

编者按

8月26日,国新办举行“开局起步‘十五五’”系列主题新闻发布会,工业和信息化部副部长辛国斌、工业和信息化部规划司司长姚珺、工业和信息化部信息通信发展司司长刘郁林介绍全力抓好“十五五”规划实施,加快推进新型工业化有关情况,并答记者问。

加快推进新型工业化,着力提升发展质量和效益

加快发展先进制造业
保持制造业合理比重

记者:“十五五”规划纲要明确提出要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,加快建设制造强国。请问在巩固壮大实体经济根基、保持制造业合理比重方面取得了哪些进展?下一步有哪些重点工作?

辛国斌:“十四五”期间,我国制造业规模和质量不断迈上新台阶。制造业规模持续增长,规模以上工业增加值年均增长5.9%,全部制造业增加值由2020年的26.5万亿元增长至34.7万亿元,占GDP比重持续保持在25%左右。产业结构优化步伐加快,装备制造业、高技术制造业增加值占全部规模以上工业比重分别较2020年年末提高3.1个、2个百分点。产业发展向新、向优、向智、向绿成效显著,比如,工业机器人年产量从21.8万套上升至77.3万套,累计建成了504家卓越级智能工厂,国家绿色工厂产值占制造业总产值比重从9%提升至22%。

“十五五”期间,工业和信息化部将加快发展先进制造业,保持制造业合理比重,进一步提升发展质量和效益。有四个方面的工作一定要下足功夫。

一是在拓展价值空间上“下足功夫”。坚持以优争先、以质取胜,推进工艺技术攀升和产品质量跃升,加强优质品牌建设。推动生产要素创新性配置,促进制造业向“微笑曲线”两端延伸,提高全要素生产率。

二是在培育增长动能上“下足功夫”。推动科技创新和产业创新深度融合,因地制宜发展新质生产力。坚持“产业出题、科技答题”,加强公共技术服务平台、中试平台等载体建设,促进原始技术加快走向中试、实现规模化应用。积极开拓和培育新场景、新业态、新模式,适应不同群体消费需求来扩大优质供给。

三是在加快产业升级上“下足功夫”。大力发展先进制造业,持续推动传统产业改造升级,构筑产业发展新优势。传统产业既是制造业的基本盘,同时也是孕育新质生产力的沃土。要努力把传统产业的改造升级这篇大文章做足做好。要深化推进“人工智能+制造”专项行动,加快新一代信息技术全方位全链条普及应用,全面实施制造业绿色低碳发展行动,推动工业固废综合利用,促进制造业数智化和绿色低碳转型。

四是在营造良好生态上“下足功夫”。要当好企业的“娘家人”,落实深化改革重点任务,加强规划引领、标准规范、政策保障,深化高水平开放合作,营造良好的产业生态。要加强数字经济、人工智能等新兴领域的立法研究。健全工业和信息化领域强制性标准体系,以标准提升助力行业高质量发展。要加力清理拖欠企业账款,持续实施减轻企业负担专项行动,进一步增强企业特别是广大中小企业的获得感。

记者:电子信息制造业处于全球产业竞争前沿,面向“十五五”,如何推动电子信息制造业高质量发展?在做大做强新型显示、消费电子等产业方面重点抓什么?

刘郁林:“十四五”期间,我国电子信息制造业从高速增长阶段迈入高质量发展阶段,产业营收规模连续13年位居工业41个行业之首,手机、电脑等重点消费电子产品产量居于全球第一,显示面板出货面积全球占比超过75%,集成电路成为国内进出口额最高的单一商品,企业国际竞争力显著提升,为稳定工业经济增长、满足人民日益增长的美好生活需要提供了重要支撑。

“十五五”时期,工业和信息化部将坚持创新引领和应用牵引同步,坚持安全可控和开放合作并重,坚持同步发展和生态优化结合,持续推进电子信息制造业整体跃升。

一是大力夯实基础能力。聚焦产业的难点、堵点,持续推动集成电路、服务器、新型显示等领域技术攻关突破,以整机为牵引,带动上游材料、元器件等环节适配优化,引导上下游联合攻关和设备验证,统筹推进前沿领域关键技术迭代突破,加快产业自立自强。

二是加快新兴技术发展和产品转型升级。加速太空计算、虚拟现实、微型发光二极管(Micro LED)、硅基OLED、新型电池等产业化进程,推动电子信息产品向智能化、绿色化、融合化转型,提升让人民满意的高端电子产品供给水平。持续拓展人工智能终端标准覆盖范围,为企业提供对标达标的提升方向,加快形成人工智能终端产品目录,为公众消费决策提供指引。

三是不断丰富产品应用场景。联合相关部门推动消费电子产品在教育培训、居家养老、运动健康等场景的应用,持续开展视听系统、智能体育典型案例征集,加快消费电子产



品与垂直领域融合发展,创新多元化消费场景。支持显示技术在数字文旅、智慧医疗、教育培训等领域中发挥更大价值。

四是提高行业治理现代化水平。充分发挥市场配置资源的决定性作用,努力营造良好产业生态。协调落实现有支持政策,加强集成电路、新型显示等领域知识产权保护与运用。优化产业布局,合理配置资源,避免低水平项目重复建设。持续提升国际合作层次与水平,畅通产业国内国际双循环。

“十五五”时期是电子信息制造业提质升级的关键时期,工业和信息化部会保持战略定力,以国内产业高质量发展的确定性沉稳应对外部环境急剧变化的不确定性,为加快推进新型工业化作出新的贡献。

记者:材料是制造业的基础,先进制造业的发展离不开先进材料支撑。面向“十五五”,在推动原材料工业优化提升、创新发展方面有哪些系统部署?

姚珺:原材料工业是重要的基础性工业,是传统产业优化提升的主阵地,也是新兴产业和未来产业培育壮大的硬支撑。“十五五”期间,工业和信息化部将贯彻落实“十五五”规划纲要总体部署,坚持问题导向,从三个方面协同发力,推动原材料工业高质量发展。

第一,推动产业结构优化提升,核心是促适配、提能效。促适配,就是要深耕钢铁、水泥等重点行业产能治理,严格落实产能置换政策,对重点产品实施产能风险动态预警,优化产业布局,让资源向先进产能汇聚,实现供需“双向奔赴”。提能效,就是要深入推进数字化转型,深化人工智能在材料研发和生产工艺中的应用,加快氢冶金等绿色低碳技术攻关,加快推进石化化工老旧装置更新改造,全面提升行业智能化、绿色化和安全水平。

第二,强化资源产业安全保障,核心是稳供给、增成色。稳供给,就是针对紧缺资源,积极推进资源高效采选冶核心技术攻关,加强低品位、共伴生、难处理矿以及固废的综合利用,通过“开源”“节流”“回收”提升资源保障的可持续性。增成色,就是提升优势资源利用价值含量,坚持合理开发、有序利用,延伸产业链条,把高端供给的成色做足;深化资源领域交流,共同维护全球产业链供应链稳定。

第三,引领先进材料产业创新发展,核心是盯前沿、解痛点。盯前沿,就是要抢抓人工智能引领科研范式变革的重要机遇,打造一批拿出来就能用的“货架式”材料产品,形成“一代材料、一代装备、一代产业”的良性循环,让先进材料成为原材料工业最具活力的“生长极”。解痛点,就是要面向战略性领域的现实需求,构建企业主导、产学研用深度融合的创新模式,实施国家重大科技项目,加快创新突破,落实首批次保险补偿政策,完善新材料重点平台。核心目的是打通成果转化的“最后一公里”,让创新成果更快从实验室走向生产线、百姓家。现在很多人用的折叠屏手机,之所以能反复弯折,靠的就是超薄柔性玻璃和薄膜产品的突破。目前,国产超薄柔性玻璃已做到30微米量产,厚度仅为A4纸的1/4,最新的薄膜产品规格已覆盖4微米级别。相信“十五五”期间会有更多这样的“好材料”变成“好产品”,走进“千家万户”、服务“衣食住行”。

记者:中小企业量大面广是产业发展重要的“毛细血管”,请问“十五五”时期在促进中小企业高质量发展方面有哪些新举措?

辛国斌:中小企业量大面广,既关乎技

术创新和产业链韧性,又关乎就业和民生。“十四五”以来尽管面临不少困难和挑战,但是在党中央的坚强领导下,在各地区、各部门的协同努力下,中小企业保持了良好的发展势头,规模、营业收入、资产总额均保持了稳定增长。

“十五五”时期,中小企业发展面临一些新形势、新机遇、新挑战,工业和信息化部会同多部门共同编制《促进中小企业发展“十五五”规划》,将于近期正式发布,推进中小企业高质量发展,有四项工作非常重要。

第一项工作就是要培育优质企业,持续擦亮专精特新“金字招牌”。如果把广大中小企业比作一个百花齐放的“大花园”,工业和信息化部就要像园丁一样精心呵护,一体推进“选种、育苗、培优”全生命周期服务,支持企业发展壮大。特别是要注重提升中小企业综合竞争力,促进中小企业提高质量管理能力、标准化能力、品牌管理能力、合规管理能力,提升经营管理水平。

第二项工作就是要深化数智赋能,推进企业转型升级。中小企业数字化转型正处于深化拓展的关键阶段,面临的困难和问题都不少。工业和信息化部将因企施策、分类推进。重点针对广大中小企业的“急难愁盼”,开发更多“小快轻准”的产品和解决方案,比如有的地方建设了“数字超市”,聚焦纺织服装、食品加工等行业生产场景,上线了开箱即用、质优价廉的中小企业数字化产品,既帮企业降低了转型成本,又实实在在地提升了转型成效。

第三项工作就是要健全服务体系,助力降本提质增效。工业和信息化部将充分发挥全国中小企业服务“一张网”作用,创建一批国家中小企业公共服务示范平台。深化中小企业领域双多边合作,统筹推进中外中小企业合作区建设。同时,还要健全防范和化解拖欠中小企业账款的长效机制,进一步维护中小企业合法权益。加大知识产权的保护力度,让广大中小企业有更多获得感。

第四项工作就是要强化生产要素供给,筑牢发展基础。工业和信息化部加大对中小企业人才、资金、数据等要素支持,从“引育留用”全流程支持中小企业加强管理、技术、技能三支人才队伍建设。成立国家中小企业发展基金二期,加强普惠金融支持和上市培育,为中小企业经营注入源头活水。打造数据流通利用设施,鼓励开展数据产权登记,引导中小企业更好开发数据、治理数据、运用数据。

坚持智能化、绿色化、融合化方向 做实做好传统产业转型升级

记者:传统产业体量庞大、占比突出,是现代化产业体系的基底,也是产业转型升级的关键领域,请问在推动传统制造业智能化、绿色化、融合化发展方向有何进展?下一步推动传统产业发展有何思路举措。

姚珺:传统产业是现代化产业体系的基底,也是培育壮大新质生产力的重要源泉。做实做好传统产业转型升级这篇大文章意义重大。“十四五”以来,工业和信息化部坚持智能化、绿色化、融合化方向,大力推动重点行业设备更新、工艺升级、数绿赋能、管理创新,传统产业转型升级取得积极成效。智能化方面,目前我国规上制造业企业人工智能技术应用普及率超过三成,5G应用在矿山、港口、工厂等遍地开花,累计建成500多家卓越级智能工厂。绿色化方面,国家绿色工厂产值占规模以上制造业总产值比重从9%提升至22%,当前钢铁、水泥熟料等单位

产品综合能耗总体水平已达到世界先进水平。融合化方面,服务型制造快速发展,共享制造、个性化定制、全生命周期管理等新模式新业态广泛应用。

“十五五”时期,工业和信息化部将组织实施传统产业焕新行动,强化国家标准引领,数智绿色技术赋能、环保安全制度约束,夯实基础、提升质量、打造品牌,加快提升传统产业发展和效益。

首先是抓技术改造。这是推动传统产业改造提升的重要手段。工业和信息化部将深化制造业新型技术改造城市试点,强化技术创新、设备更新、模式焕新,大力推动以提升质量效益为目标,以数智技术和绿色低碳技术应用为重点的新型技术改造,推动传统产业智能化、绿色化、融合化发展。

其次是抓标准提升。实施以标准提升引领传统产业优化升级行动,强化标准预研,加强安全、环保等强制性标准供给,全面提升标准的系统性、先进性和时效性,以优质标准引领支撑行业高质量发展。

最后是抓质量升级。深入实施制造业卓越质量提升工程,推广先进质量管理体系,增强计量、检验检测、质量认证等质量基础能力,引导和推动企业提升质量管理能力和管理水平,着力打造一批中国制造的卓越品牌。

记者:现在各类功能各异的软件不仅让大众数字生活越来越丰富多彩,也帮助企业生产制造和运营管理越来越高效,成为重要的生产力工具。请问下一步如何推动基础软件和工业软件的技术突破和生态构建,以软件赋能制造业升级?

刘郁林:基础软件是数字社会的“基石”,工业软件是制造业数字化转型的“灵魂”。“十四五”以来,我国基础软件和工业软件的供给能力和应用水平大幅提升。三维CAD、建模仿真软件等软件产品具备市场竞争力。数据库产品数量世界第一。鸿蒙手机操作系统成为世界第三大手机操作系统。开源鸿蒙生态设备累计超13.5亿台,“鸿蒙”“鸿蒙”等操作系统在汽车、家电、冶金、石油化工等领域规模化应用。国家级人工智能开源社区汇聚用户1100余万、托管模型超7万个。国内人工智能开源大模型全球累计下载量突破100亿次。总体来看,软件对制造业的赋能、赋值和赋智作用越发凸显。

面向“十五五”,以人工智能为代表的新一代信息技术引发软件的开发范式、商业模式和竞争格局颠覆性变革。这既是挑战,更是难得的机会。工业和信息化部将乘势而上,让软件变得更“聪明”,更好用,真正为制造业升级添把火、加把劲。重点从三个方面发力。

首先是“强供给”。加大研发投入,创新组织方式,集中力量攻克一批关键技术。实施工业数据筑基行动,把老师傅的经验、产线上的诀窍、检测中的门道,都变成可用的数据资源。深入推进“人工智能+软件”行动,支持基础软件和工业软件智能化升级,打造一批智能编程工具、工业智能体,为人民群众提供更优质的产品和服务。

其次是“促应用”。坚持“好软件是用出来的”,鼓励各行各业大胆开放应用场景,让各类软件、智能体在真实环境中持续优化。健全应用激励机制,特别是将首版次软件加快推进更多行业企业,让“第一个吃螃蟹”的用户得到实实在在的支持。做好应用服务保障,鼓励企业培育专业化服务队伍,推动社会各界从“用软件”向“享服务”转变。

最后是“育生态”。大力推动开源生态建设,孵化一批有活力的开源项目,特别是人工智能领域的开源将持续发力,让更多主体

享受开源技术红利。同时,支持开源操作系统、开源数据集等优质项目在更多制造业场景落地。加强开源人才培养,让更多人“懂开源、会开源、用开源”,形成共创共享的良好氛围。在数据资源、AI工具、应用场景等方面,给创业者和开发者创造更宽松、更友好的发展环境。

记者:如今绿色发展的理念越来越深入人心,众多制造企业纷纷向着绿色低碳方向转型,请问“十五五”时期在推动工业绿色低碳发展方面有哪些举措?

辛国斌:绿色低碳发展是各国普遍共识,也是中国式现代化的鲜明底色。2020年,我国宣布中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取在2060年前实现碳中和,这也就是通常所说的“30”“60”目标,这是中国对国际社会的庄严承诺,也是自身发展的内在要求。

“十四五”时期,我国制造业“含绿量”在持续提升,国家绿色工厂达到8336家,产值占规模以上制造业总产值比重,已经从9%提高到22%。同时,工业单位增加值水耗下降29%,规模以上工业单位增加值能耗也在持续下降。这一“升”一“降”反映出我国工业经济形成了“减碳”“扩绿”“增长”协同并进的良好局面。

“十五五”时期,我国将实现碳达峰目标,工业和信息化部将坚持统筹推进产业绿色化和绿色产业化,以务实举措培育壮大绿色生产力。后续的工作可总结为五个“更加注重”。

第一就是要更加注重重碳达峰碳中和牵引作用。深入实施工业领域碳达峰行动,协同推进产业结构和用能结构优化,加快电气化改造和绿色能源应用,推进重点行业节能降碳。“十五五”期间,工业和信息化部将培育建设500家零碳工厂,打造一批可复制、可推广的建设模式。

第二就是要更加注重产业绿色价值创造。工业和信息化部将推动钢铁、有色、石化化工、建材等传统行业原料燃料替代、产品结构优化、低碳技术集成。突破一批绿色低碳关键技术,加快发展氢能、新能源装备、节能环保装备等产业,加大绿色产品的有效供给。

第三就是要更加注重重智能化绿色化融合发展。协同推进智能制造和绿色制造,让人工智能技术走进车间、产线,与工业生产、能耗和碳排放管控、资源循环利用等场景紧密耦合。针对中小企业绿色转型需求,开发轻量化部署、低成本适配、免调试易用的绿色制造智能体。

第四就是要更加注重工业资源循环利用。分类施策推动再生资源、大宗工业固废、新型固废综合利用。比如针对新能源汽车动力电池,为了应对大规模退役潮,“十五五”时期工业和信息化部将研究起草相关行政法规,开展部门联合执法专项行动,进一步规范回收利用秩序;实施动力电池数字身份证管理制度,做到“来源可溯、去向可查”。到2030年,废旧动力电池综合利用量力争达到百万吨级以上。

第五就是要更加注重完善绿色制造体系。强化以标准提升绿色工厂、绿色供应链、绿色工业园区培育质量,到“十五五”末,各级绿色工厂产值占规模以上制造业总产值比重要力争达到45%。开放一批应用场景,推进绿色低碳新技术、新工艺、新装备成规模落地应用,形成绿色制造系统解决方案。

记者:近年来国货浪潮持续兴起,消费品的品类更多、品质更好、品牌更响,老百姓消费选择越来越多、消费体验越来越好。请问在扩大高品质消费供给、更好满足群众多样化需求方面取得了哪些新进展?下一步有哪些重点工作?

辛国斌:消费品工业是我国传统优势产业和重要民生行业,是筑牢实体经济根基的一个重要基石。今年1—7月,规上消费品工业增加值同比增长4.5%,占全部规上工业总量的26.1%,比重很高,1/4还要强一点儿。今年以来,工业和信息化部紧扣人民美好生活的需要,研究编制了轻纺、医药、生物制造等消费品领域“十五五”规划,制定轻工业、纺织工业以标准引领行业优化升级的行动方案,来持续完善消费品产业政策体系。征集推广中国消费名品293个企业品牌和119个区域品牌,发布了1021项升级和创新消费品,切实丰富老百姓“购物车”,让“千行百业”优质供给更好满足“千家万户”品质生活。

“十五五”期间,工业和信息化部将重点从三个方面发力,满足人民群众品质化、多样化的消费需求。第一是要着力扩大优质消费品供给。要深入实施“人工智能+三品”专项行动,“三品”是指增品种、提品质、创品牌,已经提出了多年,工业和信息化部一直在坚持推动这项工作。(下转第3版)