

中美博弈背景下的美国对华科技外交策略演变^{*}

沈 逸 莫 非

[内容摘要] 本文以“科技外交”的策略选择为切口,构建一个在体系层次包含“体系刺激”“体系约束”与在国内层次包含“行动逻辑”与“行动预期”的循环分析框架,就美国对华科技外交策略的选择过程与历史演进展开分析。本文的主要研究发现是,美国对华的战略构想与科技外交策略并非完全绑定,在国际环境对美国发出“模糊”信号的情况下,美国对华的科技外交策略会在“有限流动”与“有限封堵”之间摇摆,摇摆的结果取决于美国如何认知中国在体系层次对其造成的刺激。在研究构建的分析场景中发现,实力关系紧张与经济相互依存、全球治理合作的碰撞,限制了美国对华科技外交策略的可持续性。故可以推断,在“体系约束”的限制下,当美国认识到不存在用可接受的成本实现对中国科技崛起的遏制时,美国对华的科技外交策略将从“有限封堵”向“有限流动”的方向偏转,打压措施也将趋于收敛。换言之,维护和扩大中美在威望、财富领域的科技合作的同时,进一步完善中国的科技产业生态,缩小中美科技实力的差距,则美国对华的科技外交策略和相关措施将有相当概率向新力量对比下的平等合作的方向发展。

[关键词] 科技竞争 科技外交 中美博弈

[作者简介] 沈逸,复旦大学国际关系与公共事务学院教授;莫非,复旦大学国际关系与公共事务学院博士研究生

自中华人民共和国成立以来,中美博弈经历了 1949~1969 年、1969~1989

* 本文系国家社会科学基金重大项目《总体国家安全观视野下的网络治理体系研究》(项目编号:17ZDA106)的阶段性研究成果。

年、1989~2017 年以及 2017 年至今这四个阶段。对抗、制衡、塑造、竞争分别是美国在这四个阶段对华战略的核心构想。在这四个不同的博弈背景下，美国对华采取的科技外交策略也经历了一个发展演进的过程。前三个阶段，美国对华采取了“全面封堵”“宽松流动”“有限流动”这三种科技外交策略。而在刚开始的第四阶段，美国对华的科技外交策略已经分为了两个时期，2017~2021 年是“全面封堵”，2021 年迄今则是“有限封堵”。对此，本文提出的问题是，美国对华科技外交策略为什么没有在前三个持续时间相对较长的博弈阶段中发生调整，而在第四阶段初期就发生了转换？换言之，在对华博弈的战略目标及核心构想未发生改变的情况下，为何美国会调整其对华科技外交策略？如果美国对华总体战略安排不能左右其对华科技外交策略的设计，那么是哪些因素影响了美国的相关决策？这些因素的作用机制是什么？对未来中美博弈的发展及中国的应对又有何启示？本文将尝试回答上述问题。

一、大国博弈视角下中美科技关系的重塑

当前，科技领域成为了中美博弈的主战场，围绕美国为何转变对华科技关系、打压中国高科技产业及实施技术封锁等相关问题的讨论日益激烈。总体而言，研究视角大体可分为四类：

第一，体系结构的视角。这类研究的核心逻辑是，中美实力增长率的差异对美国的主导国地位构成挑战，故而美国采取预防性的打压措施对中美权力转移的趋势予以破坏。黄琪轩从竞争压力的类型与迫切程度出发，提出美国对华科技政策的调整取决于其对华战略需要，苏联的地缘安全压力促使美国在 20 世纪 70 年代对华放松了技术出口限制，日本经济竞争的压力使美国在 20 世纪 80 年代对华放松了技术进口限制，而外部压力的消退又使其逐步收紧了对华进出口

限制。^①

第二,产业分工的视角。这类研究的核心逻辑是,中美博弈的本质是产业之争,中国在全球产业链中的攀升对美国在全球产业分工中的主导地位构成了挑战,所以美国选择遏制中国科技产业的发展。例如,雷少华通过比较中美的产业政策,认为中国发展技术密集型产业与美国控制技术密集型产业这两种政策之间结构性矛盾的凸显,使得美国以打击中国科技产业的方式为自身产业的发展提供外部环境。^②

第三,心理认知的视角。这类研究的核心逻辑是,美国内对华战略认知、关系定位的调整造成了美国对华战略和总体政策取向的转变,进而对华采取了服从于总体战略目标的科技外交策略。例如,吴心伯指出,基于不同时期美国政府对华竞争态度的比较,小布什政府与奥巴马政府认为中美竞争是局部的而非全面的,而特朗普政府明确将中国界定为最主要的战略竞争对手,由此促使美国对华竞争在所有领域快速铺开,科技则是受影响最大、后果最严重的领域。^③ 戚凯等从国家安全观出发,认为美国的国家安全思想在民粹主义、地缘政治思潮、新冠疫情等因素的影响下进一步极端化,激化了对华科技实力的认知恐惧,进而出台了以遏制中国新兴科技发展为核心的科技政策。^④

第四,国内政治的视角。这类研究的核心逻辑是,美国对华科技关系的塑造方向取决于美国内占据多数或观念优势一方的外交利益诉求和政策偏好。例如,王浩认为,美国对华政策的方向受美国总统所代表的政治联盟的战略观念的影响,“特朗普联盟”的保守主义—本土主义取向与“拜登联盟”的自由主义—全

① 黄琪轩:《大国战略竞争与美国对华技术政策变迁》,《外交评论》2020年第3期,第94~120页;达巍、蔡泓宇:《美国国家安全战略视阈下的中美关系50年》,《国际安全研究》2022年第2期,第3~46页;周琪:《高科技领域的竞争正改变大国战略竞争的主要模式》,《太平洋学报》2021年第1期,第1~20页。

② 雷少华:《超越地缘政治——产业政策与大国竞争》,《世界经济与政治》2019年第5期,第131~154页;任琳、黄宇韬:《技术与霸权兴衰的关系——国家与市场逻辑的博弈》,《世界经济与政治》2020年第5期,第131~153页;王玉柱、刘振坤:《依附发展、分工“规锁”与产业链主导权塑造——新发展格局下实现国际分工关系重构的机制》,《国际展望》2021年第6期,第105~123页。

③ 吴心伯:《论中美战略竞争》,《世界经济与政治》2020年第5期,第96~130页。

④ 戚凯、朱思思:《国家安全视阈下的大国技术竞争——以美国对华政策为例》,《外交评论》2021年第6期,第100~131页;付美榕:《红色警戒:美国科学界的涉外审查运动》,《美国研究》2021年第1期,第75~101页;李峥:《美国推动中美科技“脱钩”的深层动因及长期趋势》,《现代国际关系》2020年第1期,第33~40页。

球主义取向的差异,造成了前者侧重于以单边方式处理经济和安全问题,而后者倾向与以盟友体系和制度、价值观的角度解决问题。^① 赵明昊从拜登政府的国内政治压力出发,认为中美博弈有助于拜登政府应对竞争、推动变革、实现美国中产阶级重建等政策目标,而中美科技竞争正是可以持续地促使美国国内落实政策以提升长期竞争力的关键刺激。^②

上述研究均从自身的逻辑和框架出发,就美国重新塑造中美科技关系的原因进行了解释,其中不乏精辟、独到的论述。但是,研究的不足和缺陷也较为明显,主要有两个方面:第一,既有研究的框架设计大多是“直线”式的而非“循环”式的,聚焦于美国在科技问题上对华新做出的政策选择,而忽略了政策落实不理想而进一步调整政策的过程,故而没有考虑战略背景没变的情况下美国对华调整双方科技关系的可能;第二,虽然既有研究在分析过程中构建了多变量的分析框架,但多聚焦于一个分析层次,缺乏一种位于不同层次的变量之间相互作用机制的探讨,这也限制了相关结论的解释力。既有研究中,从体系结构和产业分工出发的解释,在本质上,是对结构现实主义外交政策模型的运用,把美国对华科技打压视为对体系驱动的结果,几乎不考虑国家在博弈背景下的能动性。^③ 而从心理认知和国内政治出发的研究则又过度重视“观念”的重要性。由于研究者解读“关键角色”观念的主观性,以及具体政策背后意图的复杂性,使得完全从国家层次出发的研究缺少理论的简约性、可实证性和可证伪性。^④ 因此,对于不同战略阶段中美科技关系的差异,尤其是对于同一战略阶段下美国调整双方科技关系的研究,需要引入更为综合的切入视角和分析框架。

① 王浩:《从自由国际主义到现实制度主义:国内政治与二战后美国大国竞争战略变迁的逻辑》,《当代亚太》2021年第4期,第4~27页。

② 赵明昊:《大国竞争的内政化:以拜登政府重建中产阶级政策为例》,《美国研究》2021年第6期,第9~34页;张昭曦:《美国共和党的对华超强硬态度探析》,《现代国际关系》2021年第8期,第9~17页。

③ [加]诺林·里普斯曼、[美]杰弗里·托利弗、[美]斯蒂芬·洛贝尔著,刘丰、张晨译:《新古典现实主义国际政治理论》,上海人民出版社2017年版,第17~18页。

④ 宋伟:《位置现实主义——一种外交政策理论》,上海人民出版社2021年版,第17页。

二、科技外交的概念解析与分析框架

在中美博弈背景下,就美国对华推行的科技活动背后竞争与合作共存、安全与发展并行、国际驱动与国内政治相耦合的特征,本文计划以中观层次的“科技外交”为切口,剖析中美博弈背景下美国对华科技外交策略和措施构成的演变脉络,并尝试探寻这种变迁、调整背后的原因和机理。对此,需要解决三个问题:其一,界定科技外交的概念,厘清其与科技竞争、科技合作、科技对抗等相似概念的关系;其二,明确美国对华科技外交策略的类型,并对不同策略背后的逻辑与目标在威望、财富、安全这三个领域进行具象化比较;其三,构建一个综合体系层次与国家层次的分析框架,探索美国调整对华科技外交策略背后的因果关系。

(一) 科技外交的概念界定

科技外交是一个新兴的概念,国内外还未就其内涵形成共识。广义而言,科技外交是一个研究领域,只要是对国际科技关系及相关活动的处理,均属于科技外交的范畴。这种广义的界定是将科技外交作为一个“思辨场域”,适用于在宽泛意义上研究科技和外交之间的关系。^① 若要将“科技外交”视为一个可用于分析具体国家外交行为的中观概念,则需要对其本身进行“降解”,从而有针对性地进行狭义解释。既有文献提供了两种“降解”方法,具体如下:

其一,按科技外交的领域进行划分。2010年,在美国科学促进会与英国皇家学会共同发布的《科学外交新前沿》报告中,科技外交被系统性地分为了“外交中的科技”、“为了科技的外交”、“为了外交的科技”三类。^② 其中,“外交中的科技”指为对外政策的预期和方案制定提供专业建议;“为了科技的外交”指通过外交手段来促进各种形式的国际科技合作;“为了外交的科技”指通过科技合作来改善国家间关系的活动。

^① 郑泽民、邓颖颖:《21世纪西方科学外交的内涵、概念、功能与困境》,《太平洋学报》2021年第3期,第12~23页。

^② The Royal Society, American Association for Advancement of Science, eds., *New Frontiers in Science Diplomacy*, London: The Royal Society, 2010, p. 15.

其二,按科技外交的维度进行划分。2018年,美国国务卿前科技顾问沃恩·图雷克安、英国外交和联邦事务部的首席科学顾问罗宾·格雷姆斯、新西兰总理的首席科学顾问彼得·格拉克曼、日本外务大臣的科学技术顾问岸辉雄在美国《科技与外交》杂志发文,从国家、国际、全球三个维度,将科技外交视为满足国家安全与发展的需求、追求跨越国界的利益、满足全球需求和挑战的行动。^①也有研究从两个维度出发,认为科技外交在国家层面就是一国对外政策的子集,作为一种工具,旨在实现科技性的和非科技性的战略目标;同时,在全球层面,科技外交是国际社会应对全球性挑战,提出相关政策建议和专业方案的集体参与。^②

在这两条“降解”路径下,科技外交被狭义地界定为:为了有助于守护全球共同福祉的国际性、跨学科和包容性对话;^③是政府、学界和其他社会行为体通过科技合作以在国际事务中追求政治目标的活动;^④是利用各国之间的科学合作来解决人类面临的共同问题,并建立建设性的国际伙伴关系^⑤等等。这些概念模糊、片面,无法全面囊括美国对华科技外交的实践,主要体现在两个方面:第一,只强调了科技外交“合作”的一面,而忽略了科技外交“竞争”的一面。这一缺陷使得“科技外交”在很多文献中被等同为“科技合作”。但实际上,科技外交旨在维护国家利益,寻求合作并不始终是国家科技外交的首要任务;第二,强调“科学”而忽略了“技术”。很大程度上,科学是通过技术才对国际关系产生影响的。^⑥此

① Peter Gluckman, Vaughan Turekian, Robin Grimes, Teruo Kishi, “Science Diplomacy: A Pragmatic Perspective From the Inside,” *Science & Diplomacy*, January 2018. <https://www.scientediplomacy.org/article/2018/pragmatic-perspective>

② Pierre-Bruno Ruffini, “Conceptualizing Science Diplomacy in Thepractitioner-Driven Literature: A Critical Review,” *Humanities & Social Sciences Communications*, No. 7, 2022. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00609-5>

③ Paul Berkman, “Evolution of Science Diplomacy and Its Local-Global Applications,” *European Foreign Affairs Review*, Vol. 24, Special Issue, 2019, pp. 63~80.

④ Birte Fähnrich, “Science diplomacy: Investigating the Perspective of Scholars on Politics-Science Collaboration in International Affairs,” *Public Understanding of Science*, Vol 26, No. 6, 2017, pp. 688~703; 郑华、张成新:《欧盟科技外交发展战略研究——兼论欧盟对华科技外交》,《德国研究》2021年第3期,第46~61页。

⑤ Nina Fedoroff, “Science Diplomacy in the 21st Century,” *Cell*, Vol. 136, No. 1, 2009, pp. 9~11; 孙德刚、武桐雨:《第四次工业革命与中国对阿拉伯国家的科技外交》,《西亚非洲》2020年第6期,第108~134页; 赵刚、张兵、袁英梅:《全球科技资源利用中的科技外交战略》,《中国软科学》2007年第8期,第18~22页。

⑥ Pierre-Bruno Ruffini, “Collaboration and Competition: The Twofold Logic of Science Diplomacy,” *The Hague Journal of Diplomacy*, Vol. 3, No. 15, 2020, pp. 371~382.

外,科学知识是精神性的、普遍性的;而技术则是物质的、排他的,是可以给国家竞争带来优势的。只谈基于科学知识的作用,忽略技术的物质影响,会造成科技外交的研究结论过度理想化。

对此,结合既有定义和对缺陷的修正,可以发现,科技外交是“合作性”与“竞争性”并存的,科技竞争、科技合作、科技对抗等均是科技外交的行动组成;同时,无论在国家层次还是在体系层次,只要外交“手段”“途径”或“目标”的其中之一与科技领域相关,则这一行动就是科技外交;在主体上,科技外交可以是以主权国家为中心的,也可以是以国际组织或其他非国家行为体为中心的。本文讨论的科技外交是以主权国家为中心的、服务于战略利益的科技外交,是一国基于现实主义的政策选择,具体定义如下:科技外交是一国以科技手段或科技实力为支撑,在对外关系中维护并扩大国家利益的行动,是落实对外政策、追求战略目标的手段。

(二) 科技外交策略的类型

在不同的领域和问题上,竞争、合作、对抗同时并列,是国际关系的常态,^①也是美国对他国开展科技外交的常态。作为服务于国家总体战略的手段,科技外交既强调维护国家利益,又体现了科学精神的普遍原则。^②这使得无论两国之间的战略关系如何,具有合作、竞争特征的科技外交措施会同时存在于美国对他国的行动中。例如,即使是在合作主导的关系下,美欧与欧盟之间也存在科技发展理念、规制以及制造能力的竞争;^③而在竞争主导的关系下,美苏在冷战期间就极地、太空、气候、卫生、深海及放射性废料处置等领域也开展了一些合作。^④之所以合作型措施与竞争型措施同时存在于对一国对另一国的科技外交之中,是因

① 俞正樸:《全球化时代的国际关系》,复旦大学出版社1996年版,第133页。

② 罗晖等:《当代中国科技外交的实践与特色》,《外交评论》2021年第6期,第1~22页。

③ 2022年2月4月,美国众议院通过了“竞争法案”(America COMPETES Act of 2022)。2月8日,欧盟委员会公布了“芯片法案”(A Chips Act for Europe)。二者均强调要提高自身的半导体全球产能份额,支持芯片研发和吸引投资,且拟拨款的金额也极其接近。

④ Daryl Copeland, “Science Diplomacy,” in Costas Constantinou, Pauline Kerr, Paul Sharp, eds., *The SAGE Handbook of Diplomacy*, SAGE Publications Ltd, 2016, p. 629.

为科技外交在过程和手段上具有科技性,但在目的和影响上具有政治性。^①这意味着,在科技外交的措施组合中,这种竞争与合作并存的情况是一国基于特定策略主动选择和默认允许的结果。

表 1 科技外交策略的类型

	行动预期:改变期望低	行动预期:改变期望高
行动逻辑:互利共赢	有限流动(2)	宽松流动(1)
行动逻辑:少输为赢	有限封堵(3)	全面封堵(4)

图表来源:作者自制。

在《当代汉语词典》中,“策略”是根据形势发展而制定的行动方针。故而在特定形势下,改变对手现状的预期以及实现自身预期的方式是一国外交策略的两大组成部分。对此,本文从“行动逻辑”和“行动预期”出发,将科技外交的策略分为了四个象限,分别是“宽松流动”策略、“有限流动”策略、“全面封堵”策略以及“有限封堵”策略(见表1),并以此分析不同科技外交策略在国家威望、财富和安全领域上的不同表现。其中,威望领域主要涉及调节国际关系、改善国际形象的治理活动或国际援助等,经济领域主要涉及美国对国际产业和经济发展格局的塑造与维护,而安全领域主要涉及美国对他国军事装备先进程度的调节、管控以实施地缘制衡。^②

第一象限是互利共赢、改变期望高的“宽松流动”策略。这一科技外交策略的主要手段是科技扶助,通过广泛且上限较高的科技合作,以促使目标国在相当程度上接受自身的战略主张,或是将目标国吸纳进自身的战略安排。这一策略在威望、财富、安全领域分别表现为科学项目合作、产业能力合作及军事安全合作。例如,在威望领域,为缓解阿富汗战争、伊拉克战争期间美国与穆斯林国家之间的紧张关系,布什政府在2003~2008年间先后与8个穆斯林国家签署了科

^① Carolin Kaltfoten, Michele Acuto, “Science Diplomacy: Introduction to a Boundary Problem,” *Global Policy*, Vol. 9, No. 3, 2018, pp. 8~14.

^② 魏冰:《国际制度竞争、利益分配与国际秩序转型》,《国际展望》2022年第2期,第36~58页。

技合作协定,就新能源、种植技术等项目进行合作。^①为了扩大与东盟的战略伙伴关系,拜登在2021年10月26日的东盟—美国峰会上宣布计划拨款1.02亿美元,用于帮助东盟提升应对新冠疫情的能力,以及支持双方共同开展其他创新项目合作。^②同时,美国在财富领域的科技外交活动与其塑造全球产业分工格局是同步进行的,即构建一个有利于自身经济增长、利益分配与科技创新循环的世界产业秩序。例如,为巩固美西方在全球发展格局中的核心地位,美国与欧盟在2021年9月成立了“跨大西洋贸易和技术委员会”,聚焦于高科技产业的发展、制造和供应链恢复的问题,通过经济与政治的联动弥合美欧在科技发展战略上的分歧。^③在军事安全领域,美国对目标国采取“宽松流动”策略的目的,是为了在战略上实现“借重以制衡”或“扩张以威慑”的目的。例如,为实现自身在印太地区战略影响力扩张,并加大对华制衡及威慑力度,美国正联合英国和澳大利亚建立三边安全同盟,强化三方在核潜艇技术、情报获取与共享、尖端技术供应链等方面的合作。^④

第二象限是互利共赢、改变期望低的“有限流动”策略。这一科技外交策略的主要手段是科技捕获,通过有所管控的科技合作,以实现在限制目标国科技发展水平及维持“不对等”的科技关系的同时,将目标国“俘获”至自身偏好的发展轨道。^⑤与“宽松流动”策略相比,“有限流动”策略在威望领域的科技合作没有大的调整,但是在财富、安全领域上与目标国的科技合作程度有了一定的下降。在财富领域,“技术—工业”依附是全球产业分工中外围国家依附中心国家的最新

① Bridget M. Dolan, “Science and Technology Agreements as Tools for Science Diplomacy: A U.S. Case Study,” *Science & Diplomacy*, Vol. 1, No. 4, 2012. <https://www.sciencediplomacy.org/article/2012/science-and-technology-agreements-tools-for-science-diplomacy>

② The White House, “New Initiatives to Expand the U.S.-ASEAN Strategic Partnership,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/26/fact-sheet-new-initiatives-to-expand-the-u-s-asean-strategic-partnership/>

③ 戴丽娜、郑乐锋:《新一轮美欧技术经贸协调进程》,《现代国际关系》2022年第2期,第12~19页。

④ 兰江、姜文玉:《进攻性联盟、模糊性威慑与AUKUS的战略性扩张》,《国际安全研究》2022年第2期,第47~78页。

⑤ 肖河、潘蓉:《大国经济竞争策略的选择机制》,《国际政治科学》2021年第4期,第1~40页。

形态。^①通过对尖端技术的垄断和关键领域的控制,美国则拥有了可以决定外围国家生产工具、生产对象、生产技术的结构性权力。^②基于这种结构性权力,美国则可以通过有选择的技术出口和产业合作,塑造目标国的国家利益,以及“规锁”目标国的发展空间。^③例如,针对20世纪80年代日本在半导体动态随机存取存储器领域对美国的挑战,美国采取战略性贸易政策,迫使日本在1986年和1991年签订《美日半导体协定》,打开其国内市场并提高其半导体产品价格。这使得日本局限于既有存储产品的成熟阶段,而没有足够的资源投入到新领域以获得新的科技创新,最终被美国在中央处理器领域的创新优势打败。^④同样,在安全领域,美国可以通过对可用于提升武器装备性能的尖端两用技术进行严格的出口管制,以防范目标国军事武器装备的发展。例如,由于卫星技术与导弹技术存在通用之处,在2014年将商业通讯卫星移出“军火”列表后,美国仍对其出口的技术类别、用途和最终用户等设置了严格的管制规定。^⑤

第三象限是少输为赢、改变期望低的“有限封堵”策略。这一科技外交策略的主要手段是关键技术封锁,通过采取可能造成双方利益均受损失的措施,以期在较长时间内扭转目标国科技水平上升以及突破产业分工“规锁”的态势。即使是在联系紧密的相互依存关系中,这种“少输为赢”的行动逻辑会造成行动成本的上升以及国内部分团体的利益损失,^⑥但是只要对手遭受冲击的损失比自身大,则这一策略在战略上就可以成立。在“有限封堵”策略下,就威望领域对目标国采取的科技外交行动而言,美国更多将其视为调节与目标国之间紧张关系的契机,而非展现美国软实力、吸引力的渠道。故而在一些基础科学研究、全球性

① [巴西]特奥托尼奥·多斯桑托斯著,杨衍永、齐海燕等译:《帝国主义与依附》,社会科学文献出版社1999年版,第308~309页。

② [英]苏珊·斯特兰奇著,杨宇光译:《国家与市场》(第二版),上海人民出版社2019年版,第31页。

③ 张宇燕、冯维江:《从“接触”到“规锁”:美国对华战略意图及中美博弈的四种前景》,《清华金融评论》2018年第7期,第24~25页。

④ 林娴岚:《技术民族主义与美国对苏联、日本的高技术遏制》,《世界经济与政治》2021年第12期,第130~154页。

⑤ 何奇松:《美国的卫星出口管制改革》,《美国研究》2014年第4期,第9~31页。

⑥ Michael Mastanduno, “Strategic of Economic Containment: U. S. Trade Relations with the Soviet Union,” *World Politics*, Vol. 37, No. 4, 1985, pp. 503~504; Duncan Snidal, “Relative Gains and the Pattern of International Cooperation,” *American Political Science Review*, Vol. 85, No. 3, 1991, p. 702.

威胁等与国家战略利益联系并不紧密的威望领域，美国仍会与战略关系紧张的对手寻求科技合作。一方面，这种知识性的对话可以为双方管控分歧提供机遇；另一方面，与对手分摊责任和成本也为自身保持必要的威望降低了负担。例如，2021年11月11日，中美在共同发布的《格拉斯哥联合宣言》中表示，双方将在清洁能源转型、脱碳和电气化、碳捕集等方面开展技术合作。^①同时，就财富、安全领域而言，在“有限封堵”策略下，相较“有限流动”，美国对于目标国或特定企业从外部获取关键、新兴技术能力的管制措施则更为严格。例如，为强化对华网络信息领域关键企业的打击，美国商务部下属工业安全局在2020年8月再一次修订了针对华为的“外国直接产品”规则，禁止华为在未获得美国商务部许可证的情况下作为交易的任意一方获得由美国技术开发、生产的电子元件。^②

第四象限是少输为赢、改变期望高的“全面封堵”策略。这一科技外交策略的主要手段是最大限度的科技脱钩，通过尽可能地切断与目标国开展涉及产业、技术的贸易合作和技术流动，企图以一种极限施压的方式胁迫目标国的行为和状态发生大幅度改变。与“有限封堵”相比，“全面封堵”策略下的措施组合更为极端且攻击性更强。前者的目标是以有限的成本管控“威胁”的程度，以至于不让“威胁”伤害自身；而后者的目标则是彻底消灭“威胁”的来源，而不在乎付出成本的多少。但是，“全面封堵”并不意味着在双边外交关系中断绝一切科技交流。即使处于全面对抗的状态，双方仍有管理冲突关系的必要和需求。虽然不存在与目标国就财富领域开展“常态化”的科技往来，但是在威望和安全领域中，美国会与目标国就无关战略博弈的科学研究所涉及双方共同的“特定战略利益”开展“例外合作”。例如，美苏在1975年开展了“阿波罗—联盟测试计划”，让美国阿波罗飞船与苏联联盟号飞船在太空进行对接。这一项目的启动有相当一部分原因是为了给当时美苏正在筹备的“战略武器限制谈判”营造较为缓和的国际氛

① 《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》，http://www.gov.cn/xinwen/2021-11/11/content_5650318.htm

② The Bureau of Industry and Security, “Commerce Department Further Restricts Huawei Access to U.S. Technology and Adds Another 38 Affiliates to the Entity List,” <https://2017-2021.commerce.gov/news/press-releases/2020/08/commerce-department-further-restricts-huawei-access-us-technology-and.html>

围。

三、美国对华科技外交的策略选择

本文基于一国策略选择的路径搭建分析框架,根据这一路径,美国对华采取的科技外交策略是为了在既定的约束和机会下实现其战略目标,并且会根据行动所需付出的代价、成功的可能性对策略进行选择和调整。这一路径反应了一个基础、直观而又合乎理论建构的分析起点,国际环境的驱使和国家的主观认知共同决定了美国对华科技外交策略的选择和调整。对此,本文的分析框架综合了两个经典分析层次,即国家层次和体系层次。

国家层次的分析侧重于从一国动机和目标的变化来解释该国的行为。例如,新古典现实主义流派认为,国家会根据体系的约束和国内政治指令,从一系列备选政策中做出选择。^① 虽然新古典现实主义的分析框架也涉及体系与国家这两个层次,但其分析的重点是一国内部的决策环境与具体政策反应之间的关系,体系层次的因素在一定程度上沦为了摆设。相反,体系层次的分析则又完全基于国际环境释放的信号来解释一国的行为。例如,位置现实主义理论从国家间的实力关系、秩序关系出发,分析了一国对另一国采取何种外交政策是最为合理的以及最可能成功的选择。^② 但在现实中,体系并不总是发出“清晰的”指令,以至于让特定的行动方案脱颖而出;即使体系发出的是清晰的信号,这也不代表一国的决策者能始终正确、冷静地感知国家间相对实力分布和增长率的差异;更为关键的是,一国的行动能力并非一成不变,并不总是有足够的资源和实力去坚持特定的行动策略直至实现所预期的战略目标。

国家层次和体系层次的分析路径均有其长处和缺陷,但这并不意味着二者是彼此竞争的。恰恰相反,二者在逻辑上相互联系,并具有潜在的互补性。综合

^① [加]诺林·里普斯曼、[美]杰弗里·托利弗、[美]斯蒂芬·洛贝尔著,刘丰、张晨译:《新古典现实主义国际政治理论》,上海人民出版社2017年版,第33页。

^② 宋伟:《位置现实主义——一种外交政策理论》,上海人民出版社2021年版,第23页。

来看,国际环境的变动会向国家释放信号,在客观上否定一国旧有的战略认知,进而促使该国在新的战略认知和战略安排上做出反应。这种反应的结果会对体系造成反作用,致使体系发生新的变动,进而向国家发出新的信号并驱使国家做出新的反应。体系与国家在这种周而复始的相互作用中共同演进。相比在国家或体系单一层次上的分析,这一综合体系层次与国家层次的循环分析路径可以在中观层面为美国对华科技外交策略的演变提供更为完整、动态的解释(见图1)。在构建分析框架的方法上,本文选择分析折中主义的方法,以研究问题为导向,不追求在体系层次或是国家层次的理论上创新,而是往来于体系层次与国家层次之间,旨在了解美国所面临的国际环境的变化如何影响其对华认知的调整,进而造成其对华科技外交策略的演变。

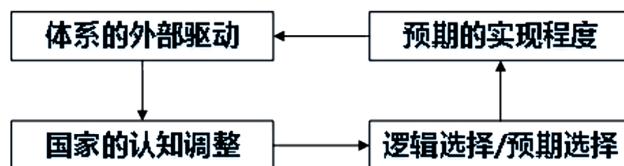


图1 美国对华科技外交策略的分析路径

图表来源:作者自制。

本文的分析框架始于三个基本假设:其一,美国在分析的过程中被整合为了一个行为体。本文承认,尤其是对于外交决策的研究而言,将国家“拟人化”是一个极大的简化。确实,美国的外交政策是由不同目的和手段偏好的政治精英、各种诉求的利益团体、民众以及汇总诉求和执行政策的制度所共同塑造而成。^① 国家层次的决策过程模式、利益集团模式等外交政策的分析路径认为,美外交政策的制定过程充满着博弈与协调,并不是一个具有统一意志的政府所开展的有目的行为。在美国总统、国家安全委员会、国务院、国会、国家安全部门、利益集

^① Kevin Narizny, “Both Guns and Butter, or Neither: Class Interests in the Political Economy of Rearmament,” *American Political Science Review*, Vol. 97, No. 2, 2003, pp. 203 ~ 220.

团、智库、媒体和社会舆论的相互作用和协调下,美国的对外政策和相关决定可能既不是完全理性的,对美国的战略利益而言可能也不是“最优”的选项。^①例如,施韦勒认为,精英共识、精英凝聚力、社会凝聚力、政府/政权脆弱性这四个变量影响了国家的行动选择。^②但是,对于中观层面外交策略的研究,将国家“拟人化”的局限性远远小于在特定问题上的外交行动研究。鉴于本文分析的是美国为实现战略目标而调整科技外交策略的原因和机制,而非分析美国的决策者如何在对华科技外交行动中整合各种国内多元行为体的政策偏好,故而国家是单一行为体的假定在相当程度上是适用的。

其二,美国对华采取的科技外交策略是在基本理性下进行认知和计划后的选择。需要明确的是,这里的“理性”并非表示美国的选择与当前国际环境的紧迫性与可行性保持一致;而是表示美国会基于对行动“成本—收益”的计算结果,在实践中尝试或调整,以选择自认为最有可能实现其战略目标的科技外交策略。^③在“自助型”的国际体系中,国家必须不断防止对自身政治经济安全和发展所构成的实际的或潜在的威胁,进而必须不断地关注权力关系的变动以及权力转移、国家利益变化的后果。^④在结构现实主义看来,各国不得不选择最适合应对外部战略压力的外交政策。但是,在现实中,鲜有极端的国际环境变动可以机械地驱使所有国家选择相似的举动。在更多情况下,国家接受到的由国际环境变动所发出的信号往往是“模糊”的;其采取的行动是在国际环境的外部驱动与限制下,对自身“信念”和“意愿”的最大限度的实现。^⑤在意图理论看来,“信念”和“意愿”是认知中相对独立的两个部分。其中,“信念”是关于特定事务的认知,

① 周琪:《美国外交决策过程》,中国社会科学出版社2011年版,第13页。

② [美]兰德尔·施韦勒著,刘丰、陈永译:《没有应答的威胁:均势的政治制约》,北京大学出版社2015年版,第53页。

③ [法]亨利·勒帕日著,李燕生译:《美国新自由主义经济学》,北京大学出版社1985年版,第24页。

④ [美]罗伯特·吉尔平著,杨宇光、杨炯译:《全球政治经济学:解读国际经济秩序》,上海人民出版社2020年版,第14页。

⑤ Alexander Rosenberg, “Prospects for the Elimination of Tastes From Economics and Ethics,” *Social Philosophy and Policy*, Vol. 2, No. 2, 1985, pp. 48~68.

而“意愿”则是评估过后关于实现特定目标的期望。^① 在科技外交中,美国对中美战略关系的认知构成了其对华科技外交的“信念”,这种“信念”进而决定了以合作主导的“互利共赢”逻辑还是以竞争主导的“少输为赢”逻辑与中国相处;而美国对中国发生改变的期望程度构成了美国对华科技外交的“意愿”,这种“意愿”决定了其对华采取激进的全面措施还是推行较为温和的有限措施。

其三,美国调整对华科技外交策略的根源,是由国际环境变化驱动的美国对华认知和期望的调整。本文认为,在中美战略互动中,美国对华科技外交策略的认知调整,只受到中美实力对比的发展趋势以及既定策略可执行性的影响,故而在分析框架中不考虑中国国内政治的因素对美国调整对华科技外交策略所具有的战略意义。这一操作的本质是假定美国将中国作为“黑箱”。对此,有研究批评,将目标国“黑箱化”的操作,忽略了目标国国内政治力量的对比、目标国的战略认知、政治制度等因素对发起国策略选择的影响。^② 但是,就本文的研究问题而言,“黑箱化”的操作并不会在后续的分析和推演中造成美国对华战略认知、信息获取能力下降的情况。一方面,“黑箱”假定省略的是美国从中国国内政治获取信息的情况。但是,美国对华的科技外交策略是服务于其实现对华战略目标的一个行动方针,在科技外交行动之前美国就获取了足以支撑其对华采取行动的信息。另一方面,具有战略价值的信息只能是来自于对客观现实的推断。长期的中美战略互动会促使美国持续更新对中国的认知和评估,但更新的动因仅仅是中国在体系层次与美国关系发生的客观变化,而非对中国内部特征的分析。^③ 此外,中国对美国始终保持一套相处模式,故“黑箱”假定不会导致中美科技外交互动所释放出的信息出现损耗。

在分析框架的建构上,体系层次与国家层次相联系的关键,在于国家接受体系信号的机制。国际环境对美国科技外交策略的选择或调整存在刺激与约束这

① [美]亚历山大·温特著,秦亚青译:《国际政治的社会理论》,上海世纪出版集团2014年版,第116~117页。

② Peter Gourevitch, “The Second Image Reversed: The International Sources of Domestic Politics,” *International Organization*, Vol. 34, No. 4, 1978, pp. 881~911.

③ [美]查尔斯·格拉泽著,刘丰、陈一一译:《国际政治的理性理论:竞争与合作的逻辑》,上海人民出版社2020年版,第30页。

两类作用。正如巴里·布赞认为,体系层次的因素不仅影响单元互动的能力和动力,同时决定了哪种类型的互动是可能且可期的。^①可见,国际环境中存在两种因素,一种是驱动国家展开行动的刺激因素,影响着一国对于行动逻辑的选择;另一种则是限制国家行动范围与行动程度的约束因素,影响着一国对于行动预期的选择。就体系刺激而言,中美双方的实力关系以及秩序关系构成了美国在体系层次受中国刺激的程度。若受到中国的体系刺激越大,美国则从“少输为赢”的逻辑出发,选择对华采取“封堵”策略。这种刺激的来源既可以是实力关系的接近,也可以是秩序关系的紧张。^②就体系约束而言,中美之间的利益联系决定了美国对华科技外交的行动期望。若中美双方的利益联系及合作需求越多、经济相互依存越紧密,美国则从“互利共赢”逻辑出发,对华采取“流动”策略(见表2)。

表2 国际环境与美国对华科技外交策略

	体系约束低	体系约束高
体系刺激高	全面封堵	有限流动/有限封堵
体系刺激低	有限流动/有限封堵	宽松流动

图表来源:作者自制。

在国际环境对美国发出“清晰”信号的情况下,即“体系刺激高—体系约束低”或是“体系刺激低—体系约束高”,美国对华科技外交的策略具有脱颖而出的选项。但是,在国际环境发出的信号较为“模糊”的情况下,美国对华的科技外交策略会在“有限流动”与“有限封堵”之间摇摆,摇摆的结果则取决于美国如何认知中国在体系层次给其造成的刺激。若这种刺激在美国的认知下是可以承受的,则对华推行有限流动的策略;反之,则推行有限封堵的策略。美国对华既定

^① Barry Buzan, “Beyond Neorealism: Interaction Capacity”, in Barry Buzan, Charles Jones, and Richard Little, eds., *The Logic of Anarchy: Neorealism to Structural Realism*, New York: Columbia University Press, 1993, p. 69.

^② 宋伟:《位置现实主义——一种外交政策理论》,上海人民出版社2021年版,第95~106页。

策略的实施结果会作用于国际环境发生新的变动,这种变动会向国家发出新的刺激和约束信号,进而促使美国调整对华科技外交的认知和评估(见图2),展开新的循环。需要明确的是,国家并不会始终对体系的刺激和约束具有一个明确的判断,美国也是如此。但是,在美国具有基本理性的假设下,经过中长期的中美战略互动,在多轮循环之后,美国对华的科技外交策略会朝着一个具体的方向趋近。故而,在对华总体战略构想没变的情况下,若国际环境对美国产生的约束影响使得美国认为自身无法承担既有策略的结果,则美国会选择新的科技外交策略来实现其对华的战略目标。

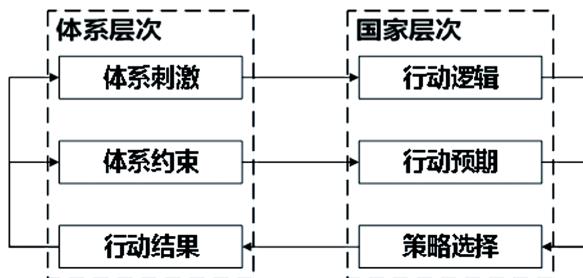


图2 美国对华科技外交策略的分析框架

图表来源:作者自制。

四、美国对华科技外交策略的演变

本文以1949年到2021年美国对华科技外交策略的演变过程,来检验“体系—国家”双层分析框架对于美国选择以及调整对华科技外交策略的解释。

(一) “全面封堵”阶段:1949 ~ 1969年

在新中国成立前夕,美国就决定对华实施严格的贸易管制措施,并逐步升级。这一阶段美国对华采取的贸易禁运和孤立政策在科技领域即为对华采取全面封堵的科技策略。杜鲁门政府一方面担心对华贸易会加强新中国的政权,另一方面又对通过对华贸易来制造中苏矛盾心存期待,故而在具体出口物项上,中国受到的管制稍宽于美国对苏联的限制。例如,1949年3月通过的NSC41号文

件指出,美国对华实施管制的物项范围应比 R 程序中的 1A 类少。^①但是,在新中国成立后,美国军方的强硬态度及杜鲁门自身的倾向,美国对华的管制措施逐步升级。当时,杜鲁门政府中的主要官员相信,共产主义势力有一套赤化全球的构想。^② 1950 年伊始,杜鲁门政府逐步将中国与印度支那的边境作为在亚洲遏制共产主义的防线。^③ 在这一背景下,美国决定对华采取与对苏联同一水平的出口管制政策。

中国志愿军入朝参战以后,美国受中国“体系刺激”的程度达到高潮。在对华科技封堵的问题上,美国选择对华采取比对苏管制更严的“中国差别”。1950 年 12 月 2 日,美国商务部宣布,对中国大陆、香港、澳门实行全面的贸易禁运措施。1951 年 4 月 4 日,NSC104/2 号文件出台,建议美国当局以联合国的名义或其他多边渠道,争取尽可能多的国家对华实施禁运。^④为进一步促使美国的盟友在对华管制上与美国保持一致,美国国会于 1951 年 10 月 26 日通过了《1951 年相互防御援助管制法》(巴特尔法)。该法案附带了一个详细的禁运清单,并禁止接受美国援助的国家对华出口禁运物项,否则美国将切断对受援国的相关援助。^⑤ 1952 年 9 月,巴黎统筹委员会设立在亚洲的分支机构——中国委员会,并制定了涵盖 295 种物项的对华“特别禁运清单”。值得注意的是,其中有 207 项物资不在原本的巴统贸易管制清单中。^⑥ 朝鲜战争结束后,美国随即面临盟友和国内对调整对华禁运“差别”的要求和意见。但是,这种来自盟友和国内商业诉求的约束并不足以让当时的艾森豪威尔政府调整对华的“全面封堵”策略。受当

① 1948 年 3 月 1 日,美国商务部将出口管制的对象分为“R”类和“O”类;前者包括苏联集团和西欧各国;“O”类包括除“R”类国家之外的世界所有国家。美国政府对“R”类国家出口的所有物项实行出口许可证制度,即 R 程序。在 R 程序中,战略物项又被分为了两类:一类是全面禁运的军火装备及与战争潜力直接相关的物资,即 1A;另一类是限制出口数量的战略重要性稍次的物资,称 1B。

② [美]亨利·基辛格著,顾淑馨、林添贵译:《大外交》,海南出版社 2012 年版,第 475 页。

③ U. S. Department of State, *Foreign Relations of the United States , 1945 ~ 1950* , Vol. 6 , Washington, D. C. : U. S. Government Printing Office, pp. 744 ~ 747.

④ U. S. Department of State, *Foreign Relations of the United States , 1951* , Vol. 7 , Washington, D. C. : U. S. Government Printing Office, pp. 1059 ~ 1064.

⑤ 世界知识出版社编:《中美关系资料汇编》第 2 辑(上),世界知识出版社 1960 年版,第 616 页。

⑥ U. S. Department of State, *Foreign Relations of the United States , 1952 ~ 1954* , Vol. 14 , Washington, D. C. : U. S. Government Printing Office, pp. 1292 ~ 1293.

时美国国内敌视中国的舆论、党内的意见分歧等因素的影响，美国并没有调整将中国视为敌人的战略认知，艾森豪威尔自认为缺少可以调整对华行动逻辑和行动预期的国内环境。

1954年8月25日，美国实行了新的禁运清单，对东欧国家的禁运物资有所减少，但没有对中国的出口管制选择放松，甚至还将一些新的技术产品增补到了对华禁运清单。^① 1958年，即使在除美国以外的所有巴统成员均在出口管制方面废除“中国差异”的情况下，艾森豪威尔政府仍坚持在东西方贸易中对中国推行比苏联、东欧国家更为严厉的禁运政策。在当时共和党保守派的眼中，苏联的军事力量主要对准日本，但中国的发展会将实力范围覆盖整个东南亚，故而需要全面的封堵措施来遏制中国的崛起。^② 此后的肯尼迪和约翰逊这两届政府同样相信所谓的“多米诺骨牌”理论，^③ 并把这种理论与对华的敌视和封堵紧密联系在一起。

1965年后，国际环境的变动开始驱使美国的对华战略认知出现调整。随着中苏分歧公开化、中国原子弹试爆成功、美国在越南战争中进退两难等新的约束因素的出现，美国政治社会中要求重新审视对华政策的呼声持续上升。在1966年3月美国参议院外交委员会的12次对华政策听证会中，有观点建议美国对华应推行“遏制但不孤立”的策略。^④ 富布莱特“中国听证会”在舆论上为中美关系解冻提供了基础，有198位专家呼吁美国政府对华采取灵活的外交政策。^⑤ 但是，约翰逊政府坚持认为，中国会填补美国离开越南后的“真空”，在上任伊始就宣称“不丧失越南”是美国在印度支那的利益。^⑥ 故而，在这种“信念”和“意愿”的坚持下，以及在贯彻“封堵策略”中较小的成本和阻力使得美国对华“全面封堵”的策略在20世纪40至60年代得以维持。^⑦

① 陶文钊：《中美关系史》（第二卷），上海人民出版社2016年版，第90页。

② 崔丕：《美国的冷战战略与巴黎统筹委员会、中国委员会》，中华书局2005年版，第411页。

③ 时殷弘：《美国在越南的干涉和战争（1954～1968）》，世界知识出版社1994年版，第83～84、154页。

④ U.S. Policy with Respect to Mainland China-Hearings before the Committee on Foreign Relations, United States Senate, Eighty-Ninth Congress, Second Session, Washington DC: U.S. Government Print Office, 1966.

⑤ 苏格：《美国对华政策与台湾问题》，世界知识出版社1998年版，第345～346页。

⑥ Franz Schurmann, *The Logic of World Power*, Pantheon Books, 1974, p. 460.

⑦ Robert McNamara, Brian VanDeMark, *In Retrospect: The Tragedy and Lessons of Vietnam*, Vintage Books, 1996, pp. 64～65, p. 102, p. 116, p. 218.

(二)“宽松流动”阶段：1969～1989 年

在体系层次，20世纪60年代末中苏紧张局势的升级，使得中美之间共同的战略利益被迅速凸显。尤其是1969年3月的中苏珍宝岛冲突发生后，美国开始更直观地认识到，改善对华关系对“制衡”苏联以及缓解自身的战略压力具有实质性作用。^①事实上，尼克松当选美国总统后，就指示美国国家安全委员会研究对华开展“接触”的可能性。尼克松此前的几任政府，基于美国战略信念中的美国例外论、全球责任观，坚持战后初期的遏制战略，把中国视为“好战”的敌人，对华推行“全面封堵”的策略。同样，尼克松对美国在全球宣扬和维护所谓自由价值使命的坚持并不少于前几任总统，但是面对此前几届政府设定下的“物质与精神力量皆力所未逮的目标”，^②尼克松决定从现实的国家利益出发，调整对来源于中国的“体系刺激”与“体系约束”的战略认知和行动逻辑。

在战略上，尼克松政府希望借助中国“制衡”苏联，这一构想使得“互利共赢”成为美国的对华行动逻辑。作为对华释放和解信号的重要一环，尼克松政府着手解除对华的禁运措施。1969年6月，尼克松签署了第17号国家安全决定备忘录，决定对华取消非战略性物项的禁运措施。^③在1972年尼克松访华前夕，其又批准了第155号国家安全决定备忘录，正式废除了“中国差别”，在出口一般技术物品上给予中国和苏联一样的地位，将中国从商品管制清单的Z组国家转移到Y组国家，^④新增的出口商品包括机车、内燃机、碾压机等。据统计，1971年以前，美国对华出口微乎其微；而到了1972年，美国对华出口为6020万美元。^⑤虽然受

① 陶文钊：《中美关系史》（第二卷），上海人民出版社2016年版，第325页。

② [美]亨利·基辛格著，顾淑馨、林添贵译：《大外交》，海南出版社2012年版，第721页。

③ National Security Decision Memorandum 17, *Foreign Recations of the Unital States , 1969 ~ 1976* , Vol. IV , p. 302. 另，当时美国的《出口管制条例》将除加拿大之外的所有国家分为七个组。由严格向宽松依次是：Z组：出于外交政策原因实行全面禁运的国家；S组：出于国家安全、反恐怖、不扩散和地区稳定需要，除药品、医疗用品、食品和农产品外全面管制的国家；Y组：允许非战略物资出口，但出于国家安全需要，禁止任何涉及军事用途、有助于提高军事能力、有损于美国安全的商品和技术出口；W组：基本原则同上，但管制范围更宽松；Q组：基本规定同上，限制更少一些；T组：总原则和政策同下述的V组，但对刑侦、军用设备实施限制；V组：基本不存在管制的国家，但组内各国仍有待遇差别。参见余万里：《美国对华技术出口：管制及其限制》，《国际经济评论》2000年第4期。

④ National Security Decision Memorandum 155 , *Foreign Relations of the United States , 1969 ~ 1976* , Vol. IV , Washington, D. C. : U. S. Government Printing Office, p. 357.

⑤ 陶文钊：《中美关系史》（第三卷），上海人民出版社2016年版，第2页。

“水门事件”的影响,接任尼克松的福特背负着重建政府信任的“沉重包袱”,在中美关系正常化这种敏感且仍存在争议的问题上难有作为,但美国想借助中国减少战略负担的强烈期望、中美联络处的运作和维系等“约束”因素的作用,保障了中美关系继续发展的势头。

1977年,卡特政府执政后,美苏关系由于战略武器的谈判难以推进、美国“人权外交”引发苏联不满等一系列原因而再次恶化,^①中美关系正常化的进程得以加速推进。1978年,布热津斯基访华时提出,美国有意在平等互利原则下与中国开展科技合作,以增加两国间的往来;在1979年中美正式建交后,双方签署了《中美科技合作协定》,并就高能核物理、教育、农业、空间等领域的科技合作议定书换文。^②此外,为有限发挥中国对苏联的“制衡”作用,美国开始尝试对华推行防务方面的军事技术合作。1979年12月,苏联入侵阿富汗。这一事件在体系层次对美国发出了“清晰”的刺激信号,极大地减少了美国国内关于对华开展军事技术合作的争论。国防部长布朗访华,是美国对华推行“宽松流动”策略的标志。美国国务院在国防部长布朗1980年1月访华前夕,解禁了原先禁止向中国出口的部分军事装备,例如运输直升机、电子干扰设备等;^③而且,卡特也指示布朗在访问中对华转达,美国准备考虑以个案处理的方式对华出售非杀伤性武器。^④1980年4月,美国为中国特设了一个技术出口管制组类“P”。在这一组类中,中国作为“非敌对国”,可以在“逐项审查”和“严格限制”下获得美国的高技术产品。^⑤同年9月,助理国防部长佩里访华前,美国又多次放宽了对华的技术转让限制,当时已有400项非杀伤性武器的军事技术获准向中国出口;在佩里回国后提交的报告中,还讨论了对华出口地对空导弹及先进的喷气式飞机的可行性。^⑥

1980年11月,里根当选总统。虽然当时在围绕美国的对台军售问题,共和

① 陶文钊:《中美关系史》(第三卷),上海人民出版社2016年版,第40页。

② 《新中国档案:中美科技合作协定》,http://www.gov.cn/test/2009-10/10/content_1435125.htm

③ Colonel David H. Hackworth, Julie Sherman, *About Face*, New York: Touchstone, 1990, pp. 110~111.

④ Michel Oksenberg, “A Decade of Sino-American Relations,” *Foreign Affairs*, Fall 1982, p. 190.

⑤ 李安方:《美国对华技术出口管制的效果评判与前景分析》,《国际贸易问题》2004年第7期,第54~58页。

⑥ Zbigniew Brzezinski, *Power and Principle: Memoirs of the National Security Adviser, 1977~1981*, Farrar Straus & Giroux, 1983, p. 424.

党的保守派与温和派、白宫与国务院之间具有明显的意见分歧,^①使得中美关系在1981~1982年间陷入了短暂的僵局。但是,冷战给美国造成强大约束依旧驱使其与中国形成紧密的“战略联系”,^②以实现对苏联的有效遏制。在国际环境的约束下,为维持并深化这种战略互动,里根政府选择进一步放宽对华科技流动的程度。1981年6月,里根宣布对华技术转让实施“双倍限制”,即向中国转让的设备和技术两倍于对苏联出口的技术含量。^③1983年6月,美国将中国从P类国家改为V类,享受“友好非盟国”的待遇,中国在准许获得高技术产品的水平与制度上与西欧国家相近。^④当时,中国需要的75%的技术属于“绿区”,只需要美国例行的批准手续;少数非常高级的位于“中间区”的技术需要美国国防部和其他部门的逐项审查;只有极少数的最先进的位于“红区”的技术禁止对华出口,而这部分技术美国对其盟友也是保密的。^⑤1983年,国防部长温伯格访华后至1989年,美国对华转让了相当数量的先进军事技术。例如,1984年6月,美方答应对华提供喷气截击机用的先进电子设备;1984年8月,美国西科斯基飞机公司与中国签订了24架S-70C型直升机的合同;1986年,中美签订了歼8飞机控制系统现代化的协议;1989年1月,中美又就中国运载火箭发射美国卫星在技术方面的问题签署了协议备忘录。^⑥

(三)“有限流动”阶段:1989~2017年

从1989年到1991年,随着东欧剧变、柏林墙倒塌、苏联解体等事件的接连出现,美国在对华战略互动中受到的国际环境“约束”逐步下降。美国不再迫切地需要中国的力量来制衡苏联,故而,中美关系在冷战时期存在的理由,即反对苏联扩大势力范围,已不复存在。^⑦换言之,即使没有1989年发生的政治风波,美国

① 陶文钊:《中美关系史》(第三卷),上海人民出版社2016年版,第107~109页。

② Patrick Tyler, *A Great Wall: Six Presidents and China*, Public Affairs, 2000, p. 296.

③ *American Foreign Policy: Current Documents 1983*, Washington D. C.: U. S. Government Printing Office, 1985, p. 1005.

④ 刘连第:《中美关系的轨迹》,时事出版社1995年版,第124页。

⑤ *American Foreign Policy: Current Documents 1983*, Washington D. C.: U. S. Government Printing Office, 1985, p. 1005~1007.

⑥ 陶文钊:《中美关系史》(第三卷),上海人民出版社2016年版,第184~187页。

⑦ [美]理查德·哈斯著,胡利平、王淮海译:《外交政策始于国内》,上海人民出版社2015年版,第88页。

对华科技外交的“信念”和“意愿”也必然发生调整。当时,美国并不认为中国会在实力关系以及秩序关系上对美国构成冲击,更多是从政治、价值观层面将中国视为意识形态上的挑战,且担忧重新封堵中国可能会对全球政治经济的发展造成新的冲击,故而计划通过长期的接触以“塑造”中国的发展方向。老布什政府发布的三份《美国国家安全战略》报告中均提出,对于处于上升态势的中国,美国应该维持对华联系,鼓励中国发生“积极”的变化,以促使中国走上经济改革和政治自由化的道路。^① 1990年,美国重新放开了因政治风波暂停的科技合作项目。1990年4月,富布赖特学者交流计划恢复,10月美国继续推进中国歼-8战斗机的电子改造项目,12月美方又批准休斯公司制造的卫星在华发射;又例如,为在防止导弹技术扩散以及朝鲜半岛无核化问题上与中国开展合作,1991年11月国务卿贝克访华时表示,美国将取消对华出口高速计算机和卫星技术的禁令。^② 中国在体系层次给美国的低“刺激”与低“约束”赋予了美国在对华科技外交策略的选择上具有较大的自主性。对于当时的挑战,美国在战略上选择暂时接受并转化这种风险,故而对华的科技外交策略并没有再次回到“封堵”,而是在程度上由“宽松流动”调整为了“有限流动”。

克林顿政府时期,中美产业分工、经贸往来日趋成熟。1972年中国对美出口额为957万美元,1992年这一金额上升为85.9亿美元。当时,中国对美出口的产品多为加工产品,加工贸易在中国对美出口中所占比重超50%。^③ 随着双边依赖的加深,国际环境对美国在中国问题上的约束作用开始上升。为了维持对华关系并保障美国的商业利益,克林顿政府尝试在对华问题上将所谓的“人权问题”与技术、贸易问题分开讨论。1993年,中德签订了18项包括能源设备、机械工具等科技设备在内价值20亿美元的合同;这促使美国认识到,欧洲国家正从

① The White House, National Security Strategy of the United States, March 1990, p. 12, <http://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/1990.pdf>; The White House, National Security Strategy of the United States, August 1991, p. 9, <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/1991.pdf>; The White House, National Security Strategy of the United States, January 1993, p. 8, <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/1993.pdf>.

② 陶文钊:《中美关系史》(第三卷),上海人民出版社2016年版,第210~232页。

③ 李长久:《中美两国经贸关系的特点和前景》,载郭益耀、郑伟民主编:《经济全球化与中美经贸关系》,社科文献出版社2001年版,第101~102页。

中美关于人权的争执中获得商业利益。^① 1994年5月,克林顿宣布放弃人权状况与最惠国待遇相捆绑的政策。^② 同时,在克林顿政府期间,美国也并没有认为中国的崛起会对美国造成直接刺激;^③ 其在1995年发布的《美国在东亚和太平洋地区的安全战略》中提出,要将中国建设性地融入国际共同体。^④ 在当时克林顿政府推行的预防性战略中,一个重要的目标是将中国塑造为美国在21世纪的安全伙伴。^⑤ 其中,利用军民两用技术进入商业市场、通过国际合作促进国际经济发展和贸易被列为了对华科技外交的优先事项,而中国也被特别视为可提高美国国际科技活动的经济、政治价值的主要新兴市场。^⑥ 1997~1998年,中美两国首脑互访,确定了建立建设性战略伙伴关系的目标。克林顿政府在1998年发布的《美国国家安全战略》报告中也指出,美国应拓展对华合作的领域,并将中国带入以市场为基础的世界经济体系。^⑦ 1999年7月1日,为了缓解《考克斯报告》以及北约袭击中国驻南联盟大使馆所造成的紧张局面,克林顿政府又进一步放宽了对华高性能计算机和芯片出口的限制。^⑧ 克林顿执政时期,美国对华的战略认知和对华战略关系的管理逐步走向成熟。在“有限流动”的科技外交策略下,美国对华两用技术的出口维持在较高水准,双方在导弹技术、生物武器、核不扩散等军事技术及军控领域也开展了紧密的合作。

2001年小布什上台后,将防范中国的部分承诺落实到了对华政策上。小布什政府的外交团队有十分浓厚的鹰派色彩,主要代表共和党保守派的利益,其

① Colonel David H. Hackworth, Julie Sherman, *About Face*, Touchstone, 1990, pp. 292~293.

② Public Papers of the Presidents: William J. Clinton, 1994, Book I, Office of the Federal Register, National Archives and Records Administration, 1995, p. 991.

③ 吴心伯:《太平洋上不太平》,复旦大学出版社2006年版,第37页。

④ Department of Defense, “United States Security Strategy for the East Asia-Pacific Region”, 1995, p. 3.

⑤ [美]艾什顿·卡特、威廉姆·佩里著,胡利平、杨韵琴译:《预防性防御:一项美国新安全战略》,上海人民出版社2000年版,第104页。

⑥ The White House, “National Security Science & Technology Strategy”, <https://clintonwhitehouse4.archives.gov/WH/EOP/OSTP/nssts/html/nssts.html>.

⑦ The White House, “A National Security Strategy for a New Century”, October 1998, pp. 43~44, <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss1998.pdf>.

⑧ Howard Diamond, “U. S. Relaxes Export Controls on Supercomputers,” <https://www.armscontrol.org/act/1999-07/press-releases/us-relaxes-export-controls-supercomputers>.

中部分官员还具有冷战时期担任要职的经历。^① 因此与克林顿政府相比,小布什政府的对华认知强硬且坚定,在竞选时期就将中国称为“战略竞争对手”。^② 但由于“9·11”恐怖袭击爆发,美国在反恐问题上需要中国的支持,这一需要限制了美国在21世纪初期从行动逻辑上调整对华科技外交策略的趋势。2003年9月盖洛普的一项民意调查显示,9%的受访者认为中国是盟友,44%的受访者认为中国是友好国家,而对中国持负面看法,即认为中国对美国是不友好国家甚至是敌人的比例比2001年4月少了27%。^③ 虽然“塑造”中国战略构想未变,但是对中国政治经济体制发生转型的期待则有了明显的下降。小布什在2002年《美国国家安全战略报告》中批评中国还未就国家特征进行调整;在2006年的报告中批评中国没有在汇率制度、知识产权和贸易保护问题上履行“入世”承诺。^④ 此外,小布什政府时期对华崛起的防范心理开始上升。2005年9月,副国务卿佐利克在美中关系全国委员会发表讲话时表示,中国崛起对世界而言的根本问题是“中国如何运用自身的国际影响力”,美国需要引导中国成为国际体系中负责任的“利益攸关方”。^⑤ 2006年,美国国防部发布的《四年防务评估报告》称,“在主要的新兴大国中,中国拥有与美国进行军事竞争的最大潜力,并拥有破坏性的军事技术,随着时间的推移,这些技术可以抵消美国传统军事优势,而美国没有相应的应对战略……. 美国的政策旨在鼓励中国选择和平经济增长和政治自由化的道路,而不是军事威胁和恐吓。美国的目标是让中国继续作为一个经济伙伴,在世界上成为一个负责任的利益攸关方和力量。”^⑥ 在防范心理的作用下,小布什

① 张也白:《布什执政以来中美关系的发展》,《国际经济评论》2001年第6期。

② Richard Shumate, “GOP Front-runner Critical of Clinton’s China Policy,” August 14, 1999, <https://www.cnn.com/ALLPOLITICS/stories/1999/08/14/president.2000/bush.interview/>.

③ GALLUP, “Please Say Whether You Consider China an Ally of the United States, Friendly, But Not an Ally, Unfriendly, or an Enemy of the United States,” <https://news.gallup.com/poll/1627/china.aspx>.

④ The White House, “The National Security Strategy of the United States of America”, September 2002, pp. 26 ~ 28, <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/2002.pdf>; The White House, The National Security Strategy of the United States of America, March 16, 2006, p. 26, <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/2006.pdf>.

⑤ Robert Zoellick, “Whither China: Membership to Responsibility?”, September 21, 2005.

⑥ Quadrennial Defense Review Report, February 6, 2006. <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/quadrennial/QDR2006.pdf?ver=2014-06-25-111017-150>

政府在保持对华科技“有限流动”的同时,对华收紧了具有军事用途和具有战略意义的尖端两用技术的出口。2007 年 6 月,美国商务部公布了“对中华人民共和国出口和再出口管制政策的修改和阐释;新的经验证最终用户制度;进口证明与中国最终用户说明要求的修改”,禁止向与中国军方有联系的企业出口约 20 个大类的先进技术,例如航空发动机、激光器、高度专业化的电信设备等。^①

与老布什、克林顿和小布什执政时期相比,奥巴马执政时期,美国在体系层次与中国进行互动的战略环境呈现出“体系刺激”与“体系约束”双高的特征。但是,其与“刺激”与“约束”双低的国际环境一样,向美国发出的是“模糊”的信号。2009 年中美双边贸易总额近 3000 亿美元。而且,在经济复苏、气候变化、大规模杀伤性武器扩散等问题上,美国对中国的参与抱有了相当高的期待,^②并把对华关系置于外交日程的优先位置。但 2010 年后,美国对中美实力关系的变化趋势就表现得十分敏感,防范中国崛起的态势越发显著,进一步关注中国在亚太地区力量和影响力的上升以及如何有效牵制中国。^③ 2011 年,时任助理国务卿库尔特·坎贝尔提出,美国对华政策应“基于现实,关注结果,忠于美国的原则和利益”;^④其要义为,美国不能单纯为了与中国交往而选择损失自身的相对利益,而应该在对华交往中追求实现美国的战略目标。实力关系的衡量具有较强的主观性,主要依赖于当局对相互间实力差距变化的认知,而不需要对实力的构成和来源有一个准确的判断。奥巴马政府在 2015 年发布的《国家安全战略报告》中提出,经济平衡正在发生改变,中国的崛起将显著影响未来的大国关系,并强调要推进美国在亚太地区的再平衡。^⑤ 世界银行数据显示,中国 GDP 总量在 2015 年

① <https://www.federalregister.gov/documents/2007/06/19/E7-11588/revisions-and-clarification-of-export-and-reexport-controls-for-the-peoples-republic-of-china-prc>.

② The White House, “National Security Strategy of the United States of America”, May 2010, p. 43.

③ 吴心伯:《亚太大棋局》,复旦大学出版社 2019 年版,第 51 ~ 52 页。

④ Kurt Campbell, “Asia Overview: Protecting American Interests in China and Asia,” March 31, 2011, U.S. Department of State.

⑤ The White House, “National Security Strategy of the United States of America”, February 2015, p. 4, <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/2015.pdf>.

超过了美国 GDP 总量的 60%，而 2009 年这一数字仅为 35.3%。^① 在 2016 年美国总统大选前，围绕中美实力关系与秩序关系的现状及发展趋势，美国国内就对华“接触”是否错误以及是否过时展开了辩论。这一辩论的结果是，美国认为中国借助美国对华的接触实现了快速崛起，但发展的结果、方向和权力转移的速度并非是美国冷战后对华实施流动策略所期待的，结束对华战略接触以及放弃“塑造”中国的战略构想是美国国内的战略共识。^② 这意味着，在奥巴马执政时期，美国对华科技外交策略的行动逻辑，持续朝着“有限流动”与“有限封堵”的临界线逼近。

(四) 从“全面封堵”到“有限封堵”：2017 年至今

2017 年 12 月，特朗普政府在《国家安全战略报告》中将中国界定为“战略竞争对手”，引导美国国内将中国视为“修正主义国家”；^③ 并高调宣布对华推行脱钩政策，利用自身在全球高科技产业链和供应链的垄断优势，企图以“全球封堵”的方式胁迫中国妥协。特朗普政府对中美关系的过度安全化，加剧了美国在支配性的国家安全观的引领下对华采取极端措施、做出极端判断的可能。就美国而言，其国家安全的“信念”除了维护国家的生存与发展这种一般目标外，还包括维持世界霸权与全球性主导地位的特殊目标。冷战以后，美国每一份国家安全战略报告都会强调其对国际社会与国际秩序的领导作用。同时，美国战略决策精英持有一种意识形态优越论与道德普遍主义的价值观，即美式自由民主的理念与实践是世界的前进方向，坚持一种基于自身“权力优势”与价值观来领导世界、改造世界的外交“主旋律”。^④ 在这一传承中，特朗普政府基于的是最为绝对的“支配性”的国家安全观，即将不愿受其“左右”且在综合实力上可能影响其霸权

① The World Bank. GDP (current US \$) - China, United States, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN-US>.

② Dan Blumenthal, “The Three Ways We Get China and Its Neighbors Wrong,” <https://www.commentary.org/articles/danblumenthal/three-ways-get-china-neighbors-wrong/>; Stein Ringen, “How the West Got China Wrong,” <https://www.scmp.com/comment/insight-opinion/article/2023935/how-west-got-china-wrong>.

③ The White House, “National Security Strategy of the United States of America”, December 2017, p. 25, <http://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/2017.pdf>.

④ 石斌:《思想·制度·工具——美国国家安全体系的一种分析框架》,《国际安全研究》2021 年第 2 期, 第 3 ~ 27 页。

国地位的国家视为“威胁”的来源,倾向于消灭这种“敌人”或“对手”所带来的“威胁”,秉持的是追求绝对安全的信念。换言之,在奥巴马政府之前,美国并不认为中国的实力地位和秩序地位可以在体系层面对美国造成实质性的威胁,但在2017年后,中美实力关系以及秩序关系的进一步解决刺激特朗普政府在其安全观下将中国视为当前事实上“最大的对手”。故而,对于科技领域这一大国博弈的主战场,特朗普政府采取了多种手段尝试与中国科技脱钩,包括打压中兴、华为等中国代表性的高科技企业、阻断科技人员交流、强化对华科技出口管制体系等等,以尽可能地实现对华科技的“全面封堵”。

需要注意的是,在特朗普执政时期,中美相互间在体系层次所处的仍是“体系”与“约束”双高的国际环境。新冠肺炎疫情以及中美在全球产业链、供应链等给特朗普政府对华“全面封堵”的策略施加了强大的约束作用。由于全球产业分工和供应链的形成是一个基于比较优势的历史进程,故而其具有天然的经济发展惯性和相互依赖属性。这意味着,执意推行违背客观经济规律、将中国技术剥离出全球供应链的行为,会遭遇相当的反向阻力,且需要付出巨大的成本。例如,2020年,美国前任总统特朗普签署了《安全和可信电信网络法》法案,要求运营商更换华为和中兴网络设备。同年,美国联邦通信委员会设立了方案,拟拨出19亿美元用于补偿运营商替换设备。2022年2月4日,美联储通信委员会主席杰西卡·罗森沃塞尔告知国会,美国运营商已申请了约56亿美元的补偿,以“拆除和替换”华为和中兴通讯等被视为构成所谓“国家安全威胁”的中国企业生产的网络设备,然而目前的资金只能满足少数申请者。^① 特朗普固然清楚这种与体系约束因素的碰撞需要付出巨大成本,但是在企图对中国科技崛起的态势实现快速扭转的预期下,其选择推行这种极端强硬的方式,以加速制造业回归美国,实现让产业链、供应链的本土化和“去中国化”。但现实是,特朗普政府这种“降维”中美依赖关系的尝试非但没有成功,反而还提醒了拜登政府需要谨慎维护当前中美在产业链和供应链上的依赖关系。

^① “FCC: Telcos Looks For \$ 5.6B to Replace Chinese Gear”,https://outlookseries.com/A0776/Infrastructure/2420_FCC_Telcos_5.6B_Replace_Chinese_Gear.htm

拜登政府上任初期就签署了第 14017 号行政命令,指示采取“全政府”的方法评估美国关键供应链的脆弱性。^① 2022 年 2 月 24 日,按照第 14017 号的指示,美国商务部与国土安全部在发布的《评估支持美国信息和通信技术产业的关键供应链》报告中表示,由于利润、劳动力、配套设施等方面的缺乏,美国事实上难以在印制电路板、光纤电缆、交换机等半导体产业上离开中国供应链。^② 此外,在对 2021 年 2 月和 3 月进行的六个主要行业的 175 个全球供应链调查中,美国商务部发现在信息与通讯技术行业中计划将自身供应链完全转移的公司占比最小,为 16.7%;而且,信息与通讯技术行业中 40% 的企业表示,尚未甚至是不打算对供应链做出进行任何实质性的调整。美商务部和国土安全部的这项调查结论显示,诸如电子制造业这种高科技产业链、供应链在客观上无法轻易转移,因为与其他行业相比,其对于新地点的产业生态具有极高的要求。^③

就全球而言,在新冠肺炎疫情悬而未决的情况下,中国仍是世界上唯一同时具备有序的社会政治环境、完善的基础配套设施、强大的产品消费能力、充足的科技人才储备、高效的治理能力的国家。2018 年以来,各国在华制造商出于规避中美互相加征关税的负面影响,纷纷采取“中国 +1”的策略,陆续将面向美国的业务撤出中国。东南亚新兴经济体因为低廉的劳动力成本和相对自由的进入西方市场的机会,成为了世界广大制造商建设新厂的主要候选地。^④ 但是,在转移过程中,许多资本密集型企业发现,越南、印度等东南亚国家并没有大规模承接中国产业链的能力。^⑤ 尤其是在新冠肺炎疫情悬而未决的情况下,东南亚工厂的生产会因疫情的反复而受阻。例如,在 2021 年 5 月,越南北部的北江省下令暂时

① The White House, “The Biden-Harris Plan to Revitalize American Manufacturing and Secure Critical Supply Chains in 2022”, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/24/the-biden-harris-plan-to-revitalize-american-manufacturing-and-secure-critical-supply-chains-in-2022/>

② Department of Commerce, “Assessment Critical Supply Chains Supporting US ICT-Industry”, <https://www.commerce.gov/sites/default/files/2022-02/Assessment-Critical-Supply-Chains-Supporting-US-ICT-Industry.pdf>.

③ The Economist Intelligence Unit “Disruption, Digitisation, Resilience: The Future of Asia-Pacific Supply Chains,” March/February 2021.

④ Michael Meyer, Michael Tan, Rohit Vohra, Michael McAdoo, and Kar Min Lim; How ASEAN Can Move Up the Manufacturing Value Chain, June 15, 2021. <https://www.bcg.com/publications/2021/asean-manufacturing>

⑤ J. Stewart Black, Allen J. Morrison, “The Strategic Challenges of Decoupling,” *Harvard Business Review*, May – June 2021. <https://hbr.org/2021/05/the-strategic-challenges-of-decoupling>.

关闭四个工业园区,其中有三个园区是富士康生产设施的所在地。^①由此,制造商的关注焦点从东南亚的低劳动力成本,重新转移至中国安全、可靠的生产环境。中国高效的卫生治理能力及疫情管控能力,巩固了中国在全球产业链中的重要地位。在此背景下,拜登政府继承特朗普政府的关税策略,将关税作为“法律武器”的做法,最终伤害的是美国自身的利益。据穆迪公司计算,美国对华加征的额外关税,92.4%由美国进口商承担,这些增加的成本又进而转嫁给了美国经销商、消费者和下游生产商。^②

一直以来,美国向外强调对华所谓的巨额贸易基础逆差。但实际上,其中有相当一部分比重是中国替美国加工生产的商品。在美国和东南亚国家无法全面复工的情况下,疫情使得美国在供应链上更加依赖中国。从客观上看,国际订单正涌人中国,中美之间出现了“政冷经热”的现象。据中国海关总署统计,2021年全年,中美双边贸易额同比增长28.7%;其中,中国自美进口增长32.7%,对美出口增长27.5%。^③此外,中国不仅是美国科技产品的主要加工商,也是美国高科技产品最为重要的消费市场。若将美国科技公司与中国市场完全割裂,其不仅损失的是市场份额,更是会打破其“技术研发—市场应用”的良性循环。中国是世界芯片第一大进口国,每年进口额超过2000亿美元。产品出口、技术服务的利润是科技创新的经济基础。就美国对华的芯片封锁,波士顿咨询公司的估算显示:对于70%以上的芯片需求,中国已经有现成的非美国供应商可供选择;若保持现行对华实体清单的限制,美国半导体行业将损失8%的全球市场份额与16%的营收;若全面限制中国科技公司,则会损失18%的全球份额与37%的营收,并打破美国半导体行业的创新竞争力。^④故而,美国只能禁止部分中国高科技龙头

① “Vietnam Shuts Down Manufacturing in COVID Region, Affecting Foxconn”, <https://disruptive.asia/vietnam-shuts-down-manufacturing-covid-region-affecting-foxconn/>.

② “U.S. Companies are Bearing the Brunt of Trump’s China Tariffs”, <https://www.cnbc.com/2021/05/18/us-companies-bearing-the-brunt-of-trumps-china-tariffs-says-moodys.html>.

③ 中华人民共和国海关总署,“2021年1至12月进出口商品国别(地区)总值表”,<http://www.customs.gov.cn//customs/302249/zfxgk/2799825/302274/302277/302276/4127455/index.html>。

④ Antonio Varas and Raj Varadarajan, “How Trade Restrictions with China Could End US Leadership in Semiconductors”, March 2020, p. 3. <https://media-publications.bcg.com/flash/2020-03-07-How-Restrictions-to-Trade-with-China-Could-End-US-Semiconductor-Leadership.pdf>

企业使用美国尖端技术,而无法全面隔绝中国企业对美国技术的应用。由此,在同一对华“竞争”的战略构想下,虽然拜登政府在《国家安全战略报告》中继承并发展了中国是“最严峻的竞争对手”的认知,选择继续以“互损”的逻辑与中国竞争;^①但是,在对华行动的预期上,与特朗普政府追求“极限施压”、采取“全面封堵”策略的行径不同,拜登政府选择以一种长期的、可持续的、低成本的“有限封堵”策略与中国竞争。在具体表现上,拜登政府更加重视对华科技外交上的两面性策略,即在联合盟友遏制中国科技实力提升的同时,加大对美国科技创新的投入,意图在“自强”与“弱他”两个方面拉大中美在当前新一轮科技革命与产业变革中的实力差距。

五、结 论

2022年5月26日,美国国务卿布林肯在关于对华方针的讲话中,将“投资、协同和竞争”视为拜登政府总体对华战略的三大支柱。从科技外交的视野出发,拜登政府继续在“支配性”国家安全观念的指导下,对中国采取以技术出口管制、人员交流限制、产业及商业活动管制为核心特征的“有限封堵”策略,企图通过比前任政府更为精致、精细、精准的政策以压制中国科技实力的发展,从而在中美战略博弈中保持乃至扩大美方战略优势,具体有两个方面的表现:

其一,美国加大了对战略性新兴产业的投入。在2021年6月美国参议院通过的《美国创新与竞争法案》中,《芯片和5G紧急拨款方案》《无尽前沿法案》重点提及了对高技术领域的研发投入,授权1900亿美元用于科技领域的支出、540亿美元专门用于半导体、微芯片和电信设备的生产;2022年2月4日,美国众议院又推出了众议院版本的规模为3500亿美元的《美国竞争法案》,授权520亿美元投资半导体芯片、授权450亿美元加强美国的供应链。前者侧重于强调尖端技

^① The White House, “Remarks by President Biden on America’s Place in the World,” February 4, 2021, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/02/04/remarks-by-president-biden-on-americas-place-in-the-world/>.

术创新和出口管制,后者则更为强调通过基础科学的研究来应对所谓的“海外威胁”。

其二,就中国在短期内难以突破的尖端技术领域,美国将继续联合盟友构建一个“排除中国”的诸如芯片或其他战略性新兴产业的技术供应链,以尽可能地消除中国在高科技领域“弯道超车”的可能性。《2022 美国竞争法案》援引了《国家关键能力防御法案》,提出为避免所谓将诸如尖端半导体制造这种尖端行业外包给“战略竞争对手”,美国应就对外投资、关键能力和供应链外包等项目建立一个筛选程序,确保美国能够迅速发现供应链的漏洞,以便保护自身关键的制造技术。显然,拜登显示出了比特朗普政府在对华竞争中更加深刻的认识。需要注意的是,虽然美国在对华未来战略互动中仍会保有更强的实力和地位,但这并不代表美国在与中国这一非对称战略竞争中可以始终以可接受的低成本来强加、维持其遏制中国科技崛起的单边偏好。^① 换言之,“有限封堵”策略可以增加中国科技创新的成本,但并不能阻止中国科技创新的进程。

世界知识产权组织牵头发布的全球创新指数显示,自 2018 年以来,中国在总指标及创新投入、创新产出上的排名不降反升。2018 年,中国的全球创新排名为第 17 位,2020 年上升为第 14 位,2021 年进一步升至第 12 位,且同时期的“创新产出排名”,从全球第 10 位上升到了全球第 6 位。^② 实际上,在科技领域,“中国超越美国”“中国落后于美国”“中美齐头并进”的局面在细分的领域同时存在。目前,中国在通信技术、港口机械和轨道交通等领域领先于美国;在生物技术、精细化工、工业软件、芯片制造、航空发动机等域,中国和美国的差距较大。而在脑机技术、量子信息技术、人工智能等新一代技术领域,中美均在调动资源,争取领先地位。^③ 从本文的研究场景看,美国对华的科技外交策略并不必然与对华战略构想挂钩,当美国通过策略实践结果的反复验证,认识到不存在以所谓可持续的

① [美]布兰特利·沃马克著,李晓燕、薛晓梵译:《非对称与国际关系》,上海人民出版社 2020 年版,第 17 页。

② Soumitra Dutta, Bruno Lanvin and Sacha Wunsch-Vincent eds., “The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?” Ithaca, Fontainebleau, and Geneva: Cornell, INSEAD, and WIPO.

③ 北京大学国际战略研究院课题组:国际战略研究简报第 123 期,《技术领域的中美战略竞争:分析与展望》,<http://www.iiss.pku.edu.cn/research/bulletin/>。

方式、可接受的成本,实现在全球产业、供应链中排除中国后,中美科技竞争有可能回归国家科技创新能力的良性竞争轨道之中,而非继续坚持以自身的小损失换取对方更大损失的“封堵策略”。同时,就体系的约束作用而言,中国所具有的产业级制造能力,提供了美国在自身乃至除中国之外的主要国家和地区均无法匹配的战略级价值,同时也构成了极为明显的约束机制。这不仅限制了美方今后进一步对中国打压的可行性以及有效性,而且在中长期为中国通过提升自身的科研能力提升在产业链与供应链中的位置施加了紧迫的外部压力。

总之,美国对华科技外交策略的选择不仅仅是考虑具体的科技领域或者双方实力关系的问题,而是根植于一个更大的对华战略之中,实力关系、秩序关系、国际贸易、产业分工、科技创新循环、全球治理等都会对美国对华科技外交策略的选择产生影响。因此,美国对华的科技外交策略与其他领域对华的战略安排是一种相互协调、相互重叠、相互加强的关系,而非一种单纯受对华总体战略构想直接支配,又或是从属于其他战略事项的关系。^① 故而,对中国而言,基于本文所使用的科技外交的分析框架,有理由对未来美国对华科技外交策略的调整持谨慎乐观的态度。中国应以自身制度和能力的韧性抵御美方基于支配性认知实施的“封堵”,持续巩固并提升在全球产业分工、技术供应链中的地位,配合全球经济相互依存格局发挥积极矫正作用的周期,更充分地投入并显著提升自身的创新能力。中美战略博弈和美国对华的科技外交策略,将可能在双方进一步的实力对比基础上重新收敛,迎来更加具有建设和可预测的未来。

^① Jon Bateman, “U. S. -China Technological ‘Decoupling’: A Strategy and Policy Framework”, April 25, 2022, https://carnegieendowment.org/2022/04/25/u_s-china-technological-decoupling-strategy-and-policy-framework-pub-86897