

拜登政府的数字技术联盟：动因、困境及走向

伏旺鹏

[内容摘要] 随着数字技术发展及衍生应用场景多元化与全球化,国家间数字技术竞争日益加剧。拜登政府正联合盟友构建数字技术联盟,实现“集体技术优势”、维护美国技术霸权。具体路径为:构建数字技术联盟、构建数字技术盟伴关系、联合欧盟进行机制化的数字技术合作。打压中国数字技术发展、加强美国数字技术主导优势、实现联盟凝聚力转换是构建数字技术联盟的三大动因。由于美国在数字技术领域的相对劣势,这一庞大的数字技术联盟体系面临盟友间集体协同差异、数字技术不确定性和盟友强调技术自主等三重困境。这些困境使数字技术联盟在泛安全化和网状化的基础上,逐渐走向对单一国家的遏制和阵营对抗,从而阻碍数字技术创新和全球治理进程。

[关键词] 数字技术 中美关系 技术竞争 数字技术联盟

[作者简介] 伏旺鹏,外交学院国际关系研究所博士研究生

[中图分类号] D871 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-5715(2024)04-0041-23

数字技术的发展使国家间的竞争与博弈进入新领域。随着中国科技公司在数字技术和市场上取得进展,拜登政府便以“国家安全”为由,对华实施科技打压政策。拜登政府积极修复被特朗普政府疏远的盟友关系,加强盟伴科技合作,构建以“芯片四方”联盟、“奥库斯”同盟、“四方安全机制”、美欧贸易技术委员会为支柱的数字技术联盟体系,强化对华数字技术竞争。多数学者将数字技术联盟研究视为中美技术竞争的战略工具、安全联盟下的技术安全或议题合作,对涉及

技术联盟路径多为涵盖性分析,并未进行系统分析。^①因此,数字技术联盟的动因、困境和前景仍需要进一步研究,以明晰拜登政府数字技术联盟的战略意图与战略布局。本文将从数字技术联盟涉及的领域与构建路径、动因、困境以及未来走向四个部分进行论述和分析。

一、数字技术联盟的领域与构建路径

数字技术联盟是在数字技术快速发展的背景下,由美国主导、多盟伴协同、建立在数字技术之上的,呈现泛安全化、网状化、阵营化的联盟范式。

(一) 数字技术联盟的主要领域

拜登政府的数字技术联盟涵盖了互联网与通信技术、大数据与云计算、芯片与人工智能等霸权可依赖的前沿科技领域。

一是互联网与通信技术领域。美国联合盟伴构建所谓开放、可靠、安全和可互操作的数字技术连接和信息通信技术网络,通过新兴技术工作组、双边新兴技术倡议、5G/6G 研发以及开放无线接入网络部署等合作机制与倡议,提升美国及盟国在6G 网络和通信技术方面的领导地位,应对信息技术和互联网领域的大国竞争。

二是大数据与云计算领域。大数据改变着人类理解世界的方式,带来技术和产业的革命,影响着各国国家实力的对比关系和未来国际战略的格局。^②预计到2030年,全球每年新增的数据量将突破1YB量级(1YB相当于4万亿台内存为256GB的高端手机的储存能力)。云计算以在大容量储存、超大规模计算方面的优势,影响现有信息产业的应用模式。美国在2022年9月发布的《未来五年国家竞争力面临的挑战》中提到通过与盟友合作发展云计算、大数据等高新科技,

^① 参见凌胜利、雒景瑜:《拜登政府的“技术联盟”:动因、内容与挑战》,《国际论坛》2021年第6期,第7页;唐新华:《西方“技术联盟”:构建新科技霸权的战略路径》,《现代国际关系》2021年第1期,第28页;Richard P. Suttmeier, “From Cold War Science Diplomacy to Partnering in a Networked World: 30 Years of Sino-US Relations in Science and Technology,” *Journal of Science and Technology Policy in China*, Vol. 1, No. 1, 2010, p. 26; Amrita, Jash, “The QUAD Factor in the Indo-Pacific and the Role of India,” *Journal of Indo-Pacific Affairs*, Vol. 4, No. 2, 2021, p. 71。

^② 漆海霞等:《大数据时代的国际关系研究》,《中国社会科学》2018年第6期,第159页。

以扩大竞争优势。

三是芯片与人工智能领域。芯片也称为集成电路或半导体,包括半导体设备和被动组件。美国在芯片产业链的多个环节处于领先地位,尤其是电子设计自动化工具、知识产权、生产设备和设计等技术密集型细分领域。拜登政府2022年签署《芯片和科学法案》,促进美国半导体的研究和本土化量产。2023年10月签署《关于安全、可靠、可信地研发和使用人工智能》的行政命令,宣称美国要大力发展人工智能并在竞争中处于优势。拜登政府的政策与法案使美国在芯片与人工智能领域的竞争,从经济收益与市场规模的竞争转向国家技术实力与技术战略的竞争。

(二) 数字技术联盟的构建路径

近年来美国不断推动其盟伴加入遏制中国数字能力的倡议和行动。^① 数字技术联盟的构建路径主要有以下三个方面。

第一,构建数字技术联盟。拜登政府以多边机制制衡中国,借助现有或新建多边机制实现美国与盟友在对华技术遏制上的步调一致。^② 拜登政府在安全联盟的基础上,积极组建数字技术联盟遏制中国的发展。例如,以传统安全盟友为基础的民主国家技术联盟^③旨在就制定数字技术监管和使用规则采取“联合行动”。^④ 另一新构建的数字技术联盟是“奥库斯”。2021年9月,美国、英国和澳大利亚以支持澳大利亚皇家海军采购核动力潜艇为由,建立三边联盟“奥库斯”。“奥库斯”在潜艇协议之外的重要内容是在互联网通信技术、人工智能、量子技术、保护关键通信设施和操作系统^⑤等领域,增强三国的数字技术合作,促进三方信息技术、国防安全和供应链深度融合。在“奥库斯”框架下,美国联合盟友扩大

① 孙学峰:《数字技术创新与国际战略竞争》,《外交评论》2023年第1期,第65页。

② 高程等:《“一带一路”建设与中国破局美国技术遏制——以中国与东南亚地区合作为例》,《南洋问题研究》2023年第3期,第3页。

③ 民主国家技术联盟(T12)包括美国、英国、法国、德国、澳大利亚、加拿大、日本、韩国、芬兰、瑞典以及可能的印度和以色列。

④ “Toward a T12: Putting Allied Technology Cooperation into Practice,” <https://globaltechsecurity.com/toward-a-t12-putting-allied-technology-cooperation-into-practice/>.

⑤ “AUKUS Defense Ministers Meeting Joint Statement,” <https://www.minister.defence.gov.au/statements/2023-12-02/aukus-defense-ministers-meeting-joint-statement>.

人工智能领域的研究与开发合作。例如,美国微软公司宣布在澳大利亚投资 30 亿美元,扩大在澳大利亚的数据中心和建设人工智能基础设施。^① 英国首相苏纳克称“‘奥库斯’将对自由和民主的承诺与最先进的技术相结合。”^②

第二,构建数字技术盟伴关系。拜登政府对华制裁会更多考虑对美负面效应,在数字技术领域形成针对中国的“盟友圈”。^③ 2022 年 3 月,拜登政府建立了包括日本、韩国和中国台湾地区的“芯片四方”半导体供应盟伴关系,目标是限制中国进口高端芯片和遏制中国芯片产业的发展。在“芯片四方”框架下,美、韩两国在 2023 年同意增加对先进信息通信技术研发、测试和部署的投资,包括 5G 和下一代移动网络(“5G+”或“6G”)。美国为这一项目提供 25 亿美元,韩国提供 10 亿美元。^④ 美国计划通过“芯片四方”盟伴关系减少半导体供应链不稳定对美国的影响。另一数字技术盟伴关系则是“四方安全机制”。2021 年 3 月拜登政府在第一次“四方安全机制”领导人峰会上启动新兴技术工作组,发布了《关键技术供应链共同原则声明》,称四国将加强全球半导体供应链的合作。美、日、印、澳将探索 5G 通信技术领域的合作与发展模式,以拓展“四方安全机制”框架内的战略合作。^⑤ 四国正在研究和部署“开放”“安全”的电信技术,签署开放智能无线接入网络合作备忘录,以推进电信网络安全。^⑥ 例如,2023 年 5 月 20 日,四国宣布同帕劳合作部署开放无线接入网络。美国与盟伴计划在“四方安全机制”框架下,加强数字技术合作,实现技术优势共享和技术威慑。

第三,美国与欧盟数字技术合作的机制化。2021 年 6 月 15 日,美国与欧盟

① “United States-Australia Joint Leader’ Statement; Build an Innovation Alliance,” <https://au.usembassy.gov/united-states-australia-joint-leaders-statement-building-an-innovation-alliance/>.

② “Remarks by President Biden, Prime Minister Albanese of Australia, and Prime Minister Sunak of the United Kingdom on the AUKUS Partnership,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/03/13/remarks-by-president-biden-prime-minister-albanese-of-australia-and-prime-minister-sunak-of-the-united-kingdom-on-the-aukus-partnership/>.

③ 郎平:《数字时代美国对华科技竞争的特点》,《战略决策研究》2021 年第 3 期,第 99 页。

④ “Fact Sheet: United States-Republic of Korea Partnership,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/05/21/fact-sheet-united-states-republic-of-korea-partnership/>.

⑤ 张力等:《“四方安全对话”机制的网络空间安全合作及其影响》,《国际关系研究》2022 年第 1 期,第 88 页。

⑥ “Fact Sheet: Quad Leaders’ Tokyo Summit 2022,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/23/fact-sheet-quad-leaders-tokyo-summit-2022/>.

在布鲁塞尔成立了美欧贸易与技术委员会。美欧贸易与技术委员会下设 10 个工作组,在数字技术领域的主要业务为数字技术标准与技术安全。例如,数字治理、技术平台、供应链安全、出口管制合作等。^① 2021 年 9 月 29 日,美欧贸易与技术委员会在匹兹堡召开的首次会议上,双方就半导体供应链安全、人工智能技术标准等五个关键合作领域达成一致,这是双方共同承诺搭建国际技术联盟的重要尝试。^② 美欧贸易与技术委员会也成为美国和欧盟调解数字技术问题的新机制。在美欧贸易与技术委员会框架下,美国、欧盟建立了半导体供应链联合预警机制和半导体行业信息分享机制。^③ 双方同意 6G 无线通信系统研发的共同原则,支持反映共同价值观的数字基础设施和全球技术标准。^④ 通过美欧贸易与技术委员会,美、欧调和了双方在数据保护和数据访问原则之间的矛盾,“实现了”数据的隐私保护与安全传输的平衡。^⑤ 美欧贸易与技术委员会从 2021 年 9 月至 2024 年 4 月共举行双边会议 6 次,趋向于多频次、多层次、多议题的数字技术联盟机制。因此,美欧贸易与技术委员会被视为美、欧跨大西洋联盟关系取得具体成果的关键,^⑥成为美、欧安全联盟“现代化”的核心和数字技术联盟的实体之一。

二、数字技术联盟的动因

继特朗普政府 2018 年将中国定义为“战略竞争者”后,拜登政府在 2022 年

① “U. S. -EU Trade and Technology Council (TTC),” <https://www.state.gov/u-s-eu-trade-and-technology-council-ttc/>.

② 官云牧:《数字时代主权概念的回归与欧盟数字治理》,《欧洲研究》2022 年第 3 期,第 29 页;Annegret Bendiek and Isabella Stürzer,“Advancing European Internal and External Digital Sovereignty: The Brussels effect and the EU-US Trade and Technology Council,” *SWP Comment*, 2022, p. 1。

③ “U. S. -EU Joint Statement of the Trade and Technology Council,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/31/u-s-eu-joint-statement-of-the-trade-and-technology-council-2/>.

④ “U. S. -EU Joint Statement of the Trade and Technology Council,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/05/u-s-eu-joint-statement-of-the-trade-and-technology-council-3/>.

⑤ Andreas Aktoudianakis, Guillaume Van der Loo and Thijs Vandenbussche,“The EU-US Trade and Technology Council: Map the Challenges and Opportunities for Transatlantic Cooperation on Trade, Climate and Digital,” *Egmont Paper*, No. 113, 2021, p. 27.

⑥ “U. S. -EU Joint Statement of the Trade and Technology Council,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/12/05/u-s-eu-joint-statement-of-the-trade-and-technology-council/>.

10 月发布的《美国国家安全战略》中声称中国是“唯一具有综合实力持续挑战稳定开放的国际秩序的潜在竞争者”，^①美国需要联合盟友同中国在技术、经济、政治、军事、情报等领域展开竞争。拜登政府试图通过构建数字技术联盟巩固和拓展美国的技术优势，并强化传统安全联盟的凝聚力，实现安全联盟和数字技术联盟凝聚力的相互转化。

（一）构建数字技术联盟升级对华竞争

竞争是拜登政府对华思维的核心概念、对华政策的组织原则以及处理对华关系的基调。^② 基于对华竞争的战略背景，拜登政府展开对华竞争与遏制，但中美战略竞争的核心在于数字技术竞争。^③ 拜登政府以构建数字技术联盟的方式，强化对华技术竞争，遏制中国数字技术的发展，维护其所谓的数字技术安全与供应链韧性。

第一，通过数字技术联盟形成对华技术威慑。拜登政府认为数字技术联盟体系增强了美国技术威慑力和竞争力。^④ 拜登政府宣称，“四方安全机制”的战略目标就是威慑中国。一方面，对华技术威慑既可以增强美国技术话语权，又可以实现其地缘战略目标，还可以对冲美国技术实力颓势论。另一方面，对华技术威慑可以防止盟友在数字技术领域“选择中国”，防止盟友脱离数字技术联盟体系。为此，美国必须加强与盟友间的技术合作，通过联合盟友间数字技术的相对优势形成绝对优势。例如，“四方安全机制”在全球半导体供应链中存在各自的脆弱性，美国联合四国形成互补优势，实现半导体供应链市场的多样化和竞争性。^⑤ 通过与盟友合作，美国将在数字技术联盟框架下形成集体技术优势，以弥补美国产业链和供应链的不足，实现美国对华“去风险”策略下的对华“技术威慑”。

第二，联合盟友遏制中国数字技术的发展。在美国对华技术竞争中，要确保

① “National Security Strategy (2022),” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>, p. 23.

② 吴心伯：《拜登执政与中美战略竞争走向》，《国际问题研究》2021 年第 2 期，第 37 页。

③ 孙学峰、张希坤：《美国盟国华为 5G 政策的政治逻辑》，《世界经济与政治》2021 年第 6 期，第 137 页。

④ “Joint Strategic Plan FY (2022 ~ 2026),” https://www.state.gov/wp-content/uploads/2022/03/Final-State-USAID-FY-2022-2026-Joint-Strategic-Plan_29MAR2022.pdf, p. 12, p. 20.

⑤ “Quad Joint Leaders’ Statement,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/24/quad-joint-leaders-statement/>.

中国无法在通信技术、云计算、人工智能等尖端科技方面获得发展优势,推进芯片遏压是其核心方向与关键战线。^① 美国通过构建数字技术联盟对华设置技术障碍。拜登政府推出对华芯片出口限制措施,组建“芯片四方”盟伴关系制裁、打压中国芯片产业。美国商务部采取措施,系统性地对特定技术实施出口管制,以限制中国购买和制造最先进制程芯片。^② 例如,将高性能芯片列入商业管制清单,对在中国用于超级计算机、半导体研发或生产用途的物品增加新的许可证要求,扩大《出口管理条例》的适用范围,将需要许可证要求的外国产品范围扩大到28个中国实体,^③使中芯、中兴、华为等企业无法从美国和美国的盟友获取先进制程的芯片和芯片制造设备。美国的出口管制措施得到了数字技术联盟体系的配合,美国力图通过联合盟友实现对中国的数字技术发展的遏制和战略“竞赢”。

(二) 维持美国数字技术的竞争优势

基于优势理念的霸权逻辑,美国认为要保持优势无以匹敌,才能压制任何对手,才能使霸权真正长久。^④ 拜登政府在其2021年发布的《临时国家安全战略指南》中鼓吹美国联合数字技术盟伴抓住技术机遇,通过投资再次实现技术领先。^⑤ 美国认为数字技术领域的优势和领导地位对美国未来的综合竞争力和国家安全都至关重要。

第一,美国通过数字技术联盟培育人才。中、美之间数字技术竞争导致中、美之间学术与科技交流停滞,但美国扩大了与盟友间的技术人才培养与交流。在数字技术联盟框架下,“四方安全机制”领导人设立了奖学金,该奖学金将每年赞助100名日本、澳大利亚和印度学生在美国学习,攻读科学、技术、工程和数学

① 赵明昊:《地缘技术视角下的美国对华芯片遏压》,《国际问题研究》2023年第5期,第76页。

② “Remarks by U. S. Secretary of Commerce Gina Raimondo on the U. S. Competitiveness and the China Challenge,” <https://www.commerce.gov/news/speeches/2022/11/remarks-us-secretary-commerce-gina-raimondo-us-competitiveness-and-china>.

③ “Commerce Implements New Export Controls on Advanced Computing and Semiconductor Manufacturing Items to the People’s Republic of China (PRC),” <https://china.usembassy-china.org.cn/commerce-implements-new-export-controls-on-advanced-computing-and-semiconductor-manufacturing-items-to-the-peoples-republic-of-china-prc/>.

④ 王帆:《基于优势理念的美国霸权战略及其局限》,《国际问题研究》2023年第6期,第40页。

⑤ “Renewing America’s Advantages-Interim National Security Strategic Guidance,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/03/NSC-1v2.pdf>, p. 9.

领域的研究生学位。^① 美国在该项目中对盟伴国家的理工科人才进行配额优待,限制中国学生就读。^② 另外,“奥库斯”将人才培养视为三方合作的“无限机遇”。^③ 美国在“奥库斯”框架下加强三国的教育系统和人才发展之间的联系,以确保满足“奥库斯”的技术人才需求。美国也加大对本土人才的培养,《芯片法案》拨款 132 亿美元用于技术研发和人才培养。^④ 美国通过人才计划和法案拨款的支持,吸引和留住盟伴国家优秀的技术人才,以此形成不对称的技术人才优势。

第二,美国通过数字技术联盟拓展市场。美国国家科学基金会下设计算机信息科学与工程理事会,专门负责加强技术人才和技术产业回流。拜登政府对华技术打压政策不仅注重国内投资,还注重盟友与伙伴的联合投资。2023 年 10 月 18 日,“四方安全机制”投资者网络首次举行四方投资与技术对话,旨在促进对关键和新兴技术的共同投资,以促进印度—太平洋地区的更大繁荣与安全。^⑤ 拜登政府在“芯片四方”框架下,对韩国三星电子和中国台湾地区台积电等企业在美国亚利桑那州建厂进行政府补助,计划让半导体产业回流美国,巩固美国的产业链优势。美国通过联合盟友加强技术投资合作,在美国增加了 1000 万个就业岗位。^⑥ 美国还采取额外措施限制对外投资,阻止《芯片法案》资金间接投资中国芯片制造,以加强美国的资本优势和市场优势。

第三,美国通过数字技术联盟加强技术标准与规则优势。技术标准制定权的竞争日益成为国际规则制定权的重点。^⑦ 国际技术标准能够增强国家的战略竞争力和技术竞争力。技术标准的设定还可以作为一种地缘政治工具和一种施

① “Fact Sheet: Quad Leaders’ Tokyo Summit 2022,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/23/fact-sheet-quad-leaders-tokyo-summit-2022/>.

② “Chinese Students Are Not a Fifth Column,” <https://cset.georgetown.edu/article/chinese-students-are-not-a-fifth-column/>.

③ “AUKUS: A Commitment to the Future,” <https://www.state.gov/aukus-a-commitment-to-the-future/>.

④ “Fact Sheet: CHIPS and Science Act Will Lower Costs, Create Jobs, Strengthen Supply Chains, and Counter China,” <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/>.

⑤ “Readout of the Quad Investors Network Event at the White House,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/18/readout-of-the-quad-investors-network-event-at-the-white-house/>.

⑥ “National Security Strategy (2022),” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>, p. 1.

⑦ 阎学通:《数字时代的中美战略竞争》,《世界政治研究》2019 年第 2 期,第 1 页。

加影响的手段。^① 拜登政府希望借助美国在“技术联盟”中的领导地位,建立数字技术规则的“高墙”。^② 2023年5月20日,“芯片四方”发布的国际网络合作标准和关于数字技术标准的四国原则,反映了四国“以行业为主导”、“基于共识最大化”的方法来制定技术标准。^③ 另外,“奥库斯”也加强了人工智能标准制定的合作,推动人工智能技术军用规则的制定。^④ “芯片四方”和“奥库斯”制定并推进数字技术标准,旨在提高美国及其盟伴体系的数字技术标准优势和影响力。

(三) 联盟战略转型和管理同盟国的战略需要

格伦·H. 斯奈德认为两极格局下的结盟是一个系统决定的问题。^⑤ 冷战后,国际格局开始向一超多强演变,再到数字时代对多极化的诉求,联盟动力不再仅由系统决定。例如,保持技术优势被美国视为推动联盟关系现代化的措施。^⑥ 因此,拜登政府通过构建数字技术联盟强化技术优势,实现联盟凝聚力转化。

第一,安全同盟的维系动力在逐步下降。自1945年以来,美国的军事能力、经济实力以及文化影响力都是其他国家行为体无法抗衡的,美国成为了联盟体系的主导力量。在软实力和硬实力的双重作用下,美国从联盟体系和战后国际秩序中持续获益。冷战后,安全同盟的凝聚力随着苏联解体而被稀释,安全动因对盟友产生的向心力在逐步下降。主导国为防止联盟凝聚力下降导致的松散化,需要增加新的向心力来维系联盟体系的运行。此外,在主导国的意识形态和价值观的支配下,联盟无法高效地实现其战略目标时,需要增加联盟的凝聚力。

第二,在数字时代,联盟的强制性和威慑性相对弱化。马斯洛认为生存和安全是人最基本的需求,发展则是生存和安全之上的需求。国家的发展和人的发

① 刘国柱:《数字标准的地缘政治论析——基于大国竞争的视角》,《社会科学文摘》2023年第6期,第75页。

② 黄日涵、高恩泽:《“小院高墙”:拜登政府的科技竞争战略》,《外交评论》2022年第2期,第150页。

③ “Quad Leaders’ Joint Statement,” <https://www.mofa.go.jp/files/100506959.pdf>, p. 5.

④ “Fact Sheet: Implementation of the Australia-United Kingdom-United States Partnership (AUKUS),” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/04/05/fact-sheet-implementation-of-the-australia-united-kingdom-united-states-partnership-aucus/>.

⑤ Glenn H. Snyder, “Alliance Theory: A Neorealist First Cut,” *Journal of International Affairs*, Vol. 44, No. 1, 1990, pp. 103 ~ 123.

⑥ “Joint Statement of the 2023 U. S. - Japan Security Consultative Committee,” <https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/3265559/joint-statement-of-the-2023-usjapan-security-consultative-committee-22/>.

展类似。数字时代,国家对于安全的需要是维护国家发展,不同于冷战时期的系统性威胁。随着数字技术的发展,国际体系中出现更多的数字技术强国,国际行为体面临更多的选择,则盟友自主性提升,这意味着联盟的系统决定能力下降,即强制性下降。当国家的发展需要上升,生存需要会相对下降,联盟的威慑性就会相对降低。为维系联盟的威慑性,联盟主导国需要新的联盟动因——技术安全威胁。因此,美国渲染和夸大中国技术对盟友国家安全的影响,增加数字技术联盟威慑性和强制性。

第三,实现联盟凝聚力的转化。美国试图将安全联盟的凝聚力转化到数字技术联盟,实现“高起点”和“高威慑”。随着美国对华承诺“四不一无意”^①和国际社会对核战争的乐观预期,数字技术联盟不存在意识形态的尖锐对立和外部强安全威慑的战略环境。换言之,数字技术联盟的缔结动力、依赖维系和威慑效果将弱于冷战时期的安全同盟。随着国家利益边界开始扩大到数字技术领域以及中美竞争持续,美国试图通过构建数字技术联盟实现双重目标:首先,美国试图通过安全联盟与数字技术结合,在强化安全联盟凝聚力的基础上,实现联盟凝聚力的加成;其次,数字技术联盟与安全联盟部分盟友交叉重叠,让数字技术联盟具备安全联盟的共识和凝聚力基础,实现联盟凝聚力的转化。

三、拜登政府数字技术联盟的困境

联盟战略是美国实现对外战略目标战略工具,也是拜登政府对华战略三大支柱之一。^②客观上,美国通过数字技术联盟战略针对单一国家更易取得战略效果。基于战略困境与战略效果的负相关关系,数字技术联盟的困境主要有两个方面:一方面,美国在数字技术联盟体系中数字技术的相对劣势以及数字技术的不确定性,强化了盟友的技术自主、自助,增加了联盟体系的集体行动困境;另

① “四不一无意”是指2022年中美领导人巴厘岛会晤时,美方表示不寻求改变中国体制,不寻求“新冷战”,不寻求通过强化同盟关系反对中国,不支持“台独”,无意同中国发生冲突。

② 拜登政府对华战略的三大支柱:投资、联盟、竞争。详见:The Administration's Approach to the People's Republic of China, <https://www.state.gov/the-administrations-approach-to-the-peoples-republic-of-china/>。

一方面,数字技术联盟内部存在分歧,例如,美、欧间的数字技术主权与监管分歧。另外,美国阿富汗撤军事件、限制印度获取新冠疫苗事件、特朗普政府对欧洲盟友加征关税事件等使得美国与盟伴间的互信降低。拜登政府要消除特朗普政府对盟友关系的消极影响,构建和执行数字技术联盟战略面临诸多困境。

(一) 数字技术联盟的集体行动的困境

联盟是国家行为体构成的一个群体,其符合群体行为的部分特征,如集体行动的困境。小曼瑟·奥尔森认为随着联盟规模的扩大,取得最佳联盟数目的可能性相应减少。^① 数字技术联盟是多盟友、多机制的盟伴体系,要实现集体协同和集体技术优势,无法避免出现集体行动的困境。

第一,联盟间的协同困境。安全联盟协同主要基于传统联盟中盟友安全无法自助的困境。这一逻辑在数字技术联盟内发生变化。詹姆斯·D. 莫罗认为联盟更有可能随着成员国能力的变化而破裂。^② 数字技术联盟不能因盟友的技术优势而瓦解,但盟友技术优势加剧了盟友间的协同困境。一方面,盟友的自主性提升。在数字技术领域,美国从基础芯片到技术应用,都不具备全产业链的代差优势,盟友有更大的自主性。盟友的自主性和美国的主导权是竞争困境,这一困境影响数字技术联盟对外协同一致。另一方面,联盟整体的协同。盟国因为共同利益而相互依赖,共同利益使盟国不愿分离,而不同利益则驱使联盟国试图各行其是。^③ 数字技术联盟体系既包括民主国家技术联盟和“奥库斯”,又有“芯片四方”和“四方安全机制”以及美国与欧盟的数字技术合作机制。这些盟友在数字技术领域的利益不总是一致。美国主导数字技术联盟体系要实现对外协同,就需要让渡部分利益,凝聚盟友,维系数字技术联盟的运行。因此,数字技术联盟集体协同陷入了两层困境,一层是美国获取主导权和盟友自主的困境,另一层是美国的利益和联盟体系协同一致的困境。

第二,数字技术联盟易被技术民粹主义裹挟。数字技术联盟不同于国家间

^① Mancur Olson, Jr., *The Logic of Collective Action*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965, pp.45~48.

^② James D. Morrow "Alliances and Asymmetry: An Alternative to the Capability Aggregation Model of Alliances," *American Journal of Political Science*, Vol. 35, No. 4, 1991, p. 914.

^③ 王帆:《联盟管理理论与联盟管理困境》,《欧洲研究》2006年第4期,第125页。

的技术合作组织,数字技术联盟的主要目标不是促进数字技术的可及性和普惠性,反而突出了数字技术在国家集团中的民粹性和非理性。在数字技术联盟的裹挟下,技术民粹主义者的兴起使国家行为体的理性降低。美国政府试图倾全社会之力,阻断中国科技发展的一切动力之源。^① 例如,美国要求中国电信美洲公司在六天内停止在美国的所有通信服务。^② 技术民族主义的支持者更看重保护本国的科技市场、资源和优势。^③ 例如,澳大利亚电讯同意以 16 亿美元(高于市场价格)收购加勒比地区电信公司在太平洋地区的业务,^④以阻止中国资本的收购。技术民族主义政策对于许多经济技术相对落后但有发展雄心的国家具有吸引力。^⑤ 例如,印度阻挠中国电信企业与印度电信营运商开展 5G 通信实验。^⑥ 民粹主义壁垒表面上在打压中国企业与中国技术,维护了本国的利益。本质上,既违背市场原则,又损害联盟各国在数字技术发展中的合理利益,使数字技术联盟的战略目标进一步碎片化,加剧了集体行动的困境。

第三,盟友面临在“经济中国”和“安全美国”中选择的难题。国家之间的政治交往和经济往来无法避开中、美两个大国。过去,美国的盟友与伙伴会采取对冲策略,以避免在中美之间的艰难选择。在经济上,中国在 2004 年成为韩国的最大贸易伙伴,在 2009 年超过美国,成为德国的最大贸易伙伴。中国已经成为许多西方经济体的“生命线”。^⑦ 2023 年上半年,中国进出口、出口国际市场份额分别为 12.2% 和 14.2%,保持货物贸易第一大国地位。^⑧ 在军事上,美国在武器研发、军售规模、海外军事行动能力以及军事威慑方面具有优势。美国的军事安全保

① 刘国柱:《特朗普政府技术民族主义论析》,《社会科学文摘》2020 年第 9 期,第 44 页。

② “FCC Revokes China Telecom America’s Authority To Provide Telecom? Services In America,” <https://www.fcc.gov/document/fcc-revokes-china-telecom-americas-telecom-services-authority>.

③ 李峥:《全球新一轮技术民族主义及其影响》,《现代国际关系》2021 年第 3 期,第 32 页。

④ “Telstra Annual Report 2023,” <https://www.telstra.com.au/content/dam/tcom/about-us/investors/pdf-g/telstra-annual-report-2023.pdf>, p. 2.

⑤ 孙海泳:《进攻性技术民族主义与美国对华科技战》,《国际展望》2020 年第 5 期,第 53 页。

⑥ 《中国驻印度使馆发言人王小剑参赞就中国电信企业未获印度政府批准参与 5G 通信实验答记者问》, http://in.china-embassy.gov.cn/sgxw/202105/t20210505_8910252.htm.

⑦ “‘An Incomplete Project’: Australians’ Views of the US Alliance,” <https://www.usssc.edu.au/an-incomplete-project-australians-views-of-the-us-alliance>.

⑧ 《中国对外贸易形势报告》(2023 年秋季), <https://www.caitec.org.cn/upfiles/file/2023/10/20231122154806544.pdf>, 第 4 页。

证抑制了盟友自主性。随着中、美在从海上安全到下一代无线网络等各个领域的竞争加剧,盟国正被迫做出选择,但他们没有选择美国。^① 亚太国家不愿承担与中国对抗的风险。^② 美国的盟友对在中国和美国之间的战略选择展现出“战略犹豫”。在战略竞争视角下,客观事实决定了盟友无法在不损害自身利益的条件在中、美之间做出选择,紧随数字技术联盟进行集体行动。

(二) 数字技术的不确定性垒高数字技术联盟的困境

数字技术为全球的发展带来了巨大的机遇,同时也带来了许多挑战,国家行为体也意识到了可能的风险。2023年11月2日,人工智能安全峰会发布的《布莱切利宣言》提到各国应考虑采取相应的治理和监管方法的重要性,考虑与人工智能相关的风险。^③ 人类对数字技术的未来应用,部分仍是构想。数字技术的发展仍然具有诸多的不确定性,潜在的风险增加了联盟的困境。

第一,技术优势的不确定性困境。美国作为联盟的主导国,在传统安全联盟框架下,美国因绝对的政治和军事优势,主导联盟战略规划,联合盟友实现美国的战略意志。在数字技术领域,美国虽是全球最早发明晶体管和集成电路的国家,但美国在数字技术发展过程中失去了主导数字技术联盟的技术优势和产业优势。例如,全球75%左右芯片产能依赖于东亚,中国台湾地区生产超过90%的最先进制程的芯片,^④美国本土芯片产能仅占世界10%。^⑤ 美国技术实力的相对颓势模糊了数字技术联盟的主导力量,引发技术强国盟友对数字技术联盟主导权的争夺。

① Victor Cha, “The Impact of US.-China Competition on the American Alliance System,” <https://www.bush-center.org/catalyst/china/cha-impact-of-us-china-competition-on-the-american-alliance-system>.

② Robert J. Lieber, “Biden Foreign Policy: Sobered by Reality or Condemned to Repetition,” *Israel Journal of Foreign Affairs*, Vol. 15, No. 2, 2021, pp. 1 ~ 15.

③ “The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety Summit,” <https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-she-ai-safety-summit-1-2-november-2023>.

④ “American Protectionism: Can It Work?” <https://epicenter.wcfia.harvard.edu/blog/american-protectionism-can-it-work>.

⑤ “Biden-Harris Administration Announces Final National Security Guardrails for CHIPS for America Incentives Program,” <https://www.nist.gov/news-events/news/2023/09/biden-harris-administration-announces-final-national-security-guardrails>.

表 1 全球半导体代工企业市场占有率(2022 ~ 2024)

全球半导体代工企业市场占有率	2022 年第三季度	2022 年第四季度	2023 年第一季度	2023 年第二季度	2023 年第三季度	2023 年第四季度	2024 年第一季度
台积电	59%	59%	59%	59%	59%	61%	62%
三星代工	12%	13%	13%	14%	13%	14%	13%
联华电子	7%	7%	6%	7%	6%	6%	6%
中芯国际	6%	6%	5%	6%	6%	5%	6%
格罗方德	6%	5%	7%	7%	6%	6%	5%
其他	10%	10%	10%	9%	10%	8%	9%

图表来源:Counterpoint Research, <https://www.counterpointresearch.com/insights/global-semiconductor-foundry-market-share/>。

美国能否在数字技术领域重新获得绝对性主导优势存在很大的不确定性,增加了数字技术联盟前景的不确定性。技术优势的不确定性和联盟前景的不确定性,增加了数字技术联盟的管理困境。

第二,数字技术军事化不确定性将冲击联盟的基础。信息技术和数字技术将加速经济重组,加快军队转型。^① 大数据、人工智能(自主武器)和互联网信息技术正在改变军事冲突。^② 人工智能的情报、监视、侦察以及战斗管理系统提升了指挥官对态势的感知,使部队能够快速联合进攻。^③ 数字技术的军事化应用使战争转向数字化。在 2022 年俄乌冲突和 2023 年巴以冲突中,大规模无人军备的高效率作战,使得数字对抗、数字锁定、数字清除已得到印证。基于人工智能的能力,安全联盟的有效性将受到影响。^④ 安全联盟的稳固性来自于美国的军事代际优势,这一优势随着数字技术军事化的不确定性受到冲击。军事优势的本质

① “National Security Strategy (2022),” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>, p. 32.

② “Power and Governance in the Age of AI,” <https://www.newamerica.org/planetary-politics/briefs/power-governance-ai-public-good/>.

③ “What Does AI Mean for the Future of Manoeuvre Warfare?” <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2020/05/csf-ai-manoevr-warfare/>.

④ Erik Lin-Greenberg, “Allies and Artificial Intelligence: Obstacles to Operations and Decision-making,” *Texas National Security Review*, Vol. 3, No. 2, 2020, p. 57.

是机械技术优势,具有技术可控性。数字技术联盟所依靠的是数字技术优势,其本质上是智能技术优势,其高度的类人化使得技术操控变得复杂。数字技术联盟中技术强国要克服政治障碍和技术障碍来实现军事优势。例如,敏感军事情报数据的边界及共享、数字技术军事操作系统的数据以及盟友的技术接收能力。这将冲击安全联盟控制军事优势这一传统,出现数字技术联盟反受制于数字技术的情况。

(三) 数字技术联盟内美国和欧盟之间存在分歧

盟国出于自身利益的考虑,将会不断增强自身的战略自主性,而不会一味地完全追随美国。^① 美国和欧盟的核心分歧在于美国需要一个团结但不自主的欧盟,而战略自主是欧盟的战略目标。随着欧盟开始追求数字主权和制定数字技术监管规则,美国和欧盟之间的利益分歧点和规则矛盾点在增多。

第一,美国和欧盟在追求数字主权和技术自主上的分歧。欧盟作为拜登政府数字技术联盟的重要组成部分,积极追求“技术主权”的欧盟亦与美国存在战略分歧。^② 欧盟加快数字化进程和加强数字技术领域的战略自主权,关键要素之一是适应竞争。^③ 《展望 2030:欧盟中长期竞争力报告》中指出,欧盟积极部署数字基础设施建设(网络安全、5G、大数据与云计算),使欧盟在数字技术的“垂直领域”(从芯片、人工智能到虚拟现实)取得领先地位。^④ 欧盟对“数字主权”的建构,可被视作对数字时代大国竞争压力的回应。^⑤ 另外,欧盟数字战略旨在创建单一数据市场,以确保欧盟的全球竞争力和数字主权。美国认为欧盟应该寻求在不设置数字壁垒的情况下建立数字主权。^⑥ 例如,欧盟支持其单一市场的合法手段被美国视为贸易壁垒。美国的数字技术战略也扩大了“大西洋主义者”和

① 凌胜利、李航:《拜登政府的亚太联盟政策探析》,《现代国际关系》2021年第4期,第27页。

② 孙海泳:《美国对华数字战略的重点、特征与前景》,《和平与发展》2022年第5期,第40页。

③ “Digital Sovereignty for Europe,” [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI\(2020\)651992_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf), p. 5.

④ “Long-term Competitiveness of the EU: Looking Beyond 2030,” https://commission.europa.eu/system/files/2023-03/Communication_Long-term-competitiveness.pdf, p. 13.

⑤ 官云牧:《数字时代主权概念的回归与欧盟数字治理》,《欧洲研究》2022年第3期,第25页。

⑥ 余南平、戢仕铭:《西方“技术联盟”组建的战略背景、目标与困境》,《现代国际关系》2021年第1期,第54页。

“战略自主主义者”之间的分歧,使欧盟更难追随美国。^① 美、欧的技术主权与自主性分歧使欧盟试图在数字技术上降低对美国的依赖,防止被美国过度牵制。

第二,美国和欧盟存在技术规则分歧。技术标准代表利益和权力。在美国主导的数字技术联盟体系中,欧盟应该利用其作为“规则制定者”的角色来影响全球科技治理。^② 欧盟的三大权力机构加强了数字技术规则的制定,试图让欧洲的规则领先于美国和世界其他地区。2022 年 2 月 23 日,欧盟委员会提出关于公平访问和使用数据的统一规则——《数据法案》。《数据法案》是欧盟数据战略的关键支柱。^③ 2022 年 10 月,欧盟理事会通过了《数字服务法》和《数字市场法》,《数字服务法》将直接适用于整个欧盟。^④ 欧洲议会于 2024 年 3 月批准了《人工智能法案》。^⑤ 在数字技术规则制定方面,美国科技政策办公室 2022 年 10 月发布了《人工智能权利法案蓝图》,展示了拜登政府的数字技术政策倾向。^⑥ 这表明欧盟的数字技术规则是强制性法律规则,而美国则是倡议性约束规则。欧盟倾向于加强数字技术的监管规则,维护欧盟企业在全世界供应链中的竞争优势。美国倾向于弱化数字技术监管、加大市场自由竞争,在竞争中产生技术优势。缺乏技术优势的欧盟尝试获得监管规则优势,但规则优势无法置于技术优势之上,形成了美、欧之间技术规则分歧。

第三,美国技术优势加剧美国和欧盟间的信任分歧。信任是理性的国家行为体为确保自身利益的最大化、为不可预测的未来行动赋予良好期盼的一种制度安排。^⑦ 信誉同能力一样重要。不同于冷战时期,两极关系本身可以加强联盟

① John Seaman and Agatha Kratz, “Strengthening US-EU Cooperation on Technical Standards in an Era of Strategic Competition,” *German Marshall Fund of the United States*, 2023, p. 3.

② Margot Schüller, “United States - China Decoupling: Time for European Tech Sovereignty,” <https://www.giga-hamburg.de/en/publications/giga-focus/united-states-china-decoupling-time-for-european-tech-sovereignty>.

③ “A European Strategy for Data,” <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>.

④ “The Digital Services Act Package,” <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>.

⑤ “Artificial Intelligence Act: MEPs Adopt Landmark Law,” <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law>.

⑥ “Blueprint for an AI Bill of Rights Making Automated Systems Work for The America,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf>.

⑦ 李淑云:《信任机制:构建东北亚区域安全的保障》,《世界经济与政治》2007 年第 2 期,第 32 ~ 33 页。

成员国之间的信任建设。^① 在打造技术联盟计划中,数据不信任和数据隐私保护分歧一直是困扰美欧技术关系的问题。^② 美国国防工业协会报告指出“零信任”^③作为数字技术保证的新策略,用于在信息技术系统中建立信任。即便如此,美、欧双方难以建立深度信任。美国国防高级研究计划署与美国公司格罗方德半导体合作开发了一种新芯片(模数转换器),称“运行速度几乎是商用最先进替代品的十倍”。^④ 美国在数字技术人才、市场和专利申请方面对欧盟的领先,^⑤降低了美、欧的技术互信。另外,“奥库斯”协议对法国—澳大利亚潜艇协议的否决,对法国和欧盟造成了不信任。美国也承认盟友对联盟体系的信任产生了动摇。^⑥ 在欧盟数字技术的相对劣势和美国对欧盟盟友背离的双重作用下,美、欧在数字技术联盟框架下存在信任赤字。

四、美国数字技术联盟的走向

对于联盟的走向,国外研究认为美国在国家实力变化过程中会强化联盟关系,美国会出于对联盟的需要而承担更多的联盟责任。^⑦ 国内研究对联盟的理念和联盟的前景都持消极看法,认为联盟是美国主导的“零和”战略手段,旨在维系美国的霸权,遏制潜在竞争对手。^⑧ 拜登政府将数字技术联盟塑造为对国家间关

① Vincent C. Keating, “Trusting Relationships in the NATO Alliance,” Abstract from 9th Pan-European Conference on International Relations, Giardini Naxos, Italy, 2015.

② 张晓通、陈实:《美欧贸易与技术理事会:缘起、对华影响与应对》,《东北亚论坛》2024年第1期,第41页。

③ 零信任可以被视为一种安全状态,它表明不会向系统内的任何一个人或组件授予隐性信任,也不会授予任何一个组件对系统所有域的访问权限。

④ Esther Majerowicz and Carlos A. Medeiros, “Chinese Industrial Policy in the Geopolitics of the Information Age: the Case of semiconductors,” *Revista de Economia Contemporânea*, 2018, p. 22.

⑤ “Digital Sovereignty for Europe,” [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI\(2020\)651992_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf), p. 2.

⑥ “Reaffirming and Reimagining America’s Alliances,” <https://www.state.gov/reaffirming-and-reimagining-americas-alliances/>.

⑦ Ellen Hallams and Benjamin Schreer, “Towards a ‘Post-American’ Alliance? NATO Burden-sharing after Libya,” *International affairs*, Vol. 88, No. 2, 2012, pp. 313 ~ 327; Stephen M. Walt, “Why Alliances Endure or Collapse,” *Survival*, Vol. 39, No. 1, 1997, pp. 156 ~ 179.

⑧ 阎学通:《权力中心转移与国际体系转变》,《当代亚太》2012年6期,第4~21页;黄仁伟:《当代国际体系转型的特点和趋势》,《现代国际关系》2014年第7期,第10~11页。

系和数字秩序的积极建构,但其排他、对抗的根本属性没有改变。因此,数字技术联盟以竞争与对抗为方向,趋向于泛安全化、网状化和阵营化的趋势发展。

(一) 数字技术联盟趋向于泛安全化

安全议题的发展变化中,传统安全也在不断吸收非传统安全的内容并在更新和发展。^① 安全是国家间共享的价值观念,因而既要重视自身安全,又要重视共同安全。^② 联盟是为了在多边体系中寻求安全。^③ 但数字技术联盟联将安全概念泛化,突出自身的绝对安全,成为数字技术联盟发展的重要方向。

第一,数字技术联盟框架下技术安全概念的泛化。数字技术安全原本是指数字技术存在的安全漏洞,属于专业技术议题。对于数字技术的合理审查措施是国家发展的正常安全诉求,对于增强应对技术风险冲击的能力,维护自身科技安全具有积极作用。^④ 美国将数字技术安全的概念进行泛化,让数字技术安全从专业问题转向政治议题。这一安全泛化造成了盟友对中国出台限制措施,从英国政府率先禁止使用华为的基础通讯设备,再到加拿大、欧盟等不断地禁止政府部门使用中国的社交软件与技术设备,使技术安全问题无原则扩大化。拜登政府在其前任政府签署的《安全和可信通信网络法》基础上又签署了《设备安全法》,阻止华为、中兴、海能达、海康威视等中国企业从美国监管机构获得新的设备许可证。这是技术安全审查的政治化和对技术安全概念的无原则泛化。

第二,数字技术联盟以国家安全阻碍市场化技术合作。技术合作本身是中性议题,但美国将国家安全与技术合作紧密结合,将国家安全的敏感性转移到技术合作。2022年11月5日,美国联邦通信委员会通过新规则,禁止对美国国家安全构成“不可接受”风险的通信设备获得进口美国或在美国销售的授权。^⑤ 美

① 朱锋:《“非传统安全”解析》,《中国社会科学》2004年第4期,第146页。

② 余潇枫:《跨越边界:人类安全的现实挑战与未来图景——统筹传统安全与非传统安全解析》,《国家治理》2022年第1期,第19页。

③ Benjamin Fordham and Paul Poast, “All Alliances Are Multilateral: Rethinking Alliance Formation,” *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 60, No. 5, 2016, pp. 840–865.

④ 宋黎磊、戴淑婷:《科技安全化与泛安全化:欧盟人工智能战略研究》,《德国研究》2022年第4期,第49页。

⑤ “FCC Bans Equipment Authorizations For Chinese Telecommunications and Video Surveillance Equipment Deemed to Pose A Threat to National Security-New Rules Implement the Bipartisan Secure Equipment Act of 2021,” <https://docs.fcc.gov/public/attachments/DOC-389524A1.pdf>.

国以“对国家安全构成风险”为由,阻止美国芯片制造商美格纳半导体公司和中国私募股权公司智路资本 14 亿美元的并购交易。^① 以国家安全为由拒绝与中国进行 5G 合作是美国及其盟友的共同行动。^② 与美国政治制度不同的国家间开展数字技术合作甚至也被视为对美国国家安全构成风险。^③ 泛安全化认知会导致国家泛安全化实践,使其广泛调动资源,通过极限手段维护自身绝对安全。^④ 在美国主导下,数字技术联盟以国家安全为由,在数字技术领域强力干预市场供给和自由竞争关系。因此,以国家安全主导的技术合作往往破坏了国家间正常的技术交流合作,而全球化也无法克服权力“有意”相互冲突的严峻现实。

第三,在数字技术联盟下塑造“中国技术威胁”论。数字技术泛安全化的直观表现是美国不断地渲染中国的技术威胁和网络威胁,联合盟友在数字技术联盟框架下对华“脱钩”“断链”。当外界存在一个不确定的威胁时,美国协调盟友之间的利益共识,为构建数字技术联盟奠定基础。基于此,美国渲染中国技术对美国及其盟友技术发展的威胁,可以使美国协调盟友之间的利益共识,也让美国及其盟友在制裁中国技术时处于道义高点。美国以虚拟的外部威胁,增加联盟成员国对美国的依赖,美国以此要求联盟成员国接受美国立场。“中国技术威胁论”背离了技术安全与国家安全的基本原则,阻碍了全球技术创新和技术治理。

(二) 数字技术联盟趋向于网状化

联盟网络化仍处于起步阶段,并将在很长一段时期内维持以美国为中心的不对等、不对称的等级制格局。^⑤ 数字技术联盟的宽领域、多盟伴、跨地域等特征,决定了数字技术联盟的“网状化”。为避免安全联盟多盟友的牵制,数字技术联盟在构建过程中通过结点国家进行网状布局。

一是数字技术联盟的宽领域决定了其网状化。数字技术联盟既具有数字技

① “U. S. Chipmaker Magnachip, China’s Wise Road End \$1.4 Billion Merger Deal,” <https://www. Equity . pe-insider. com/u-s-chipmaker-magnachip-chinas-wise-road-end-1-4-billion-merger-deal/>.

② 杨思灵、任吉蕾:《美日印澳(QUAD):从松散协调到同盟行为体》,《南亚研究》2022 年第 1 期,第 62 页。

③ Justin Sherman, “Digital Authoritarianism and Implications for US National Security,” *The Cyber Defense Review*, Vol. 6, No. 1, 2021, pp. 107 ~ 118.

④ 丁泰夫、高飞:《“相互依存武器化”背景下的泛安全化解析——以美国对华科技竞争为例》,《国际安全研究》2024 年第 1 期,第 89 页。

⑤ 张茗:《美国“印太”太空安全联盟的演进》,《现代国际关系》2022 年第 9 期,第 14 页。

术的特性,又具有安全联盟的特征。一方面,数字技术本身是一个宽领域议题,数字技术联盟盟伴间的技术合作必然呈网状分布。数字技术联盟在具体事务上涉及互联网与通信技术、大数据与云计算、芯片与人工智能等领域,盟友间要通过彼此之间的技术合作形成技术优势或形成美国主导下的集体技术优势,必须在数字技术的宽领域下进行技术优势点的网状化的合作。另一方面,数字技术联盟中国家身份的宽领域,既可以是盟友也可以是伙伴。数字技术联盟可以如议题联盟一般,超越成员国的战略关系,能够最大限度集中所有可以团结的力量实现某项议题的合作。^①因此,数字技术联盟的宽领域决定了数字技术联盟的网状化发展。

二是数字技术联盟趋向于跨地域网状连接。数字技术具有跨时空、跨地域的优势。数字技术本身成为“世界岛”。在数字技术联盟中,一国的技术优势决定其在联盟中的战略地位,地缘优势对一国战略地位的影响减小。数字技术联盟在确定其联盟对象时,不再是形成区域技术优势,而是具备全球技术优势。数字技术联盟将全球优势目标与数字技术的特点结合,形成了数字技术联盟的网状化布局。即以民主国家技术联盟和“奥库斯”“芯片四方”和“四方安全机制”以及美欧贸易技术委员会为核心的联动网状布局。数字技术联盟体系从地理上跨越了欧亚,基本覆盖了主要技术优势国家和战略地域。盟友的跨地域分布形成了数字技术联盟技术优势点的跨地域网状布局和盟友在地理上的网状连接。

三是数字技术联盟通过“结点国家”加强网状连接。数字技术联盟的组织基础依赖安全同盟,在组织形式上不同于安全同盟。安全同盟主要在军事合作的基础上与美国拓展双边安全合作关系,盟友之间的安全合作在非战争状态下并不紧密,甚至盟友之间不存在双边安全关系。数字技术联盟中,盟友既与美国存在技术合作关系,盟友之间也存在双边技术合作。当今世界主要科技领域最顶尖的技术基本上都是掌握在美国及其主要盟友手中,因此科技联盟必然是以发

^① 史田一:《美国对外政策中的“议题联盟”行为分析》,《国际关系研究》2020年第3期,第117页。

达国家为核心。^① 在此技术联盟模式下会出现某一国家成为数字技术联盟体系的“结点国家”。例如,日本既是“芯片四方”的成员国又是“四方安全机制”的成员国,所以日本作为技术强国像绳结一样将不同的联盟连接在一起,可称之为“结点国家”。数字技术联盟体系中的“结点国家”还有英国、德国、澳大利亚、韩国。美国意图通过“结点国家”使得数字技术联盟内的合作更加紧密,强化联盟内部的凝聚力,增强联盟的对外威慑。另外,“四方安全机制”成员由“4”向“4+N”升级趋势明显,^②“奥库斯”也考虑增加新成员(日本)参与数字技术合作。因此,数字技术联盟盟友数量的增加是网状化的另一种表现。

(三) 数字技术联盟趋于阵营化

拜登政府称重视对华关系,实质上并未放宽对中国的芯片出口限制,反而不断修订对华芯片和芯片制造设备的出口禁令,在数字技术领域对华采取安全审查、限制上市、政府干预并购等硬措施。拜登政府不断强化对华竞争,积极构建带有“新冷战”色彩的数字技术联盟,使拜登政府对华技术政策从竞争偏向对抗。

其一,数字技术联盟牵动国家间被动对抗。结盟是为了更有利于与共同的对手进行对抗。^③ 数字技术本身具有排他性,但数字技术国际合作不具有排他性。拜登政府一直沿袭“零和”与霸权思维构建数字技术联盟对华展开竞争。拜登政府通过数字技术联盟体系制定技术标准,消除盟友间的数字技术壁垒,但其在更大范围的对抗属性更加明显。例如,美欧贸易技术委员会支持由可信任第三方供应商提供安全、可靠的信息与通信技术服务,^④隐含着中国和俄罗斯对美国 and 欧盟共同价值观和技术领导力构成了挑战。^⑤ 这种分裂对抗往往会削弱安

① 刘国柱:《复合型模块化联盟:拜登政府应对大国竞争的联盟战略》,《同济大学学报(社会科学版)》2022年第2期,第40页。

② 汪金国、张立辉:《美日印澳四边机制升级的新趋势》,《现代国际关系》2021年第5期,第34页;杨思灵、任吉蕾:《美日印澳(QUAD):从松散协调到同盟行为体》,《南亚研究》2022年第1期,第51页。

③ 刘建飞:《构建新型大国关系中的合作主义》,《中国社会科学》2015年第10期,第191页。

④ “U. S. -EU Joint Statement of the Trade and Technology Council,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/05/u-s-eu-joint-statement-of-the-trade-and-technology-council-3/>.

⑤ Jeff Grove and Craig Updyke, “Policy Brief/Discussion Paper Considering the US-EU TTC Working Group on Technology Standards,” *Policy*, 2021, p. 3.

全措施,并增加发生冲突的可能性。^①另外,美国通过数字技术共享为联盟成员国提供数字平台公共产品,从而提升了联盟成员国内治理的互操作性。^②美国与盟友技术共享,盟友则寄生在技术共享机制之上。美国利用这种“寄生合作”方式,遏制中国等新兴国家的技术发展。这就导致中、俄等非美国盟友的国家被迫减少与美国及其盟伴国家的数字技术合作。因此,美国的敌意竞争思维使得中、俄等国与美国数字技术联盟盟伴之间陷入被动数字技术竞争甚至数字技术对抗。

其二,数字技术联盟将演变为遏制中国的工具。美国以打造数字技术供应链韧性为名,构建数字技术联盟,并借助俄乌冲突渲染“去风险”的重要性。这表明美国希望借助数字技术联盟让数字技术产业链回流美国,巩固美国在数字技术领域的领导地位。美国强调高科技是保持美国长期竞争优势的核心,是中美大国竞争的“定性场所”。^③随着中国在数字技术领域继续取得进展,中芯国际半导体公司成为全球第3家能量产7纳米制程的芯片厂,美国将5G、大数据、人工智能等议题与国家安全捆绑在一起,对中国企业进行严厉打压。^④这既违背了《中美科技协定》中关于平等、互利、互惠的合作原则和协定第三条的技术合作细则,^⑤也揭示了美国将数字技术联盟打造为遏制甚至是扼杀中国数字技术发展的工具。数字技术联盟必然弱化盟友间技术合作,凸显其对华科技战略的工具属性。例如,“奥库斯”共同且唯一的目标是围堵中国。^⑥另外,拜登政府通过进一步加强军事科技纽带,让盟友更依赖美国,从而进一步在数字技术领域围堵中国。

① “World Trade Report 2023 — Re-globalization for a Secure, Inclusive and Sustainable Future,” https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr23_e/wtr23_e.pdf, p. 48.

② 李宏洲、夏梓方:《美国联盟体系数字治理互操作性提升及其战略效应》,《国际论坛》2024年第1期,第58页。

③ 李义虎:《美国对华“战略阻断”行为及其困境》,《现代国际关系》2023年第8期,第56页。

④ 戚凯、朱思思:《国家安全视域下的大国技术竞争——以美国对华为政策为例》,《外交评论》2021年第6期,第101页。

⑤ 《新中国档案:中美科技合作协定》, https://www.gov.cn/test/2009-10/10/content_1435125.htm。

⑥ Shazia Anwer Cheema, “AUKUS: Analysis of Its Claimed Objectives in Asia-Pacific,” *CISS Insight Journal*, Vol. IX, No. 2, 2021, p. 97.

五、结 语

在拜登政府将中国界定为“全方位的战略竞争对手”的背景之下,美国对华战略竞争的核心是遏制中国综合实力的增长,扩大中美之间的实力差距,维系美国全球技术主导地位。为实现这些目标,美国试图复制瓦解苏联的战略路径——联盟战略。拜登政府联合盟友构建数字技术联盟体系,试图实现三重战略目标:第一是遏制中国技术发展。拜登政府期待数字技术联盟对中国数字技术的打压产生溢出效应,以遏制中国综合技术实力的增长。第二是拜登政府试图在数字技术发展的进程中,联合技术优势盟友形成集体技术优势,让集体技术优势为美国获得技术优势奠基,让人才、资本、市场回流美国,护持美国的技术霸权。第三是试图实现安全联盟凝聚力和数字技术联盟凝聚力的相互加成。

拜登政府虽极力渲染中国的技术威胁以构建和巩固其联盟体系,但随着美国技术实力和综合实力增量的递减,美国在构建数字技术联盟过程中与盟友之间存在集体行动困境、技术不确定性困境、数字技术自主性分歧等,使数字技术联盟的发展趋向泛安全化、网状化与阵营化。因此,拜登政府能否实现数字技术联盟的目标仍未可知,但美国推行“小院高墙”战略来构建数字技术联盟,强化美国对数字技术发展的控制权,逐步背离了国际关系民主化和世界格局多极化的国际潮流。数字技术联盟已经对技术交流、数字技术创新和国家间技术合作造成了障碍。因此,构建遏制中国的数字技术联盟,只会进一步阻碍数字技术创新、迟滞全球化市场合作和加剧国际社会对抗。