

特朗普 2.0 时期美台高科技产业合作趋势研究

王子旗

摘 要：强化美台高科技产业合作是美国扩充“以台制华”工具箱、发起对华科技战的重要组成部分。特朗普再度上台后，将强化科技优势竞赢中国视为优先事项，对华科技遏制招数更多、烈度更强、危害更大。而赖清德当局出于“谋独”私利，竭力配合美国的“科技遏华”战略。可以预见，未来美台高科技产业合作“反华”色彩将更加凸显，甚至会呈现“一边倒”的“美要台给”态势，台湾优势产业成为美“强己弱中”工具。这不仅会直接冲击到台湾高科技产业的高质量发展，也会给两岸高科技产业合作带来更多变数。

关键词：美国；台湾地区；高科技产业；两岸关系

作者简介：王子旗，博士，中国社会科学院台湾研究所副研究员

中图分类号：F416.6; D822.371.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1006-6683 (2025) 03-0052-12

在全球科技竞争与地缘政治博弈加剧的大背景下，高科技领域已成为美国对华战略竞争的核心战场，其根本目的在于迟滞中国科技产业迭代，进而干扰中国式现代化的战略布局。特朗普再次当选美国总统后，迅即对华开启极限关税战、贸易战，其外溢效应快速向政治、外交、金融、科技等领域扩散蔓延。与此同时，赖清德当局为谋取“台独”私利，极力迎合美国战略意图，甘愿充当美对华“科技战”的“过河卒”，美台高科技产业合作呈现出新态势新特点。本文将深入剖析特朗普 2.0 时期美台高科技产业方面合作新态势，通过梳理双方合作领域内的“变”与“不变”，探究背后复杂的政经因素。

一、特朗普 2.0 时期美台高科技产业合作新态势

特朗普再度上台后，美国对华战略竞争态势已然定型，势必强力贯彻特朗普个人意志，加大对华科技遏制、极限施压力度，美国主导下的美台高科技产业合作由此出现新态势、新特点。

（一）“价值认同”导向弱化

“价值认同”是美对外政策的“内在属性”，始终贯穿其谋求和维持全球霸权全过程。特朗普第一任期尚缺乏治理经验、对“价值外交”无感，但其国家安全顾问约翰·博尔顿 (John Robert Bolton) 和国务卿迈克·蓬佩奥 (Mike Pompeo) 等美国共和党新保守主义者一直尝试将美对外政策引向“意识形态争斗”。特朗普第一任期发布的《国家安全战略报告》就基于意识形态透镜评估中国，2020 年 5 月发布的《美国对中华人民共和国的战略方针》更从“制度之争”

视角凸显对华战略博弈重要性。^[1]拜登政府也将意识形态当作处理大国关系,尤其是对华战略竞争的关键工具,用“价值认同”进行国内和国际动员。特朗普再度上台后,基于美国综合国力日趋下降、美国精英阶层和普通民众焦虑感普遍上升的现实,为实现“美国再次伟大”的目标,推崇孤立主义、单边主义,撕掉“价值认同”外衣,凸显“美国优先”。特朗普 2.0 时期对外政策的“价值认同”导向弱化,转而注重打造对华博弈硬实力,台湾在美国“以台制华”策略中的角色定位也随之发生了变化。

特朗普第一任期、拜登时期视台湾地区为“志同道合的伙伴”(Like-minded Partner)、“民主伙伴”(Democratic Partner),称双方因“相同的政治、经济和国际价值观”而紧密联系。^[2]但实际上,台湾的战略地位并不为特朗普所重视,从第一任期“笔尖”定位到竞选期间喊话“交保护费”,多次指责台湾是“芯片小偷”,均折射出其对台湾肆意拿捏、予取予求的态度,所谓“价值认同”实际上已沦为美国联合盟友介入台湾问题的“最具道义的说辞”。尽管如此,特朗普再度上台后,台湾地区在对华博弈、刺激美国制造业回流、打造科技竞争新优势等方面仍有“可用之处”,双方所谓“民主伙伴”关系也得以维系。^[3]如美国国务院网站仍保留了“有着相似价值观、深厚经济联系及紧密民间联系,是美台关系基石,并成为深化双方关系的动力”“台湾已成为美国在贸易和投资、科学技术及推动民主价值等方面的重要合作伙伴”等表述。

(二)“抗中为主、护台为辅”

美国将维持科技竞争优势视为维护美国霸权的关键。^[4]2017 年 12 月,特朗普政府发布《国家安全战略》报告,提出保持科技竞争优势是保卫美国安全、促进美国繁荣的重要手段,将优先发展对经济和安全至关重要的新兴技术。^[5]2020 年 10 月,集中体现特朗普政府科技竞争战略的《关键和新兴技术国家战略》发布,强调“长期以来,美国在科学和技术领域所取得的成就和领先地位一直是美国的生活方式、繁荣与安全得以实现和保障的重要驱动因素”,间接重申竞赢中国、维护美国的全球技术霸权地位的战略目标。^[6]拜登政府 2022 年 10 月发布的正式版《国家安全战略》中的科技战略表述,基本上延续了特朗普政府主张,强调未来 10 年关键和新兴技术将重塑世界,已成为决定中美博弈胜负的核心关键。^[7]

特朗普在 2024 年竞选期间,多次强调要维持美国在全球技术竞争中的领先地位,称将延

[1] 樊吉社:《美国意识形态外交的机理与变迁》,《外交评论》2023 年第 6 期,第 111-130 页。

[2] 《国际社会祝贺蔡连任 肯定台湾“自由民主”成就》,台湾“中央社”,2020 年 1 月 12 日, <https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202001120004.aspx>。

[3] 《特朗普未聚焦台湾 我互动续低调》,台湾联合新闻网,2025 年 2 月 7 日, <https://udn.com/news/story/6656/8532352>。

[4] 黄钊龙:《特朗普政府时期美国科技战略解析》,《南开学报(哲学社会科学版)》2022 年第 3 期,第 86-94 页。

[5] “National Security Strategy of the United States of America,” The White House, December 18, 2017, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>。

[6] “Statement from the Press Secretary Regarding the National Strategy for Critical and Emerging Technologies,” The White House, October 15, 2020, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/statement-press-secretary-regarding-national-strategy-critical-emerging-technologies/>。

[7] *National Security Strategy*, The White House, October 12, 2022, <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>。

续第一任期执政理念,视科技优势为霸权根基。^[1]一方面,主动塑造科技优势。上任后发布总统科学技术顾问委员会行政命令,称“美国必须实现并保持不容置疑和无可挑战的全球技术主导地位,这是国家安全的当务之急”,要求主动塑造科技竞争优势竞赢中国,消除美国国家安全“最大隐患”。^[2]另一方面,持续强化科技封堵。特朗普以关税施压、出口管制、投资审查等措施,最大程度收紧、封堵对华输入高科技生产要素渠道,将美国“小院高墙”策略发展为“大院高墙”“无漏洞”的对华科技竞争体系,全面遏阻中国高科技产业发展。^[3]不难看出,在高科技领域“竞赢中国”将是特朗普第二任期“科技遏华”的重要目标,直接决定美台高科技产业合作“强美弱中”角色定位,台湾利益为附属考量。

但客观上,特朗普强化对华科技竞争给赖清德当局“投美所好”提供了更多空间。长期以来,民进党认为高科技产业快速发展形成的“台湾模式”是制衡大陆统战的最强利器,直接决定“台湾在全球扮演的关键角色能否持续下去”。^[4]因此,赖清德当局明知特朗普再度上台后会“贬低台湾地位、忽视台湾安全”,仍不断主动示好,认为其推动台湾地区经济“脱中融美”与美国寻求科技霸权间仍有现实合作需求,欲将“非红供应链”对台湾地区的科技依赖转化为“护台硬实力”。^[5]2025 年 2 月,赖清德在所谓“国安会议”上称“台湾愿意持续和美国在各层面的合作”,包括贸易投资、安全供应链及 AI、半导体等领域,“形塑台美策略性经济合作伙伴关系的新时代”。^[6]即便是美对台加征 32%“对等关税”后,赖清德当局仍在强调“回应美方关切”是优先选项,要继续深化台美各领域合作。岛内舆论普遍认为,特朗普上任后美中还未就台海议题攻防几回合,说明其第二任期的对台政策尚在研拟过程中,仍在集聚打新“台湾牌”能量,还未到博弈交易节点,自然给予赖清德当局“投美所好”的时间与空间,“适当回馈”是促赖清德更加主动配合美遏华战略的“兴奋剂”。

(三) 合作模式转向“零成本”索取

2017 年以来,美国对华科技战凸显美国“以台制华”战略,围绕“强美”和“弱中”两个目标,“台湾经贸科技牌”转化为“控台 - 强美 - 制华”与“控台 - 令台 - 制华”两种策略。具体行动上,一方面利用市场优势及长臂管辖等手段,威逼利诱台湾地区高科技厂商赴美投资增加“在岸”产能,助力提升美国国内科技实力;另一方面,将台湾地区纳入“芯片四方联盟”(Chip 4)等遏华科技联盟体系,使台湾沦为地缘政治博弈工具。民进党当局则“一边倒”极力迎合美对

[1] 王栋、马涛:《特朗普第二任期对华竞争战略前瞻》,2025 年 1 月 22 日, <https://www.igcu.pku.edu.cn/info/1026/7073.htm>。

[2] “President’s Council of Advisors on Science and Technology,” National Archives and Records Administration, January 23, 2025, <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/31/2025-02121/presidents-council-of-advisors-on-science-and-technology>.

[3] 《关税、科技战 学者:美对中“高院高墙”、封锁升高》,台湾“中央广播电台”,2025 年 2 月 5 日, <https://www.rti.org.tw/news/view/id/2237214>。

[4] 《蔡英文:“民主自由”与科技让台湾扮演国际关键角色》,台湾《自由时报》2024 年 1 月 7 日, <https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/4544410>。

[5] 《赖清德:DeepSeek 风险巨大 台湾处第一线不可不慎》,台湾“中央社”,2025 年 2 月 5 日, <https://www.cna.com.tw/news/aip/202502050241.aspx>。

[6] 《应对特朗普新政 赖清德提台美两岸关系、半导体策略》,台湾“中央社”,2025 年 2 月 14 日, <https://www.cna.com.tw/news/aip/202502140255.aspx>。

华科技竞争战略,积极融入美国主导的“民主供应链”,与美搭建“美台经济繁荣伙伴对话”“美台科技贸易暨投资合作架构”“美台 21 世纪贸易倡议”等多维对话平台,伺机强化美台实质关系,美台高科技产业合作呈现“美主导要价、台配合谋利”态势。

特朗普再度上台后在高科技领域对台要价更加露骨,持续威胁对自台湾地区进口的芯片加征关税。赖清德当局一味迎合,在未获得美补助情况下即宣布台积电赴美投资加码 1000 亿美元。“上任 40 天拿下台积电”凸显特朗普将持续利用赖清德当局主动投“美”心理,零成本掠夺台湾地区优势产业资源,双方高科技产业合作将呈现“美强势主导、恶意要价”“台疲于让渡、利赖损民”态势。

二、特朗普 2.0 时期美台高科技产业合作的延续

从特朗普第一任期到拜登政府,美台高科技产业对话机制逐步形成,部分合作领域已取得阶段性成果,无疑为美台进一步深化勾连、扩大合作范围创造了条件。特朗普再度上台后,短期内美台高科技产业合作仍以美国两党有高度共识、事关美国国家安全及正在推进的重大合作项目等领域为主。此举本质上是美国基于地缘政治竞争逻辑,巩固“以台制华”科技遏制链条的延续性动作,不仅强化美台非官方关系的实质化演进,也将进一步加剧两岸技术链接失衡,为中美科技博弈与两岸关系稳定增添更多对抗性变量。

(一) 延续已有高科技产业合作对话平台

蔡英文当局于 2020 年 8 月宣布放宽含瘦肉精美猪牛肉进口后,特朗普政府随即宣布启动“美台经济繁荣伙伴对话”(EPPD)。该对话机制由台湾地区经济主管部门与美国国务院主谈,重点聚焦供应链安全、数字经济、5G 网络安全、反对“经济胁迫”、科学技术合作、安全能源转型等领域,框定双方高科技产业合作的方向与原则。截至 2024 年底,双方已连续举办五届。^[1]2020 年 12 月双方签署“美台科学及技术合作协议”(STA),是“美台经济繁荣伙伴对话”机制下的第一项具体成果,已成为美台高科技产业合作指引性文件。2024 年 10 月,美台完成“经济繁荣伙伴对话合作备忘录”续约,同意再延长 5 年。特朗普第二任内,“美台经济繁荣伙伴对话”机制将继续充当美台科技合作的“指挥棒”。

(二) 半导体产业仍是合作的重中之重

2018 年以来,在中美博弈及新一轮科技革命等因素影响下,半导体已从工业产品蜕变为大国竞争的战略资源,凝缩为中美科技战的“符号”。台湾地区在半导体制造与封测领域技术与产能全球第一,美国进口逻辑芯片的 44.2%、存储器芯片的 24.4% 来自台湾地区,因此基于国家安全考虑,美国一直重视美台半导体产业的合作。^[2]除台积电外,晶圆大厂环球晶、封装测试龙头日月光、芯片设计厂商联发科等台湾半导体企业相继赴美投资布局。特朗普期望在台积电、三星等半导体厂商大力投资带动下,到 2032 年实现美国先进芯片产能全球市占逾

[1] 王子旗:《所谓“价值认同”下的利益重塑:中国台湾地区与美日欧经贸关系》,《现代台湾研究》2024 年第 3 期,第 40-47 页。

[2] 《分析:台湾半导体若受关税冲击 美芯片价格恐涨 59%》,台湾“中央社”,2025 年 2 月 4 日, <https://www.cna.com.tw/news/afe/202502040032.aspx>。

40%、建构完整的信息通信产业生态系统、重塑美国科技竞争优势的目的。

整体看，美台半导体产业合作呈现“美主台从、半导体+”态势，且短期内台湾地区仍保有半导体产业优势，双方加强合作势在必行。长期看，美国不会满足台积电先进制程在美“N-1”“N-2”代布局态势，恐加大政治恐吓力度，迫使其最先进芯片制程同步或优先在美国布局，甚至要求台湾半导体核心供应链在美本土备份，为将来可能的“弃台毁台”预做准备。^[1]

（三）继续深化网络安全领域合作

特朗普第一任期就着力加强美台在网络安全方面的合作。2017 年，美国就支持台湾成立“资通电军”，分享技术与信息数据库，执行网络作战任务。^[2]美方还允许台湾地区加入美国国土安全部“自动指标分享系统”（Automated Indicator Sharing），分享更多网络威胁指标和情报。2018 年 9 月，特朗普政府公布《美国国家网络战略》，提出与“民主伙伴”加强在数字经济、打击网络犯罪、强化网络威慑能量等领域的合作。2019 年 11 月，美台首次联合举办大规模网络攻防演练（CODE），检验台湾关键基础设施的网络防护能力。2020 年 7 月，台湾五家主要电信公司均加入美国“5G 清洁网络名单”，保证在关键电信网络、云端、数据分析、移动应用、物联网、5G 技术等领域，不使用华为、中兴等“不受信任”的中国大陆设备供应商。拜登上台之后，不仅保留了特朗普制定的许多网络安全政策，还继续加强美台网络安全合作。2024 年 12 月，台湾地区数字事务主管部门首次参与美国网络安全与基础设施安全局主导的“网络风暴九号”（Cyber Storm IX）演习。

特朗普在 2024 年美国大选期间就高调宣称要加强网络安全。其再次入主白宫后，在“美国优先”理念驱动下，将加大对网络空间作战力量的投入、加强对美国国家关键基础设施保护、深化与盟友的网络安全合作及重视网络空间的国际规则制定等作为美国网络安全工作的重点。台湾作为全球信息通信硬件的核心生产基地、美国高科技企业海外战略布局重镇、美式军事装备的集中部署区域，以及连接亚太与全球海底通信光缆网络的重要物理节点，已然成为美国构建对华技术遏制与网络安全体系的关键支点。美国为充分利用台湾在硬件制造、数据传输、军事技术适配等领域的地缘价值，会持续强化双方在网络安全领域的协作机制。双方以“防窃密”“认知战”为核心的网络安全合作，实质是将台湾地区纳入美国“一体化威慑”战略框架，通过技术联盟、情报共享与攻防演练，构建针对中国大陆的“前沿预警屏障”。值得注意的是，此类合作正在突破单纯的技术安全范畴，逐步向军事安全与政治对抗领域延伸。美国通过强化与台网络安全协作，不仅试图削弱中国大陆在信息通信领域的产业链优势，更妄图借助“认知战”制造两岸社会认知分裂，为其介入台海事务制造借口。

（四）持续加强军工产业合作

2017 年以来，美国对台防卫策略已彻底转向配合其西太平洋“拒止战略”，拒止中国在西太平洋取得主导权，要求台湾地区强化“固守待援”能量，采取所谓“持久战”迫使中国大陆

[1] 《特朗普 2.0 台无乐观本钱》，台湾联合新闻网，2024 年 12 月 12 日，<https://udn.com/news/story/7339/8419982>。

[2] 王子旗：《台湾地区资通安全体系建设及产业发展研究》，《台海研究》2020 年第 4 期，第 85-95 页。

“知难而退”，最终放弃武力统一。^[1]近年来，在美西方援助下，民进党当局快速推进部分型号巡防舰、潜艇、教练机及导弹的自主研发与生产，防务自主性及装备现代化水平有所提升。如“勇鹰”教练机、“海鯤级”潜艇等项目得到美国霍尼韦尔、洛克希德·马丁等军工大厂技术及装备支持；汉翔航空为美西科斯基、贝尔等航空大厂供应商，并成为 F-16 战机后勤维修中心。

特朗普在竞选期间喊话赖清德当局大幅提高防务预算、向美交纳“安全保护费”，更强调台湾自主提升防卫能力的责任，同时将会要求台湾分摊更多的军事支出，以确保美台安全合作的“公平性”。^[2]未来，美国在加大对台武器装备成品军售同时，将积极强化美台军工产业合作。一是助台提升先进武器在地自给率。2018 年美国对台湾签发“营销核准证”，允许美国企业以商业销售模式为台湾潜艇制造提供敏感技术，开启美军工企业直接与台湾军事合作先河，为未来扩大技术授权在台生产无人机、火箭炮等“不对称”武器装备埋下伏笔。二是成为美西方“军火代工厂”。2022 年俄乌冲突以来美国防工业弱点持续凸显，“台美国防产业合作论坛”重点也逐步转向台商如何切入美无人机、弹药等防务供应链，并加强在信息安全、人工智能情搜等领域合作。^[3]赖清德当局亦宣扬将台湾地区纳入美“供应安全安排协议”（Security of Supply Arrangements），成为美“民主兵工厂联盟”一员，打造台美韧性军事合作体系。^[4]

三、特朗普 2.0 时期美台高科技产业合作的变化

特朗普再度上台后，第一时间发布“致国务卿的美国优先政策指令”，要求国务院的政策、计划、人员和行动符合“美国优先”的外交政策，这也决定了主导美台高科技产业合作的“美台经济繁荣伙伴对话”必将“美国利益放在首位”。^[5]当前，美台高科技产业合作重点变化领域完全取决于特朗普个人意志，预期人工智能、太空及加密货币等领域将成为新兴合作领域，而生技医疗、新能源等领域合作或逐步趋弱。相关合作重点的转移也将进一步影响赖清德施政，新能源等产业恐面临“骤冷”风险，加剧产业冷热不均态势。

（一）人工智能成为合作最强驱动力

整体而言，从特朗普第一任期到拜登任期，美台人工智能产业合作聚焦在 AI 芯片研发、代工合作、出口管制等方面，并开始涉足数据中心建设、军事化应用等领域。2019 年 2 月特朗普签署行政令启动“美国 AI 倡议”，将 AI 发展上升至国家战略层级，要求将 AI 技术研发

[1]《美国采“拒止战略”遏止中共 学者分析台湾扮演角色》，台湾联合新闻网，2024 年 12 月 31 日，<https://udn.com/news/story/10930/8460414>。

[2]《特朗普要求收保护费，台湾真要掏“国防”预算 2.6 兆？》，台湾《今周刊》，2024 年 11 月 7 日，<https://www.businessday.com.tw/article/category/183027/post/202411070010/>。

[3]《台美“国防产业论坛”聚焦材料资安动力及 AI 关键技术》，台湾“中央广播电台”，2024 年 6 月 6 日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2208774>。

[4]《萧美琴录像现身华府论坛 争取台湾入美国防供应链》，台湾“中央社”，2024 年 5 月 2 日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/202405020012.aspx>。

[5]“America First Policy Directive to the Secretary of State,” National Archives and Records Administration, January 20, 2025, <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/29/2025-01952/america-first-policy-directive-to-the-secretary-of-state>.

及商业化作为优先目标,确保美国在 AI 领域的全球领导地位。^[1]美国国家科学委员会《2020 年科学与工程指标》指出,人工智能将会深刻影响美国国家安全,而中国在人工智能研发和商业技术应用方面领先,引发美国不安,强调必须妥善应对这一潜在战略挑战。^[2]这一时期蔡英文当局快速筹备成立“台湾 AI 芯片联盟”,加速对接英伟达、超微半导体等美国高科技厂商需求,同时积极配合美国,管制 AI 芯片输往中国大陆。拜登上台后首次将总统科技顾问提升至内阁级,人工智能领域延续特朗普时期确立的“确保美国在 AI 领域全球领导地位”的战略目标,同时更加注重 AI 军事化,及加大对中国的技术围堵封锁。2022 年 12 月,美国 OpenAI 公司发布生成式 AI 聊天机器人 ChatGPT 后,全球掀起新一轮 AI 技术革命。这一时期,美台签署“异质整合先进封装合作备忘录”等合作协议,加强在 AI 芯片研发制造等领域合作。英伟达最先进 AI 芯片几乎全由台积电代工生产,占台积电营收约 11%,仅次于苹果。2023 年台湾地区 AI 服务器代工产能占全球九成,是美国最大的进口来源地。^[3]

特朗普第二任期美台人工智能产业合作的重点更聚焦于 AI 芯片及服务器“安全生产”、开发大语言模型、拓展应用场景、加速军事化等领域。特朗普在 2024 年竞选期间就提出 AI“去监管化”“产业化”“军事化”等政见,强调巩固美对华 AI 技术优势,中美 AI 博弈恐愈演愈烈。^[4]特朗普上任后便签署行政命令,废除了拜登于 2023 年 10 月 30 日签署的“安全、可靠和值得信赖的人工智能开发和使用”行政命令,放松 AI 监管,鼓励自主发展,要求 180 天内制定“人工智能行动计划”(Artificial Intelligence Action Plan),以维持和加强美国在全球人工智能领域的主导地位。^[5]

在此背景下,美台人工智能合作呈现四大新特点:一是提升在美生产比重。特朗普要求关键高科技产业“在岸生产”,以替代拜登时期“近岸外包”或“友岸外包”,除台积电加速布局在美生产 AI 芯片外,鸿海、广达等 AI 服务器组装厂商亦紧随赴美拓展产能。二是打造“亲美抗中”大语言模型。美日等与台湾当局合力打造“台独”大预言模型及繁体中文资料中心,逐步向全球华人群体推广应用。三是拓展应用场景。据台湾地区行政管理机构资料显示,台美 AI 应用合作提出“互利共赢、延伸印太”,优先聚焦智能制造、精准医疗、无人驾驶、信息基础设施等领域,以“台美+N”模式拓展“印太地区”市场。四是加速推进 AI 军事化。2024 年 9 月美商务部组织 26 家美无人机厂商抵台,寻找可代工敏感零组件的台湾厂家,并将其纳入美“无人机非红供应链”。

[1] 夏立平、马艳红:《拜登政府与特朗普政府人工智能战略比较研究》,《太平洋学报》2022 年第 8 期,第 72-83 页。

[2] National Science Foundation, *Science and Engineering Indicators 2020*, January 15, 2020, <https://nsf-gov-resources.nsf.gov/pubs/2020/nsb20201/nsb20201.pdf>.

[3] 《AI 服务器市占今年冲 72% 产值近 2980 亿美元》,台湾《经济日报》2025 年 3 月 16 日, <https://money.udn.com/money/story/8888/8610368>。

[4] 《特朗普当选美国总统,对台湾有什么影响?图解 AI 及半导体关键政策》,台湾“数位时代”网站,2024 年 11 月 6 日, <https://www.bnxt.com.tw/article/81143/us-election-2024-tech-policy?>。

[5] 《特朗普下令研拟行动计划 要让美国成为 AI 世界之都》,台湾《工商时报》2025 年 1 月 24 日, <https://www.cna.com.tw/news/aopl/202501240018.aspx>。

（二）太空产业跃升至重要新兴合作领域

整体而言，从特朗普第一任期到拜登任期，美台太空产业合作聚焦完成既定合作项目、嵌入美“星链”等低轨卫星系统供应链，并开始涉足太空军事等领域。特朗普第一任期积极调整美国太空政策，相继出台《太空政策指令》、《国家太空战略》等专项文件，重新设立“国家太空委员会”，成立太空军，加大太空军演力度，启动“阿尔忒弥斯登月计划”，升级对华涉太空高科技出口管制清单，强化对华太空竞争优势。^[1]这一时期，美国仍是台湾地区太空科技发展最大的外援方，助台完成“福尔摩沙卫星七号”等既定合作项目；台湾相关业者组建低轨卫星“台湾队”，成功进入美国太空探索技术公司（SpaceX）的星链计划；台湾成功大学、汉翔航空等机构参与美国主导的国际空间站搭载粒子科研设备阿尔法磁谱仪 2（AMS-02）计划。^[2]拜登政府 2021 年 12 月发布“美国太空优先事项框架”明确指出，加强与盟友合作，共同维护太空秩序、发展商业太空、强化供应链安全韧性。特别是 2022 年俄乌冲突爆发后，美西方全面制裁俄国航空航天产业，新的太空主导权之争拉开序幕。美台除强化低轨卫星“非红供应链”合作外，重点助台加速布局低轨卫星通信系统，提升极端场景下通信韧性。台湾工业技术研究院评估称台湾地区对外联络高度依赖海底电缆，一旦遭遇天灾或台海冲突，恐成为“信息孤岛”，必须建立相对完善的卫星通信系统。^[3]2024 年 6 月，欧洲通信卫星公司的 OneWeb 低轨卫星系统覆盖全台。美台双方已就在台湾部署“星链”系统包括军用版的“星盾”系统多次磋商，目前还未达成共识。

特朗普第二任期美台太空产业合作新变化转向拓展商业太空、军民两用卫星研发、太空军事合作等领域。特朗普在 2024 年竞选期间多次提及发展太空产业，并在就职演说中重申“飞向星空、登陆火星”，试图强化对华太空博弈主动权。目前，美国的重返月球及火星探索两大重点项目均陷入困境，且近年美国国家航空航天局（NASA）预算持续减少，特朗普也只能直接要求马斯克（Elon Musk）的美国太空探索技术公司（SpaceX）从国际空间站接回两名长期滞留的美国宇航员。赖清德当局则提出“以卫星带产业”策略，积极回应美西方需求，打造台湾成为卫星零组件、地面接收设备及相关系统设备的重要研发和制造基地，进一步带动本土太空产业发展。^[4]受此影响，美台太空产业合作呈现三大新特点：一是拓展太空商业。美国国家航空航天局与台湾地区太空事务主管部门已达成成为第三方提供商业卫星、遥感测绘、防灾减灾等太空服务合作意向，并协助台湾加快选址建设运载火箭发射场。二是助台发展军民两用卫星。当前，美助台自主推进低轨卫星、高分辨率光学遥测卫星、超高分辨率智慧遥测卫星、合成孔径雷达卫星等项目研发，均兼顾军民两用特点。如合成孔径雷达（SAR）卫星具有全天候、大面积取像等优点，具备地下物体穿透能力，弥补光学遥感观测不足，能用于侦测台海周边态势。同时相关技术还能进一步精进台湾“中山科学院”既有“合成孔径雷达卫星反制系统”，干扰对台湾的卫星侦察。三是涉足太空军事合作。2024 年 12 月，美驻日太空军成立，司令部设在

[1] 张茗：《美国太空安全战略转向及其对中国的影响》，《社会科学》2020 年第 9 期，第 12-23 页。

[2] 王子旗：《中美博弈下台湾太空工业发展态势及影响》，《中国评论》2024 年第 6 期，第 4-11 页。

[3] 《马斯克 SpaceX 支援乌克兰带给台湾的启示：低轨卫星不能缺席》，台湾《今周刊》，2022 年 3 月 3 日，<https://www.business today.com.tw/article/category/183015/post/202203030002/>。

[4] 《赖清德：台 ICT 实力应与“国安”结合 不能忘记台湾有能力竞逐太空》，台湾联合新闻网，2024 年 12 月 17 日，<https://udn.com/news/story/6656/8431307>。

日本横田空军基地,担负获取情报、配合反导作战、干扰卫星信号等多类任务,支持美日联合军事行动。岛内媒体认为,美已经在日韩设立太空军,加上台湾构成“三角支点”,实现对台海地区全覆盖监控,未来将邀请台湾以观察员身份参加“施里弗”“全球哨兵”“太空军旗”等太空演习,讨论台湾扮演情搜、电子战等角色。

(三) 加密货币变身合作新领域

特朗普第一任期对以比特币为主的加密货币并不友好,曾公开抨击加密货币不是货币,会损害美元国际地位,易被犯罪分子利用。^[1]但在美国加密货币热潮影响下,2017 年以来台湾相继成立 ACE 王牌、BitoPro 币托以及 MAX 数字资产等加密货币交易所。拜登时期曾进一步加强加密货币监管,2024 年对加密货币的罚款额高达 47 亿美元,是 2023 年 1.5 亿美元罚款的 31 倍多。在加密货币行业的政治游说下,2024 年拜登政府逐步放松监管,开放比特币和以太币交易所交易基金(ETF),加密货币正式成为被认可的新资产。赖清德当局于 2024 年 6 月成立“虚拟通货商业同业公会”,正式将加密货币产业纳入监管,强调与美国加强安全合作。

2020 年败选后,特朗普转而认识到加密货币未来在全球商业以及战略上的影响力,并开始大量持有加密货币,累积竞选资金。^[2]与此同时,特朗普敏锐地发现加密货币社群是重要选举票仓,且对拜登严格监管政策不满,随即开始频繁抛出“加密友好”言论,2024 年竞选期间承诺当选将保护美国 5000 万加密货币持有者的权利。特朗普一上台就发布个人加密货币“TRUMP 币”,同时发布行政命令,要求加强美国在数字金融技术领域的领导地位。^[3]未来,优质加密货币可能成为美国战略储备资产。台湾地区金融监管主管部门随即宣布将于 2025 年 6 月公布“虚拟资产服务提供专法草案”,优化加密货币发展环境,强调美台将加强在加密货币监管、交易结算以及打击诈骗洗钱犯罪等领域的合作。^[4]

(四) 生技医疗合作趋于弱化

特朗普第一任期有力推动美台生技医疗合作,双方于 2020 年 8 月签署“美台医卫合作谅解备忘录”,为 1979 年“断交”后首份医疗卫生合作正式协议,优先推进数字健康、疫苗研发、传染病防治等领域合作。^[5]美国国立卫生研究院、美国生物制药公司德纳维(Dynavax)直接技术援助台湾高端疫苗生物制剂股份有限公司研发新冠肺炎疫苗,后在岛内大规模接种,并向外推动“疫苗外交”。^[6]拜登时期美台生技医疗合作继续加强,2023 年美台宣布提高“癌症登月计划 2.0”计划目标,锁定肺癌、肝癌、消化道癌等岛内多发癌症,加强在病毒载体、RNA 疫苗、细胞及基因治疗等领域合作。

[1]《拜登交棒特朗普 2.0: 极具商人个性的美国总统 如何打造全球加密之都?》,台湾联合新闻网,2025 年 2 月 7 日, <https://udn.com/news/story/7238/8533574>。

[2]《打脸自己! 特朗普持有上百万美元加密货币 曾大骂比特币是骗局》,财联社,2023 年 8 月 15 日, <https://m.cls.cn/detail/1433416>。

[3]“Strengthening American Leadership in Digital Financial Technology,” National Archives and Records Administration, January 23, 2025, <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/31/2025-02123/strengthening-american-leadership-in-digital-financial-technology>。

[4]《稳定币首放行! 金管会允许银行发行 虚拟资产交易要迎新时代》,台湾《经济日报》2025 年 1 月 22 日, <https://money.udn.com/money/story/5613/8508618>。

[5]《台美首签医卫合作备忘录 共促全球卫生安全》,台湾“中央社”,2020 年 8 月 11 日。

[6]王子旗:《台湾地区疫苗产业发展现状分析》,《海峡科技与产业》2021 年第 2 期,第 7-10 页。

然而，特朗普第二任期一开始便拿美国国立卫生研究院及国际开发署开刀，暂停多数科研预算及对外援助项目，美台生技医疗领域科研合作也受到冲击。一方面，双方合作的实验室及研究项目运行受到冲击，如 2019 年由美国国立卫生研究院、台湾阳明交通大学及台北“荣民总医院”共同成立、研究癌症的“索拉兹实验室”。国光生物科技公司、高端疫苗生物制剂公司及联亚生技公司等岛内生技企业与美国国立卫生研究院的传染病疫苗研发合作也受阻。另一方面，限制双方在第三地进行生技医疗合作。2022 年 11 月，双方签署“美台发展及人道援助合作谅解备忘录”，支持美国国际开发署与台湾“国际合作发展基金会”强化在对外医疗援助、人道主义救助、临床试验及教育培训等领域合作，目前部分合作已暂停。但台湾地区拥有“人体生物数据库整合平台”“癌症中心数据库”等特有数据库、生物安全四级（P4）实验室等比较优势，可为双方已有生技医疗合作的延续提供重要支撑。

（五）新能源合作按下“刹车键”

特朗普第一任期时就称全球气候变迁是“骗局”，于 2017 年退出《巴黎协定》，并加大石油等化石能源生产，2018 年以来美国已成为全球最大的石油生产国。这一时期，蔡英文当局向美国采购大量石油及天然气，成为双方能源合作重点。^[1]2021 年拜登上台后将气候政策作为优先事项，试图全面扭转特朗普第一任期对待气候治理的消极立场，并大力支持新能源发电、电动汽车等绿色产业发展。蔡英文当局趁机组建电动汽车“台湾队”，积极嵌入特斯拉、里维安、福特等美国电动汽车供应链。同时，参照美国成立台湾碳权交易所，推动台湾中油公司、台湾电力公司等排碳大户加强与美国谷物协会等组织合作，加强在减碳、生物燃料等领域合作。此外，美台联手加强与帕劳等南太岛国在气候变迁、新能源发电等领域的合作，借以助台湾巩固“邦交”。

特朗普再度就任美国总统后第一天即发布行政命令宣布国家能源紧急状态，加大传统能源开采，结束拜登政府“绿色新政”，撤销电动车优惠政策以拯救美国传统汽车工业。^[2]同时在职演讲中，特朗普宣布再次退出《巴黎协定》。这对美台电动汽车、减碳等领域合作产生较大负面影响。一方面，特朗普叫停电动汽车扶持政策、加征汽车及其零部件关税，并威胁对车用电子加征“半导体+”关税，直接影响台湾地区车用电子、汽车零件等行业嵌入美电动汽车供应链，加剧台湾汽车产业竞争力不足的发展困境。另一方面，赖清德当局已放风将加大对美国石油及天然气采购，以减少美台贸易逆差，势必增大台湾地区碳排放量，进一步影响其“能源转型 2.0”进程。此外，拜登时期美台针对所谓“邦交”的“气候外交”，也面临中止风险。

四、特朗普 2.0 时期美台高科技产业合作的影响

特朗普第二任期，基于“美国优先”与“印太战略”的双重逻辑，势必将美台高科技产业合作纳入更系统化的地缘政治博弈框架，不仅试图构建对华“技术壁垒联盟”，更在实质层面增加“以台制华”的政策选项。特别是特朗普一贯喜欢将经济技术合作与安全议题挂钩，可能

[1] 王子旗：《蔡英文当局推进能源转型困境透视》，《现代台湾研究》2022 年第 3 期，第 32-44 页。

[2] 《特朗普上任首日 行政令“井喷”》，新华社，2025 年 1 月 21 日，<http://www.news.cn/20250121/058ac6be29fb416faa0a17a14acce9f5/c.html>。

促使美台在关键技术供应链形成更紧密的战略互动,甚至突破民用合作范畴,形成带有安全属性的技术共同体。这种操作模式实质是将台湾地区纳入美国“印太安全复合体”的尝试,通过技术依存度的提升,逐步模糊美台关系的非官方性质,为“台独”势力释放错误信号。

其一,美国将进一步掌控岛内经济命脉,强化对华博弈优势。有效“控台”是美国“以台制华”战略实施前提,也是主导美台高科技产业合作的真实目的,即掌控台湾经济命脉、灌输“亲美反华”意识形态,使台湾沦为服务美国发展的“提款机”、管用好用的遏华棋子。美国对台湾加征“对等关税”后,赖清德将台湾经济发展战略由“立足台湾、布局全球、营销全世界”调整为“立足台湾、布局全球、加强美国、营销全世界”,强调“台湾加美国”新布局是台湾经济的未来,加强双方在贸易、投资、军购等领域合作。^[1]在赖清德当局以牺牲经济发展自主权,换取美国对其长期执政的“政治支持”的情况下,台湾产业优势将加速流失。

其二,美台联手阻断两岸高科技产业链链接,削弱两岸融合发展动能。2016年以来,民进党当局经济政策“政治化”趋向明显,一方面视“脱中融美”为提升“经济韧性”唯一选项,谋求成为“全球民主供应链”关键一环;另一方面全力限缩两岸经贸合作及民间交流,制造“政冷经冷人冷心冷”两岸交往态势。在民进党当局政治操弄下,两岸高科技产业出现局部脱钩迹象,贸易依赖降低,投资增量萎缩,生产要素扭曲流动,民间交流干扰增多。特朗普再度上台后,赖清德为稳固执政、减少在野党牵制,加紧推进“脱中融美”经济政策,谋划在人工智能时代实现与大陆高科技产业精准脱钩,试图在全领域“去中”背景下实现台湾经济“安全”增长,以此提升岛内民众对“自主”发展模式信心,循序建立所谓“台湾主体性的国家认同”。^[2]赖清德当局更宣称与特朗普政府加紧磋商,持续完善台“核心关键技术保护清单”,严禁先进技术外流中国大陆,削弱两岸经贸黏合度。可预见,在美台加紧推进两岸高科技产业合作“去风险化”背景下,两岸经贸关系“增量趋减、存量流失、交流阻塞”的风险升高。

其三,增加了影响台海稳定的不确定因素。一是加剧认知战对抗。美助台发展的繁体中文大语言模型“可信任人工智能对话引擎”已进入试用阶段,若未来在岛内大规模普及并向新加坡、澳大利亚、加拿大等华人华侨聚集地推广,将成为美西方对华认知战新平台,对外输出“台独”思想。二是升高直接冲突风险。美国以商业合作模式,向台输出无人机、卫星通信等敏感军民两用技术,助赖清德当局发展“不对称战力”。三是经贸摩擦升温。赖清德当局持续加固两岸高科技合作壁垒,增大两岸经贸摩擦风险。

其四,扩大台湾地区“国际参与”,增大应对台湾问题“国际化”难度。赖清德上台后主动发起“经贸外交”攻势,服务美西方的“民主伙伴”繁荣发展,实现利益深度捆绑,并向外传播“台独”思想,打造“共生共荣”的“护台民主共同体”。^[3]台湾地区行政管理机构已成立“经济外交工作小组”,设立台美、台日、台欧半导体专案机制,推进“台湾-巴拉圭智慧科学园区”“台湾-菲律宾新能源计划”“台湾-泰国智慧城市建设”等项目,拓展台湾地区在“印太

[1]《关税五因应策略 赖:形塑“台湾+美国”新布局》,台湾《自由时报》2025年4月13日, <https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1701405>。

[2]王子旗:《“赖式‘台独’经济”徒增台海风险》,《两岸关系》2024年第10期,第9-10页。

[3]《林佳龙:新国际雁行联合舰队 实践价值外交愿景》,台湾《工商时报》2025年2月8日, <https://www.ctee.com.tw/news/20250208700639-430104>。

地区”国际空间，恐对美国盟友产生示范带动效应。此外，应高度警惕美西方以科技合作为名，助台加入“全球在线安全管制者网络（GOSRN）”“国际可再生能源署（IRENA）”“更安全天空咨询委员会（SSCC）”等国际组织。

结 语

从“特朗普 1.0”到“特朗普 2.0”，是美国开启对华战略博弈、中美关系螺旋下滑的历史阶段，而“台湾牌”作为筹码贯穿其中。“特朗普 2.0”时期的美台高科技产业合作直接服务美“强己弱中”需求，在美国“挟台喊价”与赖清德当局“卖台求荣”勾连下，美国将全面主导美台高科技产业合作，台湾地区优势产业将彻底沦为美国经济体系附庸及地缘政治博弈工具。未来一段时间内，美台关税谈判、美台避免双重征税谈判、“美台 21 世纪贸易倡议”第二阶段谈判等多项重大经贸谈判结果将陆续出炉，美台高科技产业合作层级、领域将进一步发生新变化，仍需持续关注。

（责任编辑 金 奕 刘佳雁）

Research on the Trend of High-tech Industry Cooperation Between the United States and Taiwan During the “Trump 2.0” Period

Wang Ziqi

Abstract: Strengthening high-tech industry cooperation between the United States and Taiwan is an important part of the United States' improvement of its toolbox of “using Taiwan to contain China” and launching a technological war against China. After Trump came to power again, he made it a priority to strengthen technological advantage to compete with China, and his tactics of technological containment against China are more numerous, more intense, and more harmful. The Lai Qing-te administration, for the sake of “seeking independence”, is doing its best to cooperate with the US “science and technology to contain China” strategy. It can be predicted that in the future, the “anti-China” color of US-Taiwan high-tech industry cooperation will be more prominent, and even present a one-sided “US wants and Taiwan gives” situation, and Taiwan's advantageous industries will become a tool for US to “strengthen itself and weaken China”. This will not only have a direct impact on the high-quality development of Taiwan's high-tech industry, but also bring more variables to the cross-strait high-tech industry cooperation.

Key Words: The United States; Taiwan; High-tech Industry; Cross-Strait Relations