

新冠疫情下 中国产业链的风险、重构及现代化

李 雪 刘传江*

摘要：改革开放以来，中国在全球产业链中不断升级，逐步成为全球产业链枢纽和世界工厂。2019年末新冠疫情爆发以来，中国产业链面临的风险，从中短期来看，主要是因为 COVID-19 引发的市场型断链和卡链；从长期来看，主要是新的“二元全球化”格局下以美国为首的西方国家行政和政治干预引发的超市场力量型断链和卡链。疫后中国经济发展“复健”的阶段性目标是：短期内修复重启产业链，中期通过“六链并举”重构产业链，长期通过发展绿色创新泛产业链实现产业链现代化，即提高“平台型产业”“血液型产业”“大脑型产业”和“牵引型产业”这四大板块的“互嵌”支撑度与“融合”发展度。

关键词：新冠疫情；产业链风险；六链并举；绿色创新泛产业链

产业链是由需求链、供给链、知识链、企业链、空间链和价值链有机组合而成的链条(吴金明、邵昶,2006)。1995年至2007年,中国凭借生产要素低成本的竞争优势,以加工贸易方式成功地嵌入全球产业链分工体系(Gereffi and Lee,2016;刘志彪、吴福象,2018),并逐步做大规模,成为世界工厂和制造大国。2008年至今,中国在全球产业链中不断升级,向先进制造和先进服务迈进,逐步做强,成为全球产业链枢纽和制造强国。

2019年末新冠疫情爆发后,在以习近平同志为核心的党中央有力领导和全国人民上下一心的共同努力下,疫情控制业已取得决定性成果,但我们应该清醒地看到,疫情对经济的影响其实是 COVID-19 这只“超级黑天鹅”对中国产业链及其正常功能的突发性破坏。更严重的是,新冠疫情爆发以来,以美国为首的西方国家借机“甩锅”中国,并试图将中国从全球产业链特别是核心产业链中“剔除出局”,力图用美国式的“fair trade”标准取代昔日遵循的“free trade”原则,后新冠时代将呈现为“二元全球化”。这种新型二元全球化格局的一方毫无疑问是以美国为首,欧盟、日本、澳大利亚、加拿大等盟友为助手的西方阵营,他们构建全

*李雪,上海立信会计金融学院国际经贸学院,邮政编码:201620,电子信箱:lixue@lixin.edu.cn;刘传江,武汉大学经济发展研究中心,邮政编码:430072,电子信箱:chjliu@whu.edu.cn。

本文得到中央高校基本科研业务费专项资金项目“新冠疫情后中国经济恢复与升级发展的思路研究”(批准号:2020YJ036)和国家社科基金重点项目“新型城镇化升级与乡村振兴统筹发展视角的农业转移人口市民化研究”(批准号:19AJL014)的资助。感谢 CEDR 云论坛暨《经济评论》云开放编辑部(第1期)“疫情冲击的理论回应与反思”评审专家的宝贵建议,当然文责自负。

球化新阵营的重要目标不仅仅是切割、排斥中国,更是会以愈加强势的“拳头雨”围堵乃至窒息中国和俄罗斯等另一阵营中的重点标的对手(刘传江、李雪,2020)。因此,中国产业链面临的风险,从中短期来看,主要是因为 COVID-19 引发的市场型断链和卡链,供应链断链是一时之急;从长期来看,主要是新型“二元全球化”格局下以美国为首的西方国家行政和政治干预引发的超市场力量型断链和卡链,供应链与需求链的调试是主要任务。

疫后经济恢复与重建,中国产业链将会如何重构与发展? 本文将从新冠疫情下的中国产业链风险、通过“六链并举”来重构产业链、通过发展绿色创新泛产业链来实现产业链现代化这三个方面来讨论此问题。

一、新冠疫情下的中国产业链风险

产业链风险是指一系列可能冲击产业链某个环节,进而影响产业链价值实现的一系列不确定性。疫情给中国产业链所带来的风险首先体现在供需链上,进而体现在企业链和空间链上,最终反映在价值链上。按照世界卫生组织的划分,疫情可以分为两个阶段:第一阶段是 2020 年 3 月中旬之前,疫情主要在中国国内爆发至得到有效控制;第二阶段是 3 月中旬以来,疫情在全球大规模爆发并呈扩散蔓延态势。本文以 2020 年 3 月中旬为界,将之前的风险称为短期风险,将之后的风险称为中期风险,而将由疫情助推的“二元全球化”势头所带来的并且长期持续的影响称为长期风险(参见表 1)。

表 1 新冠疫情下的中国产业链短期、中期及长期风险

产业链组成	短期风险	中期风险	长期风险
需求链	国内需求结构性下降,特别是绝大多数中间品需求临时中断	国内外需求下降、订单锐减,需求链萎缩是主要矛盾	西方国家的政府规制,超市场力量“卡链”
供应链	国内供应链中断,供应链的恢复与重建是当务之急	全球供应链中断	西方国家的政府规制,超市场力量“断链”
知识链	国内人力资源流动受阻,知识链中断	全球知识链中断	国际技术壁垒提高,关键技术被“卡脖子”的风险提高
企业链	协作中断,部分小微企业面临破产倒闭	国内市场竞争加剧,市场集中度提高	部分外资企业迁移,企业将面临着不公平的国际竞争和待遇
空间链	以武汉为中心的周边城市群、湖北及周边省份受冲击严重	外向型经济地区受影响较明显	空间链条缩短,趋向“国内化”和“区域化”
价值链	绝大部分产业利润“落体式”下降	产业利润进一步下降	自由竞争环境不再,进入全球价值链高端的机会减少

资料来源:作者归纳整理。

(一) 需求链风险

需求可以分为最终需求和中间需求。最终需求会通过中间需求从需求链下游向上游传导,其风险会不断放大。疫情首先冲击了满足居民最终需求并且人与人发生实际接触的生活性服务业,继而造成生产性服务业和制造业的需求下降和延迟。当疫情在全球扩散,国外最终需求下降并导致国外对中国产品的中间需求锐减。需求链萎缩是主要矛盾。而长期风

险在于:如果疫情对国内外消费者可支配收入的增长能力及消费信心与预期造成不可逆的冲击,如果西方国家利用超市场力量“卡链”,那么消费可持续发展的动力机制将被削弱和摧毁。

(二) 供应链风险

供应链由生产要素供应链和物流配送链组成。全球供应链的配置以成本最小化为目标,并倾向于将生产设施设在靠近最终产品消费者的地方。这两个因素的结合使得中国处于全球供应链的中心环节。

实体经济供应链断裂是新冠病毒危机的最主要表现(佟家栋等,2020)。作为全球第二大经济体与贸易大国,疫情首先导致中国通过向其他国家提供中间品的“前向参与”能力下降或者丧失。例如武汉“封城”后不久,现代汽车在韩国蔚山的部分工厂以及日产汽车在日本九州的工厂均因中国零部件供应商无法供货而停工(陈继勇、杨格,2020)。随着疫情向全球蔓延,他国的疫情导致中国从其他国家进口中间品的“后向参与”能力下降甚至消失,产业链出现中断风险。从长期来看,全球供应链出现的全局性中断进一步形成对全球经济的供给冲击,最终导致全球供应链中断、全球经济陷入“灰犀牛”式的冲击。另外,供应链中可以节约成本和创造利润的“准时制生产”和“精益化原则”(OECD,2013)将受到挑战。更为严重的是,西方国家可能利用政府规制和超市场力量进行“断链”。

(三) 知识链风险

知识链由柔性的技术和服务链组成。因为疫情主要是通过人和人的接触来传播,如果国内或国外人力资源流动受阻,知识链可能中断。当然,知识和服务是无形的,可以通过线上和云端办公来解决,因此疫情对其影响不像对供求链的影响那么大。然而,从长期来看,在技术链上,中国成为“世界工厂”主要依赖于低技术含量的产品出口,对内创新力不足,对外技术依存度高。中国技术链无论在硬件还是软件上都存在着“卡脖子”的隐患。在服务链上,中国的研发设计、科技中介、科技金融服务在高端领域和环节上竞争力较弱,没有发挥其对需求链和供给链的支撑和推动作用。随着国际技术壁垒被疫情和“二元全球化”所提高,知识链被“卡脖子”的风险也会进一步上升。

(四) 企业链风险

企业是产业链的“节点”。在短期,对于停工停产的企业而言,疫情会提高企业的隐性成本,即企业在疫情阶段虽然停产但依然要支付房租和人工成本。对于继续生产的企业而言,企业的劳动力成本、库存成本、原材料成本、应收账款成本和订单成本都大幅度提高。从企业规模来看,疫情之初中小微企业经营受到重创,甚至休克,陷入深度经营和财务危机(朱武祥等,2020)。在中期,由于延迟复工引起的竞争成本、疫情防控形成的管理成本、社会恐慌导致的延迟成本继续增加(姜峰、闫强明,2020)。而随着疫情在全球蔓延,由于国际收支大幅度波动和出口受阻,外向型企业收入不确定性提高,成本大幅度上升,企业竞争将加剧,市场集中度将提高。从长期来看,企业可能面临着需求的不确定性、成本上升以及不公平的国际竞争和待遇的三重风险。

(五) 空间链风险

产业链在空间的分布形成空间链。中国空间链的特征是企业嵌入本地化的产业集群或

政府打造的产业高技术园区,同时又被嵌入全球价值链(刘志彪,2018)。疫情首先冲击的是以武汉为中心的周边城市、湖北及周边中部省份的产业集群和产业园。疫情中期影响的是嵌入全球价值链较深或者外向型产业集群或产业园。从长期风险来看,基于比较优势和分工的空间链原则可能会被风险最小化的原则所替代,空间链条将缩短,并且趋向“国内化”或“区域化”。

(六) 价值链风险

价值链是指产业链在每个环节上的价值增值过程。疫情对价值链的短期和中期影响在于:由于需求下降和成本上升,价值链各个环节的利润将下降。

疫情对价值链的长期影响巨大。中国一直面临着发展中国家“中低端分流”和发达国家“高端回流”的双层竞争,陷入全球价值链分工中的“低端锁定”和“高端封锁”困境(Schmitz, 2004;刘志彪、张杰,2007)。疫情增强了政治权力对于全球价值链调整的影响,实质上削弱了市场对于价值链分配的主导地位,加剧了价值链的不稳定性甚至打乱了原有的价值链。自由竞争的环境将不再,中国企业进入全球价值链高端的机会和空间因为美国等西方国家的超市场力量打压而难度增加。

二、六链并举的产业链重构

数字化与智能化、产业体系现代化、城市群与城乡一体化、国家治理体系现代化和新型全球化这“新五化”是新时代中国经济发展的主引擎(鄢一龙,2019),这也是后新冠时期的中国产业链修复重构的国际国内发展大背景。疫情后中国经济发展“复链”的阶段目标是:短期内修复重启产业链,中期完成产业链重构,长期实现产业链升级。中国疫后复工复产已有时日,目前的当务之急是产业链重构。

第一,在需求链上,可以构建国内国际双循环相互促进的“市场强链”战略。一方面,应充分发挥中国超大规模市场优势和内需潜力。另一方面,应重点依托“一带一路”建设加速扩大和深化对外开放;尽快完成中日韩自由贸易区建设,以此为核心,在条件成熟时积极加入全面与进步跨太平洋伙伴关系协定(CPTPP),共同促进构建太平洋经济圈。

第二,在供应链上,加快推进产业链协同复工复产,全面梳理产业链,精准打通供应链。同时,中国应增强供应链的韧性和弹性,趋向生产流程弹性化、管理的数字化和智能化。

第三,在知识链上,尽快补齐短板,健全知识链。关键知识链中的关键环节、关键技术和关键零部件要实现本土化,确保关键知识链的安全可控,防范“一剑封喉”式的断链风险。为此,中国应积极参与“一带一路”建设,引进优质的创新资源,强化知识链合作,提升国内企业的创新能力;并且依托中国的优势企业和优势技术,通过国际兼并重组,来整合中国短缺的优势资源和创新技术;强化专利战略,依靠密集的研发投入等手段实施“知识补链”战略。

第四,在企业链上,应加强针对小微企业的扶持政策,在产业组织政策上鼓励企业并购重组,基于集体行动来实现“组织固链”战略;优化专业服务环境,依靠产业链招商等手段实现“引资紧链”。

第五,在空间链上,应从过去全球产业链分工的配合者、参与者,向整合全球产业链的主导者和引领者转变,实现国家“骨干产业链”的适度聚集性布局和提升核心链节的控制力。

做好做足国家“骨干产业链”的“空间聚链”,依托产业集群,依托中国都市圈和城市群建设(刘世锦等,2020),推进产城融合和产业生态圈建设。

第六,在价值链上,对内应借助市场规模优势降低中间品成本和交易成本,从而实现全球价值链地位的提升(刘斌等,2016)。另外,基于比较优势理论,可以构建以中国为核心的“一带一路”区域价值链分工体系,并将其整体嵌入全球价值链分工体系中,形成双向“嵌套型”全球价值链产能合作体系(吕越、姜承蓉,2018)。

三、产业链现代化:升级绿色创新泛产业链

人类社会正在从工业文明走向生态文明,当今经济发展正在从传统工业化走向产业生态化,产业升级的大方向是数字化、智能化和绿色化,因此产业链现代化发展的大方向是“绿色创新产业链”。绿色创新产业链可以定义为围绕产品和服务,从设计、研发、采购、生产、物流、销售、服务、消费以及产品使用和回收再利用等一系列环节践行兼具低碳环保和智能运作所形成的产业链条。其中,产业链的数字化转型不仅能够提升生产、运营、制造、销售效率,推动生产力发展,还将为人们学习、工作和生活带来极大便利(周春宏,2020)。当代科学技术和经济发展不约而同地呈现出了绿色、智能、泛在的特征。因此,产业链现代化必须将创新发展和绿色发展统一起来,通过大力发展绿色高科技驱动的“绿色创新产业链”来实现生态文明导向的绿色高质量发展。

从产业链角度上看,现代产业体系是一个泛产业链。在第四次工业革命背景下,下一代产业体系和未来产业体系的基础构架是5G+工业互联网,产业结构升级的主角是A(人工智能)、B(区块链)、C(云计算)、D(大数据)。而从产业链现代化的角度看,产业体系按照其性质和功能包括“平台型产业”“血液型产业”“大脑型产业”和“牵引型产业”四大板块,未来产业链的现代化将取决于这四大板块的“互嵌”支撑度与“融合”发展度。

第一,“平台型”产业链。打造为其他生产性产业及消费活动提供平台的现代化“平台型”产业链。未来产业发展除了需要“铁公机”“桥港码”这些传统的基础设施支撑产业链的“硬平台”外,同时更离不开以大数据、云计算、人工智能、移动物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的新一代信息技术为支撑的新基建“软平台”产业链,它们将在疏通人流、物流、信息流、商品流、资金流等要素配置堵点上起到关键性作用,高效率地串通经济发展和社会循环。百度、阿里巴巴和腾讯(BAT)、5G、北斗卫星导航系统都属于典型的“平台型”产业。

第二,“血液型”产业链。金融是现代经济的“血液”。“缺血”和“过度充血”都会制约现代化产业体系及其产业链的健康发展。当前美国存在着过度金融深化的“过度充血”问题,导致其实体经济特别是制造业的空心化。中国近年来也出现了结构性的“过度充血”,但总体上存在着现代金融发展不足。中国应汲取教训,着眼于现代金融工程与实体经济有机融合和互动来发展金融产业,完善中国的资本市场,推进人民币稳健国际化。

第三,“大脑型”产业链。科技是第一生产力,科教兴国早已从国家战略层面定位了教育和科技在支撑未来经济发展所必需的“聪明的大脑”中的关键性作用。“大脑型”产业的核心是高等教育、职业教育和科技研发产业,这将是中国和美国竞争成败所在的决定性领域。未来产业的核心竞争力不再是“人口红利”上的竞争,而是“人力资本红利”上的竞争,对实

体经济特别是制造业来说就是工程师红利。中国应继续加强职业技术教育和研究性大学建设,早日实现我国高等教育的“双一流”愿景,争取在“人口红利”逐渐消失之际,获得与日俱增的“人力资本红利”。

第四,“牵引型”产业链。“牵引型”产业是指具有极高可持续发展潜力、核心竞争能力并能够牵引长期经济发展制高点的未来战略性前沿产业,是未来经济发展的“火车头”,主要包括石墨烯、基因工程、人工智能、量子信息技术和核聚变五大产业。(1)以石墨烯产业为标志的新材料产业。当前市面上的太阳能电池板基本为多晶硅,其光电转换率为30%左右,而且对环境的污染很大。石墨烯太阳能技术的光电转换效率高达60%,是现有多晶硅太阳能技术的2倍。石墨烯产业是下一代新材料产业的旗帜。(2)以基因工程产业为标志的生物工程产业。基因工程又称基因拼接技术和DNA重组技术,基因工程技术为基因的结构和功能的研究提供了有力手段。基因工程产业的前沿发展将引发农牧业、食品工业、医疗卫生、生命大健康等产业的革命性变革。(3)人工智能产业。人工智能是各国构筑核心竞争力的重要模块,更是关乎产业转型和价值链升级的主要抓手(吕越等,2020)。人工智能产业是人类社会经济发展整体进入非人工化、自动化、智慧化的全新文明的标杆性产业,将在很大程度上颠覆传统的价值创造和分配体系。“黑灯工厂”、无人驾驶、智能家居系统、机器人市政管理、机器人医生、机器人保姆等将人类从各种繁重的体力劳动和非创新性脑力劳动中解放出来。(4)量子信息技术产业。量子科学和技术的广泛应用最终将把人类社会带入到量子时代,实现更高的工作效率、更安全的数据通信,以及更方便和更绿色的生活方式。量子信息技术产业是未来信息产业、通讯产业、空间产业和安全产业的核心骨干产业。(5)核聚变引发的可持续新能源产业。从长远来看,核能将是继石油、煤和天然气之后的主要能源,人类将从“石油文明”走向“核能文明”,核聚变技术产业化可望从根本上根治环境污染、生态失调与能源危机等长期困扰人类的工业化病症。

当前,中国正在逐步修复和重启产业链。与此同时,新冠疫情仍在全球肆虐,而且与新型“二元全球化”格局叠加产生的超市场型断链和卡链的长期风险仍然存在。中国可以通过需求链、供给链、知识链、企业链、空间链和价值链这“六链并举”重构产业链,并在此基础上进一步推进“平台型产业”“血液型产业”“大脑型产业”和“牵引型产业”四大板块的互嵌和融合,通过发展绿色创新泛产业链推动产业链的新一轮升级,实现产业链现代化。

参考文献:

- 1.陈继勇、杨格,2020:《疫情对东亚产业链的影响分析》,《亚太经济》第2期。
- 2.姜峰、闫强明,2020:《北大经院学者“疫情对经济影响”笔谈综述》,《经济科学》第2期。
- 3.刘斌、魏倩、吕越,2016:《制造业服务化与价值链升级》,《经济研究》第3期。
- 4.刘传江、李雪,2020:《疫情后中国经济恢复与发展升级的发力点》,《咨询与决策》第3期。
- 5.刘世锦、韩阳、王大伟,2020:《基于投入产出架构的新冠肺炎疫情冲击路径分析与应对政策》,《管理世界》第5期。
- 6.刘志彪、吴福象,2018:《“一带一路”倡议下全球价值链的双重嵌入》,《中国社会科学》第8期。
- 7.刘志彪、张杰,2007:《全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策》,《中国工业经济》第5期。

8. 刘志彪, 2018:《攀升全球价值链与培育世界级先进制造业集群——学习十九大报告关于加快建设制造强国的体会》,《南京社会科学》第1期。
9. 吕越、谷玮、包群, 2020:《人工智能与中国企业参与全球价值链分工》,《中国工业经济》第5期。
10. 吕越、娄承蓉, 2018:《引领构建一带一路区域价值链》,《中国社会科学报》4月4日。
11. 佟家栋、盛斌、蒋殿春, 2020:《新冠肺炎疫情冲击下的全球经济与对中国的挑战》,《国际经济评论》第3期。
12. 吴金明、邵昶, 2006:《产业链形成机制研究“4+4+4”模型》,《中国工业经济》第4期。
13. 鄢一龙, 2019:《“新五化”:中国经济发展的主引擎》,《北京日报》5月18日。
14. 周春宏, 2020:《科技支撑新基建需要抓住关键几点》,《科技与金融》第30期。
15. 朱武祥、张平、李鹏飞、王子阳, 2020:《疫情冲击下中小微企业困境与政策效率提升——基于两次全国问卷调查的分析》,《管理世界》第4期。
16. Gereffi, G., and J. Lee. 2016. “Economic and Social Upgrading in Global Value Chains and Industrial Clusters: Why Governance Matters.” *Journal of Business Ethics* 133 (1): 25–38.
17. OECD. 2013. “Interconnected Economies; Benefiting from Global Value Chains.” <https://www.oecd.org/sti/ind/interconnected-economies-GVCs-synthesis.pdf>.
18. Schmitz, H. 2004. “Local Upgrading in Global Value Chains: Recent Findings.” Paper to be Presented at the DRUID Summer Conference. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.5624&rep=rep1&type=pdf>.

Risk, Reconstruction and Modernization of China's Industrial Chain under the COVID-19

Li Xue¹ and Liu Chuanjiang²

(1: Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, School of International Economics and Trade; 2: Center for Economic Development Research of Wuhan University)

Abstract: The industrial chain is composed of six parts: demand chain, supply chain, knowledge chain, enterprise chain, space chain and value chain. With the reform and opening up, China has been upgrading in the global industrial chain and has gradually become a hub in global industrial chain and world factory. Since the outbreak of COVID-19 at the end of 2019, the short-term and medium-term risks facing by Chinese industrial chain are market-oriented chain breaking and blocking caused by the COVID-19; the long-term risks are caused by the administrative and political intervention of western countries led by the United States under the new “dual globalization”. After the pandemic, the stage goal of China's economic recovery is: In the short term, repair and restart the industrial chain; In the medium term, reconstruct the industrial chain by simultaneously develop its six parts; In the long run, realize the modernization of industrial chain through the development of green innovative industrial chain. That is to embed and integrate “platform industry”, “blood industry”, “brain industry” and “traction industry”.

Keywords: COVID-19, Risk in Industrial Chain, Simultaneous Development of Six Chains, Green Innovative Industrial Chain

JEL Classification: P23

(责任编辑:彭爽)