

当超级企业遭遇地缘政治*

——中美战略竞争中的台积电

李 巍 李珣译

【内容摘要】 被誉为全球芯片“代工之王”的台积电是一家非常典型的超级企业。尽管台积电在商业上取得了重大成功，但在日益激烈的地缘政治竞争中却陷入了巨大的“选边困境”，不得不做出违背经济效率逻辑和比较优势原则的商业选择，从高效的集中生产转向低效的分散生产。台积电陷入这种困境的原因在于，作为一家高度全球化的企业，其在技术、资本、市场和生产上高度依赖中美两大经济体。台积电既依靠美国的技术与资本支持，又依赖中国大陆的市场与产业生态。近年来中美围绕半导体产业展开了激烈博弈，这使存在双重依赖关系的台积电面临着大国将经济要素“武器化”所带来的安全风险，其既不能“一边倒”，又很难“左右逢源”，只能“夹缝求生”。台积电的“故事”为我们展示了大国竞争如何影响一个超级企业的商业战略选择，从而在微观层面呈现了地缘政治环境塑造国际经济秩序的宏观图景。

【关键词】 超级企业 选边困境 中美战略竞争 经济要素武器化 台积电

【作者简介】 李巍，中国人民大学国际关系学院教授、美国研究中心主任（北京 邮编：100872）；李珣译，中国人民大学国际关系学院硕士研究生（北京 邮编：100872）

【中图分类号】 D822.371.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1006-1568-(2024)05-0001-26

【DOI 编号】 10.13851/j.cnki.gjzw.202405001

* 本文系中国人民大学 2023—2025 年度明德研究品牌计划“中国经济外交的理论与实践”（14XNJ006）的阶段性研究成果，感谢李嘉众对本研究的贡献。

在全球半导体产业链中，中国台湾地区的支柱性企业台湾积体电路制造股份有限公司（简称“台积电”，TSMC）由于占据着具有压倒性优势的国际市场份额，被誉为全球芯片制造领域的“代工之王”，是一家非常典型的超级企业（super enterprise）。所谓的超级企业通常是指在关键产业占据较大市场份额，并且控制着产业链、供应链的关键环节，从而拥有重要产业权力（industrial power）的企业。这种产业权力的生成需要两大条件：其一，企业所在的产业是关乎一个经济体发展与安全等核心利益的战略性产业，对其综合实力的提升有着至关重要的作用；其二，该企业在整个产业链、供应链的关键环节占据控制性地位，上下游企业对它形成较大程度的依赖。超级企业又被称为战略性企业（strategic enterprise），即“承载战略性产业发展任务的龙头企业”。^①

半导体是信息和通信技术（ICT）产业以及当前方兴未艾的人工智能产业发展的重要基石，是当今大国产业竞争的“必争之地”。台积电因为拥有高端芯片制造环节的尖端技术，在芯片代工领域享有特殊地位，是半导体产业链上具有控制性地位的超级企业，它理应在市场竞逐中享有高度的商业选择自由，然而现实却是它在大国竞争与博弈中陷入了商业战略选择上的两难。一方面，台积电基于效率逻辑，应该以要素禀赋的比较优势为依据，结合芯片制造业的特点进行集中生产；另一方面，它基于多重政治压力和各种安全考虑，又不得不在多地进行分散生产，极大地增加了企业的经营成本。台积电面临的这种商业选择上的两难，本质上是超级企业在地缘政治压力下面临的“选边困境”。^②

① 李巍、张梦琨：《空客崛起的政治基础——技术整合、市场拓展与战略性企业的成长》，《世界经济与政治》2021 年第 11 期，第 5 页。关于超级企业的研究，还可以参见李巍、李珣译：《解析美国对华为的“战争”——跨国供应链的政治经济学》，《当代亚太》2021 年第 1 期，第 4—45 页；李巍：《一个超级企业的崛起样本——中国商飞的坚强起飞之路》，《文化纵横》2023 年第 4 期，第 64—73 页；李巍、许悦：《地缘政治回归与国际产业地理变迁——以苹果公司的供应链战略调整为例》，《世界经济与政治》2024 年第 1 期，第 71—107 页。

② 在既有的国际关系研究中，围绕大国战略竞争中的选边站队问题已经有一些初步的探讨，不过这些研究主要关注国家的立场选择，很少聚焦企业。参见庞琴：《第三国在中美经济竞争中的选择偏好研究》，《世界经济与政治》2022 年第 4 期，第 30—61 页；漆海霞：《选边站还是左右逢源？——论中国伙伴国在联合国的立场》，《当代亚太》2020 年第 4 期，第

作为超级企业的台积电在国际市场为何没有足够的商业选择自由，而只能“夹缝求生”？地缘政治环境如何塑造超级企业的商业战略选择？本文以台积电为案例，围绕大国战略竞争中第三方选边站队问题，从国家行为体拓展至企业这一非国家行为体，阐释国际政治力量如何影响国际经济体系的运转，进而为国际政治经济学“找回”微观基础提供一些启示。^①

一、经济要素“武器化”与超级企业的“选边困境”

半导体产业是当今全球化程度最高的产业之一，它拥有全球化的销售市场、生产链、融资网络和技术体系。得益于冷战结束后经济全球化进程不断加速发展的台积电曾经长期“无关政治”。基于芯片制造的基本产业规律，长期实施集中生产的商业策略，台积电在全球市场上占据了芯片代工近六成的份额，取得了令人瞩目的商业成功。

但是，在大国战略竞争不断加剧的背景下，特别是在主要大国不断鼓吹所谓“供应链安全”和“供应链韧性”的战略压力下，^② 台积电被迫改变过去行之有效的集中生产策略，转向分散生产，这使其在商业效率和经营成本上承受了巨大的压力。

（一）从集中生产到分散生产：“并不情愿”的商业战略选择

台积电是半导体产业领域的明星企业。2022 年和 2023 年，台积电分别

4—33 页。

① 同类型的研究参见李巍、许悦：《地缘政治回归与国际产业地理变迁——以苹果公司的供应链战略调整为例》，第 71—107 页；富景筠、钟飞腾：《对冲地缘政治风险：跨国公司战略联盟与俄欧天然气政治》，《欧洲研究》2021 年第 2 期，第 82—109 页；梁怀新：《有利难图：跨国企业在俄乌冲突中的“选边站”》，《当代亚太》2022 年第 3 期，第 121—148 页；韩召颖、刘锦：《“经济人”还是“政治人”：半导体超级企业的策略选择机制》，《太平洋学报》2024 年第 4 期，第 14—29 页；Hamid Moradlou et al., “Geopolitical Disruptions and the Manufacturing Location Decision in Multinational Company Supply Chains: A Delphi Study on Brexit,” *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 41, No. 2, 2021, pp.102-130; Samuel Roscoe et al., “Managing Supply Chain Uncertainty Arising from Geopolitical Disruptions: Evidence from the Pharmaceutical Industry and Brexit,” *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 40, No. 9, 2020, pp. 1499-1529.

② 关于美国的供应链韧性战略，参见李巍、王丽：《拜登政府“供应链韧性”战略探析》，《当代美国评论》2022 年第 2 期，第 1—24 页。

凭借超过 758 亿美元、693 亿美元的总营收继续保持全球第一大半导体企业的地位（见表 1），远超三星与英特尔。不仅如此，台积电还是助推中国台湾地区经济增长的关键引擎。2021 年，台湾地区的 GDP 同比增长 6.3%，达到 2010 年以来该地区最快的经济增速，这主要得益于台积电等半导体企业的强劲出口，以及该地区半导体投资的全面扩张。^①

表 1 2022—2023 年连续跻身全球前列的半导体供应商

企业	国家和地区	2023 年		2022 年	
		总营收 (亿美元)	排名	总营收 (亿美元)	排名
台积电	中国台湾	693.00	1	758.80	1
英特尔	美国	486.64	2	583.73	3
三星电子	韩国	399.05	3	655.85	2
高通	美国	255.85	4	347.48	5
博通	美国	255.85	5	238.11	7
SK 海力士	韩国	227.56	7	362.29	4
超威半导体	美国	223.05	8	236.20	8

注：2023 年排名第六的是英伟达，2022 年其未进入前 10；2022 年排名第六的是美光科技，2023 年其未进入前 10。

资料来源：高德纳咨询公司^②（Gartner）、台积电企业官网年报。

不仅如此，台积电凭借在业界领先的 3 纳米制程工艺，在半导体供应链中把控着高端芯片量产的关键技术。在各大经济体纷纷将半导体产业视为维护自身安全、推动经济发展的关键产业的背景下，台积电的战略价值日益凸

① Chien-Hua Wan, Samson Ellis, and Betty Hou, “Taiwan Economy Grows Fastest Since 2010 as TSMC Gives Boost,” *Bloomberg*, April 14, 2022, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-27/tsmc-s-40-billion-spree-may-tip-the-scales-on-taiwan-s-growth>.

② Laurence Goasduff, “Gartner Says Worldwide Semiconductor Revenue Declined 11% in 2023,” Gartner, January 16, 2024, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-01-16-gartner-says-worldwide-semiconductor-revenue-declined-11-percent-in-2023>; Catherine Howley, “Gartner Says Worldwide Semiconductor Revenue Grew 1.1% in 2022,” Gartner, January 17, 2023, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-01-17-gartner-says-worldwide-semiconductor-revenue-grew-one-percent-in-2022>.

显，大国产业竞争与地缘政治的压力也逐渐传导至这家超级企业。^① 面对来自不同方面公开或隐蔽的政治施压和利益诱导，台积电不得不在商业战略上做出改变。

首先，台积电在出口政策上被迫遵守美国的禁令，对自身的大客户收紧销售。2020年5月，美国商务部出台管制令，禁止相关企业使用美国设备和软件为华为代工自研芯片。对此，台积电表示，将遵守美方的出口禁令，停止为华为代工。^② 当时，华为海思是台积电的第二大客户，其在2019年和2020年分别为台积电贡献了高达15%和12.8%的营收（见表2）。若非迫于美方制裁压力，台积电断然不会选择放弃这一大客户。

表 2 2019—2021 年台积电的主要客户及其交易额占比（单位：%）

国家和地区	企业	2019 年	2020 年	2021 年
美国	苹果	24.0	24.2	25.4
中国大陆	华为海思	15.0	12.8	0.0
美国	高通	6.1	9.8	7.6
美国	博通	7.7	7.6	8.1
美国	英特尔	5.2	6.0	7.2
美国	超威半导体	4.0	7.3	9.2
中国台湾	联发科	4.3	5.9	8.2
美国	英伟达	7.6	7.7	5.8

资料来源：www.theinformationnet.com。

① 近年来，主要经济体分别出台了形式多样的半导体产业政策，通过补贴等措施吸引台积电赴当地投资。除了美国之外，2021年5月12日，韩国首次提出了“K 半导体战略”；2022年7月21日，韩国又发布了《半导体超级强国战略》，核心举措包括加大半导体投资经费的税收优惠、新设“半导体等设备投资特别资金”；2021年6月4日，日本经济产业省正式推出《半导体和数字产业发展战略》，并于2023年6月6日发布修订稿，旨在进一步加强日本开发和生产尖端半导体的能力；2023年9月21日，欧盟《芯片法案》正式生效，为支持芯片研发、生产、供应链韧性建设而投入的资金超过430亿欧元。

② Kathrin Hille and Kiran Stacey, “TSMC Falls into Line with US Export Controls on Huawei,” *Financial Times*, June 9, 2020, <https://www.ft.com/content/bad129d1-4543-4fe3-9ecb-15b3c917aca4>.

其次，在更加重要的生产政策上，在所谓“保障半导体供应链安全”的巨大国际压力下，台积电被迫从集中生产转向分散生产。集中生产与分散生产是企业的两种商业战略选择，本没有绝对的优劣之分，但半导体产业相对而言是一个适合集中生产的产业，世界主要半导体生产企业都选择集中生产。例如，三星的研发与销售网络遍布全世界，但其芯片制造基地却较为集中，在美方近年游说其赴美建厂之前，三星的芯片生产基地主要位于韩国本土。SK 海力士的四个生产基地分别位于韩国和中国。中芯国际在全球多地设有营销办事处以服务客户，生产基地却仅部署于中国国内。可见，尽管销售市场高度全球化，大部分半导体企业均倾向于集中生产。究其原因，一方面，半导体生产有赖于良好的产业生态所带来的规模经济效益，集中生产的优势恰是高效率、低成本的制造环境。有关研究认为，集中生产的制造成本比分散生产低约 3%，且前者的原材料库存周转率和生产计划效率也相对更高。^① 另一方面，分散生产的优势主要在于减少运输成本、靠近下游市场，而芯片产品精致小巧、便于运输、制式统一的特征使其不必通过分散生产来解决运输成本问题和市场偏好多样性的问题。因此，多年来台积电将其生产基地特别是高端先进制程的芯片工厂集中部署在中国台湾地区，后来又主要是在南京建立了成熟制程的芯片工厂。这是台积电保持高效率生产、取得商业成功的重要发展战略。

然而，近年来，在地缘政治的压力下，特别是在美国政府多次以“东亚半导体供应链存在安全风险”为由要求台积电赴美设厂的压力下，台积电被迫逐渐转向分散生产。2020 年 5 月，台积电正式宣布在美国亚利桑那州斥资 120 亿美元新建芯片工厂，原计划生产 5 纳米芯片，之后却在美国政商两界的施压下升级为 4 纳米工艺。2022 年 12 月，在首家工厂举行装机典礼后，台积电宣布在该州新建第二家工厂，且将配备最先进的 3 纳米制程。^② 尽管这两家工厂的量产计划均因遭遇各种困难而有所延后，但在 2024 年 4 月，

^① “Centralized v.s. Decentralized Manufacturing,” *Industry Today*, July 26, 2016, <https://industrytoday.com/centralized-vs-decentralized-manufacturing/>.

^② Kathrin Hille and Demetri Sevastopulo, “TSMC Triples Arizona Chip Investment to \$40bn,” *Financial Times*, December 7, 2022, <https://www.ft.com/content/f098bf3f-1ec6-4433-b4e2-fc1acde05628>.

台积电仍被迫继续配合拜登政府的产业回流步调，宣布追加总投资至 650 亿美元，拟建设第三家工厂，且考虑配备 2 纳米及更先进技术。^①

在美国迫使台积电赴美建厂的背景下，日本、欧盟、新加坡也积极加强政治游说，并通过向台积电提供补贴与市场来争取其投资设厂。在日本，台积电决定与索尼、电装和丰田汽车合资成立公司并在熊本县建设芯片工厂；在德国，台积电则与博世、英飞凌、恩智浦这三家欧洲企业开展类似合作并在德累斯顿市投资设厂；在新加坡，台积电授权其持股的晶圆代工厂商世界先进公司与恩智浦合资建厂。^② 台积电已经从在中国台湾地区集中生产全面转向在美、日、欧等地分散生产（见表 3）。

表 3 台积电近年在中国台湾地区以外新建及扩建工厂的情况

地点	计划内容	进度
中国南京市	扩建 28 纳米生产线	进行中
美国亚利桑那州	建设 4 纳米新工厂，原定于 2024 年开始量产，现延后至 2025 年	已完成
	建设 3 纳米新工厂，原定于 2026 年开始量产，现延后至 2028 年	进行中
	拟新建 2 纳米或更先进制程技术的工厂，计划于 2030 年量产	进行中
日本熊本县	与日本企业合资成立子公司 JASM，并建设 22/28 纳米至 12/16 纳米新工厂	已完成
	建设第二家 6/7 纳米新工厂，计划于 2024 年	进行中

① Sam Fossum and Anna Cooban, “Biden to Give Taiwan’s TSMC \$6.6 Billion to Ramp up US Chip Production,” CNN, April 8, 2024, <https://edition.cnn.com/2024/04/08/tech/tsmc-arizona-chip-factory-investment/index.html>.

② 恩智浦是 2023 年全球第二大汽车半导体供应商，占据 11.2% 的市场份额。世界先进积体电路由台积电部分控股，是全球主要的半导体晶圆代工厂之一。两者的合资公司将投资 78 亿美元建设新工厂，其中，世界先进积体电路股份有限公司将持有合资公司 60% 的股权，恩智浦将持有 40% 的股权。新工厂当时预计于 2024 年下半年开工，2027 年实现量产。在首座晶圆厂成功实现量产后，双方还将考虑建造第二座晶圆厂。

	底动工，2027 年量产	
	日媒称，熊本县新知事木村敬正在争取台积电再建设第三家工厂	考虑中
德国德累斯顿市	与欧洲企业合资成立子公司，并建设 22/28 纳米和 12/16 纳米新工厂，预计 2024 年第四季度动工，2027 年投产	进行中
新加坡新加坡市	台积电持股的世界先进公司与恩智浦宣布成立名为 VSMC 的合资公司，并建设 130 纳米至 40 纳米的新工厂	进行中

资料来源：作者根据公开信息整理。

核心工艺的分散生产让台积电付出了高昂的经济代价，这并不是理性的商业决策。台积电在美国、日本以及欧洲建厂和扩张的过程中也出现了人力资源成本高、技术人才短缺、与当地工会文化磨合困难等一系列问题。这些问题在短期内难以被上述经济体的补贴和优惠政策所抵消。^① 此外，分散生产还可能导致长期的人才外流问题。2022 年末，台积电开始筹划将企业员工及其家属送往美国，包括将超过 1 000 名工程师及其家人送到亚利桑那州凤凰城。面对台积电不断向美国输出人才的做法，中国台湾地区的民众已经表达了强烈不满及担忧，担心产业人才外流使该企业变成“美积电”。

总之，在当前多重地缘政治力量的压力之下，台积电正陷入商业选择上的焦虑状态。台积电被迫改变效率更高的集中生产模式，转而在不同的经济体分散投资设厂，这不符合芯片生产的基本规律，也给其自身带来了巨大的经营压力。这是一种大国战略竞争背景下超级企业的“选边困境”，随着地缘政治关系的紧张与产业竞争的加剧，那些具有战略价值且全球化程度高的超级企业被迫陷入选边站队的困境，在效率与安全之间难以两全。

^① 关于产业生态的研究，可参考加里·皮萨诺、威利·史：《制造繁荣：美国为什么需要制造业复兴》，机械工业信息研究院战略与规划研究所译，机械工业出版社 2014 年版。

（二）台积电的双重依赖与“选边困境”

台积电是具有极强战略意义的超级企业，国际舞台上的主要战略“棋手”都意图将其纳入对自身有利的发展轨道，通过各种方式影响台积电的商业战略选择。台积电本应凭借自身的有利条件“左右逢源”，但事实却是由于台积电高度依赖自由的国际经济秩序，一旦这一秩序受到大国战略竞争的冲击，其就会承受巨大压力。这主要体现在：当台积电所依赖的不同经济体之间出现了地缘政治关系紧张或者产业战略竞争加剧的情况时，这种政治压力将传导至该企业，限制其商业战略选择的空间，甚至严重干扰其实施商业战略的市场逻辑。

鉴于半导体产业具有技术密集、资本密集以及规模效应的三大基础特性，台积电需要掌握前沿的科学技术，获取充裕的金融资本，并享有庞大的市场规模。^①此外，作为一家代工芯片的制造型企业，以尽可能低廉的成本进行高效率的生产也是台积电的重要考虑，这需要良好的产业生态环境。正因为半导体产业具有上述基本特征，使得台积电高度依赖经济全球化，这主要体现在四个方面。一是全球化的销售市场，台积电的主要客户是国际知名电子产业巨头，这些巨头的生产基地分布在全球各地；二是生产链的全球化，台积电是全球半导体产业链上的一个环节，其上下游企业都是国际性企业；三是融资网络的全球化，作为一家在全球主要金融市场上市的企业，台积电的股东和投资人高度国际化；四是技术体系的全球化，作为一家技术含量超高的代工企业，台积电需要全球性的高端技术资源。可以说，台积电是经济全球化时代最具象征意义的企业之一，它的成长和壮大充分体现了市场、生产、融资和技术等领域的全球化，而其商业成功也是建立在对市场、生产、资本与技术这四大经济资源在全球层面进行充分利用的基础之上。

台积电在生产要素与生产条件方面对美国和中国大陆有着严重的双重依赖。具体而言，在全球化的环境中，台积电在技术和资本方面更加仰仗美国的支持，而在市场和生产方面更加需要中国大陆，这种双重依赖关系成为影响台积电商业选择的主要因素。在中国大陆和美国合作共同推动经济全球

^① 李巍、李巧译：《解析美国的半导体产业霸权：产业权力的政治经济学分析》，《外交评论》2022年第1期，第35—36页。

化进程的背景下，台积电能够同时利用两方面的资源迅速发展壮大；而随着中美博弈不断展开，在经济全球化受阻、既有国际经济秩序不断被撕裂的情况下，各方对台积电的争夺更为激烈，这使其处境日益恶化，甚至面临“夹缝求生”的“选边困境”（见图 1）。^①

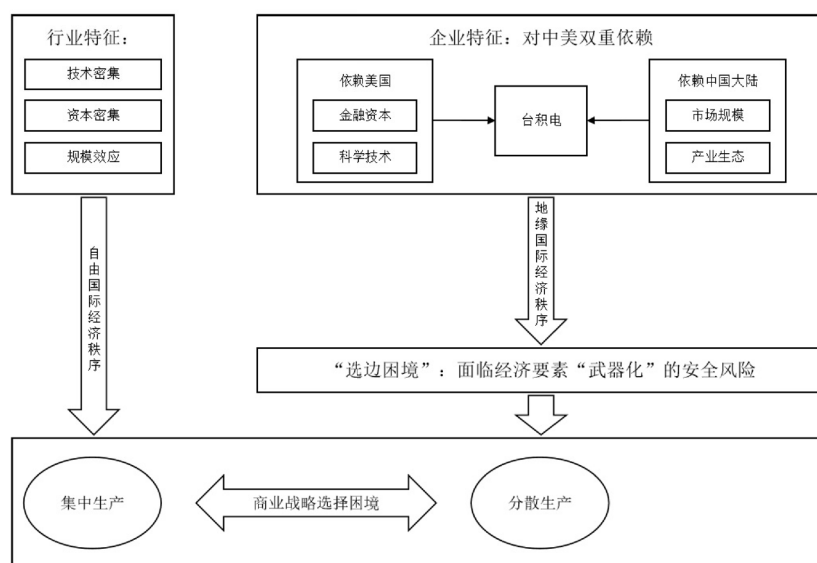


图 1 本文的解释框架

资料来源：作者自制。

从 2018 年开始，地缘战略竞争的加剧强化了台积电的不安全感。大国之间的地缘政治压力逐渐向企业传导，台积电在两股政治力量的“拔河”中被持续“拉扯”，日益担忧经济要素“武器化”会为其带来各种安全风险。正如一些敏锐的学者所言，台积电、富士康等中国台湾地区的企业面临的最

^① 代表性研究包括：Daniel W. Drezner, Henry Farrell, and Abraham L. Newman, eds., *The Uses and Abuses of Weaponized Interdependence*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2021; 任琳、孙振民：《经济安全化与霸权的网络性权力》，《世界经济与政治》2021 年第 6 期，第 83—109 页；Henry Farrell and Abraham L. Newman, “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion,” *International Security*, Vol. 44, No. 1, 2019, pp.42-79。

大挑战是地缘政治风险。^①

综上所述，作为一家超级企业，台积电的崛起源于其成功地在全球层面进行市场、生产、资本与技术资源的配置和组合，将商业效率发挥到极致。当经济全球化高歌猛进时，台积电如鱼得水，能够实现快速发展。但是，台积电所形成的对中国大陆在市场与生产上、对美国在技术与资本上的双重依赖关系，使其难以跨越地缘政治上的巨大障碍。面对地缘政治竞争，台积电被迫承受选边站队的直接压力。试图保持中立的主观意图与难以保持中立的客观现实之间的矛盾使台积电面临着这样一种困局：既不能“一边倒”，又难以“左右逢源”，只能陷入“夹缝求生”的“选边困境”。

二、美国的技术与金融支持：台积电崛起的重要原因

台积电早期成功的一个关键因素是与美国半导体产业建立了密切联系。1987年，台积电在中国台湾新竹科学园区正式成立。作为创始人、后被誉为“台积电之父”的张忠谋曾长期在美国留学和工作，这位传奇人物带领台积电首创芯片代工专业服务，此举颠覆了半导体领域传统的垂直一体化运作模式（IDM），史无前例地将芯片生产的各环节分工高度细化，从而为台积电的异军突起写下最为浓墨重彩的一笔。^② 张忠谋在美国的经历直接影响着台积电的成长。不仅如此，以台积电为代表的台湾地区半导体产业的崛起，也都与美国有着千丝万缕的联系，这种联系体现在技术、资本两个方面。

（一）美国为台积电提供了不可或缺的技术支持

在很大程度上，台积电以及整个中国台湾地区半导体产业的成功崛起离不开美国的技术支持，尽管这种支持主要是美国企业及当局基于自身利益的

^① David Hao and Nailin Bu, “The Broad and Pivotal Roles of Taiwanese Electronics Industry in the Global Electronics Supply Chain: A Case Study of Foxconn and TSMC,” in Terry Wu and Nailin Bu, eds., *International Business in the New Asia-Pacific: Strategies, Opportunities and Threats*, Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2022, pp. 161-196.

^② 张忠谋曾先后于哈佛大学、麻省理工学院、斯坦福大学就读，并因机缘巧合就职于美国德州仪器（Texas Instrument）、通用仪器（General Instrument）等半导体公司二十余载，之后于1985年返回中国台湾担任工业技术研究院（ITRI）院长。参见克里斯·米勒：《芯片战争：世界最关键技术的争夺战》，蔡树军译，浙江人民出版社2023年版，第155—160页。

考虑，而非真诚支持中国台湾地区的产业发展。

20 世纪 60 年代，美国半导体企业开始推行离岸外包（offshoring）的商业战略，这使中国台湾地区进入了半导体产业发展的萌芽阶段。1966 年，通用仪器在高雄正式开展芯片封装业务，随后，德州仪器等知名企业也赴台设厂，促成了封装测试技术在中国台湾地区的落地生根。^① 20 世纪 70 年代，中国台湾地区开始寻求通过产业政策推动技术发展，以无线电为核心的电子产业成为其产业政策的关键内容，美国也成为该地区技术引进、人才受训的重要来源，大量在美华人专家赴台湾地区教学授课，促成了电子技术与知识在台湾地区的传播。

与此同时，日本半导体产业在日本通商产业省（2001 年改名为经济产业省）的政策推动下迅猛发展，到 20 世纪 70 年代已对美国半导体企业构成潜在威胁，这引起了美国的警惕，担心日本半导体将动摇美国在半导体产业领域的霸权。^② 20 世纪 80 年代，日本半导体的市场优势已明显大于美国，日美在半导体领域的贸易摩擦一触即发。为应对日本半导体产业的“攻势”，美国选择进一步扶持中国台湾地区以及韩国的半导体产业，以制衡日本的半导体发展，进而重塑东亚地区的半导体产业格局。^③ 随着日美两份半导体协议的签订，以及中国台湾地区和韩国完成对日本半导体的赶超，日美半导体之战以美国的胜利而告终。这也是为何有学者坦言，日本半导体产业看似是受到“前门有虎”“后门有狼”的两面夹击，但无论是“虎”还是“狼”，其背后都得到了美国的支持。^④

① 王立军：《我国台湾地区新竹 IC 产业集群的成长环境研究》，《高科技与产业化》2004 年第 10 期，第 43 页。

② 罗仪馥：《政府产业扶持、大国技术竞争与韩国三星的成长》，《战略决策研究》2023 年第 5 期，第 91—93 页；Douglas A. Irwin, “The U.S. - Japan Semiconductor Trade Conflict,” in Anne O. Krueger, ed., *The Political Economy of Trade Protection*, Chicago: University of Chicago Press, 1996, pp. 5-13.

③ John A. Mathews and Dong-sung Cho, *Tiger Technology: The Creation of a Semiconductor Industry in East Asia*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, pp. 138-139; Michael Borras, “Exploiting Asia to Beat Japan: Production Networks and the Comeback of U.S. Electronics,” in Dennis J. Encarnation, ed., *Japanese Multinationals in Asia: Regional Operations in Comparative Perspective*, New York: Oxford University Press, 1999, pp. 213-240; 李巍、李琦译：《解析美国的半导体产业霸权：产业权力的政治经济学分析》，第 40—42 页。

④ 冯昭奎：《日本半导体产业发展与日美半导体贸易摩擦》，《日本研究》2018 年第 3

台积电也正是在这一背景下诞生并成长起来。1988 年，时任英特尔首席执行官（CEO）的安德鲁·格罗夫（Andrew Stephen Grove）到访刚成立一周年的台积电，在张忠谋个人的推动及台积电全体员工的不懈努力下，台积电成功说服英特尔高层和技术团队为其进行生产认证，并顺利争取到英特尔的代工订单，从而为创业初期的台积电赢得了最为关键的“第一桶金”。^① 事后看来，美国半导体巨头英特尔为其生产技术资格背书是台积电后续崛起的关键一步。除英特尔之外，苹果也是台积电十分重要的“伯乐”。早在 2010 年苹果还主要依赖三星为其代工芯片时，台积电就开始与苹果秘密接触，随后开展技术研发、攻关等合作。2013 年，台积电公开为苹果代工 A8 芯片，二者正式开启了长期合作。苹果不仅是台积电的客户，也是其不可或缺的技术创新伙伴，双方共同研发了多项关键技术。

即使如今的台积电已经成为全球芯片代工领域的“霸主”，但在技术高度细分和专业化的半导体产业中，其对供应链上游的技术依赖程度不容忽视，尤其是对日本、荷兰、美国的供应商依赖度较高。从企业间往来交易额来看，台积电上游的五大供应商中就有三家美国企业（见表 4），即美国应用材料公司、科磊公司和泛林集团，它们与另外两大巨头荷兰的阿斯麦和日本的东京电子是全球五大半导体设备制造商。这些企业主要为台积电提供半导体制造设备以及相关的制程管控、良品率管理服务。不仅如此，如果以国别或地区为划分依据，根据彭博终端的数据，截至 2024 年 7 月 21 日，台积电在上游严重依赖来自日本和美国供应商的生产设施（supplier facility），相应设施的数量占比分别为 19.49% 和 18.79%，中国大陆的供应商则仅占 9.71%。可见，相较于中国大陆企业，目前台积电对美国企业所提供的技术产品与服务有着更高的依赖度。

期，第 27 页。

① 《创立台积电“第一桶金”哪来？原来是英特尔创办人下单》，《星洲日报》2017 年 10 月 6 日，<https://www.pressreader.com/malaysia/sin-chew-daily-metro-edition-day/20171006/283124249098833>。

表 4 台积电上游的十大供应商（按往来交易额排序）

排序	国家	企业
1	荷兰	阿斯麦（ASML）
2	美国	应用材料公司（Applied Materials）
3	日本	东京电子（TEL）
4	美国	泛林集团（Lam Research）
5	美国	科磊公司（KLAC）
6	日本	网屏控股（Screen Holdings）
7	日本	信越化学（Shin-Etsu）
8	日本	艾杰旭（AGC）株式会社
9	日本	住友化学（Sumitomo）
10	德国	世创电子（Siltronic AG）

资料来源：彭博终端（Bloomberg Terminal）（截至 2024 年 7 月）。

除了直接的对美技术依赖，台积电还在很大程度上受到美国在前沿与先进科技领域所主导的多边出口管制制度的掣肘，这集中体现在《瓦森纳协定》上。2019 年，正值中美贸易摩擦不断、美对华技术管制不断升级之时，《瓦森纳协定》在修订过程中将管制清单范围扩展到了半导体领域的计算光刻软件与大硅片技术。根据相关规定，成员国对华出口上述技术须满足至少落后最先进技术两代的要求，加之审核过程耗时较长，中国在有关领域能够获取的技术基本会落后于全球最先进技术三代或三代以上。^① 虽然台积电目前并未受到直接的出口限制，但仍需要以该机制为基础来考虑其商业战略。

综上所述，无论是在先进技术、设备及原材料的供应上对美国的依赖，还是受制于美国所主导的技术制度网络，台积电这家以工艺为本的高科技企业均离不开美国的技术支持。

（二）美国为台积电提供了重要的金融支持

在资本维度，作为资金密集型企业，台积电也高度依赖美国的融资支持。

^① 张倩：《〈瓦森纳协定〉调整下中国半导体产业发展的思考》，《电子技术应用》2020 年第 10 期，第 34—38 页。

台积电对美国的金融依赖主要体现在两个方面：一是高度依赖美国的金融场所提供的融资渠道；二是高度依赖美国的资金，其股权结构中来自美国的资金占比极大。

美国金融市场作为融资渠道对台积电的崛起与成长意义重大。迄今为止，台积电仅在台湾证券交易所和纽约证券交易所（以下简称“纽交所”）挂牌上市，且主要依靠后者进行融资。从再融资频率来看，自 1994 年首次在台湾证券交易所公开募股以来，台积电仅在 2007 年、2008 年两次增发股票；而在 1997 年首次赴美上市后，其迄今为止已通过纽交所增发股票共计 7 次，可见正是美国的融资渠道满足了台积电在成长过程中的资金需求。

2023 年 3 月，张忠谋曾回忆台积电赴美上市的“心路历程”。他表示，很多研究过分强调了台湾地区行政管理机构对该企业的金融支持，事实上，当时仅有时任台湾当局经济事务主管部门负责人李国鼎对台积电的发展予以支持，台湾地区行政管理机构其实扮演的是“心不甘情不愿的投资者”角色。^①这也让台积电不得不“为钱所困”，只能逐渐转向美国金融市场进行融资。1997 年 10 月，台积电在纽交所挂牌上市，它也是在纽交所成功上市的第一家中国台湾地区企业。在上市之后，台湾当局便有意尽快卖出手中的股票，其持股率从 40% 的高位迅速下降，当前稳定在 6% 左右。如今，纽交所依然是台积电进行融资的主要渠道，这也意味着其必须遵守美国的相关法律和法规。

此外，以美国花旗银行为代表的存托机构（Depositary）是台积电借助美国资本市场进行全球融资的重要平台。^②截至 2023 年 12 月 20 日，台积电托管在美国花旗银行的存托凭证（ADR）专户持股比例高达 20.50%，远远高于创始股东台湾地区产业基金管理机构的 6.38%。^③对于台积电而言，花旗银行等是非常重要的融资中介机构，可以有效协助其在美国证券市场甚至全

① 尹慧中：《台积电当初赴美挂牌张忠谋透露当年秘辛》，台湾《经济日报》2023 年 3 月 16 日，<https://money.udn.com/money/story/5612/7035105>。

② 根据美国法律，注册地不在美国的企业可以间接借助存托机构，并采取存托凭证的方式在美国上市。参见李巍、李巧译：《解析美国的半导体产业霸权：产业权力的政治经济学分析》，第 48 页。

③ “TSMC Annual Report 2023,” TSMC, March 12, 2024, pp. 74-75, <https://investor.tsmc.com/static/annualReports/2023/english/ebook/index.html>.

球金融市场筹资。2024 年，台积电的资金支出预计在 280 亿—320 亿美元。在巨大的资金消耗下，谁掌控台积电的“钱袋子”，谁就握住了其命脉。

不仅如此，美资还掌控着台积电的主要股权。根据台积电 2023 年年报，以 2023 年 12 月 20 日为持股基准日，台积电 72.56% 的普通股由外部机构及个人所持有。^① 根据彭博终端的最新统计，台积电近五成的股份都由美国投资者所掌握，而中国台湾地区的资本仅占到一成（见图 2）。这说明，就企业所有者结构而言，美国资本在其中占据主导地位。因此，对于在美上市、高度依靠美资的台积电而言，其非常忌惮美国对其使用金融武器。

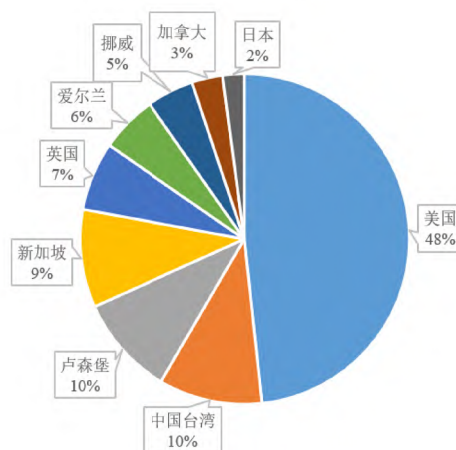


图 2 台积电股权资本的地域（国家和地区）分布情况（2024 年 7 月）

资料来源：彭博终端（Bloomberg Terminal）。

总之，无论是在初创和发展阶段，还是在当下，台积电都高度依赖美国的技术与资本，其维持芯片代工“霸主”的地位也离不开美国的支持。

三、中国大陆的生产与市场：台积电成长的重要条件

对于台积电而言，大陆拥有世界上最大的半导体消费市场，同时，作为

^① Ibid., pp. 70-71.

“世界工厂”，大陆拥有良好的半导体及相关产业生态，从而在市场和生产两端为台积电的发展提供了不可或缺的助力。

（一）台积电意图借力大陆的生产

从生产条件来看，全球半导体制造业主要集中在东亚地区。据国际半导体设备与材料产业协会（SEMI）统计，截至 2022 年，全球约 82% 的芯片生产在东亚地区进行，美洲地区仅占 8%。这主要是因为东亚地区自 20 世纪 80 年代以来在半导体产业链迁移浪潮中成功塑造了适宜半导体制造的良好产业生态，包括完备的基础设施、配套的工业网络、充足的技能型人才与劳动力等高效生产的条件。中国大陆也不例外，充裕的制造业劳动力、发达的基础设施和支持性的产业政策共同形成了巨大的产业向心力，吸引包括台积电在内的半导体制造企业以及相关的全球产业链向自身集聚。^①

从历史经验来看，台积电赴大陆生产可谓水到渠成。自 1987 年成立以来，除了近几年在特殊国际背景下的扩张计划外，台积电在台湾地区之外持续投资建厂的唯一目的地便是大陆。早在 2002 年，台积电就申请在上海松江科技园区投资 8.98 亿美元兴建工厂，这也使台积电成为当时在大陆建设晶圆厂的首家台湾地区企业。^② 2016 年，台积电再投资 30 亿美元在南京建立一家 12 寸芯片工厂和一个设计服务中心，配备 16 纳米制程。台积电的这一投资在当时创下了台湾地区企业赴大陆投资的最高金额纪录。^③ 台积电的南京工厂 14 个月便建成投产，在 3 年之内便实现盈利。^④

台积电选择南京作为投资目的地，其看重的主要因素有四方面。一是南京市拥有长江三角洲的地理与交通优势，二是该市的半导体产业供应链已较为完善，三是该市优秀的工程技术人才较为充足，四是当地政府有较强的合作意愿且提供设厂政策优惠。此外，环保与水电供应等优势也是台积电前往

① 李巍、许悦：《地缘政治回归与国际产业地理变迁——以苹果公司的供应链战略调整为例》，第 85—88 页。

② 《台积电申请在上海建晶圆厂》，英国广播公司（BBC）中文网，2002 年 9 月 9 日，http://news.bbc.co.uk/chinese/simp/hi/newsid_2220000/newsid_2223400/2223432.stm。

③ Lisa Wang, “TSMC Strikes Record Deal with Nanjing,” *Taipei Times*, March 29, 2016, <https://www.taipetimes.com/News/biz/archives/2016/03/29/2003642653>.

④ 陈雯：《台积电南京扩产我们担心什么？》，《中国战略新兴产业》2021 年第 7 期，第 25 页。

南京设厂的考虑因素。^①

总之，无论是基于地理交通、供应链、人才、产业政策因素的考虑，还是出于环境与资源的考虑，前往南京设厂有利于台积电维持生产优势、降低成本。2021 年 4 月，为应对全球芯片短缺危机，台积电宣布投资 28.87 亿美元在南京工厂扩建新生产线，增产车载半导体等紧缺产品。^② 这也进一步说明大陆能够很好地帮助台积电进行高效率的芯片生产。

反观美国方面，台积电此前曾尝试在美国生产芯片，但因高昂的制造成本而“水土不服”，最终放弃扩建。早在 1996 年，台积电宣布斥资 12 亿美元在美国卡马斯市成立子公司并新建芯片制造工厂，但因居高不下的生产成本和人力资本的缺失而以失败告终。^③ 2022 年 4 月，张忠谋在接受访谈时提到，在美国制造晶片的成本比在台湾地区贵 50%。他还表示，为美国工厂配备专业人员一直是一个难题。^④ 也正是由于成本高与招工难这两大主要问题，张忠谋表示，“在卡马斯市扩张没有意义，因为台积电这家公司可以在其他地方获取更多资金”。^⑤ 2001 年互联网泡沫破灭时，台积电的这家美国子公司在一个季度内就亏损了 12 亿新台币（约为 3 874 万美元），险些拖垮台积电母公司。^⑥

鉴于这一教训，张忠谋并不看好在美国发展芯片制造。虽然 2022 年 12 月张忠谋出席了新厂的移机典礼并发表了演讲，且改口称“我们已准备得更

① 2015 年 11 月 28 日，台湾地区的环保团体曾在台积电工厂前抗议，要求该公司停止扩建，承担环境保护的社会责任；此外，当时张忠谋也表达过其对 2017 年台湾地区可能存在限电问题的担忧，称“台积电一分钟都不能缺电”。

② 中村裕：《台积电将在大陆增产车载半导体》，《日本经济新闻》中文网，2021 年 4 月 27 日，<https://cn.nikkei.com/industry/itelectric-appliance/44556-2021-04-27-09-01-12.html>。

③ 《台积电公司在美国投资设立的专业积体电路制造服务公司 WaferTech 开始动工兴建》，台积电公司官网，1996 年 7 月 12 日，<https://pr.tsmc.com/chinese/news/2442>。

④ 尹慧中：《张忠谋：美晶片制造比台贵 50%》，台湾《经济日报》2022 年 4 月 22 日，<https://www.pressreader.com/taiwan/economic-daily-news/20220422/282535841923434>。

⑤ Mike Rogoway, “TSMC’s Morris Chang Explains WaferTech’s Failure in Camas, Calls Push for U.S. Chip Revival an ‘Exercise in Futility,’” *Oregonian*, April 22, 2022, <https://www.oregonlive.com/silicon-forest/2022/04/tsmcs-morris-chang-explains-wafertechs-failure-in-camas-calls-push-for-us-chip-revival-an-exercise-in-futility.html>.

⑥ Liang-rong Chen and Hannah Chang, “Taiwan’s Chip Future Hanging on TSMC’s 2nd U.S. Go-round,” *Common Wealth Magazine*, December 4, 2022, <https://english.cw.com.tw/article/article.action?id=3341>.

为充分”，但仍明确指出，台积电在华盛顿州建厂的首次尝试失败了，甚至“从美梦演变成为一场噩梦”，并感慨如今的地缘政治局势致使“全球化与自由贸易接近死亡”。2023年1月12日，台积电财务长黄仁昭也公开表示，美国当地的劳工及各种费用使美国工厂的成本比中国台湾工厂的成本高4—5倍。^①可见，台积电赴美建厂是逆市场规律而动，对其长期盈利能力造成更大的不确定性。

不仅如此，2023年2月28日，美国商务部下属的国家标准与技术研究院（NIST）还明确提出，有关企业若获得美国政府1.5亿美元以上的补贴，其在实际现金流和收益超预期的情况下，可能需要将超出部分的收益与美国政府直接共享。^②这意味着，即使台积电日后成功解决了成本难题，其在盈利后也可能面临美国政府的强制性利润共享。

比较而言，中国大陆充裕的人才、完备的基础设施、完善的上下游供应链、具有激励与支持作用的产业政策，为台积电提供了更为良好的产业生态，便利其生产，这使台积电在主观上难以放弃大陆的生产条件。

（二）台积电无法放弃大陆的市场

从市场条件来看，大陆也是台湾地区最为重要的集成电路出口地，是台积电无法放弃的重要市场。早在2002年决定赴上海建厂时，台积电方面便意识到要高度重视大陆富有潜力的半导体消费市场。该公司认为，“除非能在当地提供直接的芯片制造服务，否则很难有效占据合理的市场份额”，因此，台积电让新建的上海工厂承担其当时月均产量17%的生产任务，以满足大陆的市场需求。^③2015年，台积电再次强调大陆不断增长的半导体市场对其未来发展的重要性。当时，台积电方面称，过去5年其在大陆的业务年复合增长率已超过50%，该公司超过一半的收入都源于大陆的客户，大陆的半导体市场未来可期，“是任何半导体公司在思考其全球布局时必须重视的市

① 《台积电财务长：美国厂成本高4—5倍，目标毛利率将高于25%》，中国半导体行业协会网站，2023年1月13日，<https://web.csia.net.cn/newsinfo/4920118.html>。

② “Fact Sheet: CHIPS Program Office Launches Notice of Funding Opportunity,” U.S. National Institute of Standards and Technology, February 28, 2023, https://www.nist.gov/system/files/documents/2023/02/28/CHIPS_NOFO-1_Fact_Sheet_0.pdf.

③ 《台积电申请在上海建晶圆厂》，英国广播公司（BBC）中文网，2002年9月9日。

场”。^① 之后，台积电又决定赴南京建厂，旨在更好地把握其在大陆的商机，尤其是争夺智能手机领域的市场份额。^②

当前，中国大陆已经成为全球最大的半导体消费市场。2016—2022 年，中国大陆半导体消费的市场规模从 1 057 亿美元迅速增长至 1 856 亿美元，远远超过整个美洲地区。尽管 2022—2023 年中国大陆的芯片消费市场规模小幅下降，但仍然领先于其他地区和国家（见图 3）。

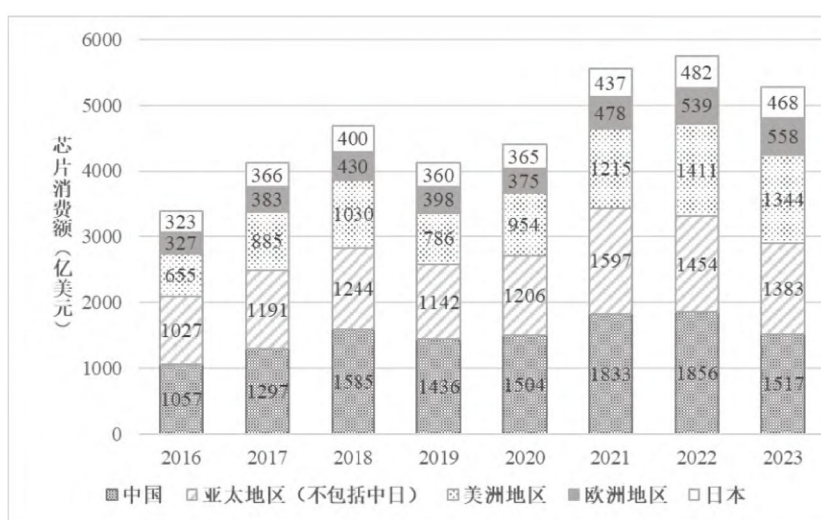


图 3 2016—2023 年世界各地区和中、日的芯片消费额

注：图中中国指中国大陆的芯片消费额。

资料来源：Thomas Alsop, “Semiconductor Sales Worldwide from 2015 to 2023, by Region,” Statista, May 17, 2024, <https://www.statista.com/statistics/249509/forecast-of-semiconductor-revenue-in-the-americas-since-2006/>。

对于台积电以及整个台湾地区的半导体产业而言，获取大陆规模如此巨大的半导体市场至关重要。自 2011 年以来，大陆市场便占据台湾地区集成电路出口的近一半，且这一比例在之后的十年间总体保持着上升趋势。尽管其

① 孟建国：《台湾芯片制造商将在南京独资建厂》，《纽约时报》中文网，2015 年 12 月 8 日，<https://cn.nytimes.com/business/20151208/c08semiconductor/zh-hant>。

② 山下和成：《台积电将在南京建 12 英寸晶圆厂》，《日本经济新闻》中文网，2015 年 12 月 8 日，<https://cn.nikkei.com/industry/itelectric-appliance/17297-20151208.html>。

间受到美国对华打压以及新冠疫情等带来的一系列负面因素的影响，但这一比例仍一路攀升至 2021 年的 60.3%。具体到台积电，据彭博终端统计，截至 2023 年 4 月，在台积电下游的客户中，位于中国大陆的客户占比最高，达到 25.60%，而美国的客户则只占到 18.68%。

值得说明的是，大陆的芯片消费量虽然巨大，但这种市场优势主要是一种接近产业链中间环节的加工和组装的生产优势，而不完全是终端市场的买方优势，并且大陆的这种市场吸引力还会受到台积电下游系统厂商调整全球生产布局的影响。不过，这一风险在短期内尚未对大陆的芯片市场优势造成显著影响，这也是台积电当前仍然高度重视大陆市场的重要原因。台积电的最大客户苹果公司虽然是一家美国企业，且苹果近年来已有意将部分低端产品的供应链转移至印度、越南等地，但迄今为止，绝大部分苹果产品仍在中国制造，且业界的资深人士坦言，“苹果难以放弃在中国历经多年建成的整个制造链生态体系”。毕竟早在 2012 年，苹果公司在中国的设备资产投入就已超过其在全球所有设施和门店的价值。^①

总而言之，中国从 2010 年起就成为世界第二大经济体，2013 年成为全球货物贸易第一大国，中国在全球经济体系中具有举足轻重的作用。这使得因全球化而生的超级企业台积电不可能完全放弃中国大陆市场，彻底倒向美国。尽管面临非常艰难的选择，但台积电目前依然看重中国大陆在半导体产业链中的生产网络优势，且继续看好广阔的中国大陆消费市场，为此其在 2024 年 6 月努力争取到了美方的无限期出口管制豁免授权，使其在南京的工厂得以长期持续购买美国出口管制法规所涉半导体制造设备，并用于在中国大陆的芯片生产。此举帮助台积电强化了在中国大陆的生产能力，也让台积电能够为中国大陆市场继续提供芯片制造服务。

^① Patrick McGee, “How Apple Tied Its Fortunes to China,” *Financial Times*, January 17, 2023, <https://www.ft.com/content/d5a80891-b27d-4110-90c9-561b7836f11b>. 关于苹果产业链战略的研究，参见李巍、许悦：《地缘政治回归与国际产业地理变迁——以苹果公司的供应链战略调整为例》，第 71—107 页。

四、中美竞逐加剧台积电的“选边困境”

台积电在技术与资本方面依赖美国，而在市场与生产方面又有求于中国大陆，这种双重依赖关系成为其发展的困境之源。当中美两大经济体共同推动经济全球化之时，台积电可以充分利用全球资源，“左右逢源”；但随着中美战略竞争日益加剧，台积电的“选边困境”就会日益凸显。其突出表现是，一方面，台积电被迫牺牲效率，违背比较优势的逻辑而扩张，去生产成本高昂的美国、日本、欧洲分散建厂；另一方面，台积电又需要“抵抗”美国政府对华技术禁令，极力争取半导体设备的出口管制豁免，以扩建其在南京的产线。而中美两大经济体围绕台积电所展开的各种或明或暗的竞争，进一步加剧了其“选边困境”。

（一）美国争夺台积电：内外双管齐下

拜登政府执政后，美国为了争夺台积电，推出了半导体产业政策，吸引台积电赴美投资；对外大力构建排华半导体产业联盟，对台积电与中国大陆的各种合作关系进行约束。^①

第一，美国出台助推半导体产业发展的《芯片与科学法案》，这本质上是以法律形式明确台积电与美方联合的利益前景及其义务，迫使其选边站队。《芯片与科学法案》是非常典型的美国式产业政策，^② 该法案明确规定，美国联邦政府将为半导体行业提供约 527 亿美元补贴，为半导体制造业提供 25% 的投资税收抵免，并且设置了“毒丸条款”，即在未来 10 年内禁止获得资助的企业赴华新建或扩建先进制程芯片工厂。^③ 台积电就受到“毒丸条款”的严重掣肘，必须严格遵守不得在中国大陆推进先进制程芯片生产计划的规

① 关于拜登政府的经济外交，参见李巍：《拜登政府的经济外交战略及其前景》，《当代世界》2022 年第 12 期，第 43—47 页。

② 关于美国产业政策的研究，参见贺俊：《制度逻辑、竞争位势与政府干预：美国产业政策的分解与合成》，《国际经济评论》2023 年第 4 期，第 70—92 页；宫小飞：《拜登政府半导体产业政策：路径、影响与制约》，《美国研究》2023 年第 5 期，第 105—127 页。

③ “Fact Sheet: CHIPS and Science Act Will Lower Costs, Create Jobs, Strengthen Supply Chains, and Counter China,” White House, August 9, 2022, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/09/fact-sheet-chips-and-science-act-will-lower-costs-create-jobs-strengthen-supply-chains-and-counter-china/>.

定。^① 2023 年 3 月，美国商务部进一步公布了该法案的“国家安全护栏”（National Security Guardrails）条款，强化了对台积电在中国大陆投资行为的约束。^② 可见，在《芯片与科学法案》的资助与约束之下，美国试图将台积电的利益与自身进行深度捆绑。

第二，美方一些议员和州长窜访中国台湾地区，对台积电进行政治施压，要求其加大对美投资。2022 年 8 月，时任美国国会众议长佩洛西窜访中国台湾地区，并与台积电创始人张忠谋、时任董事长刘德音会面，旨在推动美国企业与台积电等中国台湾地区的半导体企业的供应链合作。此后，美国国会多名议员窜访中国台湾地区，与台积电高管见面已经成为其例行动作。不仅如此，致力于推动芯片产业发展的印第安纳州和亚利桑那州也一直积极推动与台积电的合作，这两个州的州长也都将推动台积电等企业的对美半导体投资作为其窜访中国台湾地区的重要议事日程。

第三，美国总统拜登出席台积电在亚利桑那州的工厂的移机典礼，高调表示对台积电赴美投资的支持。2022 年 12 月 6 日，在移机典礼上，拜登发表演讲，对台积电在亚利桑那州投资 400 亿美元表示欢迎。^③ 拜登以及多位美国政府高官出席典礼，也给台积电在美国的投资项目以及其他商业活动增添了颇为浓厚的政治色彩。

第四，美国还大力推动半导体合作，与日本、韩国和中国台湾地区构建“芯片四方联盟”（Chip 4），借此来“锁定”美国企业与台积电的合作。早在 2022 年 3 月，美国总统拜登便提出成立一个所谓的“半导体小联盟”的构想，希望拉拢日本、韩国和中国台湾地区这三大半导体供应链中的重要

① 根据国际半导体设备与材料协会的分析，目前对于成熟制程与先进制程尚未有明确统一的定义，但当前临界点大致在 7 纳米，该节点以下的制程被视为先进制程，以上则是成熟制程。

② “Commerce Department Outlines Proposed National Security Guardrails for CHIPS for America Incentives Program,” U.S. Department of Commerce, March 21, 2023, <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2023/03/commerce-department-outlines-proposed-national-security-guardrails>.

③ “Remarks by President Biden on American Manufacturing and Creating Good-Paying Jobs,” White House, December 6, 2022, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/12/06/remarks-by-president-biden-on-american-manufacturing-and-creating-good-paying-jobs/>.

经济体，在东亚地区构建一个排他性的“芯片联盟”。^① 该“联盟”基本涵盖了半导体供应链的主要分工环节：美国、日本主导芯片原材料和设备，美国 and 韩国主导芯片设计，韩国与中国台湾地区则主导芯片制造。^② 2023 年 2 月，“芯片四方联盟”正式召开首次视频会议，标志着该机制已进入落实的新阶段。不仅如此，“芯片四方联盟”只是美国打造排他性经济“联盟”的第一步，这一供应链“联盟”极有可能随“印太经济框架”（IPEF）的推进而进一步扩大。^③

总之，拜登政府不断通过软硬手段拉拢台积电，意在使其成为美国产业回流战略的重要助力，同时更加牢固地将其嵌入由美国主导的排他性半导体体系中。在台积电宣布赴美国亚利桑那州建厂时，时任董事长刘德音明确表示，此举并非基于效率的商业决策，而是受美方“政治驱动”的结果。^④

（二）中国大陆对台积电的争取：政策引导与舆论压力

面对美国争夺台积电并对华施压，一方面，中国以强硬姿态回应美国；另一方面，中国大陆对台湾当局也提出警告。

除了对美国借助盟友打造半导体技术排华“小圈子”的一系列行为进行强硬反制之外，中国大陆也在某种意义上对台积电采取了政策引导与舆论施压的措施，以增加台积电完全倒向美国的机会成本。一方面，继续强化对自身集成电路产业的政策扶持力度，提供具有吸引力的优惠政策。2020 年 8 月 4 日，国务院正式印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，其中财税方面的政策提到，对于 28 纳米及以下制程、经营期在 15 年以上的集成电路生产企业，自其生产获利年度起，第一年至第十年免征企业所得税。^⑤ 台积电的南京工厂便属于这一财税优惠政策所涵盖的 28

① Arjun Gargayas, “The Chip 4 Alliance Might Work on Paper, But Problems Will Persist,” *Diplomat*, August 25, 2022, <https://thediplomat.com/2022/08/the-chip4-alliance-might-work-on-paper-but-problems-will-persist/>.

② 李巍、李巧译：《解析美国对华为的“战争”——跨国供应链的政治经济学》，第 20 页。

③ 唐新华：《美国加快构建“芯片四方联盟”》，《世界知识》2022 年第 19 期，第 66—67 页。

④ Charlie Campbell, “Inside the Taiwan Firm that Makes the World’s Tech Run,” *Time*, October 1, 2021, <https://time.com/6102879/semiconductor-chip-shortage-tsmc/>.

⑤ 《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，

纳米及 16 纳米制程的集成电路生产企业，且它于 2019 年左右开始盈利，若能保证 15 年以上的经营期，便可以享受相关优惠政策。此外，文件还明确指出，国家将为符合一定条件的集成电路企业提供具有竞争力的投融资、研发、进出口、人才、知识产权等政策支持，可为这些企业带来诸多利好。^①

另一方面，大陆也向台湾当局和台积电施加了一定程度的舆论压力。2022—2023 年，中国大陆多家媒体先后发表多篇有影响力的文章警告“台积电变‘美积电’”的严重后果，严厉批评美国采用“胡萝卜加大棒”的方式操纵台积电、“掏空”台湾岛内产业基础的行为。^②事实上，媒体的舆论施压总体上还较为克制，中国大陆的民间舆论则显得更为强势。从某种意义上来说，台积电（甚至整个台湾地区）也从这些表态中感受到了来自大陆的政治与舆论压力。

中国大陆虽然并未对台积电采取直接措施，但已经出于安全考虑对其他半导体企业采取了行动，进而形成震慑效应。2023 年 3 月 31 日，网络安全审查办公室发布公告，宣布按照有关法律对美国半导体企业美光公司（Micron）在华销售的产品实施网络安全审查，此举旨在保障关键信息基础设施供应链安全，防范产品问题隐患造成网络安全风险，维护国家安全。^③

台积电承受着巨大的地缘政治压力，而台湾当局非但没有起到护持台积电的作用，反而因其一系列错误操作加剧了台积电的安全风险。在地缘政治博弈中，台湾当局非但不思考如何通过审慎的政治行为为企业提供更安全的外

中国政府网，2020 年 8 月 4 日，http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-08/04/content_5532370.htm。

① 除了中央政府的顶层设计助力外，江苏省、南京市等地方政府也高度重视台积电在南京的公司。

② 关于相关报道，参见赵觉理等：《台积电变“美积电”？美国在“掏空”台芯片业》，《环球时报》2022 年 12 月 9 日，<https://taiwan.huanqiu.com/article/4AiM7RYF0j5>；《台积电往美国搬家，伤害了谁？》，光明网，2022 年 12 月 11 日，https://world.gmw.cn/2022-12/11/content_36227892.htm；《台积电赴美设厂，动了谁的奶酪》，人民网，2022 年 12 月 11 日，<http://tw.people.com.cn/n1/2022/1211/c14657-32584971.html>；《台积电海外计划频频 台湾半导体产业困境何解？》，中国新闻网，2023 年 8 月 9 日，<https://www.chinanews.com.cn/gn/2023/08-09/10058502.shtml>。

③ 过去几年，美光公司一直积极游说美国政府加大对华施压力度。而美光受到安全审查这一案例可能会起到一定的震慑作用，将使台积电等其他半导体企业在进行商业决策时对安全问题予以重视。参见《关于对美光公司在华销售产品启动网络安全审查的公告》，中国网信网，2023 年 3 月 31 日，https://www.cac.gov.cn/2023-03/31/c_1681904291361295.htm。

部环境，反而希望借助岛内半导体产业的繁荣为其政治私利服务，这进一步加剧了台积电的“政治化”。^①

综上所述，中美两大经济体基于地缘政治和产业竞争的双重考虑，日益加强对台积电的争夺，台积电在此背景下显著承压，其商业决策逐渐被政治因素所支配和左右，并陷入“选边困境”之中。

结语：艰难时世下的超级企业

20 世纪 70 年代兴起的第二轮经济全球化催生了一批纵横全球的超级企业，它们利用全球化的技术、金融和市场资源迅速成长，并且成为各方竞相争取的对象。但是，成也萧何，败也萧何。随着大国战略竞争的重新激化，经济全球化和既有国际经济秩序遭遇严峻挑战，这些超级企业逐渐感受到地缘政治压力并陷入商业战略选择困境。

台积电是全球芯片代工产业的“霸主”，是半导体产业链中无可争议的超级企业，但它却在大国博弈中面临艰难的选择，导致其商业效率受到严重影响。台积电所遭遇的困境源于这家超级企业的崛起高度依赖中美两大经济体所提供的资源，既需要美方的技术与资本支持，又需要中国大陆的市场规模与生产环境。这种双重依赖关系造成了台积电的“选边困境”。

台积电的“故事”表明，覆巢之下，焉有完卵。那些在经济全球化进程中取得巨大商业成就的超级企业，当遭遇地缘政治挤压时，也会暴露其脆弱性。地缘政治力量犹如一股巨大的洪流，裹挟着那些具有战略意义的超级企业一同前进。超级企业难以做到“无关政治”，它们只能在地缘政治的夹缝中谨慎抉择，以求生存。所谓的“平坦的”世界市场，那仅是一个自由主义的乌托邦神话。

[责任编辑：石晨霞]

^① 特别是台湾当局提出所谓“硅盾”理论，进一步将台积电裹挟到地缘政治的汹涌波涛之中。参见 Aidan Powers-Riggs, “Taipei Fears Washington is Weakening Its Silicon Shield,” *Foreign Policy*, February 17, 2023, <https://foreignpolicy.com/2023/02/17/united-states-taiwan-china-semiconductors-silicon-shield-chips-act-biden/>。

ABSTRACTS

Big Tech in Geopolitics: TSMC in the Crossfire of China-U.S. Strategic Competition

LI Wei and LI Yuyi

ABSTRACT: Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), hailed as the world's leading chip foundry, exemplifies the notion of a "super enterprise" due to its mastery of core manufacturing technologies and dominant global market share. Despite its commercial success, TSMC finds itself ensnared in a "dilemma" amid escalating geopolitical tensions, forcing the company to make business decisions that contravene the principles of economic efficiency and comparative advantage. This dilemma arises from TSMC's highly globalized nature, wherein it relies heavily on both the United States for technology and capital, and Chinese mainland for market access and industrial ecosystem support. The intensifying strategic competition between China and the United States over the semiconductor industry has placed TSMC in a precarious position, as it faces the growing risk of economic elements being "weaponized" by both powers. Consequently, TSMC is unable to fully align with either side, nor can it easily navigate a path that benefits from both. Instead, it must tread carefully in a highly challenging environment. TSMC's situation serves as a classic example of how great-power rivalry exerts pressure on a super enterprise, influencing its strategic business decisions. This case study, in turn, provides a micro-level view of how the geopolitical landscape shapes the broader international economic order.

KEYWORDS: big tech, dilemma, China-U.S. strategic competition, weaponized factors of production, TSMC

The Basic Logic of China-U.S. Economic Relations: Long Cycle and Competition

WANG Zhongmei

ABSTRACT: In the wake of the 2007-2008 U.S. financial crisis, besides the economic cycle factors, containing China's rising and winning in strategic competition have become a crucial consideration in U.S. trade policy. As countercyclical regulation and industrial strategy are not completely synchronized, and there is sometimes a conflict between the two, it appears to be inevitable that competition between established and emerging powers will result in policy