

中美战略博弈对两岸 电子信息产业链韧性的影响研究

吴凤娇 吴红良

摘 要：中美战略博弈新态势对正处于调整中的两岸电子信息产业链带来新的重大不确定性，持续引发关税壁垒的“贸易规模缩减”效应、市场管制的“企业投资转移”效应、技术封锁的“创新研发阻断”效应和美台勾连的“替代排挤”效应，显著冲击甚至局部解构两岸电子信息产业链。未来，应充分把握大陆加快构建双循环新发展格局和进一步全面深化改革的历史契机，以大陆内需市场为依托培育新动能、以半导体及人工智能等产业为突破打造新引擎、向区域全面经济伙伴关系（RCEP）及“一带一路”市场延伸拓展新空间，增强两岸电子信息产业链的抵抗力、恢复力和稳健性，有效提升两岸电子信息产业链的韧性。

关键词：中美战略博弈；两岸电子信息产业链；韧性

作者简介：吴凤娇，闽南师范大学两岸一家亲研究院副院长、教授；吴红良，本文通讯作者，厦门大学台湾研究院博士研究生

基金项目：国家社科基金项目“中美贸易关系新形势下两岸先进制造业价值链治理研究”（项目编号：19XJL008）阶段性成果

中图分类号：F127.58; F426.6 **文献标识码：**A **文章编号：**1006-6683（2025）03-0028-11

“产业链、供应链在关键时刻不能掉链子，这是大国经济必须具备的重要特征”这一论述，深刻揭示了产业链韧性对于国家经济安全与稳定发展的关键意义。电子信息产业是国民经济的战略性支柱产业，是大国竞争博弈的焦点产业。两岸电子信息产业链是两岸产业链的核心构成，但囿于“两头在外”脆弱性对欧美外部市场和技术依赖较大，深受国际经贸环境等因素影响。特朗普再次执政后，以滥征关税为手段重构全球经贸体系，中美战略博弈进入新阶段，这势必对两岸电子信息产业链稳定发展造成不利冲击。于此，提升两岸电子信息产业链韧性已不仅是两岸电子信息产业融合发展的微观命题，更是关乎全球产业博弈与掌握国际竞争主动权、壮大中华民族经济的战略抉择。

一、相关文献回顾

韧性一词源于物理学范畴，反映物体或者材料在受到外部应力作用时恢复原有形态的能力。Holling 首次将韧性运用于生态领域，描述生态体系遭受冲击或动荡后复原及反弹的能

力。^[1]2002年, Reggiani 将韧性引入空间经济研究, 至此被广泛应用于区域经济韧性及产业链韧性研究。^[2]产业链韧性则指产业链在遭受内外部冲击时, 具有的维持链条稳定、防止断裂、调整适应甚至化危机为链条升级的能力。^[3]Martin 和 Sunley 提出了产业链韧性过程的四维框架, 即脆弱性、抵抗力、恢复力和稳健性。^[4]产业链的对外依赖是每个国家产业链运行的常态, 产业链具有潜在安全风险就难以完全避免, 亦即“产业链韧性”在抵御内外部潜在风险方面的能力就显得尤为重要。^[5]一般而言, 当一国产业处于市场与科技竞争的劣势地位时, 产业链韧性就会面临风险冲击。

电子信息产业在两岸经贸交流合作中占据重要地位, 是深化两岸经济融合发展的关键领域。两岸贸易中六成是电子信息产品贸易, 台商大陆投资中三成以上的投资额则集中在电子信息制造业。^[6]中美贸易战爆发后, 以台积电为代表的台湾半导体产业成为美国遏制大陆高科技产业的重点领域, 两岸电子信息产业链调整趋势、重构动向及韧性治理引发学界高度关注。李应博等发现, 中美贸易摩擦将对两岸集成电路生产网络产生市场迁移和投资迁移的长期影响。^[7]朱筱等研究发现, 美国发动的对华贸易战对两岸集成电路产业的合作发展产生了明显冲击。^[8]赵蕾和韦素琼侧重分析两岸电子信息制造业合作关系演变特征和前景, 发现台湾电子信息制造业仍主要采用“岛内接单-境外生产”模式, 但岛内订单生产有所提升, 未来两岸电子制造业仍有较大合作空间。^[9]李保明和周小柯指出两岸电子信息产业链囿于一定脆弱性难以避免中美战略竞争所带来的风险, 未来两岸电子信息产业链将呈现出“两岸产业融合”程度提升、部分“三角贸易”向东南亚国家参与其中的“四角贸易”模式转化的趋势。^[10]盛九元和刘一伯则运用全球价值链分解方法(WWZ)测算分解两岸电子信息产业出口贸易增加值, 结果表明由于中美贸易摩擦等因素影响, 两岸电子信息产业的合作方式由传统的“台—陆—世界”的生产链条逐渐转

[1] Crawford S. Holling, “Resilience and Stability of Ecological Systems,” *Annual Review of Ecology and Systematics*, No.4, 1973, pp.1-23.

[2] Aura Reggiani, Thomas de Graaff and P. Nijkamp, “Resilience: An Evolutionary Approach to Spatial Economic Systems,” *Networks and Spatial Economics*, No.2, 2002, pp.211-229.

[3] 陈晓东、刘洋、周柯:《数字经济提升我国产业链韧性的路径研究》,《经济体制改革》2022年第1期,第95-102页。

[4] Ron Martin and Peter Sunley, “On the Notion of Regional Economic Resilience : Conceptualization and Explanation,” *Journal of Economic Geography*, No.1, 2015, pp.1-42.

[5] 肖兴志、李少林:《大变局下的产业链韧性:生成逻辑、实践关切与政策取向》,《改革》2022年第11期,第1-14页。

[6] 李保明、周小柯:《中美战略竞争背景下两岸电子信息产业链发展分析》,《台湾研究集刊》2022年第4期,第41-54页。

[7] 李应博、殷存毅、刘秋雅:《贸易争端持续影响下的两岸集成电路产业生产网络布局研究》,《亚太经济》2019年第1期,第135-152页。

[8] 朱筱、李东方、周明:《新形势下深化海峡两岸集成电路产业合作与发展趋势》,《台湾研究》2021年第5期,第13-21页。

[9] 赵蕾、韦素琼:《两岸电子信息制造业合作关系演变及新形势下的合作前景——基于台湾全球分工、贸易与投资视角》,《台湾研究》2021年第5期,第22-33页。

[10] 李保明、周小柯:《中美战略竞争背景下两岸电子信息产业链发展分析》,《台湾研究集刊》2022年第4期,第41-54页。

向“台—陆—世界”“陆—陆—世界”及“台—陆—陆”等多元化生产链条。^[1]张冠华指出,随着中美战略博弈加剧,尤其是美国加强构建供应链韧性体系和遏制中国高科技产业,正在持续冲击和局部解构两岸传统的产业供应链格局。^[2]

综上所述,中美贸易博弈正在并将持续对两岸电子信息产业链产生风险冲击已经成为学界的共识,但既有研究对中美战略博弈冲击两岸电子信息产业链韧性的现实逻辑和内在机理等关注较少,策略对策建构性体现不足。于此,本文基于现实进展侧重从投资、贸易及外销订单等三重维度完整勾勒两岸电子信息产业链的发展概貌,力图构建中美战略博弈冲击两岸电子信息产业链的理论架构,深度探讨特朗普再次执政后中美战略博弈新态势对两岸电子信息产业链韧性的冲击动态,并针对性提出提升两岸电子信息产业链韧性的策略建议。

二、两岸电子信息产业链的发展概貌

自上世纪 90 年代开始,受岛内生产成本上升及大陆要素资源低廉丰富、市场广阔等因素影响,台湾电子信息产业生产环节陆续向大陆转移,两岸电子信息产业形成了日趋紧密的产业链分工合作关系。两岸电子信息产业链的形成不仅是两岸基于各自比较优势差异形成的密切经贸关系的结果,而且是经济全球化背景下国际产业转移和全球生产网络演进的产物。以下将从台商投资、两岸贸易和台湾地区外销订单等三重维度综合分析两岸电子信息产业链发展水平。

(一) 台商投资维度

两岸电子信息产业链形成始于台商对大陆投资。自上世纪 90 年代初期开始,台商将赴大陆投资作为其嵌入全球产业链、生产全球化布局的重要环节,整合并利用两岸要素禀赋优势和自身的内部化优势,陆续将键盘、电源供应器等技术层级较低的下游产品乃至主机板、CPU 等中上游产品的生产端迁移到大陆,投资行业领域从最初的小家电、台式电脑等向笔记本电脑、平面显示器、智能手机、半导体和软件等全领域拓展。台湾几乎所有的电子信息产业均在大陆投资,但岛内仍保留较高端部分的生产。据台湾地区经济事务主管部门“投审司”统计,1991-2024 年间,台湾电子信息产业对大陆累计投资 704.45 亿美元,占台湾对大陆投资总额(2100.2 亿美元)的 33.54%,是台湾对大陆投资的第一大产业。细分领域来看,1991-2024 年间,台湾电子零组件制造业对大陆累计投资 404.34 亿美元,占台湾电子信息产业对大陆投资总额的 57.39%;其次是电脑、电子产品光学制品制造业,对大陆累计投资 273.26 亿美元,占比 38.79%;最后是资讯及传播业,对大陆累计投资 26.83 亿美元,占比 3.82%。

另观察图 1,可以发现,台湾电子信息产业迄今对大陆投资的最高峰出现在 2010 年,当年投资额高达 64.23 亿美元,占同年台湾地区对大陆总投资(146.18 亿美元)的 43.94%;而后受大陆本土企业崛起、台湾当局限控高端制造业投资大陆等复杂因素影响,台湾电子信息产业对大陆投资逐年减少。2018 年中美贸易摩擦爆发后,台湾电子信息产业对大陆投资更在民进党当局“脱中入美”政策导向下出现悬崖式下降,2024 年投资额 6.37 亿美元,仅占同年台湾地区对大陆总投资(36.54 亿美元)的 17.43%。

[1] 盛九元、刘一伯:《两岸电子信息产业贸易收益分析》,《台湾研究》2023 年第 2 期,第 67-78 页。

[2] 张冠华:《全球经济变局下两岸供应链重构走向探讨》,《亚太经济》2023 年第 5 期,第 144 页。

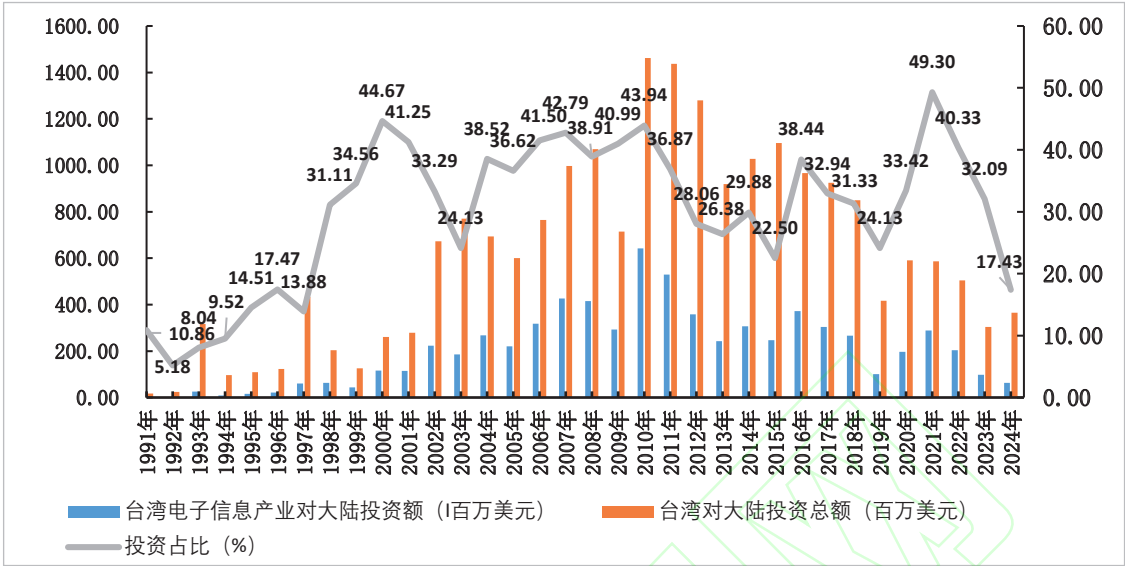


图 1 1991—2024 年台湾电子信息产业对大陆投资情况表

资料来源：根据台湾地区经济事务主管部门“投审司”《2024 年 12 月核准侨外投资、陆资来台投资、海外投资、对中国大陆投资统计速报》整理计算。

（二）两岸贸易维度

伴随台湾电子信息产业对大陆的投资，大陆台资企业与岛内母公司之间形成了稳定的产业链分工，带动了两岸电子信息贸易发展。根据李保明等测算，两岸电子类产品贸易中，87.71%是中间品，如果再加上资本品的 11.75%，则两岸生产环节的联系占到 99% 以上。^[1] 由此，两岸电子信息产品贸易变化相当程度上反映的就是两岸电子信息产业链分工合作水平。

如表 1 所示，大陆是台湾电子信息产品出口的第一大市场 and 最大进口来源地，长期占据绝对优势地位。2007—2024 年间，台湾电子信息产品对大陆出口从 511.73 亿美元增长至 1169.45 亿美元，增长 1.28 倍；进口则从 99.95 亿美元增长至 382.16 亿美元，增长 2.82 倍。分品类来看，两岸电子零组件贸易规模最大，2021 年贸易额达到 1138.32 亿美元，占到两岸电子信息产品贸易额（1555.26 亿美元）的 73.19%；其次是资通视听产品，贸易额 366.9 亿美元，占比 23.59%；最少的是光学器材，贸易额 49.99 亿美元，占比 3.22%。可见，两岸电子信息产业链主要以电子零组件的分工合作为主，这与台湾电子零组件制造业对大陆投资稳居首位相吻合。

表 1 2007—2024 年台湾电子信息产品对大陆（含香港）进出口贸易 单位：亿美元、%

年份	台湾地区对大陆（含香港）出口				台湾地区对大陆（含香港）进口			
	电子零组件	资通视听产品	光学器材	占比 1	电子零组件	资通视听产品	光学器材	占比 2
2007	302.34	48.20	161.19	49.34	40.89	55.14	3.92	19.62
2008	289.60	43.22	182.52	50.19	40.78	57.00	4.62	21.25
2009	272.81	43.08	132.96	51.26	42.67	50.68	2.85	22.88
2010	365.92	64.89	196.69	50.75	69.09	69.84	4.58	24.82

[1] 李保明、周小柯：《海峡两岸产业链的形成与发展——基于 HS 四位码产业的实证分析》，《台湾研究》2015 年第 2 期，第 64 页。

2011	399.41	76.37	187.19	48.80	69.75	86.93	4.82	26.44
2012	398.63	77.44	181.71	50.65	74.76	81.51	5.44	28.02
2013	434.71	78.48	175.27	51.36	77.55	87.43	5.96	28.71
2014	485.70	94.81	158.59	52.07	93.82	94.82	14.42	32.29
2015	445.88	96.43	117.75	49.84	88.19	92.83	7.22	32.02
2016	519.17	97.03	104.55	52.30	93.03	87.09	8.76	30.06
2017	607.10	109.08	115.24	52.72	121.15	107.02	9.07	32.46
2018	653.16	119.77	110.94	54.46	143.07	104.27	9.95	31.52
2019	673.87	120.06	105.38	52.63	164.76	121.31	10.41	34.29
2020	838.60	145.99	109.43	54.32	187.91	138.71	16.11	33.75
2021	1043.19	193.63	128.20	53.93	249.14	169.79	16.62	33.16
2022	1160.07	161.43	91.99	50.24	260.34	167.89	14.09	31.42
2023	970.03	148.52	57.89	42.77	209.88	141.36	9.96	30.88
2024	916.27	217.35	39.43	36.43	222.05	149.55	10.56	28.66

资料来源：台湾地区财政事务主管部门：《贸易统计资料查询》，[https:// web02. mof.gov.tw /njswww/ WebMain.aspx?sys=100&funid=defjsptgl](https://web02.mof.gov.tw/njswww/WebMain.aspx?sys=100&funid=defjsptgl)。

注：占比 1 是指台湾电子信息产品对大陆（含香港）出口占台湾电子信息产品总出口的比例；占比 2 是指台湾电子信息产品对大陆（含香港）进口占台湾电子信息产品总进口的比例。

（三）台湾地区外销订单维度

两岸电子信息产业链依托于为欧美企业代工发展起来，传统合作模式以“台湾接单—大陆生产—销售欧美日”为主。于此，通过观察台湾电子信息产品外销订单的来源分布和生产布局，不仅可以反映两岸电子信息产业链的发展程度，而且可以详细勾勒两岸电子信息产业链的型态结构。

如表 2 所示，台湾电子产品外销订单主要来源于欧美日市场和大陆市场，2023 年占比分别为 48.8% 和 32.27%；资讯通信产品外销订单则主要来源于欧美日市场，2023 年占比 68.64%；光学器材外销订单则主要来源于大陆市场和欧美日市场，2023 年占比分别为 61.76% 和 23.3%。但从变化趋势来看，2018 年中美贸易摩擦爆发后，电子产品和光学器材来自大陆外销订单占比有所下降，2023 年较 2018 年分别下降了 4.64% 和 8.76%；电子产品和资讯通信产品来自欧美日市场的外销订单占比也分别下降了 4.87% 和 9.37%，来自于东盟的外销订单占比却相应提高了 7.79% 和 9.84%。

表 2 台湾电子信息产品外销订单主要来源地

单位：亿美元、%

年份	电子产品			资讯通信产品			光学器材		
	金额	大陆占比	欧美日占比	金额	大陆占比	欧美日占比	金额	大陆占比	欧美日占比
2010	993.5	29.22	45.72	1005.9	6.82	66.22	367	60.72	23.04
2018	1328.5	36.91	53.67	1485.1	9.32	78.01	246.6	70.52	18.52
2019	1288.7	37	54.07	1448	8.75	77.82	225.9	68.4	20.46
2020	1614.4	39.35	52.19	1644.4	8.09	78.6	242.8	68.81	21.03
2021	2074	39.87	47.68	1930.7	8.21	75.55	314.2	70.08	18.33
2022	2235.7	32.61	50.86	1899.7	6.76	78.05	223.2	67.34	21.19
2023	1898	32.27	48.8	1660.2	7.17	68.64	191.4	61.76	23.3

资料来源：台湾地区经济事务主管部门统计处：2023 年 12 月外销订单统，[https:// www.moea.gov.tw/ Mns/dos/bulletin/Bulletin.aspx?kind=5&html=1&menu_id=6724&bull_id=15995](https://www.moea.gov.tw/Mns/dos/bulletin/Bulletin.aspx?kind=5&html=1&menu_id=6724&bull_id=15995)。

表3呈现了台湾电子信息产业外销订单的主要生产地分布。比较来看,电子产品和光学器材主要在台湾岛内和大陆生产,2023年占比分别为59.8%和27.7%;而资讯通信产品则以大陆为主,2023年占比达67%。

表3 台湾电子信息产品外销订单主要生产地

单位: %

年份	电子产品			资讯通信产品			光学器材		
	台湾地区	大陆	欧美地区	台湾地区	大陆	欧美地区	台湾地区	大陆	欧美地区
2010	50.43	37.87	7.15	15.26	76.45	8.1	43.37	50.85	4.01
2018	55.1	33.1	2.2	6	89.7	2.9	56.9	40.1	0.2
2019	55	34.3	2.1	8.2	80.7	7.8	58	38.7	0.3
2020	56.9	32.2	2.3	9.0	79.4	7.8	57.4	41.3	0.4
2021	57	31.3	2.7	9.7	76.9	8.4	54.6	44.1	0.3
2022	61.5	28.2	2.6	11.6	71.9	9.5	56.6	42.1	0.3
2023	59.8	27.7	2.2	13.6	67	8.4	63.4	34.9	0.4

资料来源:台湾地区经济事务主管部门统计处;2010、2019-2024年外销订单海外生产实况调查统计,
https://www.moea.gov.tw/Mns/dos/content/ContentLink.aspx?menu_id=9612。

整合表2和表3发现,2023年外销订单中,作为中间品的电子产品和光学器材在大陆销售占比分别为32.27%和61.76%,在大陆生产占比分别为27.7%和34.9%,这表明大陆从台湾净进口电子产品和光学器材用于本地加工生产,形成了直接的供需关联,反映的是“台湾接单—大陆与台湾生产—销售大陆”。而作为最终品的资讯通信产品在大陆销售占比为7.71%,在大陆生产占比则为67%,这代表至少有59.29%的资讯通信产品在大陆生产后出口到以欧美日为主的其他市场,仍为“台湾接单—大陆生产—销售欧美日”传统合作模式(详见图2)。由于高度依赖欧美外部市场,资讯通信产品也是两岸电子信息产业链中最不稳定的部分,应对外部风险冲击的抵抗能力差,产业链韧性不足。2018年至2023年间,三类电子信息产品在大陆生产占比均出现下降,其中资讯通信产品下降最显著,降幅达22.7%;而在欧美地区的生产占比则提高了5.5%,表明“台湾接单—大陆生产—销售欧美日”的传统模式正在发生裂变。

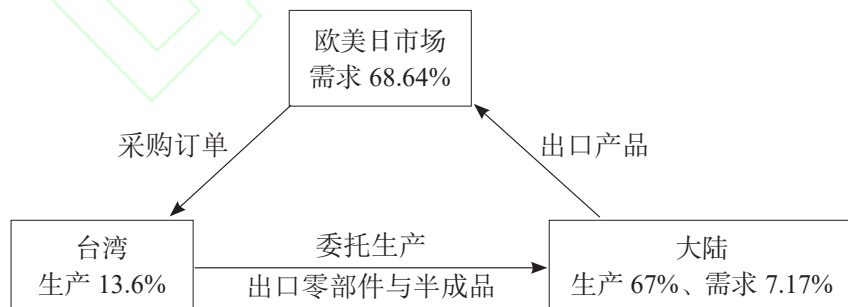


图2 2023年台湾资讯通信产品外销订单的生产与出口

三、中美战略博弈对两岸电子信息产业链韧性的冲击

在特朗普首任期内,美国将中国定位为“战略竞争对手”,基本形成了对华经贸全面“脱钩”的战略计划和政策框架,企图削弱中国大陆在全球产业链供应链中的竞争力,打击中国大陆“世

界工厂”枢纽地位。特朗普再次执政后，以滥征关税为手段重构全球经贸体系，主要目的之一是重建美国制造业、增强关键供应链本土韧性。两岸电子信息产业链具有典型的“大进大出”“两头在外”的外向性属性，长期附属于欧美把控标准、技术、品牌与市场的生产网络。美国跨国公司在一定程度上扮演着两岸电子信息产品供应链的主导角色。^[1]中美战略博弈新态势将对正处于调整中的两岸电子信息产业链带来新的重大不确定性。

（一）关税壁垒的“贸易规模缩减”效应

关税壁垒的“贸易规模缩减”效应是指加征关税将直接增加企业出口商品的贸易成本，导致出口商品的市场竞争力下降，进而缩减出口商品规模及连锁的中间品贸易。2018 年 7 月以来，美国先后对大陆近 6000 亿美元的商品加征 7.5%—25% 的关税，重点针对石油化工、生物医药、电子信息、新材料、新能源汽车等先进制造业领域。而据统计，近年来中国大陆对外出口前 10 大企业中台资企业超过 7 家，前 100 大企业中台资企业超过 30 家，台资企业出口额占中国大陆总出口额比重超过四成。而且，这部分台资企业主要针对美国客户，美国是其主要出口市场。^[2]美国对中国大陆出口商品的全面征税，不仅直接增加了中国大陆台资企业对美出口的贸易成本，导致其生产与出口受到严重影响，而且其衍生的两岸原材料和零部件等中间产品流动也受到明显冲击。根据测算，美国对大陆加征关税，将直接导致台湾地区对中国大陆加工贸易出口减少 50 多亿美元。^[3]据台湾地区财政事务主管部门“关务署”统计，2018—2024 年台湾对中国大陆出口比重由 41.3% 下降至 31.7%，2025 年首季再降至 28.4%。

特朗普第一任期虽未对中国大陆台资企业为美企代工的手机、电脑等产品加征关税，但对电容电阻、晶闸管二极管等电子零组件及半导体产品加征 25% 的关税。受其传导冲击，2018—2024 年台湾电子信息产品对中国大陆出口占台湾电子信息产品总出口比重由 54.46% 下降至 36.43%。未来若美国再对半导体甚至手机、电脑等电子信息产品滥征关税，势必进一步间接冲击两岸电子信息产品进出口贸易，升高两岸电子信息产业链销售环节的断裂风险。

（二）市场管制的“台企投资转移”效应

市场管制的“台企投资转移”效应是指出口市场打压管制将增加企业投资经营风险，迫使企业出于安全考虑采取分散投资、多点布局的经营策略。2021 年 1 月，美国商务部发布《确保信息和通信技术及服务供应链安全》法规，将美国客户与来自中国的 ICT 产品及服务交易列入第一审查名单，使得针对美国市场的大陆台商面临客户要求转移生产基地的压力。2021 年 2 月，美国总统拜登签署“美国供应链”第 14017 号行政命令，对半导体制造与先进封装、大容量电池等四大类关键产品进行为期 100 天的供应链脆弱性审查，全面排查中国大陆供应链的参与度。又先后提出《西半球近岸外包法案》《美洲机会法案》《美洲能源安全法案》等法案，启动“印太经济框架”（IPEF），意图通过“近岸外包”“友岸外包”将原本源自中国大陆供应链分散到东盟及拉美地区。受此影响，电子信息产业台商对大陆的投资动力减弱，部分在中国大陆投资的电子信息产业台商出于客户要求和规避风险的考量，不得不采取多点生产布

[1] 张冠华：《双循环新发展格局下两岸融合发展形势与走向》，《亚太经济》2021 年第 2 期，第 133—142 页。

[2] 王华、李嘉欣：《全球价值链重构下两岸经贸关系的发展趋向——针对两个典型事件的综合效应评估分析》，《台湾研究集刊》2023 年第 3 期，第 49 页。

[3] 张冠华：《中美贸易摩擦对两岸经济关系及台湾经济影响》，《台湾研究》2020 年第 1 期，第 15 页。

局，将部分原在中国大陆的对美出口产能向岛内、东盟及北美等地区调配转移。如受戴尔公司拟在 2025 年前将半数产能移出中国大陆的目标裹挟，其两大代工台资企业纬创和仁宝已回台或转向越南、菲律宾等地投资设厂。英业达、广达、环球晶圆、日月光等台湾 EMS 电子代工大厂也纷纷加大在美国、欧洲、日本、印度和墨西哥等地的投资。据台湾地区经济事务主管部门“投审司”统计，2024 年台湾电子信息产业对大陆投资跌至 6.37 亿美元，较 2010 年最高峰的 64.23 亿美元下降近 9 成。同年，台商对美国电子信息产业投资飙升至 125.97 亿美元（其中电子零组件制造业 125.68 亿美元）、对“新南向 18 国”投资 61.05 亿美元（其中电子零组件制造业 59.49 亿美元）。而自 2019 年提出“欢迎台商回台投资行动方案”以来，截至 2025 年 3 月 28 日，台湾共审核 137 家电子信息企业回台投资，投资金额达 9185.9 亿元新台币，占回台总投资的 67.1%。显然，台商对大陆电子信息产业尤其是电子零组件制造业的投资已经出现了转移其它国家地区和回流岛内的迹象。

中美日内瓦经贸会谈后，双边关税水平大幅降低。但根据华盛顿智库彼得森国际经济研究所的计算数据，截至 2025 年 5 月 14 日，美国对中国商品征收的平均关税水平仍高达 51.1%。未来中美及美与其他贸易伙伴形成的关税差别，将增加台商向低税率地区转移压力。加之，美国在对外经贸谈判中，加大防止中国大陆电子信息产品经第三地“洗产地”输美，可能会迫使大陆台资电子信息中上游产业加速外移，形成产业链整体外迁的不利局面。

（三）技术封锁的“创新研发阻断”效应

技术封锁的“创新阻断效应”是指技术管控封锁将限制关键技术转移，阻滞研发创新的外溢效应，不利于相关产业链的技术获取及产业链升级。2018 年美国颁布了《出口管制改革法案》，建立了针对关键技术和相关产品的出口管制体系，明确规定对涉及敏感商品和技术的出口需预先获得商务部批准，并先后将华为、福建晋华等高科技企业列为出口管制“实体清单”，对其进行技术封锁和国际供应链隔离。2022 年 8 月，美国颁布《芯片和科学法案》，加大对华技术封锁，禁止获得美国资金资助的企业在大陆扩建关键芯片制造；同年 10 月，出台一系列集成电路出口管制新规，从技术、产品、设备、服务等方面对中国大陆进行全面限制，以阻断中国大陆研发和生产先进半导体芯片的能力。两岸电子信息产业比较优势集中在下游的生产制造环节，但技术主要依赖于欧美等跨国公司，技术上的短板使两岸电子信息产业链易被西方国家“卡脖子”。以 IC 产业为例，中国大陆产业优势主要体现在封装测试，在晶圆制造和 IC 材料领域也占据重要地位；而台湾优势主要集中在晶圆代工制造和封装测试。但在 EDA 和 IP 核、逻辑体等 IC 设计及 IC 生产设备等关键环节领域，两岸均处于空白，美国、欧洲和日本的优势明显，尤其是美国占据绝对优势。

表 4 2019 年全球 IC 产业链环节的区域分布 单位：%

产业链环节	美国	欧洲	日本	大陆	台湾	韩国	其它地区
EDA 和 IP 核	74	20	—	—	—	—	—
逻辑体 IC 设计	67	8	5	5	7	3	4
DAO IC 设计	37	19	24	7	3	6	5
存储 IC 设计	29	—	8	—	4	59	—
IC 生产设备	41	18	32	—	—	4	3
IC 材料	11	12	19	16	22	16	3

IC 制造	12	9	17	16	20	19	6
IC 封装测试	2	4	5	38	27	11	13
总体	38	10	14	9	9	16	4

资料来源:波士顿咨询集团 (BCG) 与美国半导体产业协会 (SIA) 2021 年 4 月联合发布的研究报告《在不确定的时代加强全球半导体供应链》。

注:EDA 代表电子设计自动化的缩写,IP 代表知识产权的缩写,DAO 代表离散、模拟、光电子与传感器的缩写。

特朗普再次执政后,持续加强对中国大陆芯片产业技术管控,禁止美国企业在未经许可的情况下向中国大陆出口半导体设计软件等关键产品。由此,美国对中国大陆的技术封锁和供应链隔离,一定程度上切断了两岸电子信息产业链的技术和关键零组件的外部来源,阻碍两岸尤其是大陆电子信息企业参与该领域国际先进技术交流合作,加大自主研发和技术追赶的难度,加大两岸电子信息产业链断链的风险。这不仅影响两岸电子信息产业链升级,甚至可能导致两岸电子信息产业链解构,加大两岸电子信息产业链断链的风险。

(四) 美台勾连的“替代排挤”效应

由于以台积电为代表的台湾半导体产业在全球产业链中的重要地位,美国将台湾作为加强自身供应链韧性和构建排华供应链的重要一环,推进在半导体、人工智能等高科技产业与台湾建立直接供应链。而民进党当局借中美战略博弈全力推进经济“脱中入美”,全面配合美国对大陆遏制政策,借机吸引台商回流、推动“新南向政策”,先后提出所谓“5+2”“六大战略核心产业”和“五大信赖产业”计划,竭力推动半导体等核心产业扮演美西方供应链关键角色以提升地缘政治价值,意图在美西方构建“非红供应链”过程中替代中国大陆产业。2020 年,美国在台协会(AIT)与台湾“外贸协会”即提出重组“美台韧性供应链 2.0 计划”,鼓励对方在离本地或理念相近经济体位置进行供应链布局,双方将优先合作、强化在印度、东盟以及中东欧等地的供应链韧性,以“巩固台湾当局的‘新南向政策’和美国的‘印太战略’”。^[1]美国为强化半导体本土供应链的韧性,胁迫台积电等岛内企业赴美投资并禁止其向华为等中国大陆企业提供芯片。2021 年以来,台积电已先后投资 650 亿美元在美国亚利桑那州开工建设 3 座芯片制造厂,生产技术由 5 纳米制程技术提升至 2 纳米。台湾最大芯片封测企业日月光和重要半导体硅片制造商环球晶圆也跟随台积电前往美国分别投资设立先进封测厂和 12 英寸半导体硅片厂。在台积电赴美建厂带动下,2023 年、2024 年台湾对美国投资分占台湾对外投资的 41.1% 和 31.4%,跃居首位。2018—2024 年,台湾对美国出口占比也由 11.8% 上升至 23.4%。

特朗普再次执政后,为减低对台湾巨额贸易逆差及先进制程芯片的高度依赖,提出对台湾加征 32% “对等关税”,要求台湾扩大对美国投资、加强对美国产品采购、新台币大幅升值等,继续迫压台湾半导体等核心产业向美国转移。赖当局对美国竭尽屈从,公开宣称要助美“再工业化”、推动经济“脱中入北(西方发达国家)”,宣布台积电赴美投资规模由 650 亿美元增加到 1650 亿美元,拟在 10 年内向美采购 2000 亿美元规模的天然气、农产品等,并力图与美签订贸易协议增进实质关系。同时,赖当局还抛出所谓“全球半导体民主供应链伙伴倡议”,谋求与西方国家构建“非红供应链”,力图拓展“五大信赖产业”特别是人工智能、无人机、卫

[1] 张冠华:《全球经济变局下两岸供应链重构走向探讨》,《亚太经济》2023 年第 5 期,第 145 页。

星通信、安控产品等在美国及其盟友伙伴关键供应链中的重要地位。^[1] 美国与台湾地区直接供应链重建态势，大型电子信息台企被迫将产能和投资向美国转移，对调整中的两岸电子信息产业链布局产生替代作用，导致两岸电子信息产业链的生产和销售环节“脱钩断链”。

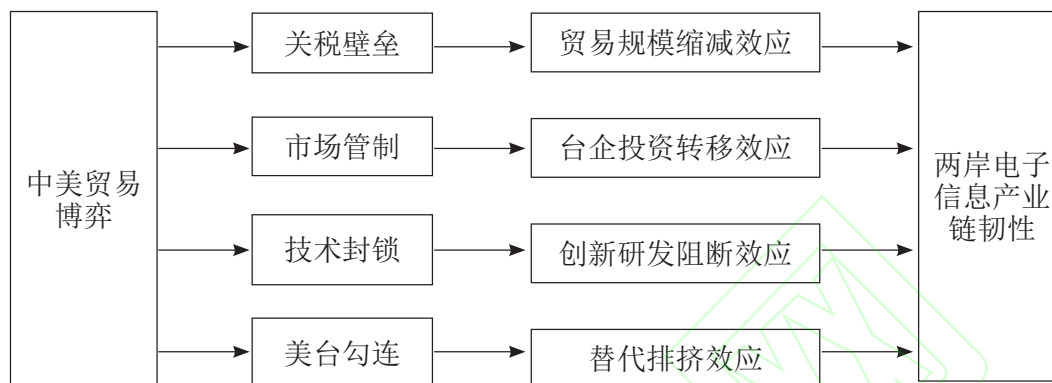


图3 中美贸易博弈冲击两岸电子信息产业链韧性示意图

四、提升两岸电子信息产业链韧性的对策建议

为充分应对中美战略博弈不确定性加剧的挑战冲击，应善于因势利导、趋利避害，充分把握中国大陆加快构建双循环新发展格局和进一步全面深化改革的历史契机，从“被动应对”转向“主动重构”以中国大陆内需市场为依托、以半导体及人工智能等产业为突破、向 RCEP 及“一带一路”市场延伸的两岸电子信息产业链新格局，增强两岸电子信息产业链的抵抗力、恢复力和稳健性，有效提升两岸电子信息产业链的韧性。

1. 培育两岸电子信息产业链新动能。近年来大陆消费潜力不断扩大且逐步形成低、中、高层次搭配的多元化市场需求结构空间，超大规模的市场优势日益显现，这给两岸电子信息产业链发展尤其是大陆电子信息台资企业发展提供了关键的内生动能。应通过进一步全面深化改革和高水平开放，持续优化电子信息台资企业营商环境，加大吸引岛内及海外受美国关税冲击的台商来大陆投资，有效降低电子信息台资企业在大陆投资经营的制度性障碍和交易成本。积极鼓励电子信息台资企业抓住大陆加快畅通国内大循环的发展机遇，融入全国统一大市场建设，改变过去代工生产、依赖欧美跨国公司订单与市场的外向发展模式，建立自有品牌、完善内销市场网络，扩大本地化采购，积极开展与大陆本土企业的供应链合作，扎根大陆内需市场，培育两岸电子信息产业链新动能。

2. 打造两岸电子信息产业链新引擎。在新一轮产业革命和全球产业链深度调整的背景下，大陆正致力从传统生产力向新质生产力跃升，加速推进 5G 通信、新能源汽车、半导体设备、新型平板显示、高性能集成电路等新兴电子信息产业，大力扶持人工智能、未来网络等未来产业。应坚持创新驱动发展战略，鼓励台资企业嵌入大陆新质生产力产业体系，积极融入人工智能及应用等领域，支持两岸电子信息企业在技术、专利、产品、应用、资金、市场和人才等多

[1] 张冠华：《特朗普 2.0 贸易政策与台湾经济发展路径的选择》，《台湾研究》2025 年第 2 期，第 44 页。

层面的交流合作，实现产业链深度整合、嵌入式合作，打造两岸电子信息产业链新引擎。

3. 拓展两岸电子信息产业链新空间。在借力 RCEP 吸引电子信息台商对大陆扩大投资规模的同时，应切实发挥大陆在 RCEP 区域经济整合和“一带一路”倡议中的核心主导作用，帮助台资企业抢抓 RCEP 和高质量共建“一带一路”等发展机遇，积极支持两岸电子信息企业共同开发 RCEP 和“一带一路”市场，推动开展网络设施建设、经贸园区与产业园区共建、资本共营的试点合作，鼓励两岸电子信息企业互相进驻对方的产业园区，实行统一的技术标准，共建产品销售渠道，将产业链延伸至 RCEP 成员方和“一带一路”沿线地区，共同抵御贸易投资保护主义挑战。

(责任编辑 郭 琪)

Research on the Impact of China-US Strategic Game on the Resilience of Cross-Strait Electronic Information Industry Chain

Wu Fengjiao & Wu Hongliang

Abstract: The new situation of the strategic game between China and the United States has brought new major uncertainties to cross-strait electronic information industry chain, which is in the process of adjustment. It has continued to cause “the trade scale reduction” effect of tariff barriers, the “enterprise investment transfer” effect of market regulation, the “innovation and R&D blocking” effect of technology blockade, and the “substitution and exclusion effect” of the US-Taiwan linkage, which has significantly impacted and even partially deconstructed cross-strait electronic information industry chain. In the future, we should fully grasp the historical opportunity for the Mainland to accelerate the construction of a new development pattern of dual circulation and further deepen the reform in an all-round way, cultivate new momentum based on the Mainland’s domestic demand market, take industries such as semiconductors and artificial intelligence as breakthroughs to build new engines, and expand new space to RCEP and the “belt and road” market in order to enhance the resistance, resilience and robustness of the cross-strait electronic information industry chain.

Key Words: China-US Strategic Game; Cross-Strait Electronic Information Industry Chain; Resilience