

· 学习贯彻党的二十大精神专题 ·

## 着力提升产业链供应链韧性和安全水平研究

石建勋, 卢丹宁

(同济大学 经济与管理学院, 上海 200082)

**摘要:**党的二十大报告明确指出,中国要“着力提升产业链供应链的韧性和安全水平”。这对我们全面把握世界产业变革的发展趋势,科学制定国家发展战略,增强综合国力具有重大而深远的意义。本文系统阐述了产业链供应链韧性和安全水平的内涵及二者之间的内在联系,提出着力提升产业链供应链韧性和安全水平,是适应国际分工调整的战略需要,是建设现代化经济体系的必然选择,是推动供给侧结构性改革的关键举措,是应对复杂多变国际政治经济环境的迫切需要,是构建新发展格局的坚实基础。着力提升产业链供应链韧性和安全水平还存在产业基础能力薄弱,动态评估机制及治理体系缺乏,产业链供应链断链等问题。鉴于此,笔者认为着力提升产业链供应链韧性和安全水平的策略是:通过完善关键核心技术攻关的新型举国体制,加快构建产业链供应链动态评价机制,完善产业链供应链韧性管理体系,加速产业链供应链数字化转型,推动国内国际双循环相互促进。本文的研究为政府部门制定提升产业链供应链韧性和安全水平的政策提供理论依据和决策参考。

**关键词:**产业链供应链韧性和安全水平;高质量发展;新发展格局;现代化经济体系;举国体制

**中图分类号:**F260 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-176X(2023)02-0003-11

党的二十大报告明确指出,“我们要坚持以推动高质量发展为主题,把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来,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,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”<sup>[1]</sup>。在稳步建设现代化经济体系的关键时期,保持产业链供应链平稳运行,是推动中国经济实现高质量发展的根本要求。

改革开放以来,伴随着市场化改革、对外开放进程加快和全球价值链重构,中国逐步建立起与国际市场接轨且符合本国国情的产业体系。在中国共产党的领导下,中国历经七十多年的艰苦奋斗和全面建设,不仅完全实现了国家工业化和产业现代化,而且形成了较为完备的产业链体系,产业链供应链韧性和安全水平有了质的飞跃。截至2021年,中国制造业总量连续12年位居全球首位,并拥有完备的生产体系,这在全球也是绝无仅有的。然而,中国产业链供应链体系仍然存在固有的缺陷,如产业基础能力薄弱、基础创新能力不足及缺乏动态评估机制和治理体系等。完备的现代化工业体系,尽管在某种程度上确保了中国经济运行的韧性,但在面临不可控的外部因素冲击下,中国产业链供应链的循环也存在断链的风险。近年来,国际政治和经济环境日

收稿日期:2022-10-25

基金项目:国家社会科学基金重大专项课题项目资助(21VQG005)

作者简介:石建勋(1963-),男,陕西潼关人,教授,博士生导师,主要从事宏观经济学、政治经济学和产业经济学研究。E-mail: sjx12188@163.com

卢丹宁(1993-),女,四川成都人,助理研究员,博士研究生,主要从事产业经济学研究。E-mail: ludanning@yeah.net

益复杂多变, 产业链供应链韧性和安全水平受到极大挑战。新贸易保护主义及“逆全球化”思潮所带来的不确定性冲击, 严重阻碍了实体经济发展, 进一步引致全球产业链供应链体系的波动。全球新型冠状病毒感染疫情的常态化、中美之间的大国博弈及利益脱钩的不断深化, 都凸显了产业链供应链安全稳定对于国家经济安全乃至国家安全的极端重要性。因此, 在面临内部经济现代化转型和外部不确定性冲击双重约束下, 我们对中国产业链供应链风险吸收能力进行准确识别, 为产业链供应链韧性和安全水平提升探索路径, 对实现高质量发展战略目标, 强化国内大循环的内生动力与可靠性, 提高国际循环的质量与水平至关重要。

截至目前, 学术界并不缺乏对产业链供应链研究的优秀成果, 但对产业链供应链韧性和安全水平的具体内涵及二者之间的内在联系还没有进行充分的论述, 也没有对中国如何在复杂多变的国际政治经济环境中, 不断提升产业链供应链韧性和安全水平提供科学可行的建议, 这些正是本文努力研究阐释的重点内容。

## 一、产业链供应链韧性和安全水平的内涵与内在联系

要对产业链供应链韧性和安全水平进行科学界定, 必须对产业链供应链的相关概念和内容边界有一个准确的把握。产业链和供应链都具有一定的经济属性, 它们之间有着密切的联系, 但是由于各自所指代的范畴不同而存在着差异。20世纪80年代, 国内学者首次提出“产业链”这一概念, 进入21世纪的头10年, 学术界掀起了产业链研究的热潮。随着经济全球化进程的不断加快, 产业集群现象越来越普遍, 产业链与供应链的关系变得更加密切。因此, 产业链供应链成为了一个重要的研究课题。关于供应链的研究, 也是从20世纪80年代开始的, 管理学对供应链的界定已相当清晰和明确<sup>[2]</sup>, 但是若将产业链供应链结合起来, 对于产业链的不同理解, 也影响了对于供应链的认知<sup>[3]</sup>。

相对于传统的产业链与供应链而言, 产业链供应链这一概念更强调这一体系的整体性, 而不是单纯意义上链与链之间的相互关系, 它包括产业体系从原材料供应到最终产品消费等全过程的各类价值创造活动, 以及与这些价值创造活动相联系的主体, 它是建立在产业供需网络之上的生态系统<sup>[4]</sup>。显然, 产业链供应链区别于建立在产业之间或者产业内部分工基础上的传统协作网络, 更加注重价值创造, 它是建立在产业分工基础上的连贯网络体系<sup>[5-6]</sup>。因此, 产业链供应链的研究对象不仅包括产业内部各企业之间的合作关系, 还包括不同产业间及不同地区间的合作关系。

### (一) 产业链供应链韧性的内涵

在经济学领域, 有关韧性研究的重点在于“经济韧性”“城市韧性”这两个细分领域。从理论视角看, 韧性是一种能够应对不确定性的内生变量, 即通过对环境变化进行适应性调整来维持经济稳定运行。所谓“经济韧性”, 主要是指经济系统对外部冲击所具有的抵抗力<sup>[7-9]</sup>。魏丽莉和张晶<sup>[10]</sup>认为, 经济韧性既表现在抵抗外部冲击快速的恢复能力上, 也表现在资源结构调整上, 是指具备持续转型升级的能力。城市韧性则是以可持续发展为核心的综合实力及对外界环境适应性的表征。城市发展需要一个动态的过程, 而不是一种单一要素或某一阶段就能实现的, 所以城市的韧性建设是一个复杂的系统工程。相对于传统概念而言, 城市韧性既包含了城市对风险的承受能力和应对机制, 也涵盖了其内部组织结构及运行方式。城市作为一个复杂的有机整体, 其功能与结构都具有一定程度的复杂性、动态性。“城市韧性”专指城市系统对外来冲击所要作出的调适、复原与学习能力的培养<sup>[11-13]</sup>。李连刚等<sup>[14]</sup>认为, 区域经济韧性包括危机抵抗性和适应恢复性两个关键环节。张明斗和冯晓青<sup>[12]</sup>发现, 韧性强的城市应该具备系统性适应能力, 对各种灾害进行快速、有效响应的应急管理体系是非常重要的。

随着学术界对有关韧性概念的进一步拓展研究, 产业经济学的研究领域也逐渐出现了诸如“产业集群韧性”“产业链韧性”等概念, 这些概念一出现便迅速受到学者的青睐。产业集群韧性

作为一种重要的经济现象,与区域竞争力紧密相关。罗黎平<sup>[15]</sup>认为,产业集群韧性主要包括冲击吸收能力、冲击适应能力和恢复更新能力。段浩<sup>[16]</sup>指出,产业链韧性就是链上各个环节对内外冲击的反应,具体指抵御冲击所带来的破坏,维持自身系统的稳定性、预防链条断裂的能力。陈晓东等<sup>[17]</sup>将产业链韧性定义为产业链应对内外部冲击的能力。笔者结合经济发展的实际,在已有相关研究的基础上,认为可将“产业链供应链韧性”定义为产业链供应链对内外冲击的应变能力,具体是指在遭遇国内国际市场和外部环境等冲击时,产业链供应链能够保持链条稳定,防止断裂,在遭受冲击后迅速调整适应并恢复运行状态,甚至将危机转化为链条升级的机遇的能力。

## (二) 产业链供应链安全水平的内涵

“产业安全”“产业链安全”“供应链安全”等词汇最近频繁出现于政策文件和学术文献中,三者既相互联系又存在差异。从本质上来说,它们都是对产业安全的不同理解,且它们之间存在着内在的逻辑关系。产业安全理念具有国家属性,是中观层面上的经济安全理论,该理论将一个国家的产业体系看成是一个整体,强调了产业生产与发展不会受到威胁的境况<sup>[18-20]</sup>。“产业链安全”“供应链安全”则是从微观角度研究企业与产业部门间的关系及对国民经济影响的经济范畴。“产业链安全”具体是指某一产业群或某个行业所包含的上下游企业关联网的整体稳定有序运行。产业链安全与供应链安全有许多相似之处,所不同的是,产业链安全是从产业投入产出的视角来预防产业链环节断裂的,供应链安全是从企业角度出发,讨论了防备个别企业因原材料断供而导致的生产中断问题。因此,不管是“产业链安全”还是“供应链安全”,均可理解为开放经济中,一国自主掌控产业链各个环节的能力<sup>[21]</sup>。产业安全是一个更为广义的概念,既包括产业链和供应链安全,又包括保持与增强产业竞争力。因此,产业链供应链安全水平也可称为“产业价值链安全水平”或“产业竞争链安全水平”,主要指一国针对产业链供应链上各个环节的控制能力,也就是确保产业链供应链具有自主可控的能力。

若将产业链供应链看做一个网络系统,我们可以发现,该系统主要包括主体和结构两大要素<sup>[3]</sup>。其中,主体要素指产业链供应链的“节点”,不仅包括有直接交易关系供需端的情况,还包括在整个过程中为其提供服务的利益相关方,既可指代一国也可指代地区或者企业;结构要素指产业链供应链网络上各种生产经营活动及相互联系、相互影响的方式和程度。所谓结构要素,既包括各个主体间以投入产出关系为基础构成的纵向合作联系<sup>[22]</sup>及横向互补性交互关联<sup>[23]</sup>,也包括反映产业链供应链各参与主体在实际空间属性上的分布关系。从本质上讲,“主体”“结构”都是一种动态系统,它们相互影响、相互作用并最终导致产业链供应链整体风险水平的变化。所以,做到主体安全和结构安全同等重要,这就是产业链供应链安全性的内涵<sup>[17]</sup>。主体要素安全主要体现在核心技术独立可控、基础产品自给自足和资源的可持续利用;结构要素安全则主要体现在纵向、横向和空间关联的可控与稳定上,应包括产业链供应链持续延伸和互补、全球价值链深度融合及产业空间布局不断完善等方面。

## (三) 产业链供应链韧性和安全水平的内在联系

跳出经济视域,纵观新中国历史全局,我们不应该孤立地、片面地去理解产业链供应链“韧性”“安全水平”,而应该把“提升韧性”“提升安全水平”看做是一个整体来把握,即“韧性”“安全水平”是相互关联且高度统一的,“韧性”是达到较高程度“安全水平”的保证,“安全水平”是进一步提升“韧性”的先决条件。如图1所示,产业链供应链韧性和安全水平是“一体两面”的关系,产业链供应链韧性强调断链后能够迅速恢复的能力;产业链供应链安全水平强调在各种风险冲击下能够稳定运行的能力,旨在减小产业链供应链断裂的概率。产业链供应链韧性和安全水平既联系密切,又各有侧重,为提高产业链供应链自主可控能力提供了较为科学的思路。从本质上看,产业集群中的企业之间及企业与外部环境之间都存在着相互依存、相互制约的关



系,这就需要产业链供应链发挥各自的优势来应对不同程度的风险挑战。诚如习近平总书记讲到国家中长期经济社会发展战略中的几个主要问题时所强调的,要“优化和稳定产业链供应链”,其中“优化”“稳定”是完善产业链供应链“韧性”“安全水平”最为精准的总结。因此,从某种意义上讲,提升“韧性”“安全水平”就是增强中国产业链供应链体系的竞争力与稳定性,这既有利于促进中国产业转型升级,又有助于维护社会和谐稳定。

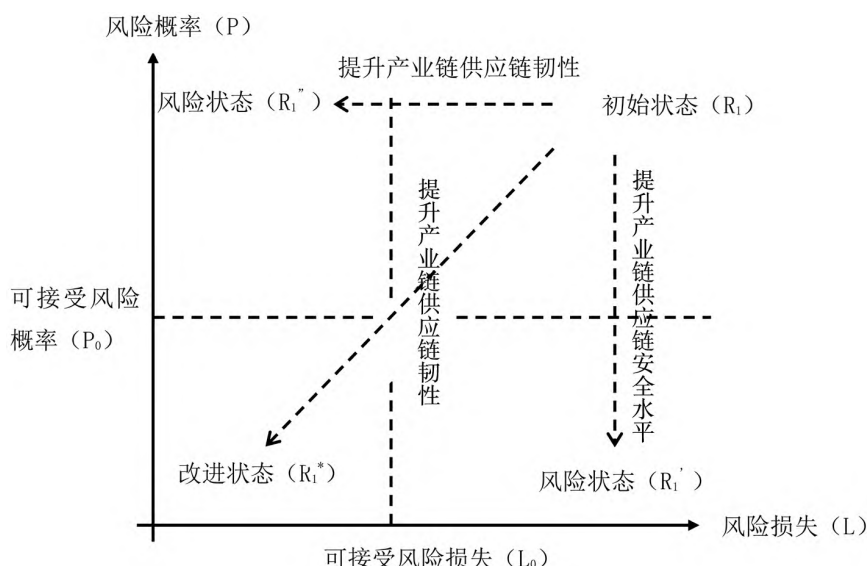


图1 产业链供应链韧性和安全水平提升示意图

产业链供应链韧性和安全水平的突出特征在于产业链上各个环节都具有较大的回旋余地,能够在研发设计、制造、物流运输和终端服务等各个环节深度协同,并且具备价值传递的循环体系,在产业链供应链的布局上,兼具全球视野和本土深耕,具备完整的面向内循环的本土产业链供应链布局体系,并且表现出安全可控性和循环稳定性。

## 二、着力提升产业链供应链韧性和安全水平是时代发展的迫切需要

### (一) 着力提升产业链供应链韧性和安全水平是适应国际分工调整的战略需要

科技进步使国际产业分工的格局发生了变化。以新一代信息技术为代表的新技术,改变了一些行业的要素密集度,减少了劳动力的使用强度和使用数量,使部分制造业向发达国家的回流得以实现;它还将改变当前国际产业分工体系,使得中国制造业的许多行业、诸多环节面临外迁带来的压力。与此同时,经济低迷和新科技革命加剧了国家间的产业竞争,全球产业链分工格局正在发生重大调整。发达国家的经济在相当长的一段时期内低速增长,孕育了“逆全球化”与贸易保护主义,也让各国更加重视与新科技革命有关的技术与产业发展,对核心技术和产业布局的竞争不断加剧。一些发达国家试图将所有有关新兴产业的产业链供应链的控制权全部掌握在自己手中,这也使得中国不得不对产业链供应链韧性和安全水平进行重新审视。提升产业链供应链韧性和安全水平的重要性,已在国际规则调整中凸显。发达国家不仅积极推进本国产业链供应链安全体系建设,还通过改变国际规则、制定经贸协定等方式对产业安全范围进行重新划定,这就要求中国为适应国际规则的新变化,从制度上作出相应安排。中国正处在由制造业大国走向制造业强国的战略发展期,确保产业链供应链安全、提升产业链供应链韧性,既能再造中国产业链供应链国际竞争优势,推动中国产业链供应链与现行国际分工体系较好地接轨,还能提高中国在全球经济治理体系中的地位和参与程度。

## (二) 着力提升产业链供应链韧性和安全水平是建设现代化经济体系的必然选择

除了外部环境的变化,着力提升产业链供应链韧性和安全水平也被内部需求的深化和升级所推动。一方面,就产业发展的基础而言,中国已拥有了完备的产业门类和产业环节,也就意味着在新科技革命、产业变革和生态变革等带来的效率变革中,中国有了更多可以承接的产业部门和应用场景。所以,关注产业链供应链韧性和安全水平,有助于中国抓住新一轮科技革命的战略机遇期,培育出更多的新产业、新业态,来应对日趋激烈的国际产业竞争。另一方面,就产业发展阶段而言,中国正处在由产业升级到产业自主创新的过渡时期,现阶段,既有发达国家对中国的技术封锁,同时还面临其他后发国家在技术方面的赶超。如果没有足够的核心技术支撑,就很难摆脱低端锁定和模仿,难以形成具有竞争力的产业体系。因此,中国要想实现科技自立自强,必须通过产业链供应链韧性和安全水平的提升,营造稳定的发展环境,进行科技创新和产业升级。

## (三) 着力提升产业链供应链韧性和安全水平是推动供给侧结构性改革的关键举措

稳增长、调结构、促转型是供给侧结构性改革的要求。做好供给侧结构性改革的基础和重点是确保产业链供应链韧性和安全水平。首先,稳增长要求产业链供应链具有韧性和安全性,为增长提供动力。从世界范围看,各国都存在着不同程度的经济衰退风险,行业稳定为产业成长之本。如果一国的产业发展不稳定,就会造成生产要素流动受阻,从而导致产能过剩,甚至出现危机。只有保证产业链供应链安全、稳定地运作,才能够确保经济主体和就业岗位的稳定,给中国经济持续中高速增长注入活力。在当前形势下,必须坚持“稳中求进”,要把稳字放在更加突出的位置上,以供给侧结构性改革为主线,推动中国制造业转型升级。其次,只有产业链供应链顺畅循环,才能够做好产业结构调整。产业健康持续发展必须以良好的生态体系为依托,而生态文明建设离不开产业链供应链的良性互动。要实现产业链供应链的持续有效运行,不仅仅在于产业层面的稳定,更应该通过检查产业链供应链堵点、卡点,疏通产业循环体系,使产业链供应链上下游有效对接,产业结构协同优化。因此,要从政策制定上给予高度重视,在宏观层面加强顶层设计,在中观层面加大投入力度,在微观层面完善制度体系建设,形成系统合力来推动产业链供应链的健康持续发展。最后,产业结构升级和发展理念转变,主要依托于增强产业链供应链韧性和安全水平。产业健康持续发展离不开对其进行合理规划和布局,而产业链供应链作为国民经济体系中最基本的环节之一,对整个经济运行过程起着十分重要的作用。目前,中国经济已经从高速增长阶段转向高质量发展阶段,产业结构也朝着绿色化、低碳化、数字化、智能化的方向转型,与之相伴而生的,还有产业链供应链的协同创新和柔性定制、模块化集成发生了新的变革。因此,在这种大背景下,如何从政策层面引导企业积极进行产业链供应链结构变革,以提高产业链供应链韧性和安全水平,成为政府急需解决的关键问题。增强产业链供应链韧性和安全水平,既是产业链供应链转型升级的前提,更是中国经济实现高质量发展所必需的前提条件。

## (四) 着力提升产业链供应链韧性和安全水平是应对复杂多变国际政治经济环境的迫切需要

进入21世纪,国际格局总体上呈现出“东升西降”的演进方向。与2001年相比,2020年亚洲的GDP增长了2.74倍,是同期欧洲和美洲的两倍多。经济增速的这种变化体现在全球产业链供应链的深层结构上,呈现出结构性的去中心化、多极化趋势。随着不断承接发达国家的制造业转移,中国已经成为世界制造业大国,中国的制造业逐步发展成为全球产业链供应链网络体系中不可或缺的重要节点。反观美国,制造业外包逐渐造成了基础产业空心化和中端产业疲软,如果缺乏完整产业链供应链的支撑,缺乏市场应用的动力,长远来看将严重威胁美国经济乃至军事工业的发展,进而严重冲击美国的全球霸权地位。为了延续其国际生产体系中的主导地位,美国实行了更加机制化的政策、采用多样化的手段来遏制中国,从引导制造业回流、加征关税及加强出口管制、限制对华投资活动等,到使用国内法施行长臂管辖,又与欧盟、日本等国携手合作成立了新的半导体联盟,强行推行印太战略。鉴于中国对全球产业链供应链掌控能力的不断增强,

美国以牺牲本国企业的利益为代价实施全方位的压制和密集的封堵,这也表明了美国打击中国的战略意图。伴随中美大国之间博弈的升级,“脱钩”“断链”风险越来越大,极大地影响了中国产业链供应链韧性和安全水平。从美国和欧盟公布的有关供应链安全的评估报告及主要结论中我们可以发现,发达国家对于产业链供应链所表现出的坚韧偏好,极大地指向其“去中国化”的战略意向,其背后是大国竞争。美国和欧盟在关键产业链供应链界定和选择上既高度一致,又相互交叉,并会处理好产业链供应链的安全风险问题、增强产业链供应链韧性,着力点同样落到了“对抗或者抑制已形成产业链供应链节点国家控制”上,其根本目的就是要遏制中国对全球产业链供应链的控制力。在一些关键核心技术领域,美国不断扩大制裁范围和制裁力度,旨在精准打击中国在产业链供应链中的某些突破性领域,遏制中国关键核心技术发展。因此,着力提升产业链供应链韧性和安全水平,将会成为中国应对中美大国竞争的重中之重。我们应当高度警惕,积极应对,尽快全面提升产业链供应链韧性和安全水平,避免因裂条断裂导致更多的产业发展受损,进而威胁国家经济安全。同时,全球新型冠状病毒感染疫情的常态化使得全球产业链供应链随时面临断裂风险,多国疫情的反复导致外需严重不足,这进一步加大了我国增强产业链供应链韧性和安全水平的紧迫性。中国正逐步丧失过去的比较优势,大量劳动密集型产业的外迁,将会威胁中国产业链供应链的完整性。然而,美国对中国的技术封锁,也将不利于中国实现从劳动密集型产业向资本密集型产业转型,进而发展技术密集型产业。在全球产业链供应链竞争和重构的关键时刻,中国如果抓住机遇,将会大大缩短与发达国家经济发展水平的差距。反之,如果在这场竞争中出局,中国将错失在全球产业分工体系中掌握主导权的机会。

#### (五) 着力提升产业链供应链韧性和安全水平是构建新发展格局的坚实基础

产业链供应链韧性和安全水平的持续提升,是实现产业链供应链现代化升级,构建新发展格局的核心要素和坚实基础。新发展格局要求我们必须变被动为主动,推动我国立足经济优势高质量、安全稳定发展。随着新一轮科技革命的不断深入,全球产业链供应链布局开始发生转变,不再单纯以成本和效率为导向。中国与一些发达国家的产业关系在贸易摩擦和新型冠状病毒感染疫情的冲击下,开始从“互补”向“竞争”转变,这一转变给产业链供应链韧性和安全水平带来了巨大挑战。只有不断提升我国产业链供应链韧性和安全水平,才能保证其安全性和稳定性。提升产业链供应链韧性和安全水平要求我们补充我国产业链供应链现存的短板,补齐我国产业链供应链的“断点”,以事关国家经济安全的重要领域为节点,构建自主可控的国内生产和供应体系,从而有效防范国内产业链供应链与国际市场断裂的风险,实现关键时刻产业链供应链的自主循环。增强我国产业链供应链韧性和安全水平,将促进对外经济发展方式的转变,构建以国内循环为主,国内国际双循环的产业布局,实现国民经济自主发展的高质量产业体系。

美国的一些既得利益集团为了打压我国的先进技术发展和产业国际竞争力,试图在高科技领域和中国进行“切割”。同时,以越南为代表的东南亚发展中经济体凭借劳动力优势,迅速吸引跨国公司投资布局,我国一些中低端产业逐渐向这些国家转移,劳动力密集型产业的替代压力逐步加大。我们唯有不断增强产业链供应链韧性和安全水平,攻克技术难关,补齐产业链供应链短板,弥补产业链供应链“断点”,提高国内核心竞争力,才能增强我国产业链供应链在产业技术上与发达国家竞争的能力,才能激发我国产业链供应链与其他发展中国家在成本上进行较量的潜力,才能提高我国在参与国际经济大循环中对全球产业链供应链的影响力。

### 三、当前着力提升产业链供应链韧性和安全水平面临的主要挑战

#### (一) 我国产业链供应链的增值能力不足、产业基础能力薄弱

中国制造业基础规模雄厚,但是在质量上仍然存在产业基础薄弱等问题,一些行业的核心领域和关键技术受到发达国家的制约,造成了产业链供应链不完善,存在断链隐患,这严重影响了



整个行业的稳定性和安全性。目前,国内部分产业在关键核心技术上已经取得重大突破,但是在光刻胶、创新药物、工业软件和高端医疗设备等方面仍然落后于发达国家。在创新药物等领域,与世界先进水平仍存在巨大差距,国内短时期内很难找到相对等的替代品。尤其是在医药产品和医疗设备等方面,目前主要的零件制造技术仍然被外国控制。肿瘤、免疫和心血管等领域的药物研发技术落后于世界先进国家。另外,中国在关键行业如核心基础零部件等领域的技术对外依赖度超过50%。工业基础设施薄弱是造成制造业各种不平衡和不充分的主要原因。首先,有关技术人才的隐性问题,意会性知识的搜集、整理比较困难,无法更好地转化成显性知识,不能被后来者完全消化和掌握,从而限制产业基础能力的提升。因此,在科技创新过程中,必须重视对企业与科研机构间进行有效的互动机制建设,以增强技术创新主体的活力。其次,企业之间、科研机构之间及企业与科研机构之间的信息沟通受阻,缺乏与之相关的信息交流平台,限制了企业间的相互借鉴、技术进步和科技成果的转化等,使得产学研协同发展的体制不够健全,很难激发中国经济规模的巨大潜力。最后,受新技术变革的影响,国内缺乏具有国际竞争优势的龙头企业,缺少能够实现全球化资源的跨国公司,也没有多少世界著名的品牌;未能对相关行业进行有效的引导,致使整个产业链的总体控制力不足,从而降低了整个产业链的延展能力。

## (二) 中国产业链供应链动态评估机制及治理体系急需建立和提升

目前,尽管国内已建立了一套完整的产业链供应链安全性评价指标体系,并针对各个产业生产环节展开综合调查,但对产业链整体稳定性和安全性尚未形成常规监测预警机制。同时,重点材料信息化、数字化水平还有待提升。应建立基于云计算的产业链供应链安全预警系统,将云计算技术与传统产业链供应链管理相结合。通过对产业链供应链韧性和安全水平的评估结果分析,实时了解中国产业链供应链发展情况,这样就可以对各类突发事件进行及时处理。因此,加强中国产业集群内产业链供应链安全管理具有十分重要的现实意义。此外,现行产业链供应链管理体制面临两大难题:首先,中国产业链供应链管理体系处于起步阶段,仍然存在诸多不足。一是对国内已有产业链供应链管理系统进行建设主要靠外在压力驱动,缺少与新发展模式相适应的现代化经济体系建设的内在需求,“查漏补缺”,以顺应新趋势的发展要求。因此,建立一套完整有效的产业链供应链管理体系就显得非常必要。二是从企业角度看,由于很多中小型企业缺少整个产业链供应链的管理经验及相应的管理流程,没有形成大规模高层次的产业链供应链服务体系,增加了从全国范围内把握产业链供应链韧性和安全水平有关情况的难度。其次,供应链管理技术还不够先进,不能满足当前社会对其不断增长的要求,尤其是一些大型制造业,供应链管理系统仍然停留于传统阶段,为此,必须提高产业链供应链管理体系的现代化程度。

## (三) 全球产业链本土化、区域化发展,中国产业链供应链面临断裂风险

全球产业链重构凸显了中国产业链供应链韧性和安全水平的偏好。贸易摩擦叠加新型冠状病毒感染疫情冲击全球原有的产业分工格局,推动全球产业链供应链重构进程。新型冠状病毒感染疫情的暴发、蔓延和失控,严重影响了世界的生产秩序。在世界范围内,很多企业都曾遭遇过生产中断、供应链中断等风险。因此,世界范围内的供应链布局也随之改变,从注重生产效益到注重工业安全性。为有效防止产业链供应链断裂,很多国家把大部分主要产品的供给资源作为“备份”的重点。中国也将面临新的发展形势,主要经济体呈现出供应链与中国脱钩的趋势。为了脱离对中国的依赖,美国正在大力推进“经济繁荣网络”同盟,重塑全球的产业链供应链体系。全球产业链供应链整体上表现出本土化、区域化和多元化的发展态势,这势必对中国深度参与的全球产业链供应链体系产生排挤效应。随着全球一体化进程的加快,各国通过跨国企业实现了产业链的深度整合,并充分发挥其比较优势来实现自身的产业链供应链系统的优化。但是,随着新一轮产业链供应链重构的出现,产业链供应链本土化、区域化趋势将逐步加强,中国的产业链供应链网络体系中对国际产业体系依赖的部分将面临受制于人的困境。就常规产业而言,部分发达经

济体无视比较优势, 强制实施制造业回流政策; 就高端产业而言, 部分发达经济体则借助技术优势, 力图促进“去中国化”的产业链供应链重构, 使得目前的全球产业分工布局处于混乱无序的状态, 更甚之, 中国产业链供应链将面临断裂的风险。

#### (四) 全球产业链供应链成为中美之间大国竞争的主战场

在全球产业链供应链重构, 中美两个大国竞争不断加剧的背景下, 美国以保障现实利益为出发点, 将会更主动地联合盟友, 遏制中国产业链供应链升级。当前, 世界主要经济体都已进入以信息技术为核心的新一轮产业技术革命时代, 中国产业链供应链升级会面临日益激烈的竞争压力。与发达经济体相比, 中国产业链供应链在全球产业链供应链中的话语权、韧性和安全水平还存在较大差距。由于发达经济体在中高端技术制造业领域已经拥有很强的控制力并试图不断强化其控制地位, 随着中国产业链供应链不断向发达经济体高端产业链供应链环节重合发展, 中国产业链供应链想要在国际分工中占据较高端地位, 势必会遭遇来自发达经济体的抵抗。目前, 中国主要通过提升自主创新能力来增强自身核心竞争力, 但仍然无法从根本上改变产业发展模式落后的现状。从当前发展形势看, 虽然中国已初步形成了比较完备的产业体系, 具备了较强的自主创新能力, 但在产业基础和产业技术等方面还远远落后于发达经济体, 长期处于全球产业分工的低端“打工仔”地位。中国的产业链供应链无论是关键技术还是核心零部件, 对发达国家的依附程度都很高, 尤其是在高端数控机床、芯片、光刻机和高端传感器等几十项关键技术、关键元器件和关键原材料方面, 存在被“卡脖子”的风险。因此, 只有尽快提高中国制造业水平, 加快实现由价值链低端向中高端转变, 才能真正赢得国际竞争优势, 从而增强综合国力。美国从大国竞争战略需求出发, 为了遏制中国的发展, 挑起贸易战、滥用制裁手段, 企图通过科技“断供”“卡脖子”, 实现关键技术领域与中国“脱钩”。从“断供”中兴通讯到“封杀”华为, 再到打着国家安全的旗号, 对六百余家中国企业进行制裁, 美国对华遏制愈演愈烈, 从而对中国产业链供应链韧性和安全水平产生巨大冲击<sup>[24]</sup>。为此, 中国必须采取相应的策略加以应对。

### 四、着力提升产业链供应链韧性和安全水平的策略选择

本文主要从企业层面、产业层面及国家层面三个角度出发, 提出着力提升产业链供应链韧性和安全水平的策略, 如图2所示。

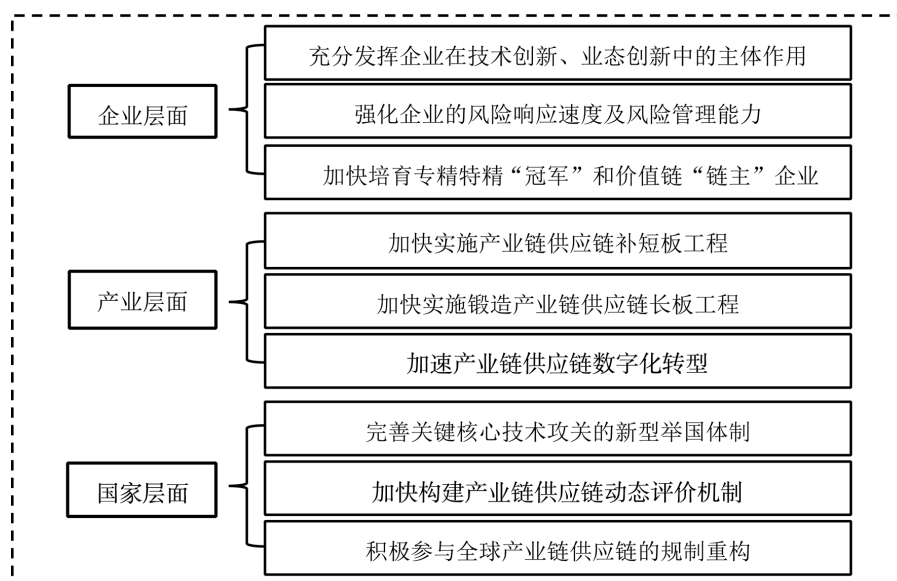


图2 提升产业链供应链韧性和安全水平的策略图



### (一) 完善关键核心技术攻关的新型举国体制, 掌握全球产业链供应链竞争主动权

完善关键核心技术攻关的新型举国体制是今后中国产业链供应链实现安全、稳定、优质发展的基本条件。为真正把握技术创新、企业发展和经济发展主动权, 转变产业链供应链某些核心环节受制于人的局面, 中国急需构建关键核心技术攻关的新型举国体制。我们必须充分利用中国社会主义制度可以集中力量办大事的明显优势, 充分发挥党和国家在重大科技创新中的领导作用和市场机制作用, 以国家战略需求为导向, 实现创新资源的优化配置和国家战略科技力量的增强, 显著提高科技攻关体系化能力。发挥政府、市场和社会等多种治理力量的作用, 增强政府治理、市场治理和社会治理的综合效能。

建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的创新系统。不断发挥企业主体作用, 引导企业牵头成立创新联盟, 整合上下游的创新资源, 推动大中小企业的融合与创新; 要充分利用国有企业的优势, 重点解决一批“卡脖子”技术。推进政府职能的数字化转型, 在构建中国式现代化过程中, 通过提升政府的管理能力来增强市场的力量, 打破制约高端制造业发展、区域均衡发展、要素畅通的体制障碍。要充分利用国家财政力量, 大力推进产业格局重塑工程、“卡脖子”技术突破工程和前沿技术突破工程等。致力于提高以本土企业为主体的创新体系的规模、实力和全球影响力。政府应该选择一些大型企业, 并给予他们相应的支持, 以承担特殊任务。鼓励多元社会主体参与, 积极引导社会资金投资, 实现人力、物力和财力的充分流动, 推动新型举国体制攻坚克难, 在核心技术研发和基础研究等方面实现突破。同时, 要在坚持独立自主的前提下, 实行“引进来”与“走出去”相结合的科技对外开放模式, 敢于在国际舞台上与世界一流同行合作与竞争, 实现高水平的科技自主创新与科技研究对外开放的辩证统一。

### (二) 加快构建产业链供应链动态评价机制, 排查产业链供应链的堵点、卡点、断点

加快构建产业链供应链周期动态性评价机制。针对国内产业链供应链韧性和安全水平的实际, 稳定地开展周期性评价及预测, 根据不同发展时期统筹规划, 精准施策, 厘清产业链供应链短期、中期和长期安全保障体系。应加快建立完善产业链供应链评价机制, 围绕“十四五”发展规划, 参照国外先进评价体系对重点产业进行先行示范评价, 从而有助于了解中国产业链供应链在重要产业中的实际情况。通过构建企业动态评价体系清晰地认识到短期、中期和长期产业链供应链管理体系中的企业战略地位。在短期内, 聚焦“卡脖子”, 在芯片、光刻机和发动机上加大技术和资金投入以强化核心技术管控。在中期阶段, 强化制造业实力, 积极参加世界贸易组织, 建立一个双赢的产业链供应链安全联盟, 通过RCEP等区域经济协议的建立, 推进区域内部产业链供应链安全管理体制的构建与完善, 以协作方式增强区域内产业链供应链韧性和安全水平, 增强产业竞争力。从长期看, 应着重提升产业链供应链韧性和安全水平, 强化对全产业链的风险预估、风险预警和风险应对, 不断提升中国对产业链供应链韧性和安全水平的管理能力。

### (三) 完善产业链供应链韧性管理体系, 实现产业链供应链有效衔接、协同优化

构建以内在动力推动, 服务中国高质量发展全局的多层次产业链供应链管理体系。以共享共治为基础, 发挥有为政府和有效市场的作用, 从国家层面、产业层面、企业层面及市场层面出发, 构建产业链供应链韧性管理体系。首先, 从国家层面出发, 在全国范围内构建起以国家为中心、以地方为主线、以企业为主体的产业链供应链韧性和安全水平的管理体系, 将着力提升产业链供应链韧性和安全水平作为上下一体的发展宗旨, 并将其纳入宏观经济考核的评价指标体系内。其次, 从产业层面出发, 通过加强区域一体化和综合发展, 提高产业链供应链韧性和安全水平。加强城市群建设, 促进“一带一路”建设, 提高产业的互补性和稳定性。再次, 从企业层面出发, 利用数字技术对产业链供应链韧性和安全水平的管理体系进行优化, 以重点产业的重点企业为抓手, 提升企业的产业链供应链韧性管理能力。最后, 从市场层面出发, 鼓励地方建立产业链供应链韧性管理服务平台和组织, 以市场化手段推动相关服务业的发展。

#### (四) 加速产业链供应链数字化转型, 畅通产业链供应链循环关键环节

要做到中国产业链供应链数字化转型升级应注意以下四点: 首先, 要实现整个产业链供应链的数字化升级, 必须强化数字技术的竞争优势, 加速发展数字经济, 推动数字经济与实体经济的深度融合, 形成具有全球竞争优势的数字产业。通过推动基础设施的数字化改造升级, 运用数字化技术对整个产业链供应链进行赋能, 以补偿劳动力价格持续上升对中国的不利影响, 从而阻止相关产业的大规模向外转移。其次, 要加强对数字化资源的开发、利用和保护, 构建多个层面的信息资源安全分享体系, 加强对各种信息的存储和维护, 避免由于信息泄漏而影响整个产业链的稳定性。再次, 要强化战略储备与能源、粮食和矿产储备, 科学分析极端气候, 并且当极端气候存在可能性时, 积极组织分配应急储备。最后, 中国实现产业链供应链多样化、扩大石油进口、建立境外油气储备中心、矿产储备中心。要加强国际物流系统建设, 利用数字化和其他信息技术提升国际交通运输能力, 以避免恶劣气候和其他突发状况给能源和货物运输带来不良后果。促进商品交易的优化和升级, 加快服务和交易体制改革, 加速电子商务发展, 推动贸易强国建设。

#### (五) 推动国内国际双循环相互促进, 积极参与全球产业链供应链的规制重构

中国要继续保持高水平高层次的对外开放, 充分利用对外开放来拓宽循环空间, 深入参与国际产业的分工与协作, 同外界保持良好的互动, 保持国际经济和贸易的多样性和稳定性。中国要不断加大对国际贸易投入, 不断向国际资本、技术、人才等提供优质的生产和服务, 以突破美国等发达经济体对中国的遏制和打压。要积极主动地参与到国家及地区间的产业链供应链合作中去, 实现产业链供应链的最优配置, 形成更加密切的经贸关系。中国要保持世界范围内的产业链供应链各个环节的安全性。一方面, 中国应持续推进体制机制改革, 进一步健全市场体系, 尽可能吸收和借鉴国外成熟的经验和成果, 推动中国市场体系与世界接轨; 另一方面, 中国要积极参与、引领和主导新兴产业标准、技术标准、产品标准和监管标准等贸易规则的制定。着力提升产业链供应链韧性和安全水平, 是提高中国国际竞争力的内在要求、必然结果和战略目的。

#### 参考文献:

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2022: 28.
- [2] LUMMUS R R, VOKURKA R J. Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines[J]. Industrial management & data systems, 1999, 99(1-2): 11-17.
- [3] 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.
- [4] 宋华, 杨雨东. 中国产业链供应链现代化的内涵与发展路径探析[J]. 社会科学文摘, 2022(2): 48-50.
- [5] 黄群慧. 以产业链供应链现代化水平提升推动经济体系优化升级[J]. 马克思主义与现实, 2020(6): 38-42.
- [6] 黄群慧, 倪红福. 基于价值链理论的产业基础能力与产业链水平提升研究[J]. 经济体制改革, 2020(5): 11-21.
- [7] 刘晓星, 张旭, 李守伟. 中国宏观经济韧性测度——基于系统性风险的视角[J]. 中国社会科学, 2021(1): 12-32+204.
- [8] 张振, 赵儒煜. 区域经济韧性的理论探讨[J]. 经济体制改革, 2021(3): 47-52.
- [9] 苏杭. 经济韧性问题研究进展[J]. 经济学动态, 2015(8): 144-151.
- [10] 魏丽莉, 张晶. 中国共产党领导下所有制变革推进经济韧性提升[J]. 上海经济研究, 2021(5): 5-18.
- [11] 赵瑞东, 方创琳, 刘海猛. 城市韧性研究进展与展望[J]. 地理科学进展, 2020, 39(10): 1717-1731.
- [12] 张明斗, 冯晓青. 中国城市韧性度综合评价[J]. 城市问题, 2018(10): 27-36.
- [13] 李刚, 徐波. 中国城市韧性水平的测度及提升路径[J]. 山东科技大学学报(社会科学版), 2018, 20(2): 83-89+116.
- [14] 李连刚, 张平宇, 谭俊涛, 等. 韧性概念演变与区域经济韧性研究进展[J]. 人文地理, 2019, 34(2): 1-7+151.

- [15] 罗黎平.协同治理视角下的产业集群韧性提升研究[J]. 求索,2018(6):43-50.
- [16] 段浩.新冠疫情对我国产业链韧性的压力测试及应对举措[J]. 中国工业和信息化,2020(3):94-96.
- [17] 陈晓东,刘洋,周柯.数字经济提升我国产业链韧性的路径研究[J]. 经济体制改革,2022(1):95-102.
- [18] 于新东.产业保护和产业安全的理论分析[J]. 上海经济研究,1999(11):33-37.
- [19] 李成强.我国产业安全形势分析与政策建议[J]. 广西社会科学,2008(8):87-91.
- [20] 李孟刚.产业安全理论研究[J]. 管理现代化,2006(3):49-52.
- [21] 张义博.产业链安全内涵与评价体系[J]. 中国经贸导刊,2021(10):55-59.
- [22] 郁义鸿.产业链类型与产业链效率基准[J]. 中国工业经济,2005(11):35-42.
- [23] 高伟凯,徐力行,魏伟.中国产业链集聚与产业竞争力[J]. 江苏社会科学,2010(2):80-88.
- [24] 石建勋,卢丹宁,徐玲.第四次全球产业链重构与中国产业链升级研究[J]. 财经问题研究,2022(4):36-46.

## The Study on Making China's Industrial and Supply Chains More Resilient and Secure

SHI Jian-xun, LU Dan-ning

(School of Economics and Management, Tongji University, Shanghai 200082, China)

**Abstract:** In the report of the 20th CPC National Congress, China clearly pointed out that we will ‘make industrial and supply chains more resilient and secure’. This is of great and far-reaching significance for us to comprehensively grasp the development trend of world industrial transformation, scientifically formulate national development strategies, and enhance comprehensive national strength. This paper systematically expounds the connotation of industrial and supply chains resilience and security level and the internal relationship between them, and proposes that making China's industrial and supply chains more resilient and secure is strategic needs to be adapted to the adjustment of the international division of labor, the inevitable choice to build a modernized economy system, the key measure to promote the supply-side structural reform, and the urgent need to deal with the complex and volatile international political and economic environment. It is a solid foundation for building a new pattern of development. At present, there are still problems such as weak industrial foundation, insufficient innovation capacity, lack of dynamic assessment mechanism, and backward security management, etc., when focusing on making China's industrial and supply chains more resilient and secure. In view of this, this paper suggests that the government should use the power of the whole country to cultivate core technology, improve the management system of the industrial chain and supply chain, establish a regular assessment mechanism of the industrial supply chain, and accelerate the digital transformation of the industrial supply chain. Overall, this paper provides theoretical basis and policy implications for regulators to enhance the resilience and security level of industry supply chain, and promotes the mutual acceleration of domestic and international cycles. The paper provides theoretical basis and decision reference for government departments to formulate policies to making China's industrial and supply chains more resilient and secure.

**Key words:** industrial and supply chains more resilient and secure; high-quality development; a new pattern of development; modernized economy; national system

(责任编辑:刘 艳)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2023.02.001

[引用格式]石建勋,卢丹宁.着力提升产业链供应链韧性和安全水平研究[J]. 财经问题研究,2023(2):3-13.