“双跨”平台行列,总数达到4个、居全国第三,海尔卡奥斯连续4年蝉联榜首,浪潮云洲排名第六;赛轮集团橡链云等29个平台入围国家级特色专业型平台、居全国第一。

二是优化网络基础。实施5G“百城万站”深度覆盖和“百企千例”规模应用行动,累计开通5G基站16.2万个;完成5600公里确定性骨干网络2.0建设升级,新建城域网超2400公里,时延抖动控制在0.02毫秒以内,性能指标达到国际领先水平。

三是建强数据枢纽。开通济南、青岛互联网骨干直联点,是全国首个“双枢纽”省份;初步建成“1+3+34”(1个国家级区域中心、3个省级区域中心、34个省级行业中心)“山东工业云”体系;累计建设运营标识解析二级节点达到38个、接入国家顶级节点21个,标识注册量达到330亿个。

做优数字产业

提升支撑能力

聚力激活高质量发展“新动能”,坚持重点突破、整体提升,深入开展数字经济核心产业跃升倍增行动,推动数字产业提速发展。2022年1—11月份,全省信息技术产业实现营业收入15054.8亿元,增长18.3%。其中,软件业营收10115亿元,增长18.9%,高于全国8.5个百分点,稳居全国第四;电子信息制造业增加

值增长18.9%,高于全国10.6个百分点。

一是培强领航企业。出台《新一代信息技术产业打造“领航型”企业优化提升重点产业链实施方案》及系列支持政策,做强行业龙头,海尔、海信、浪潮、歌尔4家企业进入全国电子百强前20位。

二是提升高端软件。浪潮通用软件有限公司、中孚信息股份有限公司等14家企业列入国家鼓励的重点软件企业清单,认定六批916个省级首版次高端软件,打响了一批鲁版软件高端品牌。

三是突破智能硬件。德州有研大硅片、青岛富士康封测、济南高功率半导体等多个项目相继投产,山东天岳碳化硅衬底市场占有率稳居全球前三,淄博新恒汇高精度蚀刻金属引线框架打破国际垄断,京东方物联网移动显示端口器件生产基地项目落地青岛,海信国内首颗自主设计的SKAI画质芯片实现量产。

深化应用赋能

推动智改数转

超前布局数字化“新生态”,坚持深化

充分发挥科技成果评价“指挥棒”作用 促进产业科技创新和高质量发展

——《关于完善工业和信息化领域科技成果评价机制的实施方案(试行)》解读

工业和信息化部科技司

为深入贯彻习近平总书记关于科技成果评价改革的系列讲话精神,落实《国务院办公厅关于完善科技成果评价机制的指导意见》(以下简称《指导意见》)要求,推动工业和信息化领域科技成果评价工作,充分发挥科技成果评价的“指挥棒”作用,促进产业科技创新和高质量发展,近日,工业和信息化部办公厅印发了《关于完善工业和信息化领域科技成果评价机制的实施方案(试行)》(以下简称《实施方案》)。(以下简称《实施方案》)内容,做好贯彻实施工作,现将有关内容解读如下。

一、《实施方案》的编制背景是什么

党中央、国务院高度重视科技成果评价改革工作。习近平总书记在党的二十大报告中指出,深化科技体制改革,深化科技评价改革,加大多元化科技投入,加强知识产权法制保障,形成支持全面创新的基础制度。在中央全面深化改革委员会第十九次会议时习近平总书记强调,加快实现科技自立自强,要用好科技成果评价这个指挥棒,遵循科技创新规律,坚持正确的科技成果评价导向,激发科技人员积极性。这为完善工业和信息化领域科技成果评价机制提供了根本遵循。

2021年,国务院办公厅印发了《关于完善科技成果评价机制的指导意见》,提出全面准确评价科技成果的科学、技术、经济、社会、文化价值,健全完善科技成果分类评价体系,创新科技成果评价工具和模式等10项工作部署,并要求各有关部门完成本行业有关规章制度修订,组织开展改革试点,指导推动相关领域科技成果评价工作。为此,工业和信息化部编制了《实施方案》。

二、《实施方案》的特点是什么

《实施方案》结合《指导意见》以及工业和信息化部重点工作,力求做到内容有新意、任务有聚焦、措施可操作。

一是内容有新意。《实施方案》创新性提出针对科技成果在不同阶段的特点分类别分阶段开展评价,加强试验检测等公共服务以支撑成果真实性和可靠性验证,探索建立“自我声明”

的承诺制新模式,加强评价全过程的质量管理等。二是任务有聚焦。工业和信息化领域行业众多、体系复杂,《实施方案》的出台有助于统一认识,但无法面面俱到。《实施方案》聚焦有限边界,以工业和信息化领域资金支持的项目成果评价为重点,加强科技成果评价与工业和信息化部优质企业梯度培育、首台(套)保险补偿、“硬科技”属性评价等工作有机结合,以支撑和服务工业和信息化领域中心工作。三是措施可操作。《实施方案》在评价科技成果“五元”价值、促进产学研结合等方面进一步明确各方责任,确保任务能有效执行和落实。《实施方案》还对部属高校和部属单位的工作提出了具体要求。

三、《实施方案》的总体要求是什么

《实施方案》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,聚焦工业和信息化领域,以需求为牵引,以应用为导向,创新评价机制,完善评价体系,以评价助创新、促转化,推动早出成果、多出成果、出好成果,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。基本原则为全面准确、系统评价,聚焦重点、分类实施,企业主体、市场主导,客观公正、严谨规范。工作目标提出到2027年,形成一套工业和信息化领域的科技成果评价规范,培育遴选一批水平高、能力强、信誉好的科技成果评价和转移转化机构,健全工业和信息化领域科技成果项目库,形成一套推广应用模式,评价或转化一批高质量科技成果。

四、《实施方案》提出了哪些重点任务

《实施方案》中提出了三大重点任务,11项子任务,主要围绕工信领域“评什么”“怎么评”“谁来评”“怎么用”展开。

一是全面准确评价。包括破“四唯”立“五元”、分类分阶段评价、推进重点项目评价、创新评价方式方法4项子任务,重点回答“评什么”“怎么评”的问题。

二是健全评价体系。包括优化评价机构、强化专家队伍建设、构建多方评价体系、完善评价制度规范、加强公共服务5项子任务。重点回答“谁来评”的问题。

三是加速成果产业化。包括用好评价结果、促进产学研结合2项子任务。重点回答“怎么用”的问题。

五、《实施方案》提出了哪些保障措施

一是加强组织实施。明确工业和信息化部、地方工业和信息化主管部门、行业协会、评价机构、被评价方等的责任等。二是优化资源配置。包括鼓励各类园区(基地)、各类先导区引进科技成果评价和转移转化机构,将重点成果评价情况纳入长期跟踪等。三是建立信息平台。包括加强平台间的对接,加强评价结论的互认、互用等。四是构建良好创新生态。包括建立优势互补、分工明确、成果共享、风险共担的协同体系,强化地方产业园区场景驱动等。五是释放部属单位活力。包括完善科技成果转化尽职免责机制,建设全流程贯通的知识产权管理服务体系,加大高价值专利培育等。

六、《实施方案》对地方工信主管部门、行业协会提出了哪些要求

地方工业和信息化主管部门、行业协会按照本实施方案负责本地区、本行业的评价工作,定期向工业和信息化部推荐优秀科技成果。行业协会还应主动制定体现行业特性的差异化评价指标和评价规范,加强评价的自我管理,健全利益关联回避制度,在工作中科学合理运用评价结果等。

七、《实施方案》对评价机构提出了哪些要求

评价机构要坚持公平公正,注重评价信誉。要按照本实施方案建立规范化的评价管理办法,制定评价标准,提升服务能力,探索服务新模式、运用新技术,加强评价全过程的质量管理等,实现专业化、标准化、规范化发展。鼓励评价机构延伸服务链条,提供成果到产品全生命周期服务。

八、《实施方案》对被评价方提出了哪些要求

被评价方对评价成果的真实性负责,不得请托、干扰和影响评价过程。鼓励被评价方科学合理运用评价结果,促进成果成熟化和产业化应用。鼓励探索实践“自我声明”的承诺制新模式。

全力以赴稳工业,扎实锻造新优势

(上接第1版)支持工业大省“勇挑大梁”,支持各地区发挥各自优势,实现增长目标。

三是全面实施“十四五”系列规划,提振制造业有效投资。对确定的重大项目、重大工程、重大专项,尽早启动实施,形成实物工作量。支持制造业企业瞄准高端、智能、绿色发展加大投入,加强制造业重大外资项目服务保障。

四是积极扩大消费,以高质量供给引领创造新需求。实施新能源汽车领跑强基工程,开展智能网联汽车准入试点。深入实施“增品种、提品质、创品牌”行动,推进绿色智能家电、绿色建材下乡活动,大力培育信息消费示范城市,促进新技术新产品新模式发展。

锻长板、补短板、强基础,全面提升产业体系现代化水平

问:中央经济工作会议强调加快建设现代化产业体系,工信部将采取哪些具体措施?

答:建设现代化产业体系,关键在振兴制造业。我们将锻长板、补短板、强基础,全面提升产业体系现代化水平,重点抓好五个方面工作:

一是提高重点产业链自主可控能力。找准关键核心技术和零部件薄弱环节,深入实施关键核心技术攻关工程,完善“揭榜挂帅”等市场化机制,扎实开展强链补链稳链行动,集中优质资源合力攻关。

二是深入推进产业基础再造。聚焦核心基础零部件、核心基础元器件、关键基础材料、基础软件、先进基础工艺和产业技术基础,大力实施产业基础再造工程,在重点领域布局一批产业基础共性技术中心,再培育若干国家制造业创新中心,积极发挥重点实验室作用,努力突破一批关键急需基础产品。

三是巩固优势产业领先地位。加快5G等新型基础设施建设,深化“5G+工业互联网”融合应用,推进6G技术研发。壮大新能源汽车产业,全面提升光伏产业竞争力,推动船舶行业高质量发展。

四是狠抓传统产业改造升级。培育一批具有资源掌控力和国际竞争力的龙头企业,大力推进企业技术改造和设备更新,深入实施智能制造工程,全面推行绿色制造,锻造新的产业竞争优势。

五是加快培育壮大新兴产业。加快人工智能、生物制造、物联网等战略性新兴产业创新发展,实施先进制造业集群发展专项行动,研究制定未来产业发展行动计划,加快谋划布局人形机器人、元宇宙、量子科技等未来产业。

加大纾困帮扶力度,稳住市场预期提振企业信心

问:2023年,助企纾困将有哪些新举措,如何稳预期强信心?

答:应对诸多超预期因素,我国及时出台一系列纾困解难政策措施。在各项惠企政策支持下,广

“数智”赋能增效,促进数字技术与实体经济深度融合,持续推动工业转型升级和高质量发展。

一是探索融合路径。围绕钢铁、石化等传统行业,“一业一策”制定数字化转型方案,提升企业数字化水平,全省生产设备数字化率57.5%、关键业务环节全面数字化率69.8%,均居全国前列。

二是实施专项行动。推动成立工赋(山东)数字科技有限公司,建设运营省级综合服务平台、国家级平台应用推广中心、创新合作中心,集聚整合全省优质服务资源“抱团发展”,累计开展“工赋山东”系列活动26场,对接企业3000多家,达成数字化转型合作项目280多个。

三是打造示范标杆。入选国家级新一代信息技术与制造业融合发展、工业互联网试点示范项目98个,入选国家级平台创新领航应用案例31个、排名全国第一,入选国家工业互联网园区试点示范3家、“5G+工业互联网”典型应用场景7个,均居全国第二。

四是扩大平台应用。省级以上平台累计承载工业APP超过4万个,工业机理模型8万个、系统解决方案1300多个,服务全国上云平台企业超过200万家,全省工业云平台应用率62.3%、居全国第二。

奋进新征程,建功新时代。山东将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,深入学习贯彻党的二十大精神,全面落实习近平总书记对山东工作重要指示要求,锚定“走在前、开新局”,推进信息化和工业化在更广范围、更深程度、更高水平融合,为新时代制造强国和网络强国建设作出更大贡献。

大中小企业自强不息、迎难而上,展现出强大的韧性和活力。

当前,中小企业平稳发展的困难挑战依然较大,工信部将进一步强化政策惠企、环境活企、服务助企、创新强企、人才兴企,全力推动中小企业高质量发展。

具体包括持续优化发展环境,健全中小企业法规政策体系,持续开展中小企业发展环境评估和中小企业发展综合督查,开展减轻企业负担专项行动;加大纾困帮扶力度,协调推动阶段性惠企政策接续与完善,出台助力中小微企业稳增长、调结构、强能力的若干措施;促进专精特新发展,力争到2023年年底,全国专精特新中小企业超过8万家、“小巨人”企业超过1万家;构建优质高效服务体系,健全国家、省、市、县四级中小企业服务体系;加强国际交流合作,建设一批中小企业合作区,健全中小企业海外服务体系,帮助中小企业“走出去”。

夯实基础拓展应用,

提速数字经济与实体经济融合

问:大力发展数字经济,工信部将有哪些具体举措?

答:数字经济是推动我国经济增长的重要引擎,也是建设现代化产业体系的重要优势。我国已建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施,建成开通5G基站228万个,千兆光网具备覆盖5亿户家庭的能力。工业互联网广泛融入45个国民经济大类,数字经济赋能实体经济的作用日趋凸显。

2023年,我们将深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,以数字技术创新突破和应用拓展为主攻方向,促进数字经济和实体经济深度融合。

一是加快数字基础设施建设。深化5G、千兆光网建设,统筹数据中心、工业互联网等新型基础设施建设,加快车联网部署应用。实施“宽带边疆”专项行动,对有需求、有条件的地区建设“双千兆”网络给予大力支持。

二是推动数字产业创新发展。聚焦集成电路、5G、新型显示等重点领域,提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和智能制造装备供给水平。研究制定更好发挥数据要素作用的配套政策,打造世界级数字产业集群。

三是深化产业数字化转型。开展制造业数字化转型行动,推动工业互联网向工业园区下沉普及,打造一批5G全连接工厂,建设一批全球领先的智能工厂、智慧供应链,并向中小企业场景化、标准化复制推广。

四是加强网络和数据安全防护。强化网络基础设施安全防护能力建设,建立工业和信息化领域数据安全制度规范和标准,增强5G、工业互联网、车联网等新型融合领域安全保障能力。

五是优化数字经济发展环境。创新电信市场监管,指导督促平台企业合规发展,深化防范打击电信网络诈骗等网络环境综合治理,全面加强用户权益保护。

(新华社记者:张辛欣)