

编者按

一直以来,青年工作在党的工作中占有重要地位。2022年6月30日,习近平总书记在视察香港科学园时特别指出,青年人是全社会最富有活力、最具有创造性的群体,也是推动科创发展的生力军。要为青年铺路搭桥,提供更大发展空间,支持青年在创新创业的奋斗人生出彩圆梦。

正所谓“经世济民,兼济天下”。经济学研究向来讲求求真务实、与时俱进,是一门不断发现趋势、总结规律的社会科学,青年学者是推动学术研究创新发展的重要力量之一。中国社会科学院工业经济研究所(以下简称“工经所”)成立于1978年,是中国社会科学院经济学学科的主要研究所之一,科研实力雄厚,在不同历史时期都涌现出了一批又一批优秀的中青年经济学家,推动了中国经济学研究向前发展,为建立社会主义市场经济体系和深化改革做出了重要贡献。

党的二十大报告明确提出了“中国式现代化”。围绕这一新时期中国特色社会主义建设的重大命题,工经所青年经济学者赓续传统,踔厉奋发,依托深厚的理论功底和敏锐的产业洞察,围绕影响中国式现代化重要的经济学问题,以理论结合实际视角展开深入研究,取得了具有实践价值的研究成果。

《中国经营报》长期以来致力于中国市场经济的有序化,为深化改革,实现“中国式现代化”鼓与呼,特别注重揭示产业发展趋势和规律的内容。从本期开始,本报将开设“工经青年学者论坛”专栏,以署名文章的方式刊发工经所青年学者学习党的二十大精神,研究“中国式现代化”的心得和成果,力图通过青年学者的视角,展现中国式现代化道路上产业发展的趋势与机遇,以资读者。

## 巩固优势产业的领先地位

文/邓洲 李童

按照建设中国式现代化国家的总体要求,针对当前工业发展存在的突出问题,构建现代产业体系必须夯实基础、形成引领和面向未来,推动我国产业结构整体上台阶,提升我国产业链的韧性化程度和国际竞争力水平。因此,要构建现代产业体系,基础产业的夯基补短、优势产业领先地位的巩固、未来产业的超前布局都非常重要。而其中,形成一批在全球有绝对领先地位的优势产业,锻造中国制造“金字招牌”,是从根本上改变我国从属于发达国家分工地位、形成高端要素聚集平台、对全球技术和产业发展产生主导性影响的必要条件。

### 优势产业的重大意义

中国要改变处于全球价值链中低端的现状,就必须形成名片产业和杀手锏产品。从一些成功实现赶超的后发国家的经验看,利用好自身资源要素禀赋,抓住技术和工艺变革、国际分工调整机会,在一个领域首先实现对发达国家的成功赶超,形成世界一流产业集群,这是最终构建现代产业体系的突破口和起点。例如,日本在第二次世界大战结束后加入到美国主导的分工体系中,虽然实现了经济和产业的快速复苏但并没有实现产业的自主发展,随着钢铁、化工、汽车、机械等产业逐步实现技术突破和赶超,并形成具有日本特色的管理经营模式,日本才真正站在世界制造舞台的中心位置。韩国的电子

信息产业、新加坡的海洋装备制造产业同样肩负了名片产业的重任,以其优势地位带动整个国家制造业的升级发展,摆脱了被发达国家主导、被动和中低端的产业分工地位。

### 优势产业发展成绩斐然

目前,我国轨道交通、电力装备、航天等产业具备国际领先的技术研发能力、产品制造能力和应用能力,已经拥有较高的国际声誉。这些产业的高质量发展将能够打开中国攀登全球价值链高端的局面,彻底改变国际市场对中国制造的传统认识。

高铁是名副其实的中国制造“金字招牌”。高铁产业十分复杂,制造一列火车需要约1.5万个非重复零部件,但在整个高铁系统中,除了机车制造,线路技术、接触网、信号通信、工程建设等部分同样重要。目前,我国已成为世界上高铁系统技术最强、集成能力最强、运营里程最长、运营速度最高的国家,高铁网络不断为经济发展注入活力。除了国内的高速发展,中国高铁的综合水平也得到世界认可,中国首个全系统、全要素、全产业链的海外高铁项目——印度尼西亚雅万高铁已完成全线轨道板施工。高铁之外,我国城市轨道交通技术也取得长足发展,轨道交通车辆制造整车技术总体上跻身世界前列,关键系统和重要部件自主化、国产化水平不断提升。

电力装备也是优势产业,且在多条技术路线上都达到国际领先。我国是电力生产和消费大国,多项

发电和输电技术居于国际领先水平,科技水平迈入世界电力强国行列。2022年12月,白鹤滩水电站建成投产,站内采用的单机容量100万千瓦水轮发电机组是目前世界上单机容量最大的水轮发电机组,机组水力设计、电磁设计、通风冷却、高性能材料研发应用达到世界领先水平。具有自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”实现弯道超车,成为新一张“国家名片”,带动了上下游5300多家企业实现了411台核心设备的国产化。我国低风速风电技术位居世界前列,先后研发出三代平流风机,国内风电装机国产设备超过90%。我国光伏发电技术多次刷新电池转换效率世界纪录,光伏电池、组件等关键部件产业化量产技术达到世界领先水平,生产设备技术基本实现国产化。特高压交流、直流输电技术取得全面突破,掌握了具有自主知识产权的特高压核心技术和全套装备制造能力,建立了完整的特高压技术标准体系。

航天装备是典型的高端制造业。以我国近地轨道运载能力最大的长征五号B型火箭为例,长征五号B型火箭是我国运载“天宫”空间站舱段的御用火箭,由于在发射过程中火箭要面对高温环境,火箭各零部件要具有耐高温、耐腐蚀、高精度、高可靠性等特点。作为一种重型火箭,高重量、高载荷对火箭发动机的性能、整体结构设计、箭体材料强度、有效载荷比等提出了更高的要求,具有很高的研发和制造门槛。目前,全世界能独立研制大型火箭的国家仅有美国、俄罗斯、中国

的航天机构和欧洲航天局。

除以上产业外,我国船舶、工程机械、电子信息制造等产业在国际市场也表现出较高的竞争力。近年来在民用客机、生物医药、高强度钢、数控机床和工业机器人等领域都有所突破,在量子计算、量子通信、人工智能等新兴领域也形成了世界领先的研发、制造和应用能力。

### 优势产业存在的短板和面临的挑战

虽然一些优势产业已在很多细分领域和产业链环节中站到了世界竞争舞台的正中央,但也需要清醒认识到我国与发达国家之间存在的差距、短板和面临的挑战,主要表现为:一是部分高端环节仍然被发达国家垄断并形成对我国“卡脖子”威胁,如电子信息制造需要的高端芯片,生物医药产业发展所需的医药检测设备等。二是虽然在一些产业、领域、环节实现了从“0”到“1”的突破,但与世界领先还存在稳定性、成本、配套能力上的显著差距,例如航空发动机、汽车发动机和变速箱、精密仪器仪表、锂离子电池等。三是优势产品的国际影响力、国际市场开拓能力、国际要素整合能力还比较弱。在参与国际工程竞标中,即便是具有明显优势的高铁系统,也并没有获得相应的国际市场认可度。

造成上述问题的原因很多,根源是国外产品使用的技术更加成熟,国内企业还需要一定时间进行追赶。更重要的是,我国所处发展阶段发生了变化。过去走的是“赶超”的发展路径,无论是技术路线、要素组织还是市场开拓,都有可以借鉴的成熟经验,即使遭遇外部技术封锁也具有一个明确的努力方向。现如今,我国已经在很多方面走到世界前沿,进一步发展能够参考和借鉴的经验教训不多,在崭新领域甚至未知领域的继续前行面临更大的不确定性和风险。

### 推动优势产业升级发展的措施

加强技术研发投入和人才培养,掌握关键核心技术。高技术是高端产业的首要属性,科技创新是优势产业的发展之道。在技术研发的选择上,优先选择关键技术、核心技术、未来技术和国家急需、国际前沿的研究课题。实现技术突破,最重要的依靠是人才的培养和储备。要充分发挥国家战略科技力量巨大作用,以国家实验室、科研机构、大学、科技领军企业为主体,将人才培养与技术研发和高端制造的需求紧密衔接,完善创新人才奖励激励机制。鼓励行业内领军企业牵头,联合产业链各个环节中有创新优势的企业、科研机构、高校,组建产业创新联合体,推动全产业链协同创新和产学研协同创新。加强对未来技术的超前布局,在多个技术路线上同时投入和配套基础设施和研发团队,确保在未来竞争中立于有利地位。

强调系统思维,完善高端制造业产业链,优化产业布局。与发达国家相比,我国工业发展历史较短,基础学科薄弱,虽然近年来有所突破,但各行业的发展不平衡,短板环节和短板行业对优势产业进一步发展造成阻碍。要解决这一问题,一方面,把握系统观念,发挥我国新型举国体制的制度优势和超大规模市场优势,融合国企、民企、中小型企业等多种力量,针对优势产业链上的薄弱环节进行攻关,打通产业链上的堵点、断点,构建产业链协同发展机制,优化高端制造业产业布局。另一方面,通过不断改善营商环境,减轻企业经营负担,激发市场主体活力,不断为优势产业升级发展注入动力。

支持“专精特新”中小企业“破局”。领先产业需要龙头企业在要素组织、重大技术攻关、产业体系培育上起到引领作用,但也离不开众多具有核心竞争力的中小企业。“专精特新”中小企业专业性强,创新动力足,机动灵活,能够扮演“拳头”角色,在产业链和产业体系中发挥大企业不可替代的作用。支持“专精特新”中小企业发展,可以通过鼓励和引导中小企业打造细分领域的技术优势,为中小企业提供资金支持,将中小企业的人才发展需求纳入国家各类人才计划和创新创业平台,支持科技服务机构和行业头部企业为中小企业提供技术创新服务,促成中小企业与大型企业的融通合作等手段,助力中小企业创新成果尽快向产品和市场应用转化,全方位支持高端制造领域的“专精特新”中小企业发展。

作者邓洲系中国社会科学院工业经济研究所工业发展研究室主任、副研究员,李童系中国社会科学院大学博士生

## 立足新发展格局,推进产业链现代化:战略思路与重点任务

文/王涛

加快形成新发展格局关键在于畅通国内经济大循环,而畅通国内经济大循环的关键在于提高产业链现代化水平。产业链现代化是产业现代化内涵的延伸和细化,强调利用先进的科学技术、产业组织方式和新业态、新模式推动传统产业链的转型与升级,使产业链具备高端链接能力、自主可控能力和领先于全球市场的竞争力水平。自从2019年党的十九届四中全会提出“要提升产业基础能力和产业链现代化水平”的战略定位和发展目标之后,在中央政治局会议、中央经济工作会议、中央财经委员会会议中都对进一步提升产业链现代化水平、打造现代产业体系提出了具体要求。党的二十大报告中特别指出“加快建设现代化经济体系,着力提高全要素生产率,着力提升产业链供应链韧性和安全水平”,从顶层设计的角度推动产业链的完善,将推进产业链现代化建设提到新的高度。

当前我国产业发展已经具有一定基础,形成了全世界门类齐全、独立完整的工业体系,产业规模和配套优势明显。尤其是在经受新冠疫情的初期冲击后,我国相关产业得到迅速恢复,为全球疫情防控和人民生活提供了大量的重要产品和物资,不仅带动了国际贸易增长,也为全球经济恢复提供了重要支撑。如今面临后疫情时代,国外地缘政治、市场经济环境仍处于高度的不确定性中,国内一些产业领域的发展依然存在基础不牢、水平不高的严峻问题,一些基础产品和技术对外依存度较高,关键环节也

出现“卡脖子”风险,使得产业链现代化进程面临一些现实挑战。在“十四五”期间及很长一段时间内,采取有效措施来提升产业链现代化水平,已经成为我国产业高质量发展的重要工作,为此需要进一步明确在此项工作的战略思路和重点任务,即“怎么做”和“做什么”。

### 推进产业链现代化的战略思路

推进产业链现代化是实现双循环战略发展格局的重要基础,必须通过持续的创新与变革来提升产业发展水准,使其符合当前以至今后相当一段时间内国家、社会、经济等活动要求。

(1)通过政策合力引导产业发展。虽然在国家层面已经从顶层设计确定了具体的策略,但是为了保障该项任务得到进一步落实,还需要完善实施机制。具体而言,可以通过设立部际联席会议机制,确定牵头单位,针对当前及今后的政治、经济和社会形势进行综合精准预判,不仅为推进产业链现代化提供总体指导意见,而且还需要在体制机制突破方面提供有力支持。相关政策制定和实施的重点是处理好当前效益与长远发展的关系,并落实在制定产业规划和技术路线图,突出人才、土地、资金、技术、数据等关键要素的供给和保障,着力解决重点企业、重点项目和重大平台等发展和建设过程中的困难和实际问题,做到政策体系与产业链发展协调配套和相互支撑。

(2)加快推进产业链转型升级。针对当前的现实情况,需要围绕国家创新发展战略规划,针对国家重大战略需求,统筹国内外优势

资源,加大各种资源投入的力度、强度、精度,力争在产业薄弱领域、关键核心技术不强环节、链条运行瓶颈环节等方面取得重大突破,加速构建完整独立的产业链条。同时,重点聚焦传统产业改造提升和功能性产业提档升级,加速从价值链中低端向中高端转变,形成经济增长新动能来完成新旧动能转换,并通过实施优化产业结构、提升产业层次、壮大产业规模和延长产业链条来带动产业链现代化发展。

(3)充分发挥国有经济带动作用。国有经济作为我国经济的重要组成部分,必须在推动产业链现代化活动中发挥出重要的作用。结合当前国有经济战略性调整的进程和节奏,根据国有经济的变化趋势来引导国有资本有序进入对国家、社会、经济发展具有战略意义的先进制造业等战略性新兴产业领域,尤其是关系到国家经济安全、国民经济命脉的关键领域,重点掌控相关产业链中技术含量高、增值幅度大、带动性强的重点环节,并以此作为战略发展的关键。同时,秉持“内强外联”的资源整合思路,充分利用混合所有制模式等来聚合各种社会资源介入重大前瞻性产业,提升对这些领域的发展支持力度。

(4)建立协同创新发展组织体系。围绕现代产业链布局创新链,推动产业链上下游协同创新,促进创新主体横向协同创新,打破技术、资金、创新网络和无形资产等方面壁垒,形成上下联动、左右协同的创新发展格局,建设相互支撑、相互依存的协同创新关系,打造具有国际竞争力的现代产业链。按照现代产业链发展的总体目标分解具体

任务和重点指标,集中力量针对产业链中的重点环节进行突破,促进产业链上下游围绕共同目标来协同开展工作,推动产业链融合发展,引领产业结构转型升级。

(5)积极参与国际市场规则体系。积极对接现有国际通行规则,不断推动构建以规则为导向的发展路径,以适应经济全球化发展新要求。除了适应国际规则之外,还要积极参与全球治理活动,争取发展主动权。鼓励具有全球竞争力和全球声誉的企业等非官方组织来推动和制定国际标准、竞争准则、交易规范等全球治理规则,包括未来全球技术标准和商贸议题的讨论,新规则、新标准的制定工作,实现由全球中低端供应商向高端系统集成商,由国际规则的被动遵循者向关键参与者乃至主导者转变。

### 推进产业链现代化的重点任务

产业链现代化涉及及相关产业“由点到线,再到面”的全面变革,不仅要突破关键核心技术和短板环节,包括统筹推进补齐短板和锻造长板,尽快解决一批“卡脖子”问题,同时还要针对产业薄弱环节,在产业优势领域精耕细作,加速产业结构的转型升级,重点打造优势产业链群来支撑区域发展。

(1)梳理产业图谱中“弱基链”清单。聚焦重点产业,以“建链、强链、补链、延链”为主线,为每条产业链绘制产业链图谱,找准产业链缺失和薄弱的薄弱环节,明确“弱基链”清单,包括产业链龙头骨干企业清单、主要配套企业清单、卡点攻关项目清单、补短板突破环

端产业

精准把握新一轮科技革命和产业变革机遇,结合已有坚实基础和自身特色的传统优势产业,依托国内创新主体,吸引国外创新主体。充分利用国内外创新资源,瞄准全球前沿前端科技,对标行业先进水平,锁定国际高标准高精尖,加大创新要素投入,努力在战略性、前瞻性、新兴性、未来性的产业布局中占得先机,推动产业链由低端环节向高端环节跃迁。

(5)立足区域优势打造领先产业链群

鼓励各地结合区域优势,充分利用现有的资源优势和产业基础,推动传统制造业转型升级,瞄准先进技术领域,打造一批各具特色、优势互补、结构合理的产业链群。同时,加大区域内创新要素的流动与整合,保证研发、设计、生产、销售、营销等各环节能够实现有效整合,并行生出一批原创能力强的行业排头兵企业,避免出现产业安全问题。

(6)促进国有资本进入重点产业领域。充分发挥国有企业在技术密集、人才密集和资金密集等方面资源优势,积极承担事关战略安全、产业引领、国计民生和公共服务的重大科技项目,牢牢把握现代产业发展重大战略目标和战略方向、战略重点,强健现代产业链根基。针对投资规模大、风险高且投资回收期长,一般逐利性社会经济组织不愿意进入,以及关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域,可以考虑由“国家队”采取“兜底”策略,积极推动现代产业体系建设。作者系中国社会科学院工业经济研究所副研究员