

提升产业链供应链韧性和安全的理论探究与实现路径

张杰 逯艳

摘要:提升产业链供应链韧性和安全水平是推动高质量发展的重要内容,也是统筹发展和安全的关键环节。产业链供应链韧性和安全表现出系统完备、“两化”支撑、自主可控、高端高质的典型特征,是抵抗力稳定性和恢复力稳定性的统一、高质量发展和高水平安全的统一。目前,我国产业链供应链韧性和安全还存在着供需冲击和预期转弱导致产业链供应链不稳定、工业化城镇化不同步导致产业链供应链不协调、关键技术“卡脖子”导致产业链供应链不完整等问题。鉴于此,中国应加快建立链条化重构的市场开放体系、区域化集聚的空间配置体系、网络化协同的技术创新体系和数智化赋能的价值增值体系,增强产业发展的接续性和竞争力。

关键词:产业链供应链韧性和安全;科学内涵;现实逻辑;瓶颈制约;支撑体系

中图分类号: F424 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2023)07-0037-07

党的二十大报告提出要着力提升产业链供应链韧性和安全水平。产业链供应链韧性和安全是产业链供应链的两个重要维度,是产业链供应链稳定健康可持续发展的重要前提。当前,世界政治经济格局正发生深刻复杂的变化,面对多种全球性危机叠加的严峻挑战,我国着力构建新发展格局,坚定推动高水平开放,这既是扩大内需、提升产业链供应链韧性和安全水平的重要举措,也是深度融入世界经济体系、扭住“脱钩断链”风险、推进全球产业链供应链稳定的重大战略选择。

国内关于产业链供应链韧性和安全的研究主要集中于产业链供应链韧性和产业链供应链安全两个方面。在产业链供应链韧性研究方面,产业链韧性包括抗冲击能力与根植性两个维度,产业链除了需要具有抗冲击能力,还需要具有避免因为内部条件和外部环境变化而外迁的能力^[1]。应对产业链供应链“逆卷化”,要以“治理体系话语权”确立中国应

对产业链供应链逆卷化挑战的根基,以制度创新与技术进步凝聚中国产业链供应链可持续发展的共识,以多重均衡与协调发展为中国产业链供应链在世界经济竞争中提供支撑,以合作行动创造中国产业链供应链现代化的动力^[2]。在产业链供应链安全研究方面,我国在不同历史时期优化和稳定产业链供应链的路径特征鲜明,实现了“从零到一”,再到更高水平安全的数次飞跃^[3]。我国正在由制造业大国向制造业强国迈进的过程中,加快完善产业链供应链安全治理机制是提升产业链供应链的安全性和竞争力的根本之策^[4]。

本文立足逆全球化、新发展格局、统筹发展与安全的新形势,明确产业链供应链韧性和安全的科学内涵,基于市场结构、区域结构、创新结构、产业结构的新视角,分析提升产业链供应链韧性和安全水平的瓶颈制约,提出了加快建立链条化重构的市场开放体系、区域化集聚的空间配置体系、网络化协同的

收稿日期:2023-03-16

基金项目:国家社会科学基金项目“我国特大城市土地市场效率与政府调控效果研究”(14BGL122);北京市社科基金重点项目“中央商务区产业蓝皮书(2023)—数字服务提升城市能级”(22JCB029)。

作者简介:张杰,男,首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院教授、博士生导师(北京 100070)。逯艳,女,首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院博士研究生(北京 100070),河南财经政法大学副教授(郑州 450000)。

技术创新体系和数智化赋能的价值增值体系。研究成果对于更好地提升产业链供应链韧性和安全水平,增强产业链供应链自主可控能力、统筹发展能力和安全性等具有重要的理论和现实意义。

一、产业链供应链韧性和安全的科学内涵

产业链供应链各个链节之间环环相扣,涉及到资金、技术、人才、信息、网络等各个不同生产要素的复杂交融。当前,受新冠肺炎疫情、复杂多变的国际局势、消费结构转变等因素的叠加影响,全球及国内产业链供应链出现了区域化、短链化的趋势,“断链”“脱钩”的风险持续攀升。因此,把控产业链供应链韧性和安全的科学内涵,同时使各个要素在国际国内市场高速流动和高效配置成了当务之急,有利于实现高质量发展和高水平安全的统一。

1. 产业链供应链韧性和安全的提出过程

提升产业链供应链韧性和安全水平,是确保产业链供应链安全、产业链供应链现代化水平、保障产业链供应链稳定的重要支撑,也是以习近平同志为核心的党中央审时度势,依托我国超大规模市场和完备产业体系,在维护全球产业链供应链韧性和稳定的基础上提出来的。“提升产业链供应链韧性和安全水平”是作为“加快构建新发展格局,着力推动高质量发展”的重要部分被系统完整地提出的,在国家构建高水平市场经济体制、坚持高水平对外开放中具有重要性和紧迫性。早在2020年4月,习近平总书记在中央财经委员会第七次会议上的讲话就着重指出,产业链、供应链在关键时刻不能掉链子,这是大国经济必须具备的重要特征。必须维护产业链、供应链的全球公共产品属性,坚决反对把产业链、供应链政治化、武器化。在国际经贸谈判中,要推动形成维护全球产业链供应链安全、消除非经济因素干扰的国际共识和准则,力争通过国际合作阻止打击全球产业链、供应链的恶劣行为。而后在经济社会领域专家座谈会、中央政治局第二十四次集体学习、中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议、2021年中央经济工作会议、产业链供应链韧性与稳定国际论坛、党的二十大等不同重要会议重要场合均对“提升产业链供应链现代化水平”“保障产业链供应链安全”“维护全球产业链供应链韧性和稳定”等内容进行重要论述。例如,2023年1月,习近平总书记主持二十届中共中央政治局第二

次集体学习时强调,继续深化供给侧结构性改革,持续推动科技创新、制度创新,突破供给约束堵点、卡点、脆弱点,增强产业链供应链的竞争力和安全性,以自主可控、高质量的供给适应满足现有需求,创造引领新的需求。中国共产党第二十届中央委员会第二次全体会议公报也着重提到,要努力扩大内需,切实提升产业链供应链韧性和安全水平,进一步优化市场化法治化国际化营商环境,有效防范化解重大经济金融风险,守住不发生系统性风险的底线。

2. 产业链供应链韧性和安全的重要特征

一般来说,一个国家或地区的产业链供应链韧性和安全应该具有系统完备、“两化”支撑、自主可控、高端高质等四个方面的重要特征。

系统完备的产业链供应链体系是提升产业链供应链韧性和安全水平的基础条件。只有拥有了系统完备的产业链供应链体系以及持续增长力和恢复力,才能称得上产业链供应链具有韧性,才能具有稳定的抵抗力和恢复力。系统完备的产业链供应链体系既包括纵向产业链供应链各环节的一体化,也包括横向各产业链供应链相似环节的门类齐全和品种丰富。系统完备的产业链供应链体系具有超大规模的生产能力、复杂并行的产业体系和网络高效的运行模式,在很大程度上可以规避产业链整体性中断,具有较强的自我修复能力。

产业基础高级化和产业链现代化是提升产业链供应链韧性和安全水平的内生特点。产业基础高级化是产业基础能力高度化、产业基础结构合理化和产业基础质量巩固化的统一。产业链现代化体现在价值链各环节的价值增值、企业链上下游分工的有序协同、供需链连接性的效率与安全均衡、空间链区域布局的集聚与扩散协调等方面。产业基础高级化和产业链现代化蕴含着产业链供应链韧性和安全的巨大潜能,有助于用足用好国内国际两个市场、两种资源,推进重要产业供应链延链、补链、强链,支撑更多企业、产品、服务进入国内大循环和国内国际双循环的中高端、关键环节。

自主可控是产业链供应链韧性和安全水平提升的重要标志。自主可控的产业链供应链可以凭借核心技术、通行规则等优势,在更高层次、更高能级参与国际产业分工协作,实现产业链价值链从比较优势到核心竞争优势的转变,使现代产业体系具有自主发展能力和国际竞争力。其中,掌握核心技术是实现自主可控的关键。判断某一产业是否实现关键核心技术的自主可控,要看国家技术创新系统对该

技术所在整个技术体系的掌握程度,是否有足以克服该技术发展瓶颈的科学理论支撑体系、技术装备能力以及稳定的高端研发人才队伍。因此,自主可控的产业链供应链体系是能够实现“控技术”“控标准”“控市场”“控品牌”相统一的现代产业体系。

高端高质是提升产业链供应链韧性和安全水平的根本目的。建立更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链,有助于提升人力资本水平、扩大有效需求、畅通经济循环,从而推动全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。着力提升产业链供应链韧性和安全水平,就是要以建立高端高质的产业链供应链为根本目的,以创新驱动,以高质量供给引领,创造新需求,提升供给体系的韧性,以对国内需求的适配性为牵引,破除制约国际国内循环的制度障碍,推动生产要素循环流转和生产、分配、流通、消费各环节的有机衔接,切实维护经济安全,确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全。

二、提升产业链供应链韧性和安全水平的现实逻辑

提升产业链供应链韧性和安全水平是新发展格局下有效化解产业链供应链“逆卷化”“短链化”“扁平化”难题,积极应对新冠肺炎疫情冲击和逆全球化产生的不利影响,不断推动“补链、延链、升链、建链”,从而增强发展安全性、稳定性的重要举措。

1. 应对新冠肺炎疫情冲击和逆全球化思潮的根本之策

新冠肺炎疫情深刻地改变了世界,改变了人类的生产方式和生活方式,进而改变了产业链价值链的安全性和稳定性。早在 20 世纪 70 年代,跨国公司基于利润最大化原则开始在全球寻求最优生产区位,推动国际分工从产业间、产业内分工进一步细化到以禀赋优势为基础的全球价值链分工^[5]。但是,受到新冠肺炎疫情大流行的冲击,世界各国陆续意识到产业链供应链是循环交织的,任何一个关键节点的“断裂”都会影响整个链条的稳定运行,甚至还会产生全球供应链紧张和中断的风险。世界各国纷纷把保障产业链供应链安全置于更加重要的位置,实行“内顾”政策,产业链供应链出现了本土化、区域化趋势。例如,美国的重振制造业计划,推动制造业回归,吸引台积电赴美投资和“千名精英工程师”举家迁美;欧盟加快关键战略性产业回流,出台《欧洲药物战略》,加快医疗医药产业链本土化收缩。

特别是,美国挑起的大国经贸摩擦,在航空航天、电子信息、数字经济、清洁能源技术、新兴技术标准制定等方面达成排他性合作,加快“去中国化”和“脱钩断链”,全球产业链供应链安全面临更大挑战。在这种背景下,提升产业链供应链韧性和安全水平,推动不同行业、不同规模、不同类型企业“延链、补链、强链、融链”,在一定程度上可以缓解我国部分关键技术、核心零部件、高端设备对国外的依赖程度,有效应对大国战略博弈叠加新冠肺炎疫情的严重冲击,实现我国产业链价值链由低端向中高端的跃升。

2. 构建新发展格局以及推动经济实现高质量的必然选择

产业链供应链安全稳定是构建新发展格局、确保我国经济循环畅通的重要基础。推动经济实现质的有效提升和量的合理增长的价值旨归是增强国内大循环内生动力和可靠性,提升国际循环质量和水平,共同维护产业链供应链稳定畅通。当前,我国产业链供应链在发展过程中,形成了门类齐全、系统完备的产业体系,但是整体上还处于起步阶段,在发展理念、平台设施、组织方式、技术水平、综合能效等方面与发达地区相比仍有较大差距。在关键共性技术、前沿引领技术、颠覆性技术创新方面,存在缺乏外包非核心业务的供应链思维,创新链供应链上中下游协作水平不高,高端芯片、动力电池、工业设计等关键原材料和零部件阶段性断供风险上升等一系列问题。低水平重复建设和单纯数量扩张并不可行,只有以质取胜、不断塑造新的竞争优势,才能支撑长期持续健康发展。生产和供给是经济循环的起点,其稳定性出了问题,整个产业链供应链都会受到影响,正常稳定的生产和供给就难以得到保障,经济循环也难以顺畅运转^[6]。推动经济实现质的有效提升和量的合理增长,要在供给和需求两方面共同发力,更好推动供给创造需求、需求牵引供给,提高供给和需求的适配性,实现经济在更高水平上的动态平衡^[7]。提升产业链供应链韧性和安全水平,依托国内超大规模内需市场和人口优势,以留住产业链关键环节为抓手,有效串联生产、流通、消费等各个环节,实现各类产业行业技术创新、资源整合、流程再造、业务协同,把需求牵引和供给创造有机结合起来,对内推进产业链供应链上中下游协同联动发展,对外深度参与国际分工、构筑新的竞争优势,推动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

3. 增强产业链供应链自主可控、统筹发展和安全的应有之义

党的十九届五中全会首次将统筹发展和安全纳入“十四五”期间我国经济社会发展的指导思想,提出“把安全发展贯穿国家发展各领域和全过程,防范和化解影响我国现代化进程的各种风险”。党的二十大报告又多次强调要统筹发展和安全,牢牢掌握我国发展和安全主动权。提升产业链供应链韧性和安全水平,增强产业链供应链自主可控能力,是统筹发展和安全的重要体现,始终贯穿于能源安全、粮食安全、国土安全、国民安全、传统安全和非传统安全的全领域、全过程。以粮食安全为例,早在2008年,世界贸易组织规定的国外资本介入我国粮食流通领域的过渡期已经结束,这意味着外国资本凭借其深厚的资源、资金、技术和贸易营销网络、品牌效应,可以合法地参与我国国内粮食企业在粮食生产、粮食收购、粮食销售与精深加工、粮食流通与对外贸易等产业链上下游的经营活动,将会加剧国内粮食产业竞争,威胁粮食产业链供应链安全^[8]。当然,统筹发展和安全不是要放弃发展,而是需要高质量的发展,需要扭转我国整体上仍处于产业链前端、价值链低端、创新链末端的不利局面,提升中上游原材料供应和下游消费品制造业本地化适配率,提高在全球产业分工体系中推动价值链升级的话语权和影响力,切实增强产业链供应链的自主可控能力,实现安全高效发展。

三、提升产业链供应链韧性和安全水平的瓶颈制约

当前我国打造“系统完备、‘两化’支撑、自主可控、高端高质”的产业链供应链面临着市场、区域、创新等结构性瓶颈制约,导致产业链供应链不稳定、不协调、不完整问题突出。

1. 从市场结构来看,供需冲击和预期转弱导致产业链供应链不稳定

从供给端来看,产品、零部件、技术等供应受限,铁矿石、原油、重要农产品和原料保供稳价压力较大仍然是影响产业链供应链安全和稳定的重要风险源头。从需求端来看,全球经济复苏减速降档,滞胀程度持续加深。在国际经济市场持续低迷的处境下,国外合作项目订单大量减少,国内市场面临多重压力传导、预期低迷、信心不足困境。其中,国内大企业最易受到原料、能源及市场波动冲击,而广大中小

微企业抗风险能力不足的弱势会被持续放大,种种压力传导带来的需求不振将会持续发酵,加上市场前期的部分经济结构不合理极易引发连锁反应,导致就业、消费及社会领域风险凸显,导致消费者消费信心不足,为产业链供应链安全发展带来持续性挑战。

以服务型消费为例,受新冠肺炎疫情的冲击,广大消费者的消费结构和消费理念已经与疫情前发生了显著的变化,消费者更加注重基本生活类消费及医药健康类消费,对个人的精神生活品质也有了更高要求。而在后疫情时代,市场供给并没有随着消费者消费理念的变化而及时做出转变,消费者对服务型消费的热情并没有达到预期的效果。2021年,我国服务型消费约15万亿人民币,同比增长8.0%,远远低于预期;美国服务型消费总额为10.26亿美元,同比上涨9.3%,是世界第一消费大国。与美国相比,我国服务型消费规模和占比都不高,与我国世界第二大经济体的市场规模并不匹配。从数据上来看,2013—2021年我国服务型消费规模和占比落后美国21—27.5个百分点,平均落后约25个百分点左右(图1)。发达国家通过强大的服务型消费能力和消费创新推动科技、产业、金融等挂钩不脱钩,实现产业链、供应链的双向迁移和高端闭环,进而形成新消费诱导新供给、新供给创造新消费的循环模式。我国消费预期转弱、服务型消费不足、终端需求质量有待提升,在很大程度上反映出产业链供应链上下游的正向关联效应不稳定,终端需求引致产业链供应链稳定性提升方面仍存在不少突出问题。

2. 从区域结构来看,工业化城镇化不同步导致产业链供应链不协调

产业链供应链兼具产业组织形式与空间组织形式的双重特征,其在空间上表现为区域间的产业分工^[9]。在空间维度上,提升产业链供应链韧性和安全水平可以理解为非农部门的产业布局问题,是工业化城镇化不同步的空间投影。城镇化意味着劳动力从农村向城镇转移、从农业部门向非农业部门的转移,这有利于形成制造业发展的人口集聚优势,推动上下游产业链供应链的配合协作,进而实现产业扩张和产业升级。与此同时,工业化的发展又反过来促进了人口流入,形成工业化城镇化同步、协调促进的区域格局。将2020年全国31个省份工业化率和城镇化率对比来看,工业化率中部地区(40.73%)高于西部地区(37.24%)高于东部地区(34.18%)高于东北地区(32.63%),城镇化率东部地区(73.41%)高

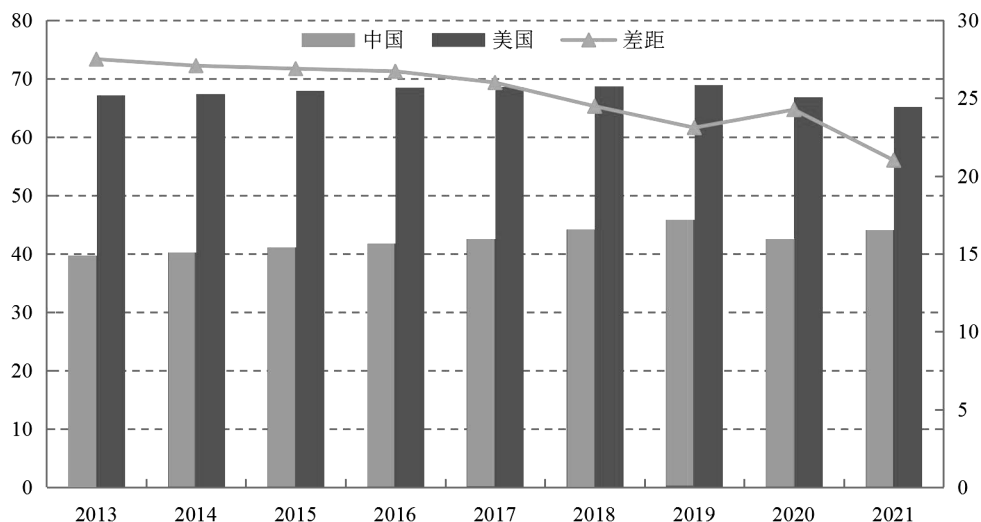


图1 2013—2021年中美服务型消费规模及占比(%)比较

数据来源:根据中国商务部网站和美国商务部网站数据整理得出。

于东北地区(66.80%)高于中部地区(60.20%)高于西部地区(56.94%),工业化城镇化不协调不同步的现象突出(图2)。这种城镇化与工业化在空间上的

非均衡布局,造成了产业链供应链的非均衡发展,制约了区域资本、技术、人才等生产要素集聚能力的提升。

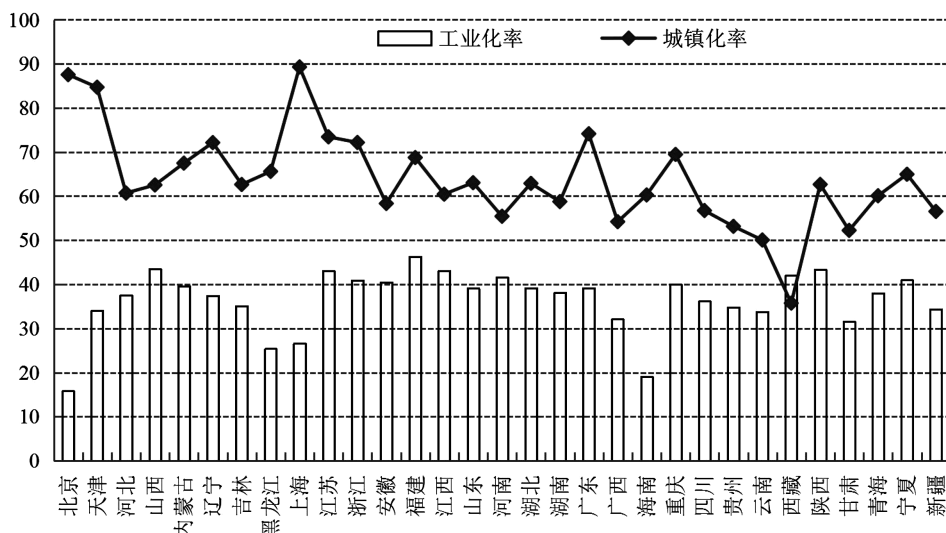


图2 2020年全国31个省(区、市)工业化率(第二产业占GDP比重)(%)和“七普”城镇化率(%)比较

数据来源:根据《中国统计年鉴》和“七普”数据整理得出。

3.从创新结构来看,关键技术“卡脖子”导致产业链供应链不完整

创新是破解产业链供应链关键技术“卡脖子”难题、保障产业链供应链自主可控的第一动力,具有加速技术更新、实现成果转化、推动补链延链强链等重要功能。就我国创新驱动产业链供应链对接融合和优化升级而言,还存在两个方面的突出短板。一方面,核心技术对外依赖程度高,“卡脖子”风险加大。例如,《科技日报》提出了一份包含芯片、光刻机、操作系统、触觉传感器等35项关键技术的“卡脖子”清单,每一项都对产业链供应链的韧性和安

全有着不可替代的影响(表1)。另一方面,科技竞争压力加大,科技安全面临挑战。美国相继推出《美国创新与竞争法案》《芯片与科学法案》,在人工智能、机器学习、前沿计算机软件开发、高性能计算、半导体和前沿计算机硬件、量子计算和信息系统、半导体等领域加大创新力度,旨在把芯片类外企在中国和其他国家的先进制造业向美国迁移。工业和信息化部对中国30多家大型企业130多种关键基础材料的调研结果表明,我国32%的关键材料仍为空白,52%的关键材料依赖进口,大部分计算机和服务器95%的高端专用芯片、70%以上的智能终端处理

器以及绝大部分存储芯片依赖从外国进口。由于创新能力不足和产业基础能力薄弱,当前我国许多产业链价值链存在“缺芯”“少核”“弱基”等突出问题。

表1 我国被“卡脖子”的35项关键技术

序号	关键核心技术	序号	关键核心技术
1	光刻机	19	高压柱塞泵
2	芯片	20	航空设计软件
3	操作系统	21	光刻胶
4	触觉传感器	22	高压共轨系统
5	真空蒸镀机	23	透射式电镜
6	手机射频器件	24	掘进机主轴承
7	航空发动机短舱	25	微球
8	iCLIP技术	26	水下连接器
9	重型燃气轮机	27	高端焊接电源
10	激光雷达	28	锂电池隔膜
11	适航标准	29	燃料电池关键材料
12	高端电容电阻	30	医学影像设备多元器件
13	核心工业软件	31	数据库管理系统
14	ITO靶材	32	环氧树脂
15	核心算法	33	超精密抛光工艺
16	航空钢材	34	高强度不锈钢
17	铣刀	35	扫描电镜
18	高端轴承		

数据来源:作者根据《科技日报》系列报道相关资料整理而来。

四、提升产业链供应链韧性和安全水平的支撑体系

打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系迫切需要以产业链供应链韧性和安全为基本前提来重构国际国内生产关系。为使产业链供应链深度嵌入全球网络,应从市场开放、资源配置、协同创新和数智赋能等不同层面构建多元化支撑体系。

1. 建立链条化重构的市场开放体系,推动产业链供应链向“通道枢纽”转变

当前,全球产业链供应链正在围绕发达国家的利益和价值观进行重构重组,跨国公司纷纷采取“中国+1”或“中国+N”的生产替代战略。这就要求我国实施更大范围、更宽领域、更深层次的对外开放,依托我国超大规模市场优势,通过“稳市场”“强预期”“促消费”“扩开放”,建立链条化重构的市场开放体系,增强国内国际两个市场、两种资源的联动效应,积极应对以美国为代表的发达国家对我国产业链供应链的打压以及跨国企业生产替代战略的竞

争挑战。优化国际化产业链供应链网络布局,加快形成立足国内、链接全球的现代产业链供应链重要枢纽和重要通道,实现“在中国生产、在中国创新、在中国转化、服务世界市场”的目标。稳步扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放,依托自由贸易试验区、海南自由贸易港、西部陆海新通道等重要开放平台,构建与国际通行规则相衔接的制度体系和监管模式,扩大优质消费品、关键技术、重要设备、能源资源等进口,做到资源、要素、技术、管理等“为我所有”和“为我所用”并行。

2. 建立区域化集聚的空间配置体系,推动产业链供应链向“在岸近岸”转变

“在岸生产、近岸外包”是发达国家制造业回流、资本区域再配置的主要形态,也是全球产业链供应链纵向缩短、区域集聚的基本趋势。这要求我们在对内的产业链供应链布局方面,加快向“协调互促、梯度转移、集聚集群”转变,增强产业链供应链的腹地支撑,扩大回旋空间,引导产业链供应链关键环节留在国内。一是推动工业化城镇化协调互促,加快农业转移人口市民化,实现人力资本与产业发展的高度匹配、城市消费与工业生产的全面衔接、制造业与服务业的充分融合。二是推动产业链供应链加速向中西部地区梯度转移,充分发挥中西部地区区位优势、产业基础、市场规模、开放通道等比较优势,通过合理的区域产业分工形成国内产业链价值链网络,畅通生产、分配、流通、消费各环节,引导中西部地区依据要素资源禀赋、产业基础和差异化竞争优势,形成各具特色的地方产业链供应链。三是着力打造优势产业链供应链集群,以城市群、都市圈、国家中心城市为依托,加快培育一批先进制造业集群、战略新兴产业集群和未来产业集群,以及细分领域的高铁、电力装备、新能源、船舶、粮食、物流、应急物资保障等全产业链供应链集群。

3. 建立网络化协同的技术创新体系,推动产业链供应链向“自主可控”转变

随着全球产业链供应链分工不断深化,其科学技术基础也日趋复杂。任何国家、组织可能在某些领域处于前沿地位,但不可能全面领先,需要主动融入全球科技创新网络,通过网络化协同实现创新链与产业链的双螺旋跨越^[10]。提升产业链供应链韧性和安全水平,构建自主可控的产业链供应链,就是要以建立网络化协同的技术创新体系为抓手,突破重点产业关键核心技术的“卡脖子”问题。一方面,实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略,

形成知识创新的“网络效应”。利用我国现有的重大创新平台、重大科研项目、科技人才网络作为基础和牵引,以互利共赢的原则务实拓展政府间科技合作关系,加强与新加坡、日本、韩国等周边国家的联合研究与产业合作,深化与美国、德国、法国、意大利等国家的科技创新合作关系。另一方面,发挥国家创新体系“头雁引领”作用,瞄准关键核心技术和前沿共性技术,统筹国家实验室、国际科技创新中心、区域科技创新中心、国家自主创新示范区等的建设,围绕产业链供应链弥补技术链瓶颈制约,坚决打赢关键核心技术攻坚战,推动创新链从知识创新到核心技术环节的自主可控有效转化。

4. 建立数智化赋能的价值增值体系,推动产业链供应链向“优势再造”转变

产业链供应链与数据高度关联,提升产业链供应链韧性和安全水平,要在数据安全可靠的前提下,突出数智化引领、撬动、赋能作用,推动交通区位优势向枢纽经济优势、产业基础优势向现代产业体系优势、内需规模优势向产业链供应链协同优势迈进。首先,赋能产业数字化发展。依托产业互联网平台打造示范性应用,构建“设备数字化—生产线数字化—车间数字化—工厂数字化—企业数字化—产业链数字化—数字化生态”的典型范式,打造跨越物理边界的“虚拟产业园”和“虚拟产业集群”,充分放大企业间的协同效应,助推传统产业高位嫁接、新兴产业抢滩占先。其次,强化行业应用安全保障。围绕数字政府、工业控制、智能交通、电子商务等场景,

持续开展安全设施提升改造,推动形成网络安全能力与行业应用深度融合的功能自适应、“云—边—端”协同的内生安全体系。最后,强化信息安全服务体系的建设。综合利用人工智能、大数据、云计算、区块链、安全虚拟化等新技术,建设集网络安全态势感知、风险评估、通报预警、应急处置和联动指挥为一体的新型网络安全服务平台,推动关键信息基础设施联防联控。

参考文献

- [1] 李晓华. 产业链韧性的支撑基础: 基于产业根植性的视角[J]. 甘肃社会科学, 2022(6): 180-189.
- [2] 王静. 产业链供应链“逆卷化”研究[J]. 上海经济研究, 2021(7): 91-104.
- [3] 李天健, 赵学军. 新中国保障产业链供应链安全的探索[J]. 管理世界, 2022(9): 31-41.
- [4] 李雯轩, 李文军. 新发展格局背景下保障我国产业链供应链安全的政策建议[J]. 价格理论与实践, 2022(2): 96-99.
- [5] 颜隆忠, 吴陈轩, 鲁保林. 加快培育完整内需体系: 现实逻辑、科学内涵与政策体系[J]. 经济研究参考, 2021(19): 15-28.
- [6] 黄汉权. 多措并举增强产业链供应链自主可控能力[N]. 中国经济时报, 2020-12-31(5).
- [7] 韩文秀. 推动经济实现质的有效提升和量的合理增长[N]. 人民日报, 2022-12-09(10).
- [8] 彭俊杰. 产业链视角下我国粮食安全战略再认识[J]. 中州学刊, 2017(4): 50-55.
- [9] 中国社会科学院工业经济研究所课题组. 提升产业链供应链现代化水平路径研究[J]. 中国工业经济, 2021(2): 80-97.
- [10] 张其仔, 许明. 中国参与全球价值链与创新链、产业链的协同升级[J]. 改革, 2021(6): 58-70.

Theoretical Exploration and Implementation Path of Strengthening the Resilience and Safety of Industrial and Supply Chains

Zhang Jie Lu Yan

Abstract: Strengthening the resilience and safety of industrial and supply chains is an important part of promoting high-quality development, and also a key link to ensure economy development and safety. The resilience and safety of industrial and supply chains are characterized by a complete system, dual support with upgrading the industrial base and modernizing industrial chains, being self-supporting, and high quality. It is the unity of resistance stability and resilience stability, and the unity of high-quality development and high-level security. At present, the resilience and security of China's industrial and supply chains still have some problems, such as supply and demand shocks and weakening expectations leading to instability of the industrial chain supply chain, unsynchronized industrialization and urbanization leading to disharmony of the industrial chain supply chain, and “choking” of key technologies leading to incomplete industrial and supply chains. In this regard, we should accelerate the establishment of a market opening up system with chain restructuring, a spatial allocation system with regional agglomeration, a technological innovation system with network collaboration and a valuable system with digital and intelligent empowerment, so as to jointly build the continuity and competitiveness of industrial development.

Key words: the resilience and safety of industrial and supply chains; scientific connotation; realistic logic; bottleneck constraints; supporting system

责任编辑: 刘 一