

谁能替代德国制造？

证券研究报告

2022年12月16日

作者

在全球化减速和重构的背景下，如果欧洲制造向外转移成为趋势，哪些中国制造能够承接欧洲特别是德国的产能转移？

和之前订单转移相比，产能转移是一个时间跨度更长、影响范围更广的趋势，产能转移需要满足一些必备要素，首先是国际分工位置，其次是制造业的规模化程度，即各国制造业在全球产业链中的体量。

综合国际分工和行业规模这两个维度，中国对于德国的优势产业都具备较强的替代能力，尤其是在化工产业的国际竞争优势最为突出。另一个体量较大的行业是汽车出口，中国传统车的出口增加值偏低，但在新能源车和智能汽车领域具有较强的竞争力，可能成为吸引欧洲汽车业产能转移的优势领域。中国在机械设备和电气设备出口领域，主要面对来自日韩的竞争，日韩机械设备的出口竞争力较强，但是电气设备的出口竞争力较弱。另外，中国在金属制品出口领域会面对美国的竞争；在橡胶塑料出口领域会面对日本、韩国、印度的竞争；在医药出口领域会面对印度的分流。

过去三年的新冠危机、供应链危机、能源危机，既加速了产能转移的趋势，又给产能转移带来了本地化、近岸化、安全备份等新特征，对应外商对中国产能转移集中度提升、本地化提升的新特点。

风险提示：国际关系变化超预期；能源格局变动超预期；疫情形势发展超预期

宋雪涛

SAC 执业证书编号：

S1110517090003

songxuetao@tfzq.com

郭微微

guoweimei@tfzq.com

分析师

联系人

相关报告

根据中国商务部的数据，今年 1-10 月全国实际使用外资 1683.4 亿美元，同比增长 17.4%，其中来自德国的投资同比增长 95.8%，明显高于整体外商投资增速，而同期国内固定资产投资增速仅为 5.8%。究竟是哪些欧洲企业加速了对华投资？又有哪些中国制造业能承接住欧洲的产能转移呢？

Rhodium Group 的一份咨询报告显示，近四年德国对华投资中，化工巨头巴斯夫和三大车企大众、宝马、戴姆勒占比接近 80%，也就是说，少数大型跨国企业的投资动向即能对欧洲对华直接投资产生重要影响。今年以来多家欧洲跨国公司选择扩大在华投资，典型案例包括巴斯夫、宝马、奥迪、博世、斯凯孚、空中客车等企业在中国的新生产基地开工和扩产，涵盖了化工、汽车、电气、机械、医疗等行业。这些企业主要来自德国，既包括了资源密集型行业如化工，也有技术密集型行业如医疗。

表 1：今年以来代表性欧洲企业对华投资项目

企业	行业	项目
巴斯夫	化工	4 月南京一体化生产基地扩建项目启动， 9 月湛江一体化基地首套装置正式投产。
科思创	化工	8 月上海一体化基地聚碳酸酯回收生产线开工。
宝马	汽车	6 月沈阳生产基地大规模升级项目开工， 9 月宣布建立两家电芯工厂。
奥迪	汽车	6 月新能源汽车项目开工。
博世	汽车	7 月太仓工厂二期项目动工， 9 月再度表示正积极布局中国新能源汽车产业。
大众	汽车	10 月宣布投资 24 亿欧元与地平线成立合资公司开发自动驾驶技术，创下其 40 年来在华单项投资最高纪录。
飞利浦	电气	3 月空调产研基地奠基。
斯凯孚	机械	8 月大连四期新工厂项目投资框架协议签约。
ABB	机械	9 月上海新机器人工厂进入最后调试阶段。
卡尔蔡司	医疗	1 月中国区投资总部和医疗投资总部签约落户上海， 10 月研发生产新基地在苏州启动。
诺和诺德	医疗	10 月天津生产厂高架立体库项目动工， 11 月宣布在上海成立投资公司。
空中客车	运输设备	6 月研发中心签约落户苏州， 7 月飞机全生命周期服务项目动工。
默克	化工	9 月在华首个 OLED 材料生产基地建成并投入运营。

资料来源：世界农化网、凤凰网、云财经、东方财富网、汽车产经网、第一电动网、新浪财经、佰联轴承网、机智网、中共江苏省委新闻网、发改委、同花顺财经、成都发改委、中研网，天风证券研究所

如果说能源密集型行业的产能转移可能受今年以来欧洲能源危机的催化，那么技术密集型行业的产能转移，和目的地市场容量、技术条件、产业链分布、法律环境等一系列因素有关。在全球化减速和重构的背景下，如果欧洲制造向外转移成为趋势，我们不禁要问，**哪些中国制造能够承接欧洲特别是德国的产能转移？**

和之前订单转移相比，产能转移是一个时间跨度更长、影响范围更广的趋势，产能转移需要满足一些必备要素。

首先，国际分工的位置越接近，越容易承接产能转移。

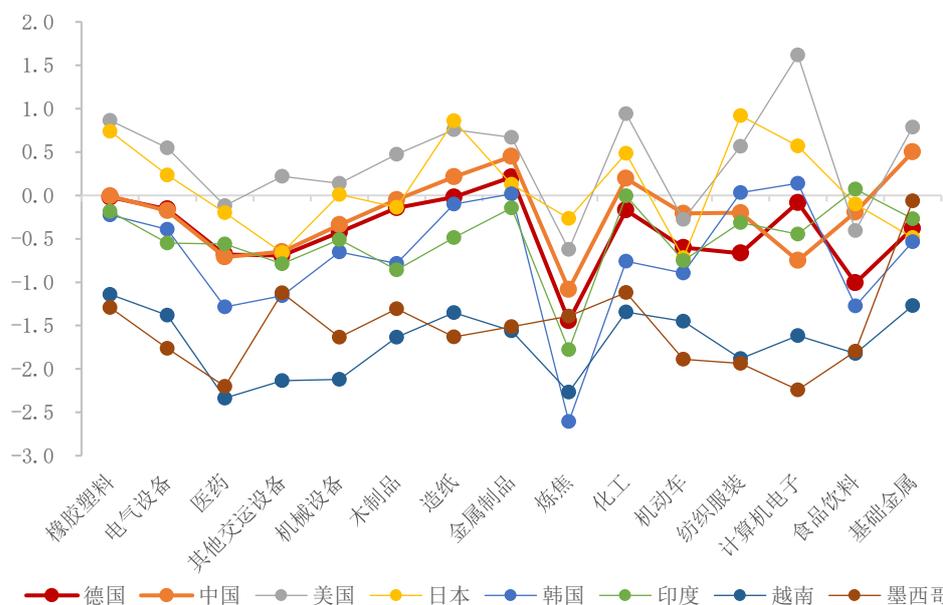
对于各国在全球产业链分工中的位置，可以利用全球价值链数据（GVC），通过拆分各国工业品的上游价值来源和下游价值分布，计算出各国在全球产业链的分工中所处的位置。用这种方法，我们计算了八个主要制造业国家在代表性行业中的分工位置。

分国家看，与德国的分工最接近的是中国、印度；日韩与德国的分工也比较相似，尤其是在基础金属、金属制品、机动车、其他交运设备、电气设备、机械设备等领域；德国与美

国的分工相似性不高，只有汽车和金属制品两个行业相对接近；德国与越南、墨西哥的分工相似度也不高，只在炼焦、基础金属等高能耗行业的分工相对接近。

分行业看，德国在橡胶塑料、电气设备和医药这三大行业中的分工与中国较为重叠，且重叠性远高于其他国家；在机械、化工这两大行业中的分工与中国和印度都比较相似；在汽车产业中的分工与日本、印度最接近，其次是韩国、美国和中国；在计算机、电子产业中的分工与韩国、印度最接近，其次是日本、中国。

图 1： 各国在代表性行业中的分工位置



资料来源：UIBE GVC Indicators, 天风证券研究所

注：纵轴为基于 OECD 2018 年投入产出表计算的各国分工所处位置，计算公式为 $\ln[1+\text{前向参与度}] - \ln[1+\text{后向参与度}]$ ，越大代表越接近产业链上游，越小代表越接近产业链下游。

然而，仅靠全球产业链分工位置的重叠或相似，并不足以承接欧洲的产能转移，还取决于能否承接得住，这就关系到制造业的规模化程度，即各国制造业在全球产业链中的体量。对此，可以计算各国的增加值出口规模（VAX，即生产增加值里的出口部分），衡量各国的供应链对于产能转移的消纳能力。

对比各国产能转移的消纳能力，中国、美国和德国是全球供应链的三大关键节点，2018 年三个国家的制造业增加值出口规模（VAX）分别占全球的 17%、10%和 10%。另外，日本和韩国的制造业 VAX 占全球 7%和 6%，体量居中；印度、越南和墨西哥的制造业 VAX 占全球 2%、1%和 2%，体量偏小。

中国在几大竞争主体中的优势较为均衡，具备充裕的人力资本、不断积累的技术水平、完备的产业链体系、庞大的内需市场；美国的技术优势较强、税收条件优惠、融资条件优越，但是劳动力供应受限、产业配套不足、基础设施短缺；日韩的工业基础和技术水平较好，但面临资源约束问题；印度、越南和墨西哥的劳动力和土地等要素成本优势突出，也出台了各种投资优惠政策，但工业基础较差、技术人才短缺、市场容量不足，尚未形成较为完善的工业配套体系。

具体到各产业的体量，德国的优势产业是机动车（VAX 占比全球 25%）、机械设备（19%）、电气设备（14%）、金属制品（12%）、橡胶塑料（10%）、化工（9%）和医药（8%）。中国基本具备全产业优势，只在医药、机动车和其他交运设备上略显不足。美国的优势产业是其他交运设备（35%）、炼焦（15%）、计算机电子（13%）、医药（13%）、化工（12%）、造纸（11%）、机械（9%）和金属制品（9%），日本的优势产业是机械（15%）、机动车（15%）、电气设备（12%）和基础金属（11%），韩国的优势产业是计算机电子（17%）、橡胶塑料（6%）、电气设备（6%）和化工（5%），印度的优势产业是纺织（6%）、炼焦（5%）和医药（4%），越南

的优势产业是纺织（6%），墨西哥的优势产业是汽车（8%）。

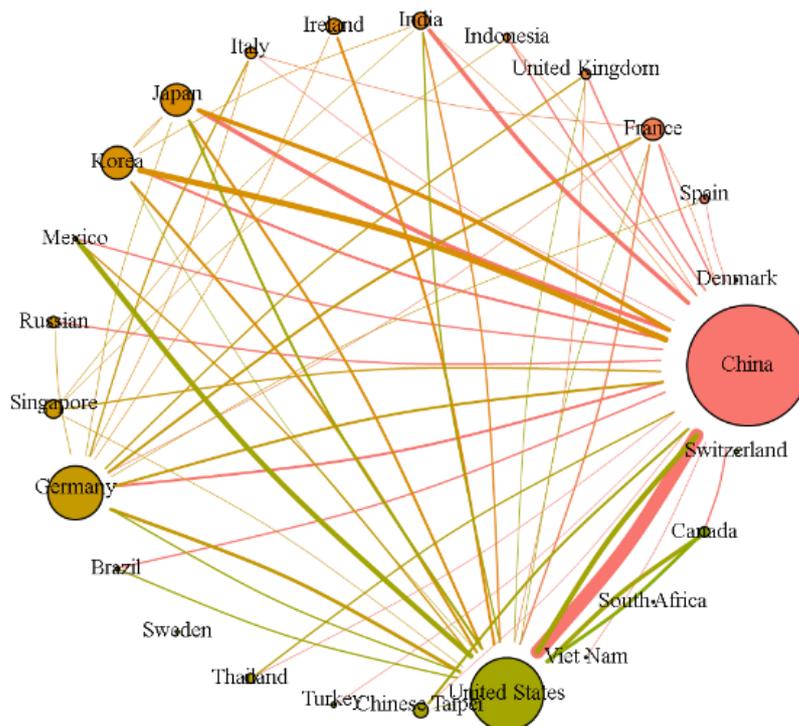
表 2：各国产能替代德国优势产业的可能性比较

	分工环节	生产基础	交集
中国	全行业	全行业（医药、机动车略显不足）	全行业（医药、机动车略显不足）
美国	机动车、金属制品	医药、化工、机械设备、金属制品	金属制品
日本	金属制品、机动车、电气设备、机械设备、医药	机械设备、机动车、电气设备	机械设备、机动车、电气设备
韩国	金属制品、橡胶塑料、机械设备、电气设备、机动车	橡胶塑料、电气设备、化工	橡胶塑料、电气设备
印度	机械设备、医药、机动车、化工、橡胶塑料、金属制品、电气设备	医药	医药
越南	/	/	/
墨西哥	/	机动车	/

资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

综合国际分工和行业规模这两个维度，中国对于德国的优势产业都具备较强的替代能力，尤其是在化工产业的国际竞争优势最为突出。在化工出口领域，中国的竞争对手主要是印度和美国，印度与德国分工环节接近，但能够承接的产业体量有限；美国生产基础较好，但位于产业链前端，与德国存在较大差异。另一个体量较大的行业是汽车出口，中国相比于日本和墨西哥等竞争对手，传统车的出口增加值偏低，目前还处在满足国产替代的阶段，但是从欧洲车企最近的投资动向来看，中国在新能源车和智能汽车领域具有较强的竞争力，可能成为吸引欧洲汽车业产能转移的优势领域。中国在机械设备和电气设备出口领域，主要面对来自日韩的竞争，日韩机械设备的出口竞争力较强，但是电气设备的出口竞争力较弱。另外，中国在金属制品出口领域会面对美国的竞争；在橡胶塑料出口领域会面对日本、韩国、印度的竞争；在医药出口领域会面对印度的分流。

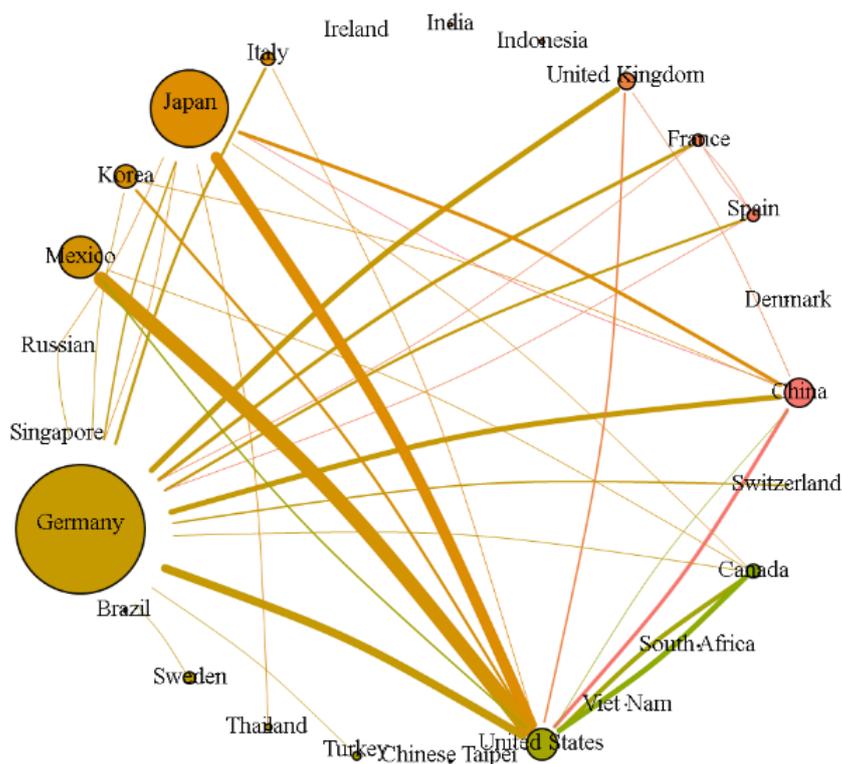
图 2：化工出口领域，中国具备复杂的价值链网络和较强的竞争力



资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

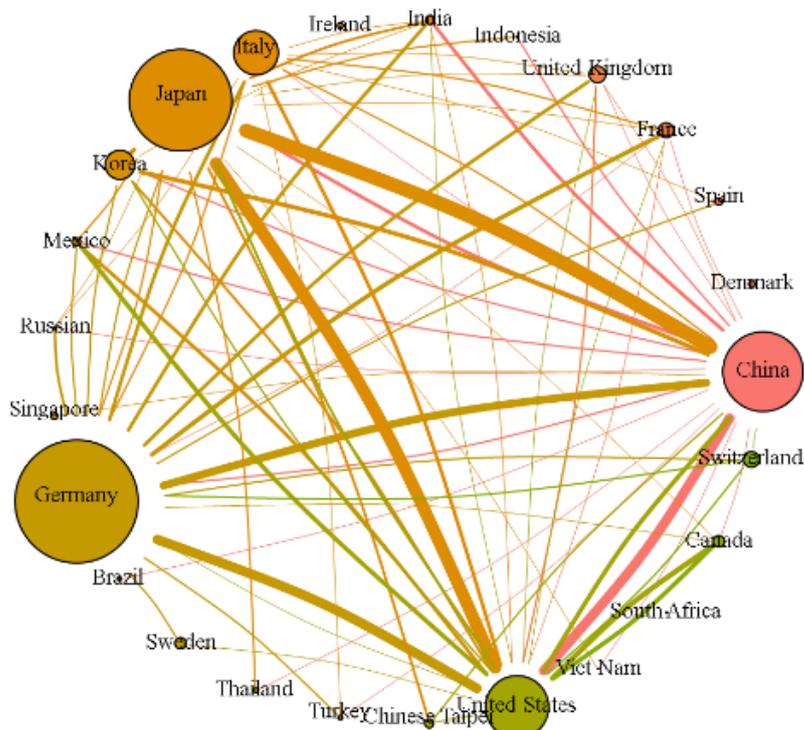
注：点的大小代表 VAX 规模，线的粗细代表两主体间 VAX 体量，数据基于 OECD 2018 年投入产出表计算，图 3-8 同

图 3：日本、墨西哥的传统车出口增加值高于中国



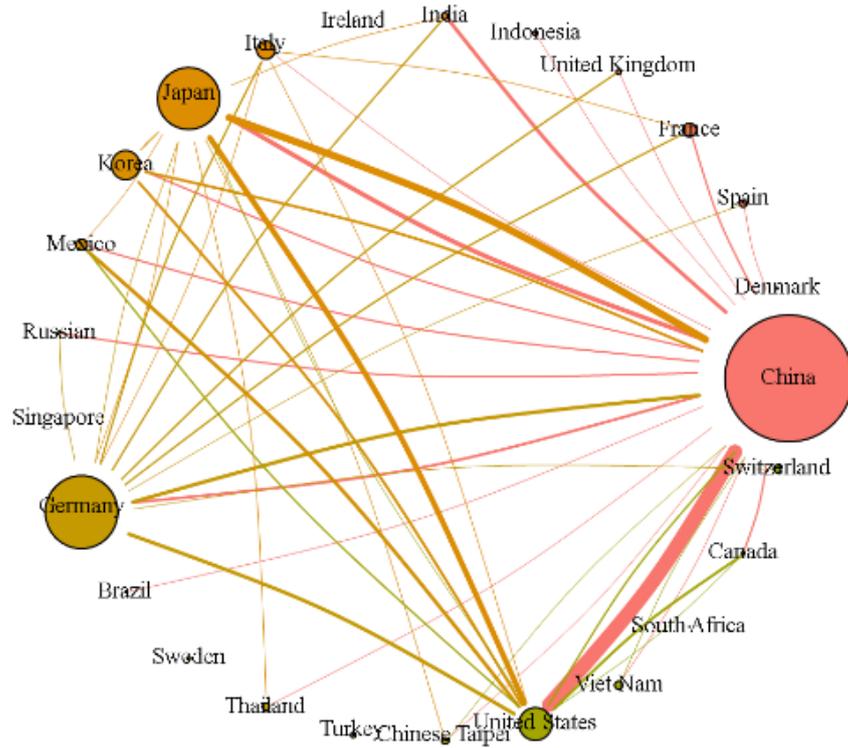
资料来源：UIBE GVC Indicators, 天风证券研究所

图 4：机械出口领域，日本的竞争力仅次于德国，中国还有差距



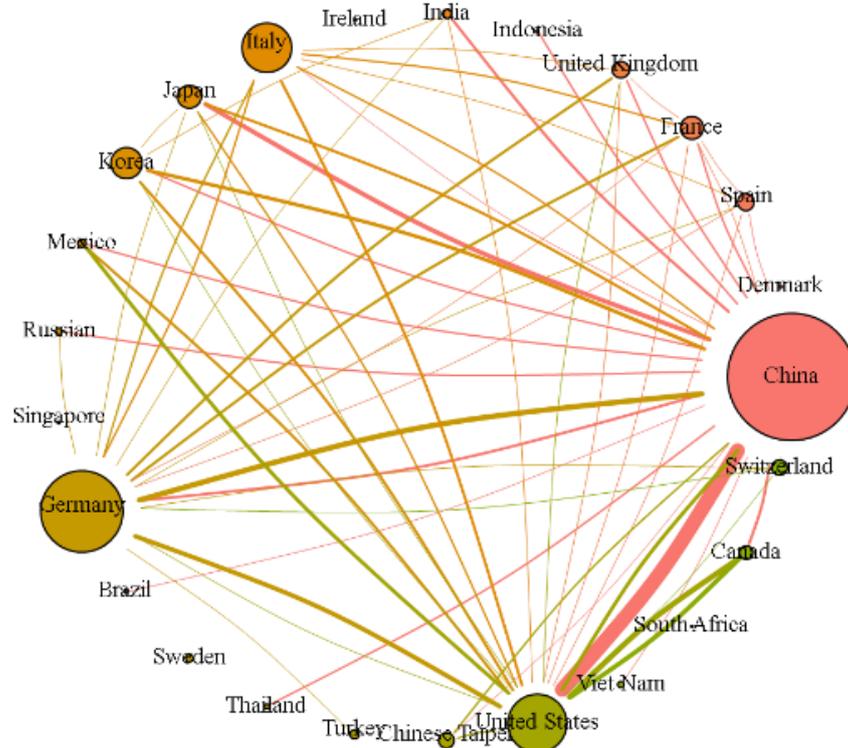
资料来源：UIBE GVC Indicators, 天风证券研究所

图 5：电气设备出口领域，中国承接德国产能转移的竞争力更强



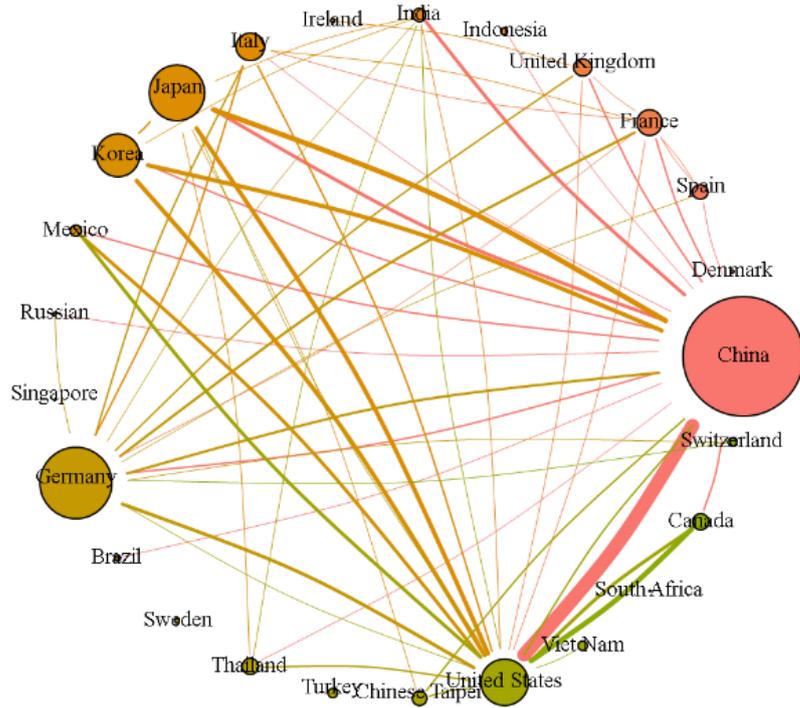
资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

图 6：中国在金属制品出口领域具备统治地位



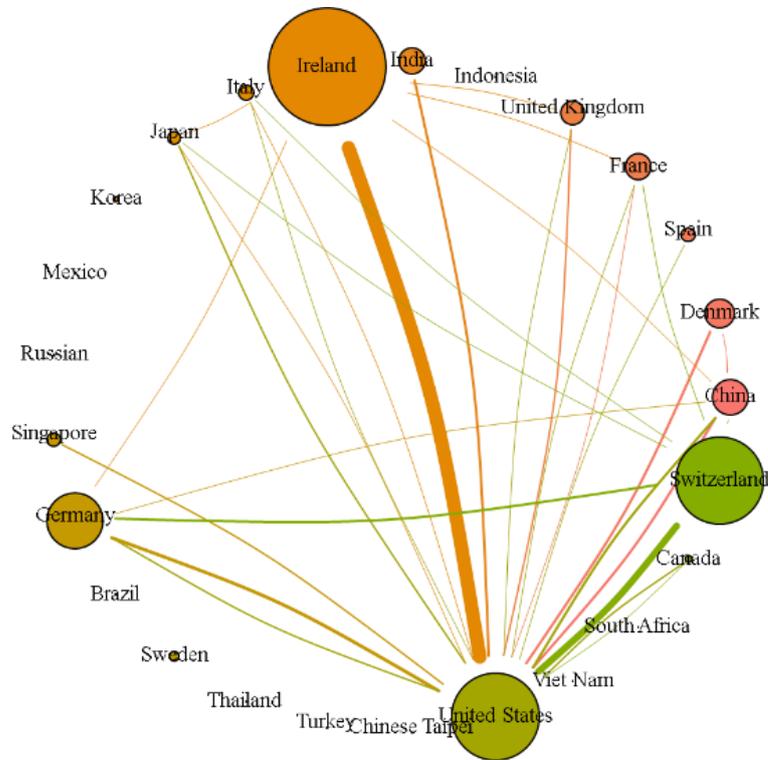
资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

图 7：橡胶塑料出口领域的竞争格局与金属制品类似



资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

图 8：医药出口领域，中国竞争力远不及爱尔兰、瑞士、美国

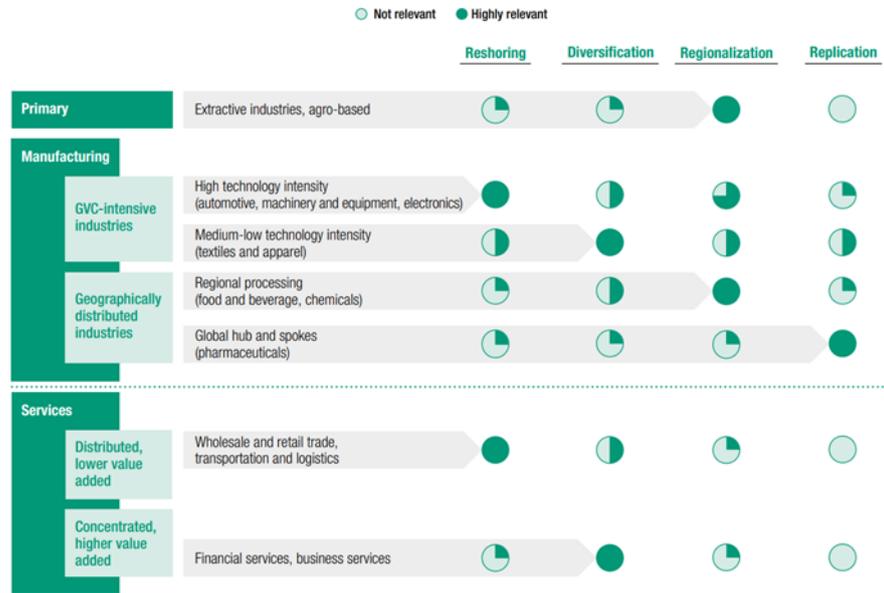


资料来源：UIBE GVC Indicators，天风证券研究所

最后，过去三年的新冠危机、供应链危机、能源危机，既加速了产能转移的趋势，又给产能转移带来了新特征。例如，跨国公司在规划未来产能目的地时，不仅要考虑要素成本（劳动力和土地）、劳动力供给、技术积累等影响产能分布的传统因素，还要考虑供应链稳定性、能源安全甚至地缘政治等安全因素等，进而产生了本地化、近岸化、安全备份等产能

布局的新特征。比如纺织服装等低端产业的供应链各环节可替代性较强，即使生产中断也不难找到替代厂商，上下游企业越分散安全性越高，有可能延续分散化布局；但是半导体和制药等高端产业的供应链关键环节较难找到合意替代，因此上下游产业集聚的特性更加突出，也容易形成产业回迁本土、近岸布局和生产线备份等新趋势。

图 9：产能转移的四种路径

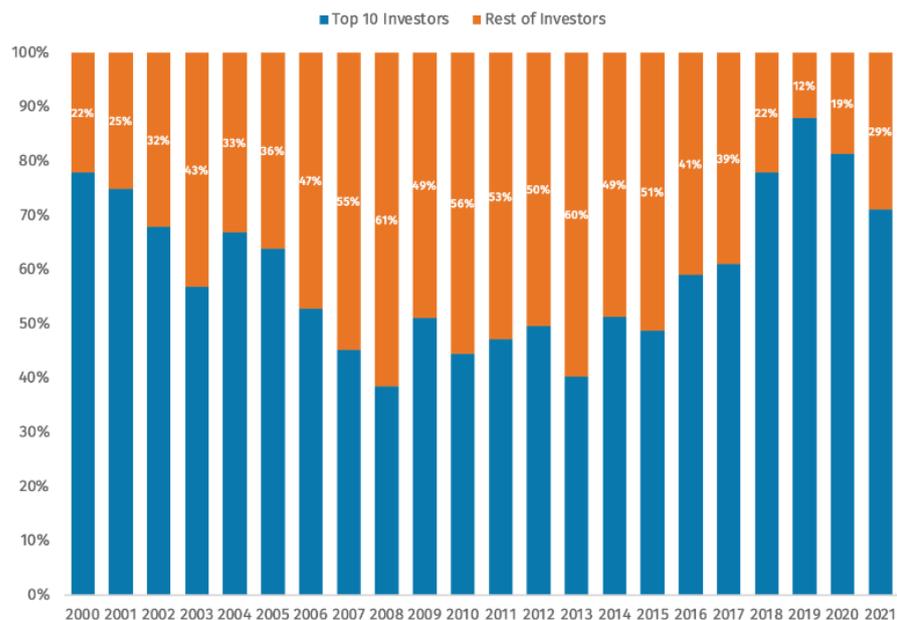


资料来源：World Investment Report，天风证券研究所

具体到外商对中国的产能转移，近几年来出现了两个特点：

第一是集中度提升。比如欧洲对中国投资排名前十的企业，2008-2017 年占比欧洲对华总投资额的 49%，而 2018-2021 年这一比例上升到了 80%左右。未来这一趋势可能将进一步强化，大型企业继续积极布局中国，而中小企业保持观望态度。

图 10：欧洲对中国投资集中度提升

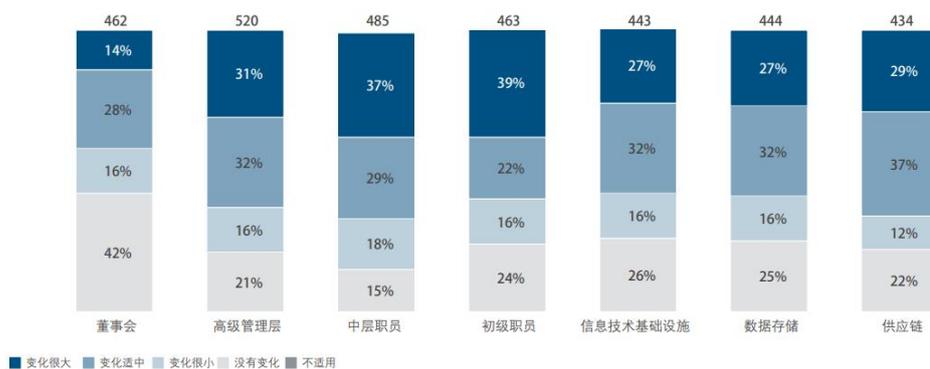


资料来源：Rhodium Group，天风证券研究所

第二是本地化提升。根据中国欧盟商会的调查，欧洲企业的中国业务正在加强本地化，过去五年大多欧洲企业中国区业务的员工职位实现了本地化，75%的欧洲企业将信息技术和数据存储的基础设施本地化。未来外资企业在信息基础设施和数据存储的本地化需求，将

带来这些领域的新资本开支需求。

图 11：过去五年欧洲公司在华业务本土化情况



资料来源：中国欧盟商会，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com