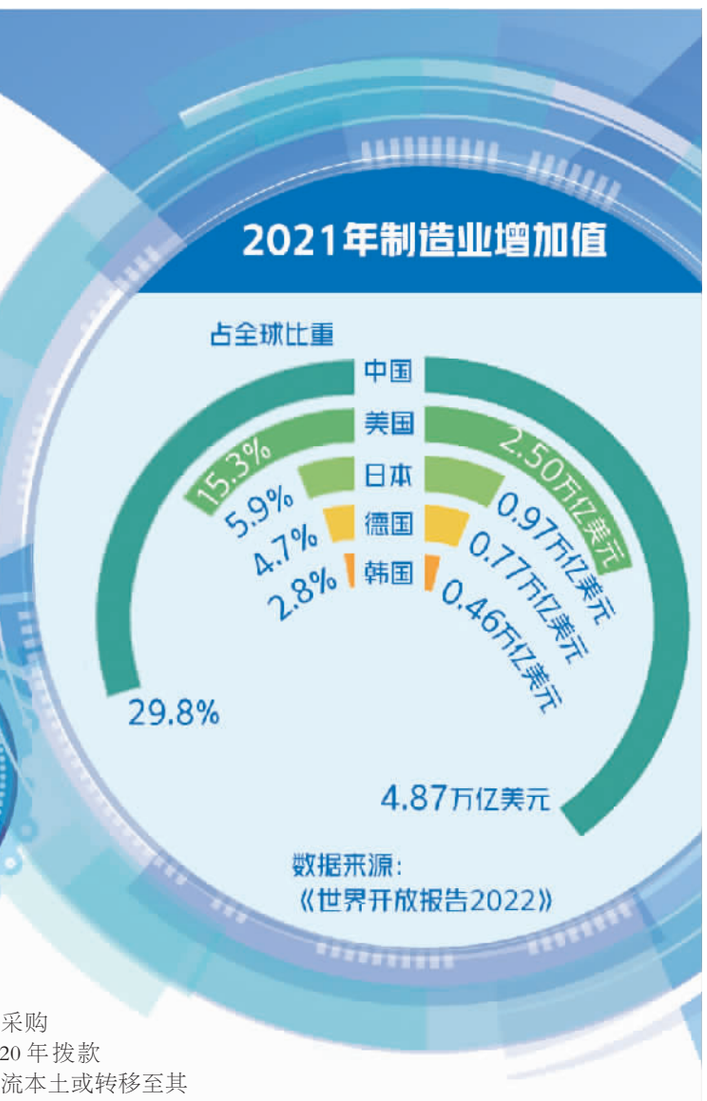
智库报告（第17期·总26期）

全球制造业格局加速调整

中国社会科学院世界经济与政治研究所和虹桥国际经济论坛研究中心《世界开放报告2022》课题组

当前，全球制造业正经历深刻变革，受逆全球化和保护主义抬头、国际经贸规则重构、发达国家推动产业链回迁、新一轮科技革命加速推进等多重因素影响，未来全球制造业和产业链供应链格局将朝着区域化、本土化、多元化、数字化等方向加速调整和重塑。各国需要加强合作、互学互鉴，共同把握新一轮科技和产业革命机遇，增强制造业技术创新能力，推动制造业质量变革、效率变革、动力变革。



制造业发展和格局演化对世界经济具有重要影响。二战以来，全球制造业经历多次转移，形成了“三大中心”主导的全球产业链供应链分工格局。当前，受逆全球化、贸易保护主义加剧、新冠肺炎疫情冲击、乌克兰危机等多重因素影响，全球制造业产业链供应链正在朝着区域化、本土化、多元化、数字化等方向加速调整。

全球制造业形成“三大中心”

19世纪工业革命以来，全球制造业先后经历了由英国、美国转移到日本、德国，之后又由欧美国家和日本转移到“亚洲四小龙”、再转移到中国的发展历程，形成了以美国为中心的北美供应链、以德国为中心的欧洲供应链和以中国、日本与韩国为中心的亚洲供应链网络。全球制造业围绕美德中日韩等制造业大国，通过与周边国家产业链供应链合作，形成了各具特色和优势的全球制造业“三大中心”。

一是以美国为核心，辐射带动加拿大和墨西哥的北美制造业中心。作为世界上最发达的工业国家之一，美国2021年制造业增加值为2.50万亿美元，占GDP的比重为10.7%，占全球制造业增加值比重为15.3%，位居全球第二。美国在东北部、南部和太平洋沿岸地区形成了横跨钢铁、汽车、航空、石油、计算机、芯片等多个领域的制造业区域集群，并与加拿大、墨西哥形成了紧密的产业链供应链合作关系。美国经济分析局统计数据显示，美国自加拿大和墨西哥货物进口额占自全球进口的1/4左右，对加拿大和墨西哥货物出口额占对全球出口的1/3。

二是以德国为核心，辐射带动法国、英国等老牌发达国家的欧洲制造业中心。这一制造业中心不仅是近代工业革命的发源地，制造业历史底蕴雄厚，同时也因为拥有数量众多的中小企业，为欧洲制造业的创新发展注入了充足活力。2021年，德国制造业增加值占全球制造业增加值的比重为4.7%，位列全球第四。法国和英国制造业增加值全球占比分别为1.5%和1.7%。同时，欧盟制造业增加值全球占比15.6%，整体与美国规模实力相当。

三是以中日韩为核心，辐射带动东南亚、南亚等国家的亚洲制造业中心。近年来，凭借人口红利和正在快速崛起的消费市场，以及蓬勃的经济活力，亚洲制造业中心形成了全球最完整的产业链，并逐步向中高端制造业领域发展，甚至在部分制造技术方面已经对欧美等国家形成一定竞争优势。自2001年中国加入世界贸易组织以来，中国制造业增加值占全球比重逐步提升，并分别在2001年超过德国、在2007年超过日本、在2010年超过美国，连续12年成为世界第一制造业大国。2021年，中国制造业增加值达到31.4万亿元，占全球比重由2010年的18.2%提高到29.8%。日本、韩国制造业增加值占全球比重分别为5.9%和2.8%，在亚洲制造业产业链供应链体系中占据重要地位。同时，在东南亚地区，越南凭借劳动力成本优势，积极承接产业转移，实现制造业增加值快速增长，从2010年的150.1亿美元增长到2021年的481.6亿美元，但其占全球比重目前仅为0.3%左右。在南亚地区，印度制造业增加值也有所增长，从2010年的2853.5亿美元增长到2021年的4465.0亿美元，占全球制造业增加值比重一直维持在2.7%左右。

从全球范围来看，制造业产业链供应链形成了不可分割、高度依赖的格局，主要表现在两个方面。一是全球制成品贸易超过60%集中在欧洲和亚洲。2010年至2021年，东亚和太平洋地区、欧洲和中亚地区、北美地区制成品出口占全球制成品出口的比重虽然均呈现小幅下降趋势，分别从2010年的28.8%、43.2%、12.7%降至2021年的26.9%、39.5%、11.8%，但东亚和太平洋地区、欧洲和中亚地区两大区域合计占比仍保持在60%以上。二是全球中间品贸易发展强劲。中间品贸易是制造业全球供应链稳健性的关键指标之一。麦肯锡研究报告显示，1993年，全球中间产品贸易额占全球贸易额的比重约为1/4，而目前这一比例已超过2/3，且排名前五位的国家中间产品贸易额之和占全球中间产品贸易总额的比重超过1/3。世界贸易组织按季度发布的《全球中间产品出口报告》显示，2021年各季度全球中间品出口都保持了20%以上的增长，大多数主要出口国的中间品贸易超过了新冠肺炎疫情暴发前的水平。

中美博弈影响全球制造业

随着中国制造业产业竞争力不断增强，中国成为全球第二大经济体和制造业第一大国，对美国制造业形成冲击与竞争压力。美国为了促进本国制造业发展，维护自身霸权地位，在经贸、高科技、制造业产业链领域发起挑战，并通过推动在华美国企业回流、意识形态施压等手段，构建“去中国化”的产业链供应链。中美博弈将导致全球经济政治格局重塑，进而推动全球制造业产业链供应链重新配置。

制造业一直是中美战略博弈的关键环节，产业链供应链是重点领域。早在2018年，美国就开始相继发布多项行政法令与政策文本，对其在制造业、国防工业等重点领域的产业链供应链安全、对国外依赖程度、具体应对策略等进行了全面评估，以应对激烈的国际竞争。新冠肺炎疫情暴发以来，美国供应链安全战略更是不断升级，力图重构以自身为主体的供应链体系。2022年5月，“印太经济框架”启动，包括美国、日本、澳大利亚、韩国、印度等多个国家加入，在供应链合作方面，该框架计划建立一个供应链预警系统，增强原材料、半导体、关键矿物和清洁能源技术等关键供应链领域的可追溯性，与参加国合作推进生产的多元化布局。其供应链多元化实质就是“有限全球化”，即在制造业产业环节中避免过度依赖特定国家。在当前全球复杂多变的局势下，由于将经济、贸易等问题与包括国家安全在内的更广泛的国家利益分开考虑越来越困难，美国尝试通过推进贸易一体化的多边方法现代化，重塑自由贸易价值观，并与“可以依赖的国家”进行贸易。因此，价值观和供应链的脆弱性可能成为发达国家重构国际贸易格局的考量因素，并将使多边贸易体制受到根本性冲击，加剧全球供应链风险。

国际经贸规则重构推动区域化布局

受逆全球化和保护主义抬头、国际经贸规则重构、发达国家推动产业链回迁、新一轮科技革命加速推进以及跨国公司追求效率与安全平衡等多重因素影响，未来全球制造业和产业链供应链格局将朝着区域化、本土化、多元化、数字化等方向加速调整和重塑。

2008年国际金融危机以来，经济全球化进入速度放缓、格局分化、规则重构的调整期。随着《区域全面经济伙伴关系协议》（RCEP）、《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）、《美墨加协定》（USMCA）等大型区域自贸协定不断签署和实施，不同区域内的经济贸易合作正在增强。这些超大型自由贸易协定不仅通过降低关税甚至实施零关税促进区域内贸易和投资发展，而且通过一系列高标准、排他性措施构筑了对区域外的贸易和投资壁垒，形成排他性供应链联盟。例如，为了阻止芯片等中国制造业关键产业的崛起，以及在高科技领域持续保持产业链优势，美国等国家通过建立关键产业联盟，持续加大对中国高科技技术的封锁，召集西方国家组建高精尖领域出口管制联盟，意图将中国排除在核心产业链之外。又如，在原产地规则方面，USMCA、CPTPP均专门针对纺织服装产品设定了“从纱开始”的原产地标准，CPTPP要求非原产纤维和纱线重量不能超过使用该原料部件重量的10%，而非一般贸易协定中规定的货物总重量的10%。USMCA将享受零关税的汽车及其零部件产品本地价值最低比重标准由62.5%调高至75%。这将推动关键的生产环节加速向北美、欧洲和亚洲主要生产基地收缩，以美国为中心的北美地区、以德国为中心的欧洲地区、以中日韩为中心的亚洲地区各自的产业链供应链网络将会更加紧密。

产业链供应链本土化趋势凸显

国际金融危机后，随着全球经济回归实体经济和发达国家实施“再工业化”战略，以及主要新兴经济体竞相采取优惠政策改善投资环境，引发了世界各国对制造业新一轮的激烈争夺。

一方面，美国、欧盟、日本等发达国家近年来力图重振本国制造业，纷纷鼓励本国制造业企业回流。特别是新冠肺炎疫情更加凸显了供应链安全的重要性，发达国家考虑到应急安全、基本保障、经济发展、社会稳定等因素，纷纷通过法律规定、经济补贴以及政治手段，促使本国企业加大对本国投资，使得全球产业链供应链呈现“本土化”或“本国化”趋势。例如，美国在《2021年战略竞争法案》中，明确提出从2022年至2027年每个财政年度拨款1500万美元支持供应链迁出中国，确定中国境外生产或采购的替代市场。日本政府2020年拨款2200亿日元支持日本企业回流本土或转移至其他国家，并在2021年6月出台的《经济财政运营与改革基本方针2021》中提出要集中投资半导体等战略物资，重建国内生产体系，鼓励企业将生产基地多元化、分散化。这些措施将在一定程度上改变全球价值链的区域布局，加速本土化方向发展。

另一方面，以越南、印度为代表的东南亚、南亚国家凭借劳动力低成本优势以及优惠的引资政策，大力吸引外商投资，积极承接国际产业转移，导致部分在华外资企业将工厂从中国转向越南、印度等国家。近年来，越南凭借开放的市场环境、优越的地理区位、相对丰富且廉价的劳动力资源，以及与多个国家和地区签署的多双边自由贸易协定，成为吸引跨国企业投资的主要目的地之一。2012年至2021年越南制造业利用外资金额波动上涨，从54.6亿美元上涨至181亿美元。而且，越南拥有大量劳动力人口，15岁至64岁人口占越南总人口70%左右，劳动力成本相对较低，2020年越南平均时薪为2.99美元，而同期中国则为6.5美元，越南仅为中国的46%。此外，越南还出台了“四免九减半”、特殊投资优惠等一系列具有吸引力的引资政策。这些优越的引资条件和优惠的引资政策，吸引了一些跨国企业从中国转移到越南。

印度近5年来推出“印度制造”“印度技能”等系列政策，旨在推动印度成为全球制造业中心。印度将2019年10月1日至2023年3月31日期间新成立并运营的制造企业基本税率从25%下调至15%，进一步吸引国际投资。同时，提高手机及零部件进口关税，从而使得手机及零部件生产厂商不得不在印度建厂。在一系列政策的推动下，部分跨国企业将供应链从中国转移到印度，促进了印度制造业快速崛起。在汽车行业，2021至2022财年印度前十大车企中有8家是外资企业，日本铃木（43.65%）和韩国现代（15.78%）合计占比接近60%。在手机行业，2021年印度前五大手机厂商均是外资企业，其中67%的市场占有率来自中国企业。

跨国公司战略调整推动多元化发展

在经济全球化进程中，跨国公司通过国际投资主导了生产国际化进程，扮演着世界生产组织者的角色，构筑起全球价值链、产业链和供应链。跨国公司在全球范围内投资，主要追求以较低的成本和较高的效率，实现利润最大化。近年来随着贸易保护主义抬头、新冠肺炎疫情冲击、地缘政治冲突加剧，全球供应链风险不断增加，加之受母国政府影响，跨国公司过去主要以成本为基础来规划和获取供应链的路径正在改变，越来越多跨国公司更多考虑调整供应链布局。

从短期来看，跨国公司全球布局不会出现大范围变化，但可能呈现收缩态势。近年来，跨国投资已经出现疲弱态势，根据联合国贸易和发展会议（UNCTAD）统计，全球制造业吸收外国直接投资（FDI）规模呈现波动下降势头，从2018年的7752.0亿美元下降至2021年的5354.8亿美元，降幅达30.9%，占全球吸收FDI的比重也从2017年的48.5%高位下降至2021年的38.6%。受疫情影响，大多数跨国公司经营受到严重冲击，盈利能力大幅下滑。随着疫情全球蔓延，世界经济增长低迷，企业在全球范围的投资布局或更加谨慎，跨国投资活动将进一步承压。多数跨国公司将处于观望态势，全球范围内的投资步伐将暂缓，特别是大项目投资或显著减少。同时，由于资金链承压，跨国公司总部将更加关注现金和盈利能力，部分跨国公司或暂停部分前景不明朗的海外业务，加快剥离不良资产，跨国公司全球化供应链布局在一定程度上可能出现收缩态势。

从长期来看，一方面，跨国公司出于安全和效率考虑，将主动进行产业链供应链布局调整。疫情导致全球供应链中断，给企业生产经营带来巨大压力，使跨国公司感受到了分散供应链风险的迫切性，对成本、效率实施更加严格的管控措施，主动进行供应链布局调整，以达到安全和效率的平衡。这样，全球供应链的组织方式将发生显著变革，过去依托全球自由贸易体系、全球产品内分工所形成的全球供应链布局，将在一定程度上发生解构。另一方面，跨国公司也需在拓展海外市场的同时迎合母国政府诉求，或主动、或被动进行供应链布局调整，推动产业回流。因此，在后疫情时期国际政治格局调整、以美国为首的发达国家重构自主完整产业体系的新形势下，跨国公司可能会实施供应链多元化战略，同时在利润最大化的驱动下，也不可能完全将投资在具有成长性、高回报性国家的产业链迁移至本国或其他国家。

新一轮科技革命加速数字化转型

在新一轮科技革命和产业变革加速演进过程中，大数据、物联网、人工智能、3D打印等对产业链供应链各个环节的逐步渗透，将从根本上改变原有的研发方式、制造方式、贸易方式、产业组织形态。

科技革命推动生产方式变革，推动产业链供应链变得更短、更加智能。一方面，互联网技术与制造业的结合，使得制造业研发设计、产品生产、销售管理等全链条网络化，生产布局更加分散化、工厂规模更加小型化，交付周期大幅缩短，进而使产业链供应链变得更短。例如，3D打印技术会让本地化生产成为可能。另一方面，人机共融的智能制造模式、智能材料与3D打印结合形成的4D打印技术，推动制造业由大批量标准化的生产方式转变为以互联网为支撑的智能化大规模定制生产方式，原料采购、产品加工和市场销售都将实现本地化，导致所有企业的供应链体系发生巨大变化。

科技革命加速机器换人步伐，可能固化全球产业链供应链分工格局。国际机器人联合会（IFR）数据显示，2021年全球机器人销量高达48.68万台，同比大幅增长27%，其中亚洲和大洋洲的增长幅度最大，均达到33%，共计35.45万台；电子行业（13.2万台）、汽车行业（10.9万台）等制造业是工业机器人需求量最多的领域，之后是金属和机械行业（5.7万台）、塑料和化学行业（2.25万台）、食品和饮料行业（1.53万台）。新冠肺炎疫情加速了世界各国机器换人的意愿和速度，各国都希望通过利用工业机器人获得更低的成本、更高的效率和更快的生产速度。与部分经济水平落后的发展中国家相比，发达国家以及中国等新兴市场国家，在科技和数字经济领域具有明显优势，通过推动机器换人，未来可能改变过去产业向劳动力成本较低的国家转移的规律。同时，数据将成为重要的生产要素，导致不同经济体之间要素禀赋优劣势发生根本性变化，这将从根本上影响跨国公司的投资决策，驱使产业链供应链布局向发达经济体或具有数字技术优势的发展中国家倾斜。

先进技术带来的新产品和服务，或将影响全球产业链供应链布局。数字技术的发展和应用，可以改变部分行业的产品和服务，形成新的产业形态或新的产品和服务，甚至影响贸易流量的内容和数量。例如，受益于数字技术、新能源技术、政策补贴等方面的综合影响，2021年全球纯电动汽车新车销量约460万辆，同比增长220%，而混合动力汽车销量约310万辆，同比增幅仅为33%。未来，随着电动汽车销量持续上涨，可能会使对汽车零部件的贸易量产生部分替代效应，同时也会抑制石油进口，对相关产业、相关国家的进出口贸易和供应链产生较大影响。

（执笔：张 威 林 梦）

观点速递

全球制造业价值链呈缩短趋势

李晓华在《财经问题研究》2021年第1期《制造业全球产业格局演变趋势与中国应对策略》一文中指出，近年来，全球制造业价值链呈现缩短趋势，这是多重因素共同作用的结果。一是发展中国家特别是中国创新能力提高，配套能力增强，许多中间投入品实现了国内生产而无需到国际市场上进行采购。二是随着经济增长和收入水平的提高，发展中国家本土市场规模持续扩大，更多本国制造的商品就地销售而不是出口到国外。三是机器人、人工智能以及工业互联网、智能制造等技术不断成熟，“机器换人”更加普遍，产业的资本密集度、知识密集度不断提高，原本容易实现全球劳动力成本套利的产业链布局在一国内部也变得有利可图。美国等国家在国际金融危机之后推动的制造业回流也对全球价值链缩短产生一定影响。此外，生产靠近市场带来的供应链响应速度的提高、美国发起的一系列贸易摩擦、价值链本地化对供应链韧性的改善等因素也在全球价值链缩短中发挥了作用。

美国制造业演变特点及启示

韩文艳、熊永兰、张志强在《世界科技研究与发展》2022年第1期《21世纪以来美国制造业演变特点及其启示》一文中指出，从2000年至2018年间美国制造业及其细分行业的发展现状和产业演变特点来看，美国制造业演变过程中经历了“空心化”再到回流的转变，高端先进制造业不断优化升级，传统基础产业长期保持其优势，国家顶层设计、科技创新、良好创新生态对制造业发展具有重要驱动作用，其中化工产品、计算机及电子产品和交通装备制造业属于优势行业。中国作为全球价值链的重要组成部分，制造业附加值正处于“微笑曲线”底部，向左端进入高附加值的研发和专利设计，向右端进入品牌和销售管理服务等附加值更高的环节。美国制造业发展对我们的启示是，可以从先进制造业集群建设、创新生态系统构建、制造业结构优化升级、科技创新投入、制造业与服务业融合发展以及知名品牌打造等方面推动制造业高质量发展，助力我国实施制造强国战略。

日本制造业数字化转型

马文秀、高周川在《现代日本经济》2021年第1期《日本制造业数字化转型发展战略》一文中指出，日本制造业营业利润在2018年、2019年已连续两年减少，2020年全球蔓延的新冠肺炎疫情对日本制造业造成巨大冲击，使原本就面临困境的日本制造业形势更加严峻，企业传统的管理模式和业务模式均遭受重创，以往建立的高效全球供应链体系被阻断。在此背景下，日本政府提出必须加强企业灵活应对环境急剧变化的自我变革能力，重建一个“高效+经济安全”的韧性供应链体系，而数字技术对增强企业动态能力具有突出的作用，为此，日本政府实施了制造业数字化转型发展战略。针对现实困境，日本政府采取强化工程链的设计力、制造现场活用5G等通信技术、加强数字化人力资源保障三大策略，力图通过制造业数字化转型实现工程链和供应链的无缝连接，搭建全新的生产模式，保持和提升日本制造业的国际竞争力。

本版编辑 聂 倩 美 编 高 妍 来稿邮箱 jjrbjjzk@163.com