
新形势下全球供应链调整趋势及 对我国供应链运行的影响

付保宗 余新创 刘振中 徐建伟 于潇宇¹

(国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所 北京 100038)

【摘要】 国际经贸规则、要素成本、大国博弈、新冠肺炎疫情等因素推动全球供应链向短链化、多元化、柔性化、数字化、绿色化转型。我国作为全球供应链制造环节的地位正在发生改变，产业链、供应链稳定运行存在诸多挑战，参与全球产业链分工的既有空间被大幅压缩，突破短板再创新优势难度不小。我国必须更加积极地融入全球供应链，通过增强国内经济内生发展动力、强化产业韧性、加快培育承接产业转移的区域增长极、稳住国际经贸合作基本盘，重塑国际竞争新优势。

【关键词】 全球供应链 产业链 国际经贸

【中图分类号】:F274 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1005-1309(2022)06-0029-010

一、全球供应链的新内涵和新特征

(一)全球供应链内涵

一般认为，供应链是围绕链主企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连成一个整体的功能网链结构，是一种高效的产供销组织模式(Christopher, 1992;^[1]Quinn, 1997;^[2]胡信布等, 2004;^[3]马士华、林勇, 2015;^[4]王佳元、洪群联, 2017^[5])。本文从当前我国经济发展形势的视角出发，认为现代供应链是以构建新发展格局为导向，以链主企业为主导，以提高全球要素、产能、市场和规则链接能力和效率为目标，以整合和优化商流、人流、资金流、物流、科技流等资源配置为手段，推动实现产品设计、采购、生产、销售、服务、消费等全过程高效协同的组织形态。

(二)全球供应链核心特征

1. 链主企业在供应链中居主导地位

链主企业是供应链形成、发展、演进的驱动力，实力强，能够有序调动和组织上下游企业资源。供应链在不同经济部门之间都有非常复杂和多变的体现，不同行业的供应链链主所处环节各异，快消品的供应链一般由批发、连锁企业、电商企业主导；日用电子产品、药品(中药材)、家电、汽车零部件的供应链一般由生产企业、销售单位或物流企业主导；家具、纺织服装的供应链

¹**作者简介**：付保宗，国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所研究员。余新创，国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所助理研究员。刘振中，国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所副研究员。徐建伟，国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所副研究员。于潇宇，国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所助理研究员。

一般由电商企业、大卖场主导；餐饮业的供应链一般由大型餐饮连锁店或物流企业主导。

2. 各环节标准接轨

随着供应链管理不断扩展，越来越多市场主体参与到供应链体系中，必然要求不同主体之间贸易、资产、业务等实现快速便捷对接，标准化、规范化应运而生。在信息科技的辅助下，现代供应链成员之间经济活动更多通过信息管理、标准化服务实现，横向上实现同类企业之间互联互通，调配生产要素和产品，纵向上畅通要素和产品高效跨区域和跨生产环节流动，使得效率及效益大幅提升。

3. 各主体互利协同

供应链成员间分工责任明确，合作关系紧密，形成公平公正的供应链利益共享与风险分担机制，供应链资源得到有效配置，共同实现成本下降、效率提升、效益增加。在企业内部，将生产、流通、财务、人力资源、计划、组织以及研发、信息等部门进行一定程度和范围的整合，形成一种高效的整体协调机制。在企业间，将供应链上下游企业资源、目标、问题统筹起来，强调通过共同努力实现共有计划和解决共同问题，建立一种长期、直接合作的动态联盟关系，形成“利益同盟军”，以提高整个供应链的竞争能力。

4. 智慧敏捷运行

现代供应链依托高度发达的信息技术实现对物流、商流、资金流、信息流的管理，对企业制造场所、营销体系、财务系统、人员配置的协调，对全球多工厂、多地点的跨国经营运作，企业从传统供方驱动生产模式转向需方驱动生产模式，以便更好地实现顾客满意的核心目标。大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等新技术兴起，带来智慧物流、智能仓库、智慧供应链等智能平台的出现，推动供应链全链条信息共享和可视化，实现供需两端精准匹配和企业无缝衔接，极大地提升供应链的敏捷性。

5. 安全弹性有保障

现代供应链是一个较为复杂的网链结构，从过去固定选择少数几个供应商演变为动态选择多个供应商，以便更好地适应各种挑战，有效应对供应链风险。对关系国家安全和国计民生的重点领域，供应链有较强把控能力，在国际贸易中获取核心零部件、关键原材料和重要能源的能力显著提升，能够有效应对供应链中断风险、供应链金融风险等重大风险隐患。加强供应链风险管控和增强供应链弹性，成为现代供应链管理的核心内容之一。

6. 绿色可持续发展

伴随生态绿色环保理念日益深入人心，促进人与自然和谐共生逐步成为全人类的共同价值追求，绿色供应链作为减少污染、节约资源的有效手段应运而生。基于信息技术，现代供应链能够最大限度地实现供需匹配，最大限度地降低商品库存、提高生产效率、加速资金周转，最大限度地减少物料浪费和库存、土地和资金的无效占用，形成涵盖采购、生产、包装、流通、消费、回收等全生命周期的绿色供应链体系，具有绿色化、低碳化的明显特征。

二、新形势下全球供应链调整的变化趋势

受新一轮科技革命和产业变革、大国博弈、逆全球化、新冠肺炎疫情等因素的影响，全球供应链出现明显收缩趋势，区域化多中心格局基本形成，核心企业全球供应链掌控能力持续增强，全球供应链组织方式和规则加快向数字化、柔性化、绿色化转型。

(一)全球供应链收缩趋势明显

1. 全球供应链明显变短

以价值链衡量的全球供应链长度明显变短。一是全球价值链参与度增长放缓。数据显示,1995—2008 年全球价值链快速扩张,基于贸易测算的全球价值链参与率从 35.2%上升到 46.1%,基于生产测算的全球价值链参与率从 9.6%上升到 14.2%。2008 年全球金融危机后两者大幅下滑,2010 年开始反弹。2010—2020 年全球价值链参与率一直保持疲软增长态势,直到 2020 年出现下降,2020 年基于贸易测算的全球价值链参与率降至 44.4%,基于生产测算的全球价值链参与率降至 12.1%。^[6]二是全球价值链长度缩短。以全球价值链分行业的生产长度为例,2000—2010 年,全球价值链生产长度在各行业中普遍延长,从行业平均看,全球价值链从原始投入到最终消费过程的生产长度从 2000 年的 7.9 延长至 2010 年的 8.5,2010—2019 年行业平均生产长度增长趋缓,保持在 8.5 左右,全球价值链长度唯一出现延长情况的是水运行业,其全球价值链长度从 2010 年的 7.9 增加到 2019 年的 8.8。

2. 贸易保护主义盛行,加快全球价值链收缩变短趋势

一是全球贸易保护主义措施发布更加频繁。《新兴经济体报告》显示,2009—2017 年二十国集团(G20)中的 11 个新兴经济体实施的贸易保护主义措施总计 3893 项,平均每个经济体 353.9 项;G20 中 8 个发达国家实施的贸易保护主义措施总计 3946 项,平均每个经济体 493.3 项,比前者多出 139.4 项。2020 年 G20 中主要国家制定实施了新一轮贸易保护主义政策,数量和强度均大于往年。2020 年全球经贸摩擦指数总体呈波动上升趋势,并有 9 个月处于高位。2020 年,印度、美国、英国、欧盟和巴西多数月份全球经贸摩擦指数处于高位。^[7]二是贸易保护主义方式更为多元。从 2019 年开始,绿色壁垒、技术壁垒、反倾销、知识产权保护等非关税壁垒措施成为贸易保护主义比较突出的形式。数据显示,2018 年非关税壁垒措施的总交易成本约为 3250 亿美元。大量的非关税壁垒措施逐渐成为贸易保护主义的主要手段。其中,技术性贸易壁垒(TBT)使用最多,占有非关税壁垒措施的 41.0%,2020 年上升至 46.8%。技术性贸易壁垒影响了超过 30%的产品线和近 70%的世界贸易,涉及对包装、标签等的要求以及所有合格评定措施。近年来,“国家安全”特点突出,2020 年 20 个国家(地区)发布的 1179 项其他限制性措施中,涉及补贴及其他形式的支持措施占其他限制性措施总数的 75.9%,表明受疫情影响,主要国家都发布了支持本国产业和企业的补贴和支持措施。贸易保护主义盛行破坏了全球经济秩序,对全球供应链造成严重冲击,加快全球价值链收缩变短趋势。

(二)区域化多中心格局基本形成

1. 全球供应链组织中心“三足鼎立”格局初步确立

全球产业链布局由效率至上向安全至上转变,多中心格局初步显现。在全球经济增长动能乏力的背景下,主要经济体围绕产业链、供应链、价值链的争夺更加激烈,各国在产业布局上保安全和防风险的考量,正在超越追求效率的传统动因,形成新的分散化趋势。在构建以我为主的“三链”网络中,全球供应链“三足鼎立”格局初显。美国凭借科技、人才、资本、市场等优势,形成以美国为主导,加拿大、墨西哥及其他国家共同组成的北美经济圈供应链体系。德、法、英等国家在国际角力中地位未发生根本变化,依然能够利用其在全球范围内强大的组织和资源配置能力,守住欧盟经济圈供应链组织中心地位。中国作为全球第二大经济体,随着产业逐步迈向中高端发展水平,将同日本、韩国、中国台湾等一起,构建以东亚为核心的亚洲经济圈供应链组织中心,推动亚洲成为全球供应链的组织中心。

在中国与东南亚、南亚等新兴国家快速崛起的推动下,亚洲供应链组织中心地位明显上升。一是世界创新重心逐步向亚洲转移。近年来,随着全球经济中心逐步向亚洲地区转移,全球创新重心东升西降趋势更加明显,新兴经济体的创新能力大幅提升,发达国家的领先优势相对下降。亚洲成为全球高端生产要素和创新要素转移的重要目的地,特别是东亚将成为全球研发和创新密集区,未来很可能产生若干具有世界影响力的创新中心。从 2020 年公布的 PCT 数据看,全球 52.4%的专利申请来自亚洲,有

7家亚洲公司的专利申请数列全球前10位。世界知识产权组织发布的《全球创新指数》显示，2020年一批亚洲经济体，特别是中国、印度、菲律宾和越南在创新排名中取得显著进步。韩国继新加坡之后首次进入前10位。二是亚洲成为国际资本流动的重要目的地。随着全球经济中心逐步向东转移，国际直接投资加速向亚洲转移，亚洲成为全球资本流动的一个重要目的地。2020年，亚洲发展中国家外国直接投资增长4%，达到5350亿美元，流入资金量占全球外国直接投资1/2以上。在证券投资方面，发达国家仍是主要投资目的地与对外投资主力军，但新兴经济体投资增速较快，2020年前三季度证券投资流动规模达8万亿美元，较10年前增长188%。在银行跨境债权方面，发达经济体配置比例趋降，亚洲的配置比例不断上升。

2. 发达国家加快制造业供应链调整，新兴国家全球供应链参与度明显上升

一是发达国家加快制造业供应链调整，大力推动制造业回流。自2008年全球金融危机以来，各国再次重启对实体经济的重视和支持，先行工业化国家纷纷制定制造业回流和振兴计划。美国制定了《先进制造业美国领导力战略》《未来工业发展规划》等发展战略。德国发布《国家工业战略2030》，提出将工业在经济中的占比提高到25%。韩国制定《制造业复兴发展战略蓝图》，希望把制造业的增加值占比提高到30%。2020年4月，日本政府制定额外财政预算，划拨2200亿日元(142亿元人民币)用于资助日本企业将生产线转移回日本本土，235亿日元(15亿元人民币)用于资助日本公司将生产线从中国转移到其他国家。截至2020年8月底，日本经济产业省网站上公布的企业名单，包括爱丽丝欧雅玛和夏普在内的57家企业同意将生产线转回日本本土，还有30家企业将把生产线转移到越南、缅甸、泰国和其他东南亚国家。尽管有部分企业响应，但从实施效果看，美国、日本等发达国家采取的吸引制造业回流政策，短期内很难见到明显效果。

二是新兴国家发展步伐加快，全球供应链参与度明显上升。近年来，东南亚、南亚等新兴发展中国家利用后发优势，加上各项优惠政策叠加作用，驱动当地制造业快速发展，一批新的世界加工制造基地正在悄然兴起。例如，印度多次提出建设“全球制造中心”，并从改善基础设施、优化营商环境、加大对外开放力度等方面出台措施，以全面提升印度的制造业。2019年8月，越南计划投资部公布了第4次工业革命国家战略，提出于2025年前成立5家市值10亿美元的科技公司，至2030年增至10家，用于研发的社会总投资额预计占GDP的1.5%，届时在工业领域优先发展产业的专利数量方面，越南将跻身全球前30强。在中美贸易摩擦持续发酵的背景下，新兴经济体凭借更低的劳动力价格和要素资源成本优势，不断吸引跨国公司进行产业转移，全球贸易规模不断增加，参与全球供应链的分工程度大幅上升。

(三) 关键核心供应链加速重构

1. 关键核心供应链加速自主化本土化

一是高技术产业供应链加速自主化趋势。高技术产业是全球供应链上的皇冠，也是世界主要国家和地区竞相发展的关键领域。在大国博弈和逆全球化趋势推动下，世界各国加快发展高技术产业，以实现高技术产业自主可控。其中，各国推动半导体自主化生产的趋势最为明显。2021年以来，美国、韩国、欧盟相继公布了半导体战略。美国“半导体激励计划”将在5年内投资520亿美元；日本宣布确立半导体数字产业战略，为吸引台积电在日建厂，日本补贴台积电35亿美元建厂费用；韩国“K-半导体战略”将在10年内投资510万亿韩元；欧盟19国推出“芯片战略”，将向芯片产业投资500亿欧元，同时欧盟还推出“2030数字罗盘计划”，目标是10年内可生产全球20%的高端芯片。高度全球化分工的汽车产业也出现本土化生产倾向，德国“汽车教父”费迪南德·杜登霍夫建议各国将汽车产业供应链变“全球制造”为“本土制造”。

二是资源密集型产业出现民族主义倾向。近年来，全球矿业领域出现资源民族主义倾向，主要矿产资源国家越来越重视战略资源，纷纷推出战略和关键矿产目录，通过税费等多种手段加强战略资源管控和安全供应。例如，巴西对矿业管理体制进行大刀阔斧的改革，成立负责矿业监管的国家矿产局，建立战略矿产目录，提高矿业权利金，将税基从净销售额改为销售总收入，并根据价格变化实行浮动税率。一些非洲国家也不同程度地上调矿产的权利金税率。2019年，印度尼西亚宣布全面禁止镍矿出口，随着镍钴锂开采—正极材料制造—动力电池生产—汽车制造等项目的引进，该国的电动汽车产业链逐渐完善，这有助于印尼成

为新能源汽车生产中心。

三是劳动密集型产业呈多元化布局。虽然由于美欧国家的高制造成本，制造业特别是劳动密集型和资本密集型制造业向美欧大规模回流的可能性并不大，但分散化生产或供应链多元化将成为未来全球供应链调整的重要方向。尤其是美国推动制造业向墨西哥、巴西等拉美国家转移，德法英等欧洲国家推动制造业向东欧和土耳其等国家转移的“周边化生产”，未来很可能成为美欧推动全球供应链本地化和周边化的战略重点：一方面地理上这些国家毗邻，可以提高供应链的经济效率；另一方面政治上美欧工业强国对这些国家具有很强的影响力，可以确保自身供应链安全。

2. 关键核心零部件成为供应链组织新核心

随着新一轮技术革命加快推进，制造业与服务业融合发展水平显著提升，推动传统制造生产模式加快调整，技术密集度高的关键核心零部件在供应链中的地位越来越重要，一些企业甚至成为供应链领导者。以汽车产业为例，汽车的生产制造先后经历机械主宰、电气控制、软件定义等时期，软件逐渐成为影响汽车生产和销售的核心因素，预计到2025年，软件价值占汽车价值的比重将达到25%。近几年，随着电动汽车加快普及，电池成为电动汽车的核心零部件，电池生产商逐渐成为电动汽车供应链的领导者。一些汽车生产厂商为了获取价值链竞争优势，开始推动价值链垂直整合，围绕核心零部件调整布局汽车生产链条。此外，在电子信息制造业领域，芯片的核心地位更加突出，“缺芯”问题严重干扰了供应链下游厂家的正常生产运营。

(四) 核心企业全球供应链掌控能力持续增强

1. 核心企业全球供应链掌控能力持续增强，跨国公司大力推行多元化弹性布局

核心企业全球供应链掌控能力持续增强。近年来，全球化和数字经济导致企业发展分化加剧，头部企业延续强劲增长势头，中小企业发展波动增大。世界500强等全球头部企业是拉动世界经济增长的核心引擎，它们抗风险能力强、发展韧性十足，即使遭遇全球化逆流和新冠肺炎疫情，头部企业依旧呈现非常明显的逆势增长势头。2021年“胡润世界500强”企业平均价值仍比两年前增长超40%，达到7500亿元，总价值375万亿元。近两年311家公司的价值增加了100亿美金以上，其中29家增加了1000亿美金以上。2021年全球有1058家独角兽企业，比2020年增加472家。根据CBInsights数据，从2015年6月底至2021年7月底，全球独角兽公司总估值由4486亿美元增加到2.5万亿美元，年平均增长率32.8%。与此同时，中小企业增长波动增大，特别是受新冠肺炎疫情影响较大。数据显示，2020年仅34%的美国中小企业实现盈利，较2019年低21个百分点。据联合国工发组织评估，受疫情和相关防控措施影响，与2019年相比，2020年亚洲中小企业收入损失逾50%。大企业与中小企业发展两级分化，进一步推升了核心企业对全球供应链的掌控能力。

2. 跨国公司大力推行多元化弹性布局

疫情后跨国公司全球化战线的战略收缩、政府维护全球化的政策资源减少、国内民众“内向化”等倾向愈发凸显，这意味着过去由发达国家跨国企业主导的全球价值链会在未来若干年发生猛烈的规模缩减、范围缩小和形式变化。^[8]表现在跨国公司方面，一是对于重要原材、零配件、中间投入品，尤其是医疗医药等产业的全球价值链，跨国公司可能会搬迁回本国，以形成本国政府和社会所要求的自主可控的国内价值链。二是一些供应链容易受突发事件影响的全球供应链布局，不再像过去那样将相关企业集中于某一区域或某一国家，而极有可能分散布局在全球各个主要国家，使得任何威胁供求链安全的情况出现时，都有其他可替代的企业能满足商品流通需求。例如，在疫情期间，丰田保持了良好的风险应对能力，原因在于丰田与其他竞争对手相比，仍保留了较大程度的本地化。丰田在美国的乔治城、肯塔基工厂，超过350家供应商位于美国本土，甚至超过100家供应商就坐落于肯塔基州，在受疫情冲击全球产业链几乎断裂的情况下，丰田仍能保持流畅完整的产销体系。

3. “中国+1”战略成为更多跨国企业的选择

一些跨国企业正在推进全球供应链重建，日本企业长期推行的“中国+1”投资战略将被更多跨国企业采纳。东南亚和南亚国家经济发展水平较低，大多与日本、欧盟等签订自由贸易协定，享受发达国家的普惠制。这些国家的商品出口至美国、欧盟、日本等主要市场时享受低关税或零关税，因此替代我国成为国际供应链选择的可能行最大。例如，2010年越南加入TPP(《跨太平洋伙伴关系协定》)，2018年签订《越南—东盟自贸协定》，吸引了大量电子制造等劳动密集型外资企业。印度正崛起成为全球智能手机的生产制造基地，小米、华为、vivo、OPPO等品牌均在印度建立生产基地，上下游供应商也紧紧跟随，在印度诺伊达地区集聚设厂。

(五)全球供应链组织方式趋于柔性化、弹性化

1. 智能制造推动全球产业链流程重构

随着制造业生产越来越智能化、高端化，生产所需的人工费用占制造成本越来越低，生产布局将更加趋近市场，生产在地化、就近化，能够避免关税壁垒，就近服务客户。而且，智能制造将新通信技术与制造技术深度融合，贯穿于产品的设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，依靠装备智能化、设计数字化、生产自动化、管理现代化、营销服务网格化，实现生产制造与市场多样化需求之间的动态匹配。一是有效提升制造业的生产效率和智能化水平，增强供给结构对需求变化的适应性和敏捷度。二是柔性化、网络化、个性化生产成为制造模式的新趋势。有研究者将这种变化称为短链革命。例如，美国越野赛车LocalMotors公司通过社会化生产方式，将越野赛车的个性化设计与制造分包给不同的社区，社区内的微型工厂可实现快速小批量设计与生产。

2. 信息和互联网技术的推广应用加快全球产业链调整

信息和互联网技术的推广应用，使得全球产业链分工前段的包容性提高，终端生产与消费之间的环节被压缩。一是产业链分工前段的包容性提高。例如，产品的设计方案随着信息化的加快可以快速做到全球共享，让更多的科研机构与研究人员参与其中，使得全球不间断的连续式研发成为可能；在产品的生产制造环节，由于能够通过工厂、设备间更广泛的智能互联解决“信息孤岛”、质量监控等问题，再加上中间品贸易便利性的提高，跨国企业能够进一步充分利用各地的生产要素，这同时给予了更多新兴经济体融入全球产业分工体系的机会。二是终端生产与消费之间的环节被压缩。在数字经济模式下，由于移动互联网、电子支付方式的普及等，传统的商业模式正发生重大变化，生产和服务领域都是如此。最典型的例子就是电子商务，也称之为“新零售”，它不仅提高了前端产业链的包容性，而且压缩了终端生产与消费之间的环节，显著改变了产业链、价值链的构成和特征，导致全球产业链条缩短。

3. 数字化建设推动物流柔性化发展

国际物流企业积极利用云计算、大数据、物联网等新技术，创新发展物流金融、跨境电子商务、供应链物流、第四方物流等新型商业模式，积极发展B2C、B2B垂直电子商务和供应链金融、咨询、信息管理等增值服务。新一代物流技术可将运送和报关处理时间缩短16%~28%。通过消除商品流动的种种阻碍，到2030年这些技术有望将全球贸易总额提升6%~11%。疫情催生了无接触的物流需求，基于无人化、少人化的物流场景将会有较大的发展，对与此相匹配的智能物流技术需求也会增多，对智能物流技术的深度应用与可靠性提出要求。例如，2021年6月广州在新冠肺炎疫情中，无人车物资配送发挥了很大作用。根据2020年针对疫情影响供应链物流的调研，64%的受访企业称疫情过后需要增强供应链数字化运营建设，58%的企业表示需要增强端到端供应链协同建设。在疫情影响和数字化建设的推动下，未来物流行业将提升柔性化部署和调度能力，更强调应变能力和本土化、分散化供应。

(六)全球供应链合作规则加快向多边化、数字化、绿色化转型

1. 多边区域性供应链合作规则增多

近年来，由大型经济体主导的双边和区域协定加速诞生，规则更自由、领域更广泛、机制更成熟，区域贸易协定(RTA)的签订数量激增，且协定签署进程加快。美墨加、美欧日等积极推行以“零关税、零壁垒、零补贴”为基础的合作。在美国退出后重新达成的《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)覆盖全球约5亿人口和占全球GDP的13%，新增数字经济、“边境后”监管等规则。由东盟倡导、吸纳中日韩及澳新加入的《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)于2020年签署，覆盖亚洲及大洋洲地区约34亿人口和占全球GDP的30%。这些新型贸易协定的生效，将对全球贸易体系和规则产生深远影响。

2. 数字贸易规则成为未来谈判焦点

随着新一代技术革命快速发展，全球贸易模式发生了深刻改变，数字贸易正成为全球贸易增长的新引擎。2008—2019年，全球数字化服务出口规模已从1.9万亿美元增至近3.2万亿美元，且占全球服务出口的比重达52%。在国际贸易内容、方式数字化的推动下，国际贸易规则也呈现数字化发展趋势。针对跨境服务贸易，欧洲一些国家开始出台数字税，经济合作与发展组织(OECD)提出税收改革的“双支柱”方案，其中一个支柱就是针对数字服务贸易的税收改革方案。一些区域合作协定开始制定数字贸易的专章，新加坡、新西兰等国牵头制定《数字经济伙伴关系协定》(DEPA)，专门制定数字贸易规则，英国等国家表达了加入的兴趣。越来越多的国家开始重视数字贸易规则的制定。在多边层面，WTO部分成员正在就电子商务协定进行谈判。全球数字贸易规则正处于形成期，未来将成为世界主要经济体关于国际贸易规则谈判的重要角力场。

3. 气候环境变化推动全球贸易规则加速向绿色化转型

全球气候变暖趋势持续，对全球能源结构、产业结构和消费方式的影响日益显现，各国推动绿色化转型实现可持续发展的进程明显加快。为应对气候变化，各国都对减碳和实现碳中和做出承诺。中国提出在2030年之前实现碳达峰、2060年之前实现碳中和。欧委会颁布《欧洲绿色协定》，明确将在2050年实现碳中和。美国重返《巴黎协定》，并提出绿色新政。在全球绿色化转型的背景下，绿色发展理念对国际贸易的影响越来越大，世界各国加快绿色贸易规则制定权争夺，推动先行绿色贸易规则由倡议生产者履行社会责任、节能减排、保护环境等软规则向硬约束转变。例如，2021年欧洲提出建立“碳边境调节机制”。根据碳边境调节机制，欧盟将对从碳排放限制相对宽松的国家和地区进口的水泥、电力、化肥、钢铁和铝等征收碳关税。欧盟在绿色化国际贸易规则方面率先出牌，引发了国际上关于绿色贸易规则合理性的激烈辩论，联合国贸易和发展会议认为这有利于资源利用效率高、工业生产碳排放低的国家，对发展中国家的出口可能产生不利影响。绿色国际贸易规则的谈判将会是一个艰苦而漫长的过程。

三、全球供应链调整对我国供应链运行的影响

我国已成为全球供应链上不可或缺的重要环节，特别是在亚太地区供应链体系中具有举足轻重的重要地位，对全球供应链体系拥有全方位的影响力。面对全球供应链调整新趋势，我国产业链、供应链稳定运行的挑战增加，传统合作路径被打破，参与全球产业链分工的既有空间被大幅压缩，突破短板再创产业竞争新优势难度不小。

(一) 外部关联震荡调整，产业链、供应链稳定运行存在诸多挑战

长期以来，由于深度融入全球分工体系，部分国内企业主要与国外零部件供应商、品牌运营商、终端零售商等开展合作，在技术、产品、市场上高度依赖国外。长期的外部关联导致内生自主的产业关联被打破，国内产业链是不健全、不完整的，有的链主企业在外，有的配套企业在外，有的市场在外。在全球经贸摩擦加剧的情况下，企业外部联系存在零部件断供、技术合作破裂、出口市场被打压等问题，既往的外部合作格局正在被打破甚至重构，由此带来的震荡风险和转换成本很高。

从供给端看，大量企业在重大生产装备、核心零部件、关键材料等方面依赖进口，部分领域“卡脖子”问题突出。例如，2020年我国集成电路进口额达2.4207万亿元，同比增长14.8%；半导体制造设备进口额1752亿元，同比增长15.8%。根据对浙江某地的调研显示，有7.6%的规上企业在生产中须使用芯片，其中，汽车及零部件、计算机及通信设备、电气、仪器仪表、智能装备等主要行业占比超5.1%。在电子信息领域，虽然我国拥有先进的芯片设计及封装测试能力，但由于制造技术差距大、关键化学材料进口被“卡脖子”，导致国内高端芯片供给紧张、缺口较大。在汽车领域，我国汽车芯片进口率高，先进传感器、车载网络、三电系统、底盘电控、自动驾驶等关键系统芯片更是长期被国外企业垄断。^[9]2021年，由于芯片断供导致部分车企生产经营波动较大，有的企业因芯片价格上涨而不得不调整产量或产品价格，蔚来等企业一度出现了停产状况。从需求端看，一些企业在产品开发、市场订单、售后服务等方面处于被动地位，习惯于“前店后厂”“外店内厂”的接单代工生产，贯通产业链前后端的自主创新发展并非短期内能完成。

(二)传统合作路径被打破，参与全球产业链分工的既有空间被大幅压缩

技术引进和产品出口一直是我国产业发展的两大关键动力。在新的国际形势下，技术引进难度加大、产品出口市场受限，既有的产业发展路径在一定程度上被打破。一是部分国家加征进口关税影响了我国制造产品的国际竞争力，对出口导向型产业造成直接冲击。2020年，我国纺织原料、铁合金、皮革、毛皮及其制品、箱包及类似容器、合成有机染料、鞋靴等优势产品出口额同比降幅都在20%以上，出口规模超9000亿元的服装及衣着附件降幅也达到6%。二是发达国家对我国高科技企业实施制裁，加大对核心零部件、核心装备和核心软件的出口限制，从而严重影响我国制造业转型升级的步伐。例如，一些国家对我国民用飞机零部件、半导体生产设备、放射性材料、地理空间影像软件、MATLAB软件等高科技产品的进口不断施加限制措施。

我国传统要素优势格局正在发生重大变化，劳动、土地、资源等一般性要素成本刚性上涨，特别是我国进入劳动年龄人口供给减少、年龄结构加速老化的复杂时期，以往支撑产业发展的要素数量、规模、成本等优势逐步消退。2010年我国劳动年龄人口占比达到73.27%的峰值，2017年劳动年龄人口规模达到7.87亿人的峰值，此后连续多年净减少。2020年，我国劳动年龄人口占比降至70.32%，相比峰值下降2.95个百分点，劳动年龄人口总数降至7.71亿人，相比峰值下降1623万人。相较之下，东南亚、南亚等新兴经济体凭借劳动力成本优势，积极引进外国投资、承接国际产业转移，在劳动密集型产业对我国的替代进程不断加快。其中，东盟纺织服装对外贸易额逐年上升，2017年其出口额尚不足我国出口额的1/4，2019年迅速增长至我国出口额的近30%。^[10]2020年，越南纺织品服装出口额达350亿美元，皮革鞋类出口约200亿美元，^[11]居世界第二大纺织品服装出口国，在全球纺织品服装出口中的份额不断增加。因此，受发达国家打压和新兴发展中国家挤压的双重影响，我国既有开放路径带来的产业发展动能和分工合作空间被大幅压缩。在分工存量盘被挤压的情况下，如何在全球产业链分工中稳住存量盘、做大增量盘成为一个重要而紧迫的问题。

(三)新产业新生态竞争加剧，突破短板再创产业竞争新优势难度不小

发达国家在重振制造业战略中，都将高新技术、智能、电子、信息、数字等作为关键点，对“创新要素”更是高度重视。^[12]这与我国以增强创新能力、加快动能转换为核心的转型升级路径基本一致。然而，创新要素是一种战略性稀缺资源，全球范围内对创新要素的争夺将更加激烈。站在发达国家的角度看，维持全球领先的科技创新优势关系到欧美等发达国家的核心利益，也关系到发达国家在国际经济竞争中的地位，因而其对科技创新优势具有高度敏感性。在这种情况下，我国创新能力持续提升，容易被处于创新领导地位的发达国家认为是一种威胁。一些发达国家很可能会利用其在知识、技术、标准、知识产权等方面的领先地位和先发优势，强化对我国知识和技术的封锁，迟滞我国产业升级。

从国际比较看，我国科技创新瓶颈依然明显，仍处在从点的突破迈向系统能力提升的转折时期，还不能有效满足高质量发展的要求，^[13]技术创新成果中具有原创性颠覆和高价值含量的专利数量偏少，核心技术受制于人、“卡脖子”问题突出，要在短时间内构建创新生态、实现技术赶超并非易事。目前，我国三方专利数量仅有日本的1/4~1/3，在技术方向覆盖面、领域均衡性上相较日本、美国、德国仍有较大差距。^[14]其中，日本和美国三方专利覆盖约95%的技术焦点，德国在70%左右，我国只有50%。

以浙江某市电气行业为例，在 11900 家生产企业中，规上企业仅 1000 多家，大量的中小企业研发创新能力不足，中低端产品占比超过 70%，同质化竞争激烈，缺少具有自主知识产权的创新型产品。

四、相关对策建议

(一) 强化国内需求牵引，增强国内经济内生发展动力

一是发挥投资逆周期乘数带动效应。适度增加中央预算内投资、地方政府专项债券等政府公共投资规模，聚焦公共卫生、交通、水利、能源、新型基础设施、冷链物流和应急储备设施、产业园区、新一轮高标准农田、生态环境等重点领域，尽快实施一批打基础、补短板、强功能、利长远、惠民生的重大项目，充分发挥有效投资对稳增长的关键作用。二是加快释放消费需求潜力。多渠道促进居民增收，完善收入分配制度，提升消费能力。支持新能源汽车消费，鼓励地方开展绿色智能家电下乡和以旧换新活动。

(二) 强化产业韧性，提升制造业产业基础能力和现代化水平

一是分类提升不同行业领域产业基础能力和产业链水平，着力加强国内企业全球竞争力，提高产业链畅通循环水平。二是优化产业创新发展环境，深化产业链上下游、前后侧、内外围协作，构建能创新、敢创新、会创新的生产制造环境。三是充分发挥我国新型举国体制优势，整合“政产学研用”各类资源，加大战略性、前沿性的基础性、共性技术问题协同攻关。

(三) 加快培育承接产业转移的区域增长极，统筹协调产业对内转移和对外转移

一是推动产业有序合理跨境转移。积极顺应全球产业转移规律，充分发挥国际产能合作平台作用，支持部分行业加工制造环节通过外迁重构竞争新优势，为国内企业海外发展提供必要支持。二是加快培育承接产业转移的区域增长极。遵循“主体集中、区域集聚”的产业转移思路，以国家级承接产业转移示范区建设为重心，立足产业发展基础和资源禀赋优势，持续优化产业空间布局，重点培育一批承接产业转移的发展高地、示范样板，打造联动支撑东部地区、辐射带动中西部和东北地区的核心增长极。在中西部和东北地区，选取区域中心型、交通枢纽型、资源富集型等不同类型的优势和潜力地区，加大政策支持和要素投入，不断提高产业承载能力，提升产业集聚化、链群化发展水平。

(四) 稳住国际经贸合作基本盘，强化全球供应链布局

一是密切跟踪与欧盟尽职调查有关的政策调整和动态。加强国际政策动态、发展趋势分析，及时调整相关贸易投资政策、标准体系和法律法规，加强在国际经贸规则、人权、环保领域中的沟通、协调与合作。进一步深化与欧盟经贸合作关系，建立常态化沟通交流机制，围绕技术研发、项目投资和产业链协作开辟合作新空间，巩固提升和新建操作性合作平台载体。二是积极开拓“一带一路”沿线国家和地区市场。大力支持企业开拓“一带一路”出口市场，加快与“一带一路”沿线国家和地区签订自由贸易协定，推动伙伴国降低贸易壁垒，着力开拓发展中国家市场，进一步实现出口市场多元化。三是强化全球供应链布局，提升我国在全球分工体系中的地位。围绕我国具有先发优势的制造、流通环节，依托产业链核心企业和供应链“链主”企业，支持设立海外生产基地和分销服务网络，以“一带一路”沿线国家和地区为重点，建立“以我为主”的全球供应链网络，增强对全球资源的整合和掌控能力。

参考文献：

[1]Martin Christopher.Logistics and Supply Chain Management[M].Pitman Publishing,1992.

-
- [2]Dennis Quinn.The correlates of change in international financial regulation[J].American Political Science Review,1997,91(3):531-551.
- [3]胡信布,陈金亮,苏兵.供应链管理的发展和研究内容概述[J].价值工程,2004(5):35-38.
- [4]马士华,林勇.供应链管理[M].北京:高等教育出版社,2015.
- [5]王佳元,洪群联.现代供应链国家战略研究[M].北京:中国计划出版社,2021.
- [6]世界贸易组织,亚洲开发银行,日本亚洲经济研究所,等.《全球价值链发展报告2021》[R].2021.
- [7]中国贸促会.2020年度报告全球经贸摩擦指数报告[R].2021.
- [8]刘志彪.新冠肺炎疫情下经济全球化的新趋势与全球产业链集群重构[EB/OL].江苏社会科学,2020-05-20.
- [9]第二代汽车芯片即将在汉量产计算处理能力提升4倍[EB/OL].央广网,2021-01-22.
- [10]中国纺织品进出口商会.抵御风险,行稳致远,中国纺织服装出口再创佳绩——2020年中国纺织品服装贸易概况[R].2021.
- [11]2020年越南服装纺织品出口352.7亿美元[N].中国贸易报,2021-01-19.
- [12]黄剑辉,等.欧美“再工业化”最新进展及对我国的启示与借鉴[R].民银智库报告,2020.
- [13]白雪洁,庞瑞芝.全球产业变革新趋势及对我国科技发展的影响[J].国家治理,2021(13):27-32.
- [14]中国科学院科技战略咨询研究院.2021技术聚焦[R].2021.