

第六章

全球产业链供应链的稳定与发展

当今世界正经历百年未有之大变局，世界进入新的动荡变革期，产业链供应链稳定发展成为各国关注的重要问题。各国必须形成合作共识，持续扩大贸易投资规模，加强关键行业和领域合作，在更加开放的环境中建立安全、可靠和更具弹性的产业链供应链体系，提升产业链供应链数字化、绿色化水平，促进世界经济可持续发展。

一 全球产业链供应链加速调整

（一）全球产业链供应链依存度不断加深

全球产业链供应链广度和深度持续增强。经济全球化深入发展，市场准入的扩大、贸易投资的自由化便利化、交通运输和信息通信技术的变革，拓展了产业链供应链的深度和广度；资本、技术、劳动及专业知识，成为影响全球产业链供应链深度的重要因素，突出表现在中间品贸易、中介服务以及相应金融安排占据主导地位。以中间品贸易为例，据全球贸易观察（Global Trade Flow）数据测算，2010—2022年，全球中间品出口额增长83.8%，占全球出口比重从50.9%升至57.5%，拉动全球出口增长42.7个百分点。

区域间、区域内贸易发展不断加强。^①2000年以来，亚洲、中东欧以及拉美地区的发展中经济体逐步融入全球产业链供应链。这一时期全球产业链调整呈

^① 蒋小荣、杨永春、汪胜兰：《1985—2015年全球贸易网络格局的时空演化及对中国地缘战略的启示》，《地理研究》2018年第3期，第495—511页。

现两方面鲜明特征。一是发达经济体与新兴经济体间的贸易往来加强，尤其是欧洲、北美与亚洲产业链间的贸易往来明显增加。根据OECD TiVA数据（截至2023年9月，更新至2020年数据）计算，亚洲在欧洲和美洲中间品出口中占比，分别从2000年的10.4%和22.7%升至2020年的15.7%和32.4%。二是欧洲和亚洲区域内贸易的重要性不断增加。欧洲一直是区域经济一体化水平最高的地区，且在复杂价值链活动中尤为突出。根据OECD TiVA数据计算，2020年区内贸易在欧洲中间品出口中占比为64.8%，其中信息技术行业中间品出口中，区内贸易占比为68.2%。亚洲区域内贸易增长尤为明显，区域内贸易在亚洲中间品出口中的比重从2000年的44.4%升至2020年的50.4%。这显示越来越多的亚洲国家已深度融入区域和全球产业链供应链。

（二）全球产业链供应链格局基本形成

北美产业链以美国为中心，区内融合程度加深。根据OECD TiVA数据库，2020年加拿大和墨西哥向美国出口的中间品在两国中间品总出口中的比重均超过60%，而从美国进口的中间品比重则在50%左右。与美国中间品贸易往来关系较为密切的美洲国家还有秘鲁、哥斯达黎加、哥伦比亚、巴西、阿根廷等。从区外看，北美产业链与亚洲产业链联系密切，区域间主要贸易行业为“计算机、电子和光学产品”“纺织品、服装、皮革和相关产品”“电气设备”“基本金属”等。根据OECD TiVA数据计算，2020年美洲经济体约32.4%中间品出口至亚洲经济体，较2000年上涨近10个百分点。2020年，信息技术行业对亚洲的中间品出口占比为38.0%。

欧洲产业链区内一体化程度较高。在“食品、饮料和烟草”“木材以及木材和软木制品”“纸制品和印刷”“机动车辆、拖车和半拖车”等行业，欧洲内部的产业链关联更为密切，部分行业欧洲区内贸易的占比超过60%。而在“计算机、电子和光学产品”“未另分类的机械和设备”“纺织品、服装、皮革和相关产品”等行业，欧洲国家与区外国家的中间品贸易占比较高、产业链关联更为密切。资源型经济体和一些发展中经济体，在与欧洲经济体的贸易中呈现相对

盈余，即对欧洲产业链依赖主要为市场需求依赖。而美国、新加坡等全球产业链参与度较高的经济体，在与欧洲的贸易中呈现相对赤字，即对欧洲产业链依赖主要为相关供给依赖。

亚洲产业链区内呈现梯度特征。矿产品、纺织服装和机电产品是亚洲产业链最具有代表性的三类行业。矿产品贸易大多为单向贸易流动（从出口国到进口国的一次流动），种类以原油、天然气和珠宝为主；纺织服装和电子产品的产业链大多为双向贸易流动，一些亚洲经济体在该产业链中存在复杂的竞争与互补关系，纺织服装产业链呈现“雁阵”式国别产业发展特征；电子产品的产业链较长，一些亚洲经济体间的中间品贸易往来密切，分工合作总体多于直接竞争。在高技术电子产品上，区内其他经济体对日本、韩国、中国台湾以及欧美国家均呈现较高依赖。

（三）全球产业链供应链韧性面临挑战

新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料等正成为全球产业链供应链加速调整的重要领域，受到各国高度关注。主要经济体纷纷出台各类科技发展计划，借助政策支持、规则调整、制度安排等多方举措，抢占科技竞争制高点。欧盟2022年通过的芯片法案计划投资超过430亿欧元，美国2022年芯片与科学法案拟拨款527亿美元支持芯片产业发展。德国《国家工业战略2030》、日本《综合创新战略2019》等，均明确了新一代信息技术产业、生物技术、绿色环保科技等关键技术发展领域。值得注意的是，个别国家泛化国家安全，严重影响全球产业链供应链安全稳定，造成全球供应链运行风险上升、成本明显上涨，各经济体更加关注在关键技术和核心零部件上的供应链安全问题。分行业看，供应链存在安全风险的产品主要是机电音像设备，光学、医疗等仪器，贱金属及其制品等（见图6.1）。

总之，全球产业链供应链在相互依存加深的同时，受经济、政治等诸多因素叠加影响加速调整。大国博弈、地缘政治冲突加剧，使跨国公司日益感受到分散产业链供应链风险的迫切性，主动进行产业链供应链布局调整，一定程度上造成了全球产业链供应链的碎片化和短链化。

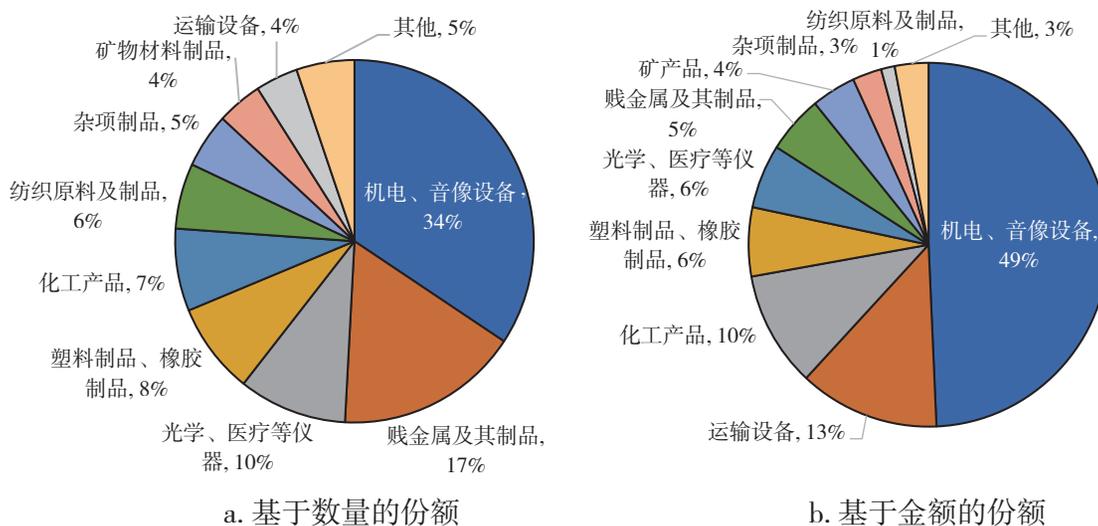


图6.1 产业链供应链存在安全风险的中间品，行业分布：2017—2021年均值
资料来源：根据UN Comtrade数据库整理。

专栏6-1 中国与美国产业链供应链风险比较

从经济因素看，中国的生产风险高于销售风险，美国销售风险高于生产风险。这是因为中国在全球产业链供应链中更多处于中下游环节，美国则处于相对上游环节。中国的生产更多依赖从国外进口中间品，美国则需要将自身生产的中间品销往国外。

从政治因素看，国际政治关系变化和国家对产业链供应链关键环节主导控制能力，直接影响相关的产业链供应链风险。2017年以来，美国对中国采取出口管制等系列制裁措施，使得中国的生产风险和销售风险相比于仅考虑经济因素时大幅度增加。仅2022年，美国就以参与相关武器研发或其他军民融合活动、与伊朗开展业务或涉及人权问题等为由，分4次将61家中国实体列入“实体清单”，分2次将64家中国实体列入“未经核实清单”，涉及人工智能芯片、半导体装备、航空航天、电子信息等高科技行业。

美国对中国相关高科技领域和企业采取断供措施，不仅不利于中国，也不利于美国，更不利于全球。其一，断供将使美国相关企业失去庞大的中国市场和高额利润，损害美国自身产业利益；其二，断供导致中国企业无法按

时交付产品，导致全球产业链供应链断裂，进而波及美国消费市场，导致供应受阻、价格上涨，损害美国消费者利益；其三，断供不仅影响美国企业，也影响与之相关联的全球企业，使得全球经济、贸易和投资风险与不确定性显著上升。

以半导体产业为例，由于芯片涉及的复杂技术、巨额资金投入及越来越短的升级换代周期，半导体产业必须在全球范围内配置资源，发挥各国比较优势，进行全球产业分工。若只有少数几个国家参与，既不符合市场规律，造成资源浪费和无效投入，也因其干扰阻碍了高端芯片产业的进步和健康发展，阻碍全球科技进步。^①据美国学者估算，美国要实现芯片产业本土化，可能导致芯片价格上涨35%—65%。^②据国际货币基金组织研究，“去中国化”导致的贸易中断、技术“脱钩”及经贸冲突，可能引发全球GDP下降5%。^③

二 全球产业链供应链演进方向

（一）本土化联盟化趋势加强

各经济体供应链本土化诉求强化，美国、日本、欧盟等推动将医疗设备等关键行业的供应链搬回国内。例如，美国2020年以来相继出台《全球紧急状态法案》（Global Emergency Act）、《国防生产法案》（Defense Production Act）、《清洁能源法案》（Clean Energy Act）、《2022年美国竞争法案》（America COMPETES Act of 2022），通过税收减免、补贴、加大投资等举措，试图让关键供应链迁回美国本土，培育国内的医疗设备、新能源汽车、芯片等关键产品供应链。日本实施2435亿日元的供应链改革计划，支持日本企业迁回国内。同时，由于要素禀赋、国内市场规模和技术的限制，单个国家不可能从事产业链供应链的所有

① 韦宗友：《拜登政府对华科技战略评析》，《当代世界》2023年第5期，第31—36页。

② Varas, A., Varadarajan, R., Goodrich, J., Yinug, F., “Strengthening the Global Semiconductor Value Chain,” 2021, https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2021/05/BCG-x-SIA--April-2021_1.pdf.

③ Cerdeiro, D. A., Mano, R., Eugster, J., Muir, D. V. and Peiris, S. J., “Sizing Up the Effects of Technological Decoupling,” IMF Working Paper No. 2021/069, 2021.

生产环节，部分发达国家开始尝试推动战略性产品的供应链联盟化。2022年10月，美国出台出口管制新规，限制对华出口用于制造中国本土半导体设备的物项；2023年6月，荷兰对光刻机实施出口限制，进一步与美日组成“芯片联盟”。

（二）区域化多元化步伐加快

多元化可以分散风险，避免因个别国家以制裁等方式人为扰乱阻断产业链供应链所造成的安全隐患；区域化可以通过产业链集群降低运输成本，缩短物流时间，提高物流调度效率，最大程度地避免自然灾害、疫情等造成冲击。

近年来，向世界贸易组织（WTO）通报的区域贸易协定数量快速增长。2022年1月，全球最大的自贸区《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）开始生效，2023年6月RCEP对15个成员国全面生效。RCEP成员国积极推动协定落地实施，展现了各方支持开放、自由、公平、包容和以规则为基础、以发展为导向的贸易体制的决心和行动，为亚太区域经济一体化注入强劲动力，促使成员国间贸易投资一体化步伐加快，产业链供应链合作进一步深化，更加多元、更具韧性。

（三）数字化智能化优势彰显

大数据、5G、人工智能、云计算、虚拟现实、物联网等新一代信息技术，有利于构建长效、灵活和富有弹性的数字化、智能化产业链供应链，快速识别各供应层级的风险、促进不同层级的合作并有效应对不确定性风险。数字化可提升产业链供应链对冲击的响应速度，打破生产要素流动的时空限制，降低产业链供应链企业交易成本，增强了产业链供应链韧性，显著提高了经济效率，巩固了地区发展优势。当前，各国纷纷加快完善数字经济治理体系，大力发展数字产业，积极推进传统产业数字化转型。2021年以来，美国陆续颁布《临时国家安全战略指南》《2021年战略竞争法案》《2021年美国创新与竞争法案》等系列法案，加大对人工智能、5G、自动驾驶等数字经济领域的支持力度。欧盟、日本等也通过《2030数字指南针》《经济安全保障推进法》等相关规划，为人工

智能、量子通信等新兴技术研发提供资金和资源支持。2023年，中国发布《数字中国建设整体布局规划》，明确数字经济、数字社会、数字政府、数字文化等八大领域以及新型基础设施建设、数据资源开发利用、关键核心技术攻关、数字产业创新发展等重大工程。

（四）绿色化低碳化转型提速

在气候变化、环境污染以及地缘政治冲突等压力下，全球主要经济体为提升产业链供应链韧性和安全水平，加快推进经济、能源等领域绿色转型。2023年，欧盟相继出台《绿色协议产业计划》（The Green Deal Industrial Plan）、《净零工业法案》（Net Zero Industry Act）、《关键原材料法案》（Critical Raw Materials Act），提升绿色产业在宏观产业战略中的位置，在氢能、太阳能、先进生物燃料、电池研发和制造等绿色能源、储能及相关领域，加大资金投入，加紧绿色技术研发和应用。发展中国家加快能源转型，通过绿色化实现转型发展，提升产业链供应链竞争力。2021年以来，以沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国为代表的海湾国家通过加大投资、技术革新、国际合作等多种方式，持续推进太阳能、风能、氢能等清洁能源产业发展，打造除油气外的第二增长极，助推经济低碳和可持续转型。2022年，中国发布《工业领域碳达峰实施方案》，支持汽车、机械、电子、纺织、通信等行业，将绿色低碳理念贯穿产品设计、原料采购、生产、运输、储存、使用、回收处理全过程，加快推进构建统一的绿色产品认证与标识体系，推进产业链供应链全链条绿色低碳发展。

三 以共同开放提升全球产业链供应链韧性

为提升全球产业链供应链韧性和安全水平，应对各类突发事件造成的断链风险，各国应当携手构建更加开放的世界经济，充分发挥各国特色和优势，优化产业链供应链布局。紧抓新一轮科技革命机遇，拓展产业链供应链发展空间，在开放中建立安全、可靠和更具弹性的产业链供应链体系。

（一）致力于发展更加开放的世界经济

坚持并践行真正的多边主义，聚焦全球性问题，加强全球公共产品建设。支持世界贸易组织、亚太经合组织等国际机构在数字经济、绿色经济等重要议题上加强沟通磋商，推动达成更加公平合理的规则标准。推动世界各国互联互通，加强跨境新基础设施建设，畅通现代物流，形成稳定的能源、资源、产品等运输通道。提升各类多双边和区域开放合作水平，持续开展产业链供应链上下游配套协作，稳定跨国公司扩大全球贸易投资布局的信心、决心。

（二）致力于优化产业链供应链布局

充分发挥各国在资源禀赋、开放能力、市场潜力等方面的特色和优势，推进全球产业链供应链开展积极有效的协作，支持更多的发展中国家深度融入其中，实现可持续发展。持续深化区域内产业合作，加强不同产业和细分生产环节的多层次合作，优化原材料、制造加工、技术标准等多个环节的全球和区域联动布局，推动资本、技术、劳动密集型产业有序国际转移，形成相对稳定的全球产业链供应链格局。

（三）致力于拓展产业链供应链空间

聚焦数字经济和信息技术，推动各国积极培育新产品、新业态、新模式，构建高效协同、敏捷柔性的产业链供应链。聚焦影响全球的重大突破性技术和新兴产业，打造开放的创新资源合作平台，加强新兴技术领域的科技人才与技术交流合作，更好地发挥科技创新对产业链供应链韧性的引领和保障能力。建立电子信息、汽车、医药等领域的产业协调机制，营造良好的产业发展环境，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化全球宏观政策协调，降低政治因素对产业链供应链安全的扰动。