

# 国家间绿色竞争、数字竞争 与美国对华选择性“脱钩”<sup>\*</sup>

周亚敏

**【内容提要】** 绿色经济和数字经济是当今时代国家间竞争的两大核心领域。美国将中国定位为“战略竞争对手”后，在绿色经济和数字经济领域以“去风险”名义对中国实施选择性“脱钩”战略。基于国家竞争优势的差异，美国在绿色经济领域和数字经济领域采取了截然不同的“脱钩”措施。基于相互依赖关系的贸易理论无法解释美国对华采取的“脱钩”行为。通过融合外源性因素、安全认知和国家竞争优势，作者提出了一个解释美国对华选择性“脱钩”的分析框架，认为绿色转型和数字转型作为外源性因素具有趋势性、不可控性和不可逆性，会致使国家间竞争出现新赛道、先发国家无法掌控竞争格局和后发国家不断跟进的局面。美国通过建构身份话语和威胁话语对绿色经济和数字经济进行了安全化塑造。美国在自身具备竞争优势的数字经济领域试图以出口管制和投资限制等手段阻断中国数字供应链的升级，而在自身存在竞争劣势的绿色经济领域实施以进口替代为特征的各类措施以摆脱对中国绿色供应链的依赖。关键矿物作为绿色经济和数字经济的共同物质基础，其产业链条也面临着被美国切割重组的风险。美国对华选择性“脱钩”的最终目标是以议题结盟方式在其政治和军事同盟体系内发展关键领域的经济相互依赖关系。

**【关键词】** 中美经济关系；绿色竞争；数字竞争；关键矿物；选择性“脱钩”战略

**【作者简介】** 周亚敏，中国社会科学院大学国际政治经济学院副教授，中国社会科学院亚太与全球战略研究院副研究员（北京 邮编：100007）。

**【中图分类号】** D815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-9550  
(2024) 01-0138-33

<sup>\*</sup> 感谢《世界经济与政治》匿名审稿专家提出的意见与建议，文中错漏由笔者负责。

## 一 问题的提出

自2017年美国《国家安全战略》报告将中国定位为“战略竞争者”以来,<sup>①</sup>中美经济领域的“脱钩”逐渐从话语层面转向实践层面,但这种“脱钩”并非全面“脱钩”而是选择性“脱钩”。根据美国商务部的数据,中国占美国贸易总额的比例从2017年的16.3%下降至2022年的12.9%,中国作为美国曾经最大的贸易伙伴,已连续两年位列加拿大和墨西哥之后。<sup>②</sup>中国海关总署的行业数据显示,中美两国贸易呈下降态势的行业主要集中在高科技产品领域。其中,以光电、信息与通信、电子、柔性制造和先进材料五个行业为代表的降幅最为明显,分别从2017年的23%、60%、10.9%、9.8%和14.5%下降至2022年的6.4%、41.6%、6.7%、4.6%和8.3%。<sup>③</sup>这说明中美两国在经济上的相互依赖程度有所下降,“脱钩”现象往往集中于某些特定领域。

2021年2月,美国总统拜登签署了第14017号行政令《美国供应链》,要求美国政府对其重要供应链进行全面评估,以识别供应链的风险和脆弱性,旨在提升美国供应链的韧性。<sup>④</sup>2021年6月,美国政府发布了《构建韧性供应链、复兴美国制造业和促进广泛增长——基于14017号行政命令的百日评估》。该评估报告指出,对美国最为重要的供应链主要涉及四类产品,分别是半导体、关键矿物及材料、大容量电池和活性药物成分。<sup>⑤</sup>拜登政府认定与其经济安全相关的上述四类产品和美国欲与中国“脱钩”的行业高度重合,这反映出美国基于国内供应链安全和国际竞争战略的考虑,对中国的产业链实施了选择性“脱钩”战略。

传统的相互依赖理论难以解释美国对华采取的选择性“脱钩”行为。本文关注的核心问题是:在中美战略博弈的背景下,美国对华采取选择性“脱钩”战略的核

<sup>①</sup> The White House, “National Security Strategy of the United States of America,” <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/NSS2017.pdf?ver=CnFwURrw09pJ0q5EogFpwg%3d%3d>, 访问时间:2023年9月13日。

<sup>②</sup> U. S. Department of Commerce, “Economic Indicators,” <https://www.commerce.gov/data-and-reports/economic-indicators>, 访问时间:2023年6月28日。

<sup>③</sup> 中华人民共和国海关总署“海关统计数据在线查询平台”, <http://stats.customs.gov.cn/>, 访问时间:2023年6月28日。

<sup>④</sup> The White House, “Executive Order on America’s Supply Chains,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/02/24/executive-order-on-americas-supply-chains/>, 访问时间:2023年6月28日。

<sup>⑤</sup> The White House, “Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth 100-Day Reviews Under Executive Order 14017,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>, 访问时间:2023年6月28日。

心驱动力及行为模式是什么？通过融合对外源性因素、安全认知和国家竞争优势的分析，本文提出了一个解释美国对华选择性“脱钩”战略的分析框架。研究发现，美国依据其战略考虑将某一领域认定为中美战略博弈的焦点领域是决定美国采取选择性“脱钩”战略的核心驱动力。选择性“脱钩”的行为模式因竞争优势的差异而呈现出不同形态。具体而言，美国在自身具备竞争优势的数字领域主要采取了出口管制性措施，在自身处于竞争劣势的绿色领域采取的是进口替代性措施，在关键矿物领域依据矿物禀赋选择进口替代或出口限制性措施。在实现议题安全化建构后，美国以议题结盟方式在政治和军事同盟体系内深入拓展了其盟友在数字领域和绿色领域的经济相互依赖关系。

## 二 文献评述

关于中美战略博弈引发的双边经贸关系变化，既有研究主要从经济相互依赖理论、结构性权力理论和贸易—安全困境理论的角度对其进行了探讨。这些研究在一定程度上深化了人们对中美贸易关系为何发生变化这一问题的理解，但仍存在较大的拓展空间。既有研究对中美经济相互依赖的多层次性分析存在不足，对关键领域的竞争态势进行识别也存在欠缺，往往局限于中美能否“脱钩”或两国是否已“脱钩”这一层面的讨论，忽视了对美国定点定链采取选择性“脱钩”战略动因的分析。当前人类社会面临的外部环境已发生巨大变化：一方面，全球“碳中和”目标使经济社会全领域“脱碳”成为必选项；另一方面，数字创新技术的飞速发展将重构人类社会的组织架构和社会形态。国家间竞争日益集中在两个重点方向：绿色竞争与数字竞争。探究美国对华选择性“脱钩”的现象必须从多个视角对其进行分析。

第一，基于经济相互依赖的视角。自由主义学者认为经济相互依赖能够降低大国间发生冲突的可能性，两国关系中依赖程度较强的国家不大可能挑起冲突<sup>①</sup>，强调非对称脆弱性依赖是一种重要的权力来源<sup>②</sup>，但相互依赖关系的非对称性会随着时间的推移而下降，其产生的多元中心会降低美国的主导地位。<sup>③</sup> 国家之间在经济

<sup>①</sup> Rober O. Keohane, *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*, Princeton: Princeton University Press, 1984, pp. 23-84.

<sup>②</sup> 脆弱性测量的是行为体终止一种关系需要付出的代价，参见罗伯特·基欧汉、约瑟夫·奈著，门洪华译《权力与相互依赖》（第四版），北京大学出版社2017年版，第218页。

<sup>③</sup> Robert O. Keohane, "The Old IPE and the New," *Review of International Political Economy*, Vol. 16, No. 1, 2009, pp. 34-46.

和信息领域的“相互纠缠 (entanglement)”使一方发起攻击的可能性大幅降低,因为这不仅会伤害对手也会伤害本国。<sup>①</sup>显然,巨大的“脱钩”成本未能阻止美国实施对华选择性“脱钩”战略,经济相互依赖关系所构建的经贸利益共同体正在被解构。

现实主义学者认为,经济相互依赖关系会加剧大国间发生冲突的可能性,因为脆弱性较低的一方具备武器化相互依赖关系的权力。现实主义流派注重从权力视角看待贸易关系,认为政治决定经济活动的框架,贸易偏好来自国际政治的宏观结构,而全球战略环境才是决定性的变量。<sup>②</sup>阿尔伯特·赫希曼 (Albert O. Hirschman) 认为,不对称的贸易关系将自然引出国家间的支配—依附关系,政府因此可以有选择地利用进出口政策施加政治压力或撬动政治杠杆效应。<sup>③</sup>全球化的金融、信息和贸易网络会加剧权力差异,尤其是那些在网络中占据关键节点的国家 and 公司对此具有优势。<sup>④</sup>这一视角有助于理解美国为何在其具有权力优势领域发起的主动“脱钩”行为,但无法展现美国对华选择性“脱钩”的全貌。

新结构主义学者认为,随着全球网络化结构的自我强化,霸权国在关键节点上实施武器化相互依赖关系的效力大幅提升,因为接入节点的支线越多,霸权国对该节点进行武器化的效果越直接。<sup>⑤</sup>美国在全球经济网络的关键节点具有压倒性权势,因而能够通过武器化相互依赖关系实现自身的战略目标,如将俄罗斯和伊朗排除在环球银行间金融通信协会 (SWIFT) 之外。<sup>⑥</sup>美国在安全、生产、知识和金融这四个各不相同但相互联系的结构中具有优势,致使重要的全球经济网络逐渐演变为以美国为主导的“中心—轴辐 (hub and spoke)”体系,进而对国家间权力

<sup>①</sup> Joseph S. Nye, “Deterrence and Dissuasion in Cyberspace,” *International Security*, Vol. 41, No. 3, 2017, pp. 44–71.

<sup>②</sup> 本杰明·科恩著,杨毅、钟飞腾译《国际政治经济学学科思想史》,上海人民出版社2022年版,第160页; Robert Gilpin, *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton: Princeton University Press, 2001, p. 13; David A. Baldwin, “Interdependence and Power: A Conceptual Analysis,” *International Organization*, Vol. 34, No. 4, 1980, pp. 471–506.

<sup>③</sup> Albert O. Hirschman, *National Power and the Structure of Foreign Trade*, Berkeley: University of California Press, 1969, pp. 45–68.

<sup>④</sup> Henry Farrell and Abraham L. Newman, “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion,” *International Security*, Vol. 44, No. 1, 2019, pp. 42–79; Robert Jervis, “Rational Deterrence: Theory and Evidence,” *World Politics*, Vol. 41, No. 2, 1989, pp. 183–207.

<sup>⑤</sup> Stacie E. Goddard and Daniel Nexon, “The Dynamics of Global Power Politics: A Framework for Analysis,” *Journal of Global Security Studies*, Vol. 1, No. 1, 2016, pp. 4–18; Thomas Oatley, “Toward a Political Economy of Complex Interdependence,” *European Journal of International Relations*, Vol. 25, No. 4, 2019, pp. 957–978.

<sup>⑥</sup> Henry Farrell and Abraham L. Newman, “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion,” pp. 42–79; Mark Dallas, et al., “Power in Global Value Chains,” *Review of International Political Economy*, Vol. 26, No. 4, 2019, pp. 669–694.

关系产生重大影响。<sup>①</sup> 这类研究关注的是美国具有网络节点优势的领域，但忽视了其在网络节点劣势领域的自动“断链”行为。

在经济相互依赖关系议题上，自由主义关注绝对利益，认为日益密切的经济往来会促进国家间经济关系的稳定；现实主义关注相对利益，认为武器化相互依赖关系的威胁导致国家间经济关系的不稳定；新结构主义认为针对关键节点实施的武器化措施，其效力会不断提升。在绿色竞争领域，美国作为依赖中国的一方，正主动切断中美绿色供应链的相互连接；在数字竞争领域，美国作为被依赖方，正主动实施武器化相互依赖的措施。因此，上述理论无法充分解释的一个问题是：作为依赖方和被依赖方的美国为何会采取对华“脱钩”行为？

第二，基于贸易预期与安全的视角。贸易预期理论认为，国家对未来贸易投资环境的预期决定着国家间关系的走向。<sup>②</sup> 经济依赖程度较高的国家如果对未来环境的预期为正，那么经济相互依赖将成为促成和平的重要力量，自由主义的逻辑会在其中发挥作用；如果一国对未来环境的预期为负，认为自身对他国的贸易依赖面临被切断或被胁迫的危险，那么经济相互依赖有可能会成为推动两国间发生冲突的力量，现实主义逻辑会在其中发挥作用。尽管贸易预期理论通过引入预期变量较好地统一了利益和脆弱性这两个变量，但预期的正负情况取决于国家对安全处境的判断。乔安妮·戈瓦（Joanne Gowa）认为，多边贸易自由化只有在安全威胁低的情况下才存在，在更加对立的环境中，一国倾向于采取单边的保护主义或与盟友缔结特惠贸易协定以援助其御敌于外。<sup>③</sup>

关于崛起国与霸权国贸易关系演化的研究普遍将安全因素纳入考察视野。高程等认为，当崛起国与霸权国进入以大国战略竞争为主导的阶段时，国家间密切的经济相互依赖关系在特定情形下可能成为国家间矛盾的“导火索”。<sup>④</sup> 近年来借安全理由将不对称相互依赖关系进行武器化是霸权国对外政策的突出表现，以威胁切断或

<sup>①</sup> Susan Strange, *The Retreat of the State: The Diffusion of Power in the World Economy*, New York: Cambridge University Press, 1996, pp. 15-67; 苏珊·斯特兰奇著，杨宇光等译《国家与市场》（第二版），上海人民出版社2019年版，第26—30页。

<sup>②</sup> 戴尔·科普兰著，金宝译《经济相互依赖与战争》，社会科学文献出版社2022年版，第40—58页；Dale C. Copeland, “Economic Interdependence and War: A Theory of Trade Expectations,” *International Security*, Vol. 20, No. 4, 1996, pp. 5-41.

<sup>③</sup> Joanne Gowa, *Allies, Adversaries, and International Trade*, Princeton: Princeton University Press, 1994, pp. 36-54.

<sup>④</sup> 高程、部彦君《大国崛起中“以经稳政”的限度、空间和效力——对“经济压舱石”理论的反思与重构》，载《世界经济与政治》，2022年第10期，第4页；高程《工业化大国崛起模式背后的理性计算——历史透视及其对中国的启示》，载《国际经济评论》，2012年第5期，第127—139页。

实际切断与他国的联系为主要特征。<sup>①</sup> 爱德华·曼斯菲尔德 (Edward D. Mansfield) 认为,在世界权力集中度与国际贸易开放度之间存在一种 U 形关系,贸易政策在霸权体系下是最开放的,但在权力中度集中的时候,由于安全程度低,保护主义或地区主义更容易出现。<sup>②</sup> 竺彩华认为,美国用“国际安全提供能力”替代“国内市场准入”,单边主义和小多边主义成为美国对外政策的主要依托框架。<sup>③</sup> 中美战略竞争背景下的安全范围被极大拓展,供应链层面的安全已从经济安全层面跃升至国家安全层面。

贸易预期与安全视角能部分解释大国间贸易关系的动态变化。然而,当前在绿色化与数字化孪生转型的趋势下,经济社会的安全含义出现新变化。当经济体系从碳氢化合物密集型转向矿物密集型、社会形态从垂直管理型转向扁平联动型以及治理结构从单中心转向多节点,安全概念覆盖的范围和内容被极大拓展。数字经济领域的安全是关于数据、算法和计算能力“三位一体”的竞争,而芯片是这一复杂系统竞争的基底;<sup>④</sup> 绿色经济领域的安全是关于矿物、研发和制造能力“三位一体”的竞争,韧性绿色供应链是各国追求的目标。在数字化和绿色化转型的趋势下,需要对安全认知进行重构。中美在数字领域和绿色领域的技术优势、制造优势和市场优势各有所长,进而衍生出不同的安全困境。

第三,基于中美绿色竞争差异化路径的视角。学界普遍认为绿色技术及产业链的领先地位可以为国家带来战略性的政治回报和经济收益。一方面,一国对清洁能源基础设施的投资可以保障国内能源安全,其基础设施本身就是一项战略性资产;另一方面,领先的绿色技术会产生规模经济效应,强大的绿色制造业能够拉动出口增长并为绿色供应链下游环节带来溢出效应。<sup>⑤</sup>

中美在绿色领域的差异化发展路径产生了不同的竞争优势,美国对中国在部分领域暂时占优的局面深感焦虑。美国政府在早期阶段对绿色技术的研发和创新给予

① 任琳、孙振民 《经济安全化与霸权的网络性权力》,载《世界经济与政治》,2021年第6期,第83页。

② Edward D. Mansfield, et al., “Free to Trade: Democracies, Autocracies, and International Trade,” *American Political Science Review*, Vol. 94, No. 2, 2000, pp. 305-321.

③ 竺彩华 《美国国家逻辑变化对国际经贸规则体系重构的影响》,载《当代亚太》,2022年第4期,第4—37页。

④ 克里斯·米勒著,蔡树军译 《芯片战争——世界最关键技术的争夺战》,浙江人民出版社2023年版,第255页。

⑤ Leah C. Stokes and Hanna L. Breetz, “Politics in the U. S. Energy Transition: Case Studies of Solar, Wind, Biofuels and Electric Vehicles Policy,” *Energy Policy*, Vol. 113, Issue C, 2018, pp. 76-86; Yu Hongyuan, et al., “Leading the Global Race to Zero Emissions: A New China-US Climate Agenda,” *China Quarterly of International Strategic Studies*, Vol. 7, No. 1, 2021, pp. 111-129.

补贴，但在后期阶段则将规模化和商业化环节留给私人部门，依靠市场“挑选赢家”。中国政府在早期阶段和后期部署阶段都全程参与了绿色技术的研发进程，专注于扩大出口规模。由于美国缺乏对国内能源网络的国家监管，导致清洁能源联盟各自为政，缺乏一个协调的绿色技术治理政策框架。<sup>①</sup> 中国以集中协调的方式促进了绿色技术治理水平的快速提升，这与美国分散化的路径形成鲜明对比。<sup>②</sup> 美国的绿色产业政策致力于保持可再生能源零部件的竞争性，中国则致力于技术转让和本土创新。<sup>③</sup> 美国在失去全球绿色市场主导地位后并没有进行开拓式布局，而是转向贸易保护以及发起对中国的反倾销诉讼，分散了可再生能源联盟的力量，不利于对可再生能源的整体部署。中国通过开发低成本太阳能制造综合体和资助海外电网技术拓展，实现了清洁能源生产与关键基础设施升级的耦合投资。<sup>④</sup>

尽管当前美国在绿色技术创新领域仍保持着领先地位，但在规模化产品制造方面落后于中国，这在一定程度上约束了其市场的拓展能力。“全球南方”国家在绿色转型进程中高度依赖国际技术外溢，而中国在中水平技术领域占据着规模优势。<sup>⑤</sup> 在美国对中国加征光伏板关税后，中国将部分绿色产业链生产基地转移至周边国家，为绿色投资进入相关国家可再生能源市场和开创中国出口新市场提供了机遇。就中美绿色能源竞争而言，中国真正的战略优势在于电网一体化效应和跨境能源流动能力。<sup>⑥</sup> 由于可再生能源技术和电网基础设施投资额度大且具有路径依赖性，美国担心中国在未来成为全球绿色技术部署的主要领导者。<sup>⑦</sup>

#### 第四，基于中美在数字竞争领域“脱钩”的视角。学界对“脱钩”的基本判断

① Leah C. Stokes and Hanna L. Breetz, “Politics in the U. S. Energy Transition: Case Studies of Solar, Wind, Biofuels and Electric Vehicles Policy,” pp. 76–86.

② Joanna I. Lewis and Ryan H. Wise, “Fostering A Renewable Energy Technology Industry: An International Comparison of Wind Industry Policy Support Mechanisms,” *Energy Policy*, Vol. 35, No. 3, 2007, pp. 1844–1857.

③ Leah C. Stokes and Christopher Warshaw, “Renewable Energy Policy Design and Framing Influence Public Support in the United States,” *Nature Energy*, Vol. 2, No. 17107, 2017, pp. 1–6.

④ Jeffrey Ball, et al., “The New Solar System: China’s Evolving Solar Industry and Its Implications for Competitive Solar Power in the United States and the World,” <https://www.osti.gov/biblio/1352021/>, 访问时间: 2023年9月22日。

⑤ 高程、薛琳 《中美技术竞争与中国周边经济秩序变革——以中水平技术优势塑造中国周边经济结构》，载《世界经济与政治》，2023年第10期，第16—43页。

⑥ Alice H. Amsden, “Diffusion of Development: The Late Industrializing Model and Greater East Asia,” *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 2, 1991, pp. 282–286; Ishana Ratan, “Research Analyses: Great-Power Competition and Global Trade,” <https://base.berkeley.edu/wp-content/uploads/2022/07/3-Ishana-1.pdf>, 访问时间: 2023年9月22日。

⑦ Bentley Allan, Joanna Lewis and Thomas Oatley, “Green Industrial Policy and the Global Transformation of Climate Politics,” *Global Environmental Politics*, Vol. 21, No. 4, 2021, pp. 1–19.

是,中美两国会出现以数字高科技为核心的“部分脱钩”而非“全面脱钩”。阎学通等认为随着数字时代的来临,美国会采取选择性“脱钩”战略来维持其主导地位,“脱钩”战略的核心不是意识形态对抗而是遏制中国的技术发展,保证美国与中国之间有足够大的技术差距。<sup>①</sup>凌胜利认为拜登政府通过互联网未来联盟战略实施对华“脱钩断链”,意在护持美国数字霸权并促进美国数字经济发展。<sup>②</sup>李巍认为中美经济“脱钩”存在一定可能性,最先实现“脱钩”的领域可能是高科技领域。<sup>③</sup>有学者认为,美对华技术“脱钩”的重点领域正由“全面脱钩”转向以第五代移动通信技术(5G)、半导体和人工智能为代表的高风险领域,而消费设备、商品级芯片或将转为低风险领域。<sup>④</sup>钟飞腾认为美国对华技术“脱钩”并不一定要以对华贸易“脱钩”为前提,美国更愿意继续维持中美在中低端技术领域的商品贸易。<sup>⑤</sup>刁大明等认为中美部分“脱钩”状态将长期存在,但难以实现全面“脱钩”。<sup>⑥</sup>吴心伯认为中美战略竞争会导致中美技术“脱钩”渐成趋势,世界最大的两个经济体之间的“技术冷战”将波及全球供应链。<sup>⑦</sup>

事实上,高科技领域不仅包括数字经济还包括绿色经济。全球对零碳能源(如绿氢)的竞逐开发本质上也是一场高科技竞赛。美国在气候领域展现的对华合作姿态无法掩盖其与中国绿色供应链“脱钩”的真实行动,而当前对中美“脱钩”的主流讨论并未纳入绿色领域。

总体而言,既有研究在一定程度上能解释美国对华选择“脱钩”的战略动机,但这些解释面临的共同挑战是无法完整说明美国对华选择性“脱钩”的理论框架、目标领域和逻辑机制,未能从人类经济社会形态发生历史性变革的视角审视国家间竞争的变化趋势。在认可经济相互依赖关系、贸易预期和安全认知均可产生影响的前提下,本文重点论述的内容是分析和解释美国对华选择性“脱钩”的不同领域及其不同策略。

① 阎学通、徐舟 《数字时代初期的中美竞争》,载《国际政治科学》,2021年第1期,第42页。

② 凌胜利 《“脱钩断链”:拜登政府的互联网未来联盟战略》,载《国际论坛》,2023年第2期,第41—60页。

③ 李巍 《从接触到竞争:美国对华经济战略的转型》,载《外交评论》,2019年第5期,第54—80页。

④ 董亚秋、王澜 《从美智库报告看美对华技术“脱钩”两大战略转向和六大关键领域》, [https://www.ciecc.com.cn/art/2022/12/2/art\\_3963\\_85834.html](https://www.ciecc.com.cn/art/2022/12/2/art_3963_85834.html),访问时间:2023年9月25日。

⑤ 钟飞腾 《在技术制胜与中产稳定之间:美对华经济“脱钩”前景》,载《当代美国评论》,2022年第1期,第62页。

⑥ 刁大明、王丽 《中美关系中的“脱钩”:概念、影响与前景》,载《太平洋学报》,2020年第7期,第12—27页。

⑦ 吴心伯 《论中美战略竞争》,载《世界经济与政治》,2020年第5期,第114页。

### 三 外源性因素、安全认知、竞争优势 与美国对华选择性“脱钩”

在将中国定位为“战略竞争者”的背景下，美国在贸易领域对华选择性“脱钩”已不再是其一般意义上的对外经济政策。一方面，碳中和成为自英国工业革命以来人类生产方式和生活方式的一次颠覆性变革，绿色零碳是世界经济发展的必然道路，也是国家间战略竞争的高地；另一方面，数字经济正成为全球博弈的新领域，社会各领域的深度互联正在改变社会组织形态，传统意义上的安全边界已被大幅拓展。绿色经济以资源节约和环境友好为重要特征，以经济绿色化和绿色产业化为内涵，包括低碳经济、循环经济和生态经济等在内的高技术产业。在中美博弈的视野下，绿色经济的主要内容包括可再生能源技术、电动车技术及上下游产业链。数字经济作为新的经济形态，是一种以云计算、大数据、人工智能、物联网、区块链和移动互联网等信息通信技术为载体的经济体系。在中美博弈视野下，数字经济主要指涉芯片产业及其上下游产业链。绿色经济和数字经济正在重组全球要素资源，也是重塑全球经济格局和改变全球竞争格局的关键力量。<sup>①</sup>因此，在审视国家间战略竞争时，必须将绿色转型和数字转型这两个外源性因素纳入考虑的范畴。

#### （一）选择性“脱钩”战略的理论分析框架

本文将全球绿色转型和数字转型界定为美国对华选择性“脱钩”的外源性因素，主要是因为其源起并非内生于中美两国关系的自然演进，而是技术边界、认知边界和规则边界不断外推的结果。中美两国间的绿色竞争和数字竞争是由绿色转型和数字转型这两大外源性因素驱动的。随着技术边界的外推，未来很可能涌现出其他外源性因素，这些因素会驱动中美战略博弈出现新的竞争领域。<sup>②</sup>外源性因素具有三大特征：一是趋势性。全球累积碳排放已逼近气候变化《巴黎协定》2℃温控目标的阈值，出于应对气候变化的紧迫需要，绿色转型已成为全球共识与趋势。数字技术的飞速发展使人工智能和5G技术被广泛应用于互联网、物联网和大数据网络，开启了重塑人类经济社会形态的新进程。由此可见，大国竞争的焦点领域是由

<sup>①</sup> 张宇燕等《世界开放：韧性、新生与安全》，载《国际经济评论》，2023年第2期，第15页。

<sup>②</sup> 中美“脱钩”的另一个潜在领域是生物技术领域，该领域依然受外源性因素的驱动。美国选择对华“脱钩”的领域主要是代表高科技和未来发展路径的高竞争性领域。

全球发展大势而非单个国家决定的。二是不可控性。绿色化和数字化趋势一旦开启就具有不可控性。虽然欧盟是全球绿色新赛道的先发者、美国是全球数字新赛道的先发者，但后续的发展趋势和国际竞争格局并不一定由开拓者所掌控。三是不可逆性。对后发的追赶型国家（尤其是新兴大国）而言，绿色竞争与数字竞争是国家发展战略的必选项，因为一旦掉队就会面临陷入新一轮国际分工的“中心—外围”境地。图1展示了本文的核心逻辑，即外源性因素拓展了安全认知的内涵，霸权国不断升级的安全认知导致其出现“脱钩”意图并根据竞争优劣势选择“脱钩”战略的逻辑线条。

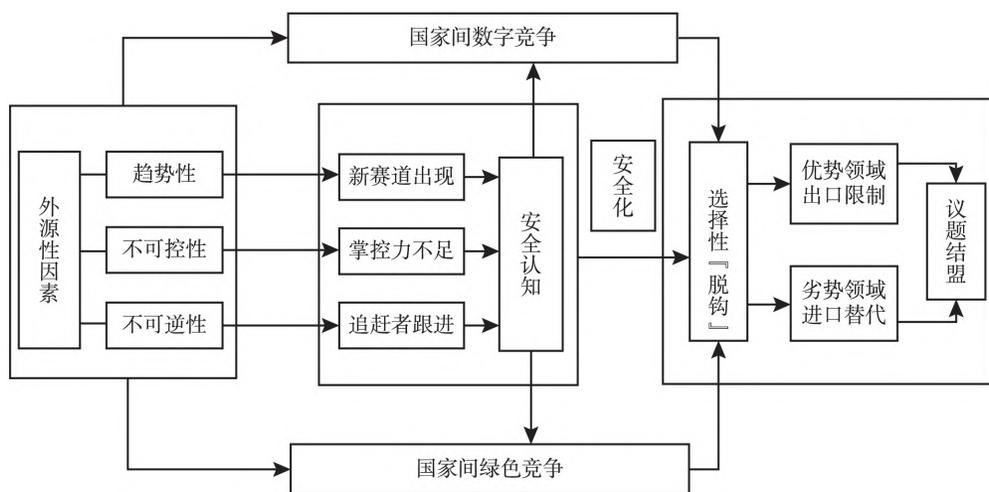


图1 外源性因素、安全认知、竞争优势与选择性“脱钩”战略

资料来源：笔者自制。

外源性因素的趋势性导致国家间竞争出现了绿色领域和数字领域两大新赛道，不可控性决定了先发国家无法完全掌控在新赛道上的国际竞争格局，不可逆性决定了追赶者会层出不穷且不断跟进。这会导致先发国家对国家间绿色竞争和数字竞争在安全认知上出现螺旋式上升的趋势。中美两国在可再生能源和芯片等供应领域的争端并不纯粹是一个经济问题，在本质上是一个安全问题。<sup>①</sup> 本应被界定为供应链层面的安全问题逐渐被提升至经济安全乃至国家安全的层面，这既不是经济相互依赖的权力效应使然，也不是安全困境在经济领域的体现，而是后发国家逐渐具备了

① 赵可金、郎昆 《中美竞争下的供应链安全研究》，载《东北亚论坛》，2022年第2期，第19—39页。

将比较优势转化为竞争优势的能力。<sup>①</sup> 在绿色赛道和数字赛道上，因先发国家面临自身技术进步空间的“金字塔”效应逐步收窄，而后发国家追赶速度不断加快，从而导致双方在技术上的差距进一步缩小，出现后发国家的制造能力超越先发国家的局面。因此，选择性建构安全威胁成为先发国家的一种政治选择。安全化是在特定语境下塑造大国间敌对关系的一种手段，主要包括建构身份话语和威胁话语。<sup>②</sup> 建构安全威胁是国家治理的一种手段，安全威胁的存在会促使该国国内社会变得更具创造力和凝聚力，但这种“威胁”或“敌人”的话语并不一定是对客观事实的真实反映。<sup>③</sup>

基于外源性因素诱发的安全认知，先发国家对特定领域的议题进行了安全化建构，并以议题结盟的方式对战略竞争对手实施选择性“脱钩”。选择性“脱钩”战略具有双重含义：一是选择在特定领域实施“脱钩”战略。当前特定领域主要是指数字领域和绿色领域，在未来可能是生物或太空领域。二是对选定产业链的不同环节选取不同的“脱钩”手段。例如在绿色领域实施盟友支持下的进口替代战略，但在占优的高新绿色技术环节实施出口限制；在数字领域主要实施尖端技术出口管制和投资限制措施，但对中低端数字产业链实施第三国替代策略。在特定领域或特定环节的“脱钩”措施在本质上是由先发国家的竞争优势和劣势决定的。也就是说，一国的竞争优势决定了其“脱钩”的方式，无论是在某一领域还是某个环节，这一逻辑始终发挥着作用。一般而言，先发国家在具备竞争优势的领域或环节奉行出口管制性措施，在具备竞争劣势的领域或环节奉行进口替代性措施，其根本目标是减少或切断与战略竞争对手在关键领域的联系，防止出现被追赶乃至被超越的局面。在外源性因素的固有特性驱使下，无论是出口限制措施还是进口替代策略，都带有鲜明的议题结盟特征。<sup>④</sup> “集体韧性 (collective resilience)” 理论为美国实施议题结盟提供了思想基础。该理论认为，在嵌入式网络的关键节点上，即便不占据主导地

① 林毅夫、付才辉 《比较优势与竞争优势：新结构经济学的视角》，载《经济研究》，2022年第5期，第23—33页。

② 蒋启蒙、朱雪忠 《大国竞争中的知识产权安全化及中国的政策选择》，载《外交评论》，2022年第5期，第130—154页。

③ 刘永涛 《建构安全“威胁”：美国战略的政治选择》，载《世界经济与政治》，2010年第6期，第118—128页；余潇枫、谢贵平 《“选择性”再建构：安全化理论的新拓展》，载《世界经济与政治》，2015年第9期，第104—121页；任琳、孙振民 《经济安全化与霸权的网络性权力》，载《世界经济与政治》，2021年第6期，第83—109页。

④ 议题结盟可以克服集体行为困境而提升合作效率，并以“多边主义”的假象为主导性国家提供合法性支持。参见史田一：《国家为何因特定议题结盟？》，载《世界经济与政治论坛》，2020年第3期，第23—48页；刘丰 《国际政治中的联合阵线》，载《外交评论》，2012年第5期，第56—67页。

位的行为体也可以通过联合手段并依靠各自所持有的且对强势行为体有价值的物质来行使权力。<sup>①</sup>

## （二）外源性因素与美国对华选择性“脱钩”

美国对华选择性“脱钩”的两大领域由外源性因素决定，而“脱钩”手段的选择取决于其相对竞争优势（如图2）。按照美国总统国家安全事务助理杰克·沙利文（Jake Sullivan）的说法，美国整体成功的80%取决于其在20%的技术上具备的领先地位，清洁技术、与计算相关的技术和生物技术是美国整个技术生态系统真正的倍增器。<sup>②</sup>

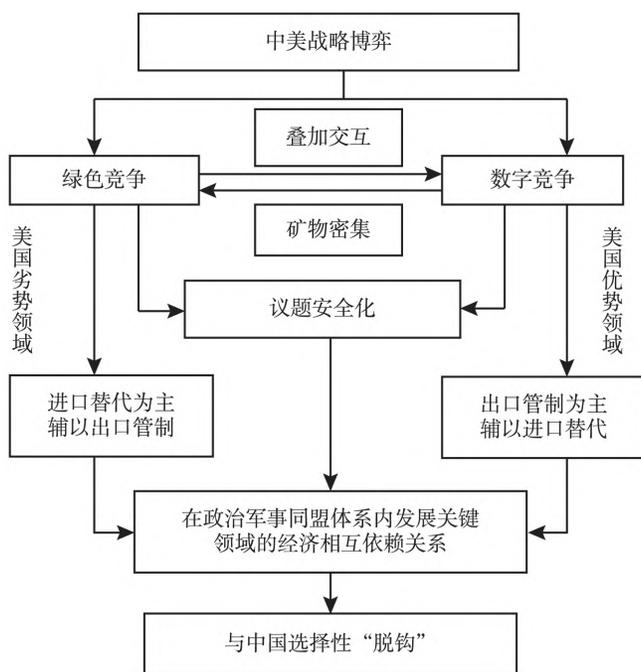


图2 美国对华选择性“脱钩”的逻辑与路径

资料来源：笔者自制。

<sup>①</sup> Victor D. Cha, “Collective Resilience: Deterring China’s Weaponization of Economic Interdependence,” *International Security*, Vol. 48, No. 1, 2023, pp. 91-124.

<sup>②</sup> The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the Special Competitive Studies Project Global Emerging Technologies Summit,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/09/16/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-special-competitive-studies-project-global-emerging-technologies-summit/>, 访问时间：2023年8月17日。

全球气候变化逐渐从一个长时段的变量转变成成为中短时段的变量，人类社会在生态安全阈值内的碳排放额正急剧缩减。联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）2023年发布的评估报告显示，全球升温极有可能在2021—2040年内达到1.5℃。<sup>①</sup>若保持当前排放水平，更新后的1.5℃全球剩余碳预算可能在4—7年内耗尽。<sup>②</sup>全球碳中和目标的艰巨性和紧迫性不言而喻，各国对绿色零碳转型相关技术的需求出现了井喷式增长，争夺世界经济绿色转型进程的主导权成为大国博弈的重要内容。发达国家的成熟工业化体系为其积累了巨量高碳资产，产生了众多的高碳利益集团，尽管这些国家在绿色技术创新方面处于领先地位，但是在绿色技术的替代、制造及大规模应用等方面存在不少内部阻力，如美国国内低碳利益集团与高碳利益集团之间旷日持久的较量就增加了转型的净成本。<sup>③</sup>与先发国家相比，后发国家仍处于现代化进程中，绿色低碳技术可以快速填补其发展缺陷，它们在绿色技术和市场容量方面均具有海量需求。从绿色低碳“新赛道”的角度而言，<sup>④</sup>先发国家并不比后发国家占据优势，后发国家由于高碳存量较少，其绿色加速度可能更快，这一点正是先发国家对此产生战略焦虑的原因。

国家在数字经济领域的竞争主要依托技术创新、算法创新、数据要素和风险资本展开，这会导致竞争理念朝着动态竞争、跨界扩张和长期发展的方向转变。<sup>⑤</sup>数字技术能力与其他国力要素的融合成为大国战略竞争的核心。<sup>⑥</sup>随着科技革命和产业变革的迅猛发展，制造业数字化是未来全球产业竞争与政策博弈的制高点。<sup>⑦</sup>数字经济与传统经济的区别在于：在传统经济条件下，企业受限于空间市场的约束和成本下降的速度，其扩张速度相对较慢，需要较长时间才能形成寡头垄断；在数字经济条件下，企业能够突破时间限制和空间约束，基于指数化的用户增长和数据积累，发挥其独特平台组织模式的作用，可以在很短时间内发挥网络效应进而实现全球扩张。<sup>⑧</sup>

绿色化与数字化是世界经济向高阶演化的两大方向，代表着未来国家间竞争的

① IPCC, “Global warming of 1.5°C,” <https://www.ipcc.ch/sr15/>, 访问时间: 2023年9月13日。

② Zhu Liu, Zhu Deng, Steve Davis and Philippe Ciais, “Monitoring Global Carbon Emissions in 2022,” *Nature Reviews Earth and Environment*, Vol. 4, No. 4, 2023, pp. 205–206.

③ Bentley Allan, Joanna Lewis and Thomas Oatley, “Green Industrial Policy and the Global Transformation of Climate Politics,” pp. 1–19.

④ 李巍、邹玥、竺彩华 《电动汽车革命：大国产业竞争“新赛道”》，载《国际经济评论》，2023年第4期，第93页。

⑤ 马骏等 《数字经济制度创新》，中国发展出版社2022年版，第228—229页。

⑥ 孙学峰 《数字技术创新与国际战略竞争》，载《外交评论》，2023年第1期，第54—77页。

⑦ 黄阳华 《基于多场景的数字经济微观理论及其应用》，载《中国社会科学》，2023年第2期，第21页。

⑧ 马骏等 《数字经济制度创新》，第230页。

新高地。以电动汽车为例,该产业既是绿色转型的产物,也是数字转型的产物。与此同时,数字化和绿色化的协同转型会增强国家间的“马太效应”,如数字化的高能耗和绿色化的关键矿物投入等因素可能会加大全球南北发展的差距。美国兰德公司认为,中美在高度竞争的领域进行利益合作的空间非常狭窄,因为当涉及生死攸关的利益关系时,国家间高度竞争的领域往往存在不可调和的安全矛盾。<sup>①</sup>

### (三) 安全认知与美国对华选择性“脱钩”

由于绿色经济与数字经济代表未来的经济新形态,而两者的叠加交互将对世界经济传统运行模式产生革命性影响,<sup>②</sup>美国对上述两个领域的国家间高强度竞争进行了安全化塑造。沙利文在多个场合数次提及清洁能源产业链、数字革命以及所谓的“中国威胁”,<sup>③</sup>这表明绿色经济和数字经济在美国的对外政策架构中已不再是单纯的经济问题,而是与国家安全紧密相关的重要议题。有美国学者认为,中国“一带一路”倡议在与欧亚大陆、非洲和拉丁美洲的互联互通中形成了一个将贸易、基础设施和数字进行无缝连接的空间,这挑战了传统工业强国的主导地位。<sup>④</sup>

数字经济时代的数据日益成为关键生产要素,中国超大规模的市场则为积累数据这一新型生产要素提供了得天独厚的条件。技术优势、制造能力和市场权力的统一是大国主导高科技产业全球价值链的基础,<sup>⑤</sup>而中国和美国分别占据着市场优势和技术优势,这种情况使美国护持其数字霸权的战略目标存在不确定性。美国将维护其全球数字技术领先地位与维护其国家安全等同起来,使数字议题呈现出“泛安全化”的态势。<sup>⑥</sup>美国以泛化的“国家安全”为由将芯片制造与中国进行“脱钩”,

<sup>①</sup> RAND Corporation, “Vanishing Trade Space: Assessing the Prospects for Great Power Cooperation in an Era of Competition,” [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RRA597-1.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA597-1.html), 访问时间: 2023年8月16日。

<sup>②</sup> 魏丽莉、侯宇琦《数字经济对中国城市绿色发展的影响作用研究》,载《数量经济技术经济研究》,2022年第8期,第60—79页;周晓辉、刘莹莹、彭留英《数字经济发展与绿色全要素生产率提高》,载《上海经济研究》,2021年第12期,第51—63页。

<sup>③</sup> The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the Special Competitive Studies Project Global Emerging Technologies Summit,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/09/16/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-special-competitive-studies-project-global-emerging-technologies-summit/>, 访问时间: 2023年8月17日; The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/>, 访问时间: 2023年8月19日。

<sup>④</sup> Sophia Kalantzakos, “The Race for Critical Minerals in an Era of Geopolitical Realignments,” *The International Spectator*, Vol. 55, No. 3, 2020, pp. 1—16.

<sup>⑤</sup> 刘洪钟《霸权护持与超越——高科技产业全球价值链竞争的政治经济学》,载《世界经济与政治》,2023年第2期,第144页。

<sup>⑥</sup> 龙春生、袁征《大国竞争时代美国对华科技战略探析》,载《美国研究》,2023年第4期,第47—72页。

试图借助“印太经济框架（IPEF）”发展与东南亚地区的数字经济关系<sup>①</sup>，其本质是借助东南亚地区的制造能力和市场规模来加固美国的数字霸权基础。在高级逻辑（advanced logic）和存储芯片（memory chips）方面，美国对过去保持相对优势的做法进行了调整，力图保持其与竞争对手在竞争过程中的最大领先优势。美国认为技术出口管制是一种有效的预防工具，如果在技术出口管制方面的措施得以有效实施，其可成为美国及其盟友工具包中新的战略资产，从而有力保障美国的国家安全。<sup>②</sup>还有学者认为数字经济领域的大国竞争情景容易导致相关国家陷入“数字安全竞赛”的困境。<sup>③</sup>

关键矿物是高技术产业链中的关键要素，在战略性新兴产业发展中发挥着支撑性和引领性作用。关键矿物的供应安全日益成为主要经济体的重要战略考量。全球经济脱碳进程和数字化转型均显示出对矿物的多元化需求，这意味着支撑世界经济运转的物质基础将从碳氢化合物转变为各类关键矿物原料。作为全球绿色转型与数字转型的共同物质基础，关键矿物成为地缘政治与经济争夺的焦点内容，各国在两大新赛道上进行的技术创新、对制造业的提升以及对市场规模的拓展等都无法脱离对关键矿物的持续获取。有美国学者认为当前中国主导着关键矿物的全球供应链。<sup>④</sup>美国早在1970年就出台了《采矿和矿产政策法》并提及矿物短缺会引发国家安全问题。<sup>⑤</sup>随着绿色经济和数字经济的国家间竞争日趋激烈，美国对自身关键矿物供应严重依赖战略竞争对手的不安全感日益加深。因此，即便面临高昂的转移成本，美国仍试图借助安全化手段降低自身对中国矿物供应链的依赖，在政治军事同盟体系内与盟友发展关键矿物相互依赖关系。

除了将绿色经济和数字经济议题进行安全化，美国还通过“志同道合伙伴”

① 刘国柱、尹楠楠《印太经济框架下美国与东南亚的战略互动：以数字经济场域为聚焦》，载《南洋问题研究》，2023年第1期，第80页；刘若楠《中美战略竞争与东南亚地区秩序转型》，载《世界经济与政治》，2020年第8期，第43页。

② The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the Special Competitive Studies Project Global Emerging Technologies Summit,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/09/16/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-special-competitive-studies-project-global-emerging-technologies-summit/>, 访问时间：2023年8月17日。

③ 郎平、郎昆《统筹发展和安全视野下的数字经济治理绩效研究》，载《世界经济与政治》，2023年第8期，第87—108页。

④ Luc Leruth, et al., “Green Energy Depends on Critical Minerals. Who Controls the Supply Chains?” <https://econpapers.repec.org/paper/iiewpaper/wp22-12.htm>, 访问时间：2023年5月16日。

⑤ James Santini, “The Growing Crisis in the Strategic and Critical Minerals of the United States,” *Journal of Legislation*, Vol. 7, No. 1, 1980, p. 63.

“民主国家”“自由世界”等话语，借助已有的同盟体系或组建新的伙伴关系试图实现对华选择性“脱钩”。无论是在清洁技术领域还是在数字技术领域，美国都把“关键技术实现规模化”视为最终目标，但实现该目标需要一个不断深化与整合的规模性市场，而同盟体系内的市场对美国而言兼具安全和规模。美国出于安全考虑，在政治军事同盟体系内发展关键领域的经济相互依赖关系，但在中低端制造业等不具备安全威胁的领域仍与中国保持连接关系。

(四) 竞争优势与美国对华选择性“脱钩”

美国对华实施选择性“脱钩”时采取了差异化的“脱钩”措施。在绿色经济领域，美国主要借助国内替代、盟友替代和补贴限制等措施实现对华进口替代，企图打造一个排除中国的绿色供应链体系，同时在高端绿色技术领域对中国实施出口限制。在数字经济领域，美国主要借助国内及盟友的出口管制和投资限制，企图在数字高科技领域实现对中国的技术封锁和资金限制，同时在某些高度依赖中国供应的领域（如制造芯片过程中所需的镓）寻求实现盟友支持下的进口替代策略。<sup>①</sup>中美两国各自的竞争优势及美国对华选择性“脱钩”策略的组合关系见表1。

表1 中美两国各自竞争优势及“脱钩”策略组合

领域	国别	竞争优势及对比			美国的“脱钩”策略	
		技术	制造	市场	措施	特征
绿色竞争	美国	+++	++	++	绿色先进技术出口限制 产业政策刺激国内制造 消费端补贴扩大国内市场 双边或区域协定扩大盟友市场 “毒丸条款”排除中国供应链	以进口替代或盟友替代为主
	中国	++	+++	+++		
数字竞争	美国	+++	+++	+++	数字先进技术出口限制 尖端芯片产品出口限制 数字技术投资限制 数字协定扩大盟友市场	以出口限制或盟友限制为主
	中国	++	++	++		

资料来源：笔者自制。

注 “+”代表竞争优势，“+”越多表明竞争优势越大。

<sup>①</sup> 镓作为芯片关键材料，中国储量占全球总量的68%，但中国产量占全球总量的90%以上。美国、欧盟和日本等发达经济体均高度依赖中国的镓供应链。参见 U. S. Geological Survey, “Mineral Commodity Summaries 2022,” <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>, 访问时间：2023年8月25日。

任何一种经济形态的蓬勃发展都离不开技术、制造和市场三要素的支撑。美国绿色技术专利数量占全球总量的 27%，位居世界第一<sup>①</sup>，依然保持着在绿色经济领域的技术优势。与此同时，美国在参与全球绿色经济角逐方面也存在短板，受其市场规模和制造能力的限制。中国超大规模市场的战略需求对于绿色技术的推广和繁荣具有重要意义。在政策推动和需求拉动的双重作用下，中国成为全球可再生能源发电规模最大、新能源汽车保有量和新增量最多的发展中国家，逐步成为风力涡轮机、太阳能光伏板、电动汽车和充电电池的最大供应方，并逐渐进入发达国家市场。中国在绿色经济领域的市场规模优势和制造能力优势使美国产生了战略焦虑。尽管美国发展绿色经济高度依赖来自中国的中间产品供给，但美国通过开启“再工业化”政策刺激制造业回流、以消费端补贴方式扩大国内市场并以双边或区域协定扩大盟友市场，同时启动“毒丸条款（poison pill）”排除中国绿色供应链<sup>②</sup>，试图以进口替代和盟友替代的方式与中国“脱钩”。

美国在对华选择性“脱钩”战略中采取的进口替代措施与传统的进口替代理论有较大差异。经典进口替代理论可追溯至阿根廷经济学家劳尔·普雷维什（Raúl Prebisch）的“中心—外围”理论，是发展中国家处于附庸和落后地位的情境下采取大力发展本国制造业以代替进口的一种经济发展战略<sup>③</sup>。在绿色制造业产能方面，美国相较中国存在一定的劣势，但其与中国并不存在中心—外围关系或产业依附关系，美国并没有主张要完全实现本国生产，依然保留了“友岸外包”“近岸外包”和“盟友外包”等生产方式<sup>④</sup>。美国在绿色产业链上侧重的是“去中国化”，这是美国进口替代战略与传统进口替代理论的不同之处。

美国在数字经济领域的领先地位使其具备了绝对竞争优势。美国是全球最早实施数字化转型的国家，也是数字经济规模最大的国家。作为全球数字技术创新的高

<sup>①</sup> 美国绿色技术占优的重点领域是环境管理技术以及与能源生产传输或分配有关减缓气候变化技术，还包括产品生产或加工中的减缓气候变化技术等。参见秦阿宁等《碳中和背景下的国际绿色技术发展态势分析》，载《世界科技研究与发展》，2021年第4期，第393页。

<sup>②</sup> “毒丸条款”最初见于《美墨加协议》（USMCA），其显著特征是相关条款具有排他性，能够将特定国家排除在协议之外，具有贸易壁垒的功能。美国《通胀削减法案》条款具有排除中国绿色供应链的鲜明意图。

<sup>③</sup> 张康之、张桐《论普雷维什的“中心—边缘”思想——关于世界经济体系中不平等关系的一个分析框架》，载《政治经济学评论》，2014年第1期，第33—51页；劳尔·普雷维什著，苏振兴、袁兴昌译《外国资本主义：危机与改造》，商务印书馆2015年版，第2—37页。

<sup>④</sup> 大国应对将相互依赖关系武器化问题的方式有两种：一是实行贸易多元化战略以实现及时填补缺口的目标，二是选择将生产链的关键环节转移至本国或可信赖的经济伙伴国。参见 Henry Farrell and Abraham L. Newman, “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion,” pp. 42—79.

地国家，美国正不断投资构建自身的数字生态系统，尽可能吸引更多的盟友加入其中。<sup>①</sup> 在技术优势和规模优势的双重作用下，美国巩固了其在数字经济领域的竞争优势。美国政府对数字经济的规划与治理呈现出对内关注市场要素和产业培育，对外则集中精力开展对华战略竞争的特征。<sup>②</sup> 美国与中国在数字经济领域的选择性“脱钩”围绕数字先进技术出口限制、尖端芯片产品出口限制、数字协定扩大盟友市场和对华数字技术投资限制展开，<sup>③</sup> 具有出口限制或盟友限制的特征。

美国对华实施的选择性“脱钩”战略紧紧围绕绿色经济和数字经济展开，由于美国在这两个领域分别处于竞争劣势和竞争优势的状态，因此分别采取了以进口替代和出口管制为特征的两种差异化方案。美国在绿色经济领域的进口替代方案试图以拓展美国及其盟友的绿色供应链和市场容量的方式降低对中国供应链的依赖，而在数字经济领域的出口限制方案旨在以技术封锁方式护持其数字霸权。

#### 四 美国对华选择性“脱钩”的案例分析

本文将绿色经济和数字经济作为考察对象，追踪了美国政府将其定义为战略竞争领域的全过程，旨在展现美国安全化建构的逻辑，揭示美国在政治与军事同盟体系内发展关键领域的经济相互依赖关系并实施对华选择性“脱钩”战略的内在动因。由于关键矿物对绿色经济和数字经济发挥着基础性支撑作用，本文重点剖析了美国对中国关键矿物供应链采取的组合格“脱钩”措施。

2022年10月，美国拜登政府在其发布的《国家安全战略》报告中称，中国对美国的地缘政治构成了“严重的挑战”，而未来10年则是美国塑造新型国际秩序的关键10年。<sup>④</sup> 在其设定的“竞赢（out-competing）”中国的目标中，美国把保持对中国的“持久竞争优势”视为最优先事项。美国认为数字技术、生物技术和清洁技术是未来整个技术生态系统中的决定性变量。

美国在绿色领域和数字领域的关键环节及其底层逻辑方面均采取了对华选择性

<sup>①</sup> 中国信息通信研究院 《全球数字经济白皮书（2022）》，[http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202212/t20221207\\_412453.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202212/t20221207_412453.htm)，访问时间：2023年9月15日。

<sup>②</sup> 李括、余南平 《美国数字经济治理的特点与中美竞争》，载《国际观察》，2021年第6期，第27页。

<sup>③</sup> 在2000—2020年的大部分年份里，中国芯片进口的支出超过石油进口。参见UNCTAD，“International Merchandise Trade”，<https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>，访问时间：2023年8月25日。

<sup>④</sup> The White House，“National Security Strategy”，<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/8-November-Combined-PDF-for-Upload.pdf>，访问时间：2023年8月21日。

“脱钩”战略。美国明确提出的地区战略包括“促进自由开放的印太地区”“深化与欧盟的联系”“在西半球促进共同繁荣”和“建立 21 世纪的美非伙伴关系”。美国在不同领域采取的对华选择性“脱钩”战略均紧扣其地区战略而展开。美国正积极构建同盟体系内的绿色经济、数字经济和关键矿物相关产业链的伙伴关系。美国的战略布局既有双边层面的合作也有地区层面的合作，既借助已有同盟框架又采取以议题结盟方式构建新的同盟框架，其“友链”范围正在不断扩大。在中美战略博弈的背景下，美国对经济相互依赖关系的路径进行了调整（见表 2）。

表 2 美国对经济相互依赖关系路径的调整

竞争态势	脆弱性	是否获得权力	调整成本	面临的情境	措施	案例
劣势	高	否	高	被动承受对手将经济相互依赖关系武器化的后果	进口替代、补贴限制	绿色产业链
优势	低	是	低	可主动施加将经济相互依赖关系武器化的措施	出口管制、盟友建设	数字产业链

资料来源：笔者自制。

### （一）美国在绿色经济领域的对华“脱钩”行为

清洁能源体系的地理特征和技术特点完全不同于煤炭、石油和天然气等碳氢化合物。在能源领域向可再生能源转型成为“新棋盘上的新游戏”，<sup>①</sup> 各国都在工业竞争、关键矿物和相关基础设施等方面采取行动以便尽早完成战略布局。有学者认为，清洁能源供应链面临的武器化风险较高。在供应链中生成关键组件的国家能够运用自身的权力资源影响地缘政治走向，其行为类似油气时代出口大国的做法。<sup>②</sup> 国际能源署的数据表明，中国生产了全球 85% 的太阳能电池、88% 的太阳能级多晶硅以及 97% 的构成太阳能电池核心的硅锭和硅片。<sup>③</sup> 格雷厄姆·艾利森（Graham Allison）指出，美国自 20 世纪 70 年代初以来的太阳能发电装机累计量不

<sup>①</sup> Daniel Scholten, et al., “The Geopolitics of Renewables: New Board, New Game,” *Energy Policy*, Vol. 138, 2020, pp. 1–6.

<sup>②</sup> Andreas Goldthau and Llewelyn Hughes, “Protect Global Supply Chains for Low-carbon Technologies,” *Nature*, Vol. 585, No. 7823, 2020, pp. 28–30.

<sup>③</sup> International Energy Agency, “The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions,” <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>, 访问时间：2023 年 9 月 15 日。

及中国 2023 年一年的太阳能发电装机新增量。<sup>①</sup> 随着可再生能源的兴起及其开发所依赖的关键矿物、技术、基础设施和输送网络的变化，能源安全的内涵已经出现了变化。

拜登政府的《国家安全战略》报告明确指出，美国长期的能源安全取决于清洁能源，而加快清洁能源转型是美国工业战略、经济增长和安全保障不可或缺的一部分。<sup>②</sup> 这一表述明确将应对气候变化和发展绿色经济视为美国能源安全和国家安全的重要组成部分。沙利文作为美国总统国家安全事务助理却屡次提及经济议题，称美国在几十年经济自由化过程中建立起的经济依赖已变得非常危险，可被其他国家利用并作为经济杠杆或地缘政治杠杆。<sup>③</sup> 美国在国家战略层面和社会舆论层面将绿色经济对华依赖关系进行了安全化塑造，通过不断建构敌对身份话语和威胁话语的方式，为其在国内和国际层面动员“脱钩”力量进行铺垫。

美国早在 2011 年和 2014 年就对中国光伏产品发起过两次“反倾销、反补贴”的“双反”调查，并相继出台了高额反倾销和反补贴的关税措施。2017 年，美国启动了针对全球太阳能电池及光伏组件的“201 调查”，并在 2018 年宣布对中国太阳能电池和光伏组件征收 30% 关税的决定。实际上，美国在 2019 年之前已经针对中国绿色产业链实施了贸易壁垒政策和“双反”调查，其主要目标是打压中国供应链并为美国的国内企业争取市场份额，试图以贸易保护的方式为美国国内绿色供应链赢得发展时机。拜登政府执政以来，针对中国供应链的“脱钩断链”意图日益明显。2022 年 8 月，拜登政府签署的《通胀削减法案》以限制性补贴为手段，借助“受关注国家或公司”条款明确将中国供应链排除在外。<sup>④</sup>

“去风险”也是美国重组与升级国内绿色产业的话语手段之一。美国在应对全球性挑战时通常会采用“双轨制”，即在一条轨道上调动所有国家的积极性以应对美国声称的“共同威胁”，但在另一条轨道上深化与“志同道合伙伴”的关系以应

<sup>①</sup> Graham Allison, "China's Dominance of Solar Poses Difficult Choices for the West," <https://www-ft-com.ezproxy.depaul.edu/content/1d8e7175-9423-4042-a6f7-c404afdfeda4>, 访问时间: 2023 年 9 月 25 日。

<sup>②</sup> The White House, "Fact Sheet: The Biden-Harris Administration's National Security Strategy," <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/10/12/fact-sheet-the-biden-harris-administrations-national-security-strategy/>, 访问时间: 2023 年 9 月 26 日。

<sup>③</sup> The White House, "Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution," <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/>, 访问时间: 2023 年 9 月 19 日。

<sup>④</sup> EPA, "The Inflation Reduction Act," <https://www.epa.gov/inflation-reduction-act>, 访问时间: 2023 年 8 月 5 日。美国国务院将中国、朝鲜、俄罗斯和伊朗列入具“受关注的国家”。

对国家间竞争。尽管美国声称在应对气候变化问题上需要中美合作，但当去碳化进程涉及其产业竞争力和市场扩张时，美国往往会采取隐蔽的“脱钩断链”策略。一旦涉及战略竞争领域的深度合作，美国必将其限定在它所认定的包容性盟友内部。比如，作为一个安全框架，北约在 2022 年通过了《2022 年北约战略构想》，正式将中国列入未来十年的战略重点之一，其列出的重要事项包括气候变化和网络安全等。美日印澳“四方安全对话（QUAD）”也将应对地区气候变化和深化网络安全伙伴关系纳入其治理框架。在美国看来，“印太”地区是气候危机频发的中心地区，因而“印太经济框架”将进一步促进韧性和公平的低碳经济在该地区的发展。可见，美国的绿色经济依赖关系只有在限于政治军事同盟内部时，美国才认为这种情况是安全的。

投资和结盟是美国在技术、经济和全球治理领域遏制中国的重要手段。美国十分重视在西半球进行绿色经济扩张并设定了相关目标，即到 2030 年西半球电力部门可再生能源发电的装机容量达到 70% 的集体目标。<sup>①</sup> 美国和加勒比共同体还发起了“应对 2030 年气候危机伙伴关系”，吸引并鼓励私人投资清洁能源基础设施和应对气候变化等项目。美国在中东和非洲地区同样进行了清洁能源基础设施的布局，如签署“繁荣非洲倡议”和“国际公正能源转型伙伴关系”等。从澳大利亚、英国和美国组建的三边安全伙伴关系（AUKUS）到美国、印度、以色列和阿联酋组建的四方组织（I2U2），这些举措都体现了美国构建的各类联盟旨在确保清洁能源投资与建设的主动权掌握在同盟内部的明确意图。美国牵头七国集团（G7）发起的全球基础设施和投资伙伴关系（PGII）名义上是为促进发展中国家在气候、能源安全和数字基础设施方面的发展提供服务，实质上是为美国及其西方盟友创造提前布局全球未来产业的机会，最终实现美国在全球层面进行跨地区整合与跨领域整合的目标。

《通胀削减法案》通过后，美国增加了对国内绿色经济领域的投资。该法案提出，美国在未来 10 年内将投资 3690 亿美元应对能源安全和气候问题，其覆盖的清洁能源制造业包括太阳能电池板、风力涡轮机、电池、电动汽车、氢气制造以及关键矿物在内的众多细分行业，争取到 2030 年时将碳排放减少 40%，因此该法案也被称为美国历史上最大的“气候法案”。《通胀削减法案》提供的税收补贴属于限制性补贴，只在四种情形中适用：一是清洁能源车的电池组件在北美地区（美国、加拿大和墨西哥）制造或组装的价值要达到电池总价值的一定比例；二是新能源电动车

<sup>①</sup> The White House, “National Security Strategy,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/8-November-Combined-PDF-for-Upload.pdf>, 访问时间：2023 年 8 月 21 日。

的电池中包含的矿物原料要有一定比例在北美或与美国签署自由贸易协定的国家进行提取加工或回收；三是自2023年12月13日起，若清洁能源车的电池组件由“受关注的外国实体”公司制造，那么这类电动车将无法获得税收抵免；四是自2024年12月31日起，若清洁能源电动车的关键矿物原料在“受关注的外国实体”的公司进行提取、加工或回收，那么这类清洁能源车也将无法申请税收抵免。中国作为清洁能源生产和绿色投资大国，凭借自身的结构性优势日益成为全球清洁能源转型的引领性力量<sup>①</sup>，但《通胀削减法案》的消费者政策和生产者政策都明显带有“毒丸条款”的特征，明确把与中国相关的供应链排除在外。该法案通过巨额补贴的方式试图促使美国的绿色经济产业链与中国实现“脱钩”，这表明美国在自身具备竞争优势的绿色领域采取了间接的进口替代措施以促进贸易转移，进而将美国对华绿色经济依赖关系转移至美国的政治军事同盟内部。美国在绿色经济领域的国内投资旨在振兴美国绿色制造和刺激美国绿色市场。美国对外绿色投资的重点区域则与其地区战略和全球战略紧密关联，其目的在于降低对中国绿色供应链的不对称依赖。

## （二）美国在数字经济领域的对华“脱钩”行为

美国在数字技术创新方面长期占据着领先地位。从芯片产业链的全景来看，美国在芯片上游环节的附加值占比较高且具备全产业链生产能力，中国与美欧在该领域存在较大差距。<sup>②</sup>拜登政府的《国家安全战略》报告明确提出，要确保战略竞争对手不能利用美国和盟友的基础技术、专门技能或数据来破坏美国及其盟友的安全；要加强出口控制和改善投资筛选机制，防止战略竞争对手利用投资和专业技能威胁美国国家安全，同时也要保护盟友技术生态系统和市场的完整性；要在5G技术和其他先进通信技术中提高网络基础设施的韧性，包括促进供应商渠道的多样化并确保供应链安全。<sup>③</sup>随着全球关键基础设施（从电力到管道）数字化程度不断加深，这些设施很容易受到网络攻击的干扰或破坏。同时，由于社会消费品系统被广泛嵌入各类芯片，因此数字技术引发的安全问题已全面投射至经济领域。

随着人工智能逐步嵌入数字经济领域，影响大国权力转移和国际秩序变迁的传统变量正在发生重大变化。中美两国人工智能的力量对比将推动世界政治经济格局发生变迁。世界经济是走向一个更为扁平化、平台化和分布化的经济状态，还是会形成一个更加依赖美国数字霸权的“中心—外围”经济结构？这要取决于大国间数

① 李昕蕾 《全球清洁能源转型与中国角色》，载《当代世界》，2023年第2期，第16页。

② 孙天昊、郝碧榕 《中美欧芯片产业链竞争优势比较研究》，载《中国物价》，2023年第7期，第49页。

③ The White House, “National Security Strategy,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/8-November-Combined-PDF-for-Upload.pdf>, 访问时间：2023年9月15日。

字博弈的结果。就数字治理的现状而言，发展中国家在数字规则的制定过程中普遍处于“失声”的状态，这种现状使美国认为未来十年是获取数字霸权的机会窗口。美国以相对收益衡量中美数字经济竞争的做法使数字经济领域的大国博弈始终无法摆脱安全困境的束缚。<sup>①</sup> 数字领先国家通过对数字技术政治化和武器化的方式遏制和打压后发国家，这在一定程度上推动了国家间数字技术竞争态势的不断升级。<sup>②</sup>

在国内层面，美国 2022 年出台的《芯片与科学法案》通过提供带有附加条件的补贴，意图阻断芯片企业向中国出口高端芯片。<sup>③</sup> 2022 年 10 月，美国商务部工业与安全局（BIS）发布了《出口管制条例》的最新修订规则，从多方面对中国购买和制造高端芯片进行广泛和严苛的限制，继续通过限制中国获得先进的计算技术来保护所谓美国国家安全和外交政策利益，同时约束私人资本投资中国半导体产业或输出敏感技术。美国将数字网络平台视为其国际战略的一部分，限制一些国外平台在美国国内的活动，同时也限制一些可能促进国外竞争对手成长的软件和技术出口。<sup>④</sup> 美国商务部在《美国资助芯片战略》报告中提出，美国在 2030 年前要实现四项“成功愿景”：一是至少建成两个高级逻辑芯片厂集群；二是开发多座先进封装设施；三是大量生产具有经济竞争力的先进存储芯片；四是提高当前一代以及成熟节点芯片生产能力，确保美国成为世界唯一能让所有尖端芯片制造公司都在本地大规模生产的国家。<sup>⑤</sup> 由于中国华为技术有限公司在麒麟芯片制造方面取得的突破性进展，美国在 2023 年 10 月再次加紧了对华尖端芯片出口的限制，动员更多盟友限制对华出口先进芯片及制造工具，以实现集体出口管制的效果。

在联盟层面，美国在已有的联盟框架下嵌入孤立中国数字经济供应链的内容。例如，美国—欧盟贸易和技术委员会在半导体、关键矿产供应链、可信人工智能、

① 阙天舒、闫姗姗、王璐瑶 《对美国人工智能领域政策工具的考察：安全偏向、结构特征及应用评估》，载《当代亚太》，2022 年第 1 期，第 101 页。

② 史丹、聂新伟、齐飞 《数字经济全球化：技术竞争、规则博弈与中国选择》，载《中国工业经济》，2023 年第 9 期，第 13—14 页。

③ The White House, “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/>, 访问时间：2023 年 8 月 23 日。

④ 亨利·基辛格等著，胡利平等译 《人工智能时代与人类未来》，中信集团出版社 2023 年版，第 150 页。

⑤ The U. S. Department of Commerce, “Chips for America: A Strategy for the CHIPS for America Fund,” <https://www.nist.gov/system/files/documents/2022/09/13/CHIPS-for-America-Strategy%20%28Sept%20%2C%202022%29.pdf>, 访问时间：2023 年 9 月 21 日。

虚假信息、威胁安全、出口管制和投资筛选等方面进一步加强了跨大西洋协调;<sup>①</sup>美国借助美日印澳“四方安全对话”机制在关键和新兴技术以及下一代数字基础设施等方面也加强了跨太平洋协调。<sup>②</sup>此外,美国还动员其他国家选边站队,如组建芯片“四方联盟(Chip 4)”,试图把中国排除在全球芯片供应链之外;启动“非洲共同繁荣建设运动”以所谓的包容性联盟整体推动非洲大陆的经济增长,其内容涵盖了清洁能源和数字技术领域的贸易和投资。<sup>③</sup>

从态势来看,“印太”地区正成为美国布局数字霸权的关键区域。美国认为现阶段已进入美国外交政策的新时期,美国对“印太”地区的战略资源投放应远超过第二次世界大战后对该地区的投入。“印太经济框架”将数字经济和绿色经济作为支柱,凸显了数字化与绿色化对美国“印太战略”的重要性。“四方安全对话”机制同样涵盖了数字经济联盟化的议题,要求同步发挥亚太经济合作组织(APEC)的补充作用。美国在“印太”地区布局对华数字“脱钩”的重点是确定关键基础设施的标准、迅速提高网络复原力和建立快速应对网络攻击的集体能力。同时,美国也加大了对“印太”地区中低收入国家的数字基础设施投资,声称要通过加大边缘群体的数字接入来弥合数字鸿沟,其实质是为美国数字权力扩大地理覆盖范围做前期准备。

### (三) 美国在关键矿物供应链领域的对华“脱钩”行为

关键矿物是绿色经济和数字经济的共同物质基础。<sup>④</sup>有学者将其区分为“高新技术矿产”“清洁能源矿产”和“数字经济矿产”。<sup>⑤</sup>技术边界的不断外推导致了全球对关键矿物的需求急剧增加,核心技术与关键矿物的有机关联也受到各国的高度关注。无论是绿色转型中的可再生能源和电动汽车产业,还是数字转型中的芯片产业和网络架构工程,关键矿物成为其中不可或缺的投入要素。如果关键矿物要素的

<sup>①</sup> U. S. Department of State, “U. S. -EU Trade and Technology Council,” <https://www.state.gov/u-s-eu-trade-and-technology-council-ttc/>, 访问时间: 2023年9月20日。

<sup>②</sup> U. S. Department of State, “Joint Statement on Quad Cooperation in the Indo-Pacific,” <https://www.state.gov/joint-statement-on-quad-cooperation-in-the-indo-pacific/>, 访问时间: 2023年9月20日。

<sup>③</sup> USAID, “Advances the Prosper Africa Build Together Campaign,” <https://www.usaid.gov/news-information/press-releases/jul-28-2021-usaid-advances-prosper-africa-build-together-campaign>, 访问时间: 2023年9月7日。

<sup>④</sup> 在绿色转型过程中,电动汽车需要的重要金属材料包括锂、镍、锰和钴等,充电站需要的重要金属材料主要是铜,太阳能光伏板需要的重要金属材料包括铜、硅、银和锌等,而风力涡轮机需要的重要金属材料包括铁、铜和铝等。在数字转型过程中,机器人、无人机、3D打印和信息通信行业需要的重要金属材料包括镓、锗和稀土等。

<sup>⑤</sup> 王安建、袁小晶《大国竞争背景下的中国战略性关键矿产资源安全思考》,载《中国科学院院刊》,2022年第11期,第1550—1559页。

供给出现短缺，将会对一国的数字化和绿色化进程产生“釜底抽薪”的影响。从本质上来看，中美在关键矿物供应链上的“脱钩断链”是由中美绿色竞争和数字竞争情况决定的。关键矿物与碳氢化合物都属于不可再生资源且呈现出点状分布的特征，<sup>①</sup> 围绕关键矿物而展开的全球争夺，其激烈程度不亚于各国对石油供应链的争夺。<sup>②</sup> 例如在 2021 年，美国从中国进口了价值 49.8 亿美元的锂电池，约占中国锂电池出口额的 18%，占美国锂电池进口总额的 60% 以上。<sup>③</sup> 美国因此明确提出要“重建一个强大的、韧性的以及国内工业基础所需的关键矿物供应链，因为这直接关系到美国国家安全”。<sup>④</sup> 在过去，发达国家出于环境的考量主要奉行的是离岸采矿策略，但截至目前，这些国家纷纷转向了本地的供应链，<sup>⑤</sup> 其原因在于这种转变在国家层面可以降低因高度依赖相关国家矿物供应链带来的安全风险，在社会层面可以为中低收入人群提供就业并增加其收入。<sup>⑥</sup>

当前全球关键矿物供应链呈现出高度地理聚集特征，其储量分布分别集中在前三个国家，如铜主要分布在智利、秘鲁和中国，镍主要分布在印度尼西亚、菲律宾和俄罗斯，锂主要分布在澳大利亚、智利和中国。<sup>⑦</sup> 美国《2020 年能源法案》提出，美国的矿物供应链较为脆弱，相关制造能力的缺失会引发严重后果。<sup>⑧</sup> 根据美国地质勘探局发布的数据，在 2021 年，美国 100% 净进口的关键矿物有 14 种，而在其列出的 32 种关键矿物中，中国主导生产了 16 种，其他主要生产国分别是：南非

① 非再生资源的产量会经历一个从零开始而后呈指数级增长，达到峰值后不断下降直至枯竭的过程，呈现出“钟形”曲线轨迹。参见 M. King Hubbert, “Energy from Fossil Fuels,” *Science*, Vol. 109, No. 2823, 1949, pp. 103-109; 潘家华、孙天弘《关于碳中和的几个基本问题的分析与思考》，载《中国地质大学学报（社会科学版）》，2022 年第 5 期，第 10 页。

② 迈克尔·克拉雷著，林自新等译《最后的竞争：地球剩余资源大抢夺》，上海世纪出版集团 2014 年版，第 10—17 页。

③ US. Department of Energy, “National Blueprint for Lithium Batteries 2021-2030,” [https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-06/FCAB%20National%20Blueprint%20Lithium%20Batteries%200621\\_0.pdf](https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-06/FCAB%20National%20Blueprint%20Lithium%20Batteries%200621_0.pdf), 访问时间：2023 年 9 月 19 日。

④ The White House, “100-Day Reviews Under Executive Order 14017,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>, 访问时间：2023 年 9 月 15 日。

⑤ 在经济全球化进程中，由于采矿业具有高污染、高排放和高耗水的特征，发达国家的采矿业往往转移并外包至发展中国家。近年来，基于世界经济绿色化和数字化转型对矿物的巨量需求所引发的国家安全问题，发达国家改变了过去的做法，通过立法和游说等措施启动了本土化采矿的进程。

⑥ Thea Riofrancos, “The Security-Sustainability Nexus: Lithium Onshoring in the Global North,” *Global Environmental Politics*, Vol. 23, No. 1, 2023, pp. 20-41.

⑦ U. S. Geological Survey, “Mineral Commodity Summaries 2022,” <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>, 访问时间：2023 年 9 月 25 日。

⑧ Committee on Science Space and Technology, “Energy Act of 2020,” <https://science.house.gov/2020/12/energy-act-of-2020>, 访问时间：2023 年 9 月 28 日。

(4种)、澳大利亚(3种)、刚果(金)(2种)和美国(2种)。在过去20年里,美国对大多数关键矿物的需求严重依赖国外供给(见表3)。<sup>①</sup>拜登政府认为,美国在关键矿物方面过度依赖外部供给的“敌对”国家,这对美国的国家安全和经济安全构成了双重威胁,建议美国在拓展多元化供给来源的同时,应扩大国内的采矿、生产、加工和回收利用。<sup>②</sup>

表3 2021年美国6种主要关键矿物的进口来源及构成

关键矿物	回收比例	主要进口来源地及比例
钴	24%	挪威(20%)、加拿大(16%)、日本(13%)和芬兰(11%)
铜	32%	芬兰、加拿大、墨西哥、西班牙、比利时和智利
锂	目前有25家锂回收公司,但缺乏数据	阿根廷(54%)、智利(37%)、中国(5%)和俄罗斯(3%)
镍	52%	加拿大、挪威、墨西哥、英国和澳大利亚
稀土	回收极少	中国(78%)、爱沙尼亚(6%)、马来西亚(5%)和日本(4%),后三者提供的是中间产品,其原材料主要来自中国和澳大利亚
硅	回收极少	俄罗斯(21%)、巴西(20%)、加拿大(17%)和挪威(7%)

数据来源:笔者根据相关资料整理,参见U. S. Geological Survey, “Mineral Commodity Summaries 2022,” <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>, 访问时间:2023年9月25日。

注:由于铜和镍的分布范围比较广泛,缺乏国别的总体占比数据,因此笔者只列举了美国对上述两种矿物的进口来源地。

世界经济的绿色化和数字化转型对关键矿物的需求大幅增长。全球对关键矿物的需求在2040年将增加4—6倍,像锂和石墨等制造电池和芯片的关键矿物需求将分别增加40倍和25倍。<sup>③</sup>沙利文指出,目前美国仅生产4%的锂和13%的钴,并不

<sup>①</sup> U. S. Geological Survey, “Mineral Commodity Summaries 2022,” <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>, 访问时间:2023年9月25日。

<sup>②</sup> The White House, “100-Day Reviews Under Executive Order 14017,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>, 访问时间:2023年5月9日。虽然关键矿物同碳氢化合物类似,都具有点状分布特征并符合“钟形”曲线轨迹,但关键矿物可以被回收利用,而碳氢化合物不能被回收利用,因此各国加大政策力度对关键矿物进行回收利用是很有必要的。

<sup>③</sup> The White House, “100-Day Reviews Under Executive Order 14017,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>, 访问时间:2023年9月9日。

生产的镍和石墨，而超过 80% 的关键矿物供应由中国主导，美国的清洁能源供应链面临武器化的风险，风险之高堪比 20 世纪 70 年代的石油危机或 2022 年欧洲天然气短缺。<sup>①</sup> 可再生能源设备及储能电池、半导体和芯片制造的脆弱性均来自对关键矿物供应链的依赖程度。<sup>②</sup>

根据美国基准矿物情报机构（BMI）的数据，2019 年中国在电池产业的上游采矿环节占比 23%、中游精炼环节占比 80%、中游加工环节占比 66% 和下游锂电池元件占比 73%。<sup>③</sup> 尽管中国并不是一个矿物富集的国家，但中国对电池产业链的控制力聚集于中下游生产环节，其强大的化工转换能力吸引全球关键矿物原材料流入中国进行增值加工。根据美国地质调查局的研究，2018 年美国进口依赖度超过 50% 的关键矿物有 13 种，其中有 9 种来自中国；中国进口依赖度超过 50% 的关键矿物有 8 种，其中仅有 1 种来自美国；中美共同高度依赖外部进口的关键矿物有 11 种。<sup>④</sup> 中美在关键矿物领域的不对称依赖关系促使美国对华实施选择性“脱钩”以确保矿物供应链不被中国“卡脖子”，而中美共同依赖某几种矿物供给的格局也为美国发展矿物联盟并对中国实施议题结盟式“脱钩”提供了客观条件。

美国连续两任总统都将确保矿物安全纳入国家战略。2017 年，时任美国总统特朗普签发美国第 13817 号行政命令——《确保关键矿产安全可靠供应的联邦战略》，将关键矿产供给安全正式纳入美国国家战略。<sup>⑤</sup> 2020 年，美国能源部发布《支持国内关键矿物和材料供应链的战略（2021—2031 年）》报告，明确指出美国的战略目标是实现关键矿物供应链的韧性与安全性，达成该目标的三大支柱路径是实现多元

① The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/>, 访问时间: 2023 年 9 月 19 日。

② Indra Overland, “The Geopolitics of Renewable Energy: Debunking Four Emerging Myths,” *Energy Research & Social Science*, Vol. 49, No. 36, 2019, pp. 36–40.

③ Benchmark Minerals Intelligence, “China Controls Sway of Electric Vehicle Power Through Battery Chemicals, Cathode and Anode Production,” <https://source.benchmarkminerals.com/article/china-controls-sway-of-electric-vehicle-power-through-battery-chemicals-cathode-and-anode-production>, 访问时间: 2023 年 9 月 10 日。关键矿物的精炼环节是指从矿石中提取特定矿物，加工环节是指将碳酸锂制成氢氧化锂、钴制成硫酸钴的过程。

④ Andrew L. Gulley, Nedal T. Nassar and Sean Xu, “China, the United States, and Competition for Resources that Enable Emerging Technologies,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 115, No. 16, 2018, pp. 4111–4115.

⑤ U. S. Department of Commerce, “A Federal Strategy to Ensure Secure and Reliable Supplies of Critical Minerals,” <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-12-26/pdf/2017-27899.pdf>, 访问时间: 2023 年 9 月 19 日。

化供应链、发展替代品及提高循环利用。<sup>①</sup> 拜登政府将构建公正、可信赖和可持续的关键矿物供应链作为优先事项，其签署的《美国供应链》旨在引导联邦机构通过扩大国内生产加强关键矿物供应并升级电池供应链，内容涉及国内采掘、加工和回收，在遵循“部落协商（tribal consultation）”原则的基础上支持关键矿物开发以增加国内采矿力度。<sup>②</sup> 美国《通胀削减法案》的补贴条款规定，电池中所含的关键矿物必须有一定比例来自美国或与美国签署自由贸易协定的国家，2023年的适用比例为40%，之后逐年递增10%，于2027年达到80%。<sup>③</sup> 美国财政部为确定电池中的关键矿物比例采取了“三步走”办法：首先是确定采购链，其次是确定达标关键矿物，最后是计算达标关键矿物的含量。<sup>④</sup>

美国确保关键矿物供应链安全的两大突破口分别是增强加工能力和回收利用能力。美国认为中国在全球关键矿物供应链中的强大地位很大程度上来自中国在加工和制造环节的投资优势，而不是来自在关键矿物上的天然储备优势。美国政府在审视自身关键矿物政策时指出“中国、印度和欧盟都实施顶层规划来刺激本国的先进电池制造需求，澳大利亚和芬兰以其国内矿物资源为杠杆发展电池产业。相较而言，美国缺乏一个全面的战略计划来激励对电池行业进行投资，缺乏对先进电池产业从起点到终点的规划与布局，导致美国无法像其他全球参与者一样在该行业中发挥领导作用”。<sup>⑤</sup> 美国政府发布的《构建韧性供应链、复兴美国制造业和促进广泛增

① U. S. Department of Energy, “Critical Minerals and Materials: U. S. Department of Energy’s Strategy to Support Domestic Critical Mineral and Material Supply Chains,” [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2021/01/f82/DOE%20Critical%20Minerals%20and%20Materials%20Strategy\\_0.pdf#:~:text=Recognizing%20the%20critical%20minerals%20and%20materials%20challenge%20facing,improve%20national%20security%20and%20the%20balance%20of%20trade](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2021/01/f82/DOE%20Critical%20Minerals%20and%20Materials%20Strategy_0.pdf#:~:text=Recognizing%20the%20critical%20minerals%20and%20materials%20challenge%20facing,improve%20national%20security%20and%20the%20balance%20of%20trade), 访问时间: 2023年9月16日。

② The White House, “Statement from CEQ Chair Brenda Mallory and NEC Director Brian Deese on Sustainable Critical Minerals Alliance Announcement at COP15,” <https://www.whitehouse.gov/ceq/news-updates/2022/12/13/statement-from-ceq-chair-brenda-mallory-and-nec-director-brian-deese-on-sustainable-critical-minerals-alliance-announcement-at-cop15/>, 访问时间: 2023年5月8日。

③ 美国认定的“达标关键矿物”来源国有21个，分别是澳大利亚、巴林、加拿大、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、以色列、日本、约旦、韩国、墨西哥、摩洛哥、尼加拉瓜、阿曼、巴拿马、秘鲁和新加坡，参见 U. S. Department of the Treasury, “Rulemaking and Notices,” <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-markets-financial-institutions-and-fiscal-service/fsoc/rulemaking-and-notice>, 访问时间: 2023年10月5日。

④ U. S. Department of the Treasury, “Treasury Releases Proposed Guidance on New Clean Vehicle Credit to Lower Costs for Consumers, Build U. S. Industrial Base, Strengthen Supply Chains,” <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1379>, 访问时间: 2023年10月5日。

⑤ The White House, “Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth 100-Day Reviews Under Executive Order 14017,” <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>, 访问时间: 2023年6月28日。

长——基于 14017 号行政命令的百日评估》提出，要加强关键矿物储备、为关键矿物的提取和加工打造“21 世纪标准”、确定美国关键矿物的生产和加工地点以及推动美国国际开发金融公司与盟友共同投资打造关键矿物的韧性供应链。

美国针对关键矿物的国内替代战略主要侧重以科技创新替代短缺矿物、拓展矿物来源以及加大回收再利用的力度。在科技创新替代短缺矿物方面，美国致力于研发替代品来减少锂电池中的关键矿物，相关内容包括：减少或消除电池所需的稀缺关键矿物如钴和镍，积极投资研发无钴电池和固态设计的下一代锂电池；着力降低风力发电设备中的稀土需求，目前美国只有不到 2% 的风力涡轮机需要稀土元素；<sup>①</sup> 拨款资助美国唯一的稀土矿商 MP 公司在加利福尼亚州分离和处理稀土元素，旨在建立一个完整的从起点到终点的国内永久磁铁供应链以应对当前中国占据全球永磁磁铁市场 87% 份额的局面；美国伯克希尔哈撒韦可再生能源公司 2022 年在加利福尼亚州启动了一个锂提取项目，计划在未来五年内投入数十亿美元测试从地热盐水中提取锂的商业可行性。在拓展矿物来源方面，美国正在讨论修改相关法律以增大国内采矿的力度，并积极开展深海采矿的前期准备工作。在回收利用方面，美国以盈利性回收的方式引导关键矿物重新进入供应链，主要采取了两种方式：一是从常规来源（如废弃产品）中回收利用关键矿物；二是从非常规来源（如煤炭或其他矿山废料）中提取关键矿物，以降低对新采矿作业的需求。例如，美国最大的电池材料回收和生产商红木材料公司与福特汽车、沃尔沃汽车等公司合作，回收它们在内华达州工厂报废的锂电池，并从中提取锂、钴、镍和石墨。此外，美国能源部正在推动《两党基础设施协议》的落实，资助相关企业从煤灰和其他矿山废料中回收稀土及关键矿物。<sup>②</sup>

美国在国际层面积极借助盟友网络，在已有的合作计划中新增了在关键矿物方面的合作，拉拢盟友构建针对关键矿物的新合作协议。美国、欧盟和日本的关键矿产清单重合度非常高，<sup>③</sup> 这为美国构建关键矿物“友链”提供了主观和客观条件。2022 年 12 月 13 日，美国宣布加入“可持续关键矿物联盟”，与加拿大、法国、英国、德国、澳大利亚和日本建立了矿物伙伴关系。美国承诺在国内和国际层面遵循

<sup>①</sup> Amory Lovins, “Clean Energy and Rare Earths: Why Not to Worry,” <https://thebulletin.org/2017/05/clean-energy-and-rare-earths-why-not-to-worry/>, 访问时间: 2023 年 10 月 16 日。

<sup>②</sup> The White House, “Fact Sheet: Securing a Made in America Supply Chain for Critical Minerals,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/22/fact-sheet-securing-a-made-in-america-supply-chain-for-critical-minerals/>, 访问时间: 2023 年 9 月 9 日。

<sup>③</sup> 张生辉等《中国关键矿产清单、应用与全球格局》，载《矿产保护与利用》，2022 年第 5 期，第 138—168 页。

可持续采矿标准,以“世界级的环境标准”打造一个可靠而又多元化的关键矿物供应链,任何与美国有商业往来的国家都必须满足这些标准。<sup>①</sup>2022年,美国宣布与澳大利亚、加拿大、芬兰、法国、德国、日本、韩国、瑞典、英国和欧盟建立“矿产安全伙伴关系”(又称“金属北约”),通过提高环境、社会和治理的标准,促使对关键矿物的开发“成为一项逐顶竞争,而非逐底竞争”。<sup>②</sup>《大西洋宣言:21世纪美英经济伙伴关系框架》谈判的重点之一是允许英国矿物能够获得《通胀削减法案》的税收抵免,这是西方国家试图摆脱中国矿物供应链的联合努力。<sup>③</sup>美国认为“五眼联盟”是符合美国国家安全利益的一个持久而稳定的联盟,具备建立关键矿物供应链伙伴关系的机制化基础。

美国同矿物富集国家积极发展双边合作关系,而“印太”国家是其布局双边矿物伙伴关系的重点对象(见表4)。澳大利亚拥有大量现代生产体系所需的关键矿物(如锂、镍、钒、石墨、锰和氧化铝),拥有美国所需的21种关键矿物。美国因此将澳大利亚视为其“能源资源治理倡议(ERGI)”的合作伙伴之一。2023年5月20日,澳大利亚和美国签署《气候、关键矿产和清洁能源转型契约》,其主要内容包括:澳大利亚供应商及其活动被视为在美国国内的活动,可以获得《通胀削减法案》的补贴条款;促进关键矿物负责任、可持续和稳定的供应;推动新兴电池技术的发展,保证两国在能源多样化进程中引领储能发展;在两国和“印太”地区开发绿氢及其衍生物的新兴市场。<sup>④</sup>

美国与加拿大、日本和欧盟开展的双边层面的矿物合作均体现了替代中国矿物供应链的意图。加拿大是唯一的非美国实体和法人,但被美国《国防生产法案》(DPA)认定为“国内供给”的供应方,这反映出加拿大在美国的经济安全议程上具有特殊地位。美加经济一体化使加拿大成为美国关键矿物的第二大进口来源国,

<sup>①</sup> The White House, “Statement from CEQ Chair Brenda Mallory and NEC Director Brian Deese on Sustainable Critical Minerals Alliance Announcement at COP15,” <https://www.whitehouse.gov/ceq/news-updates/2022/12/13/statement-from-ceq-chair-brenda-mallory-and-nec-director-brian-deese-on-sustainable-critical-minerals-alliance-announcement-at-cop15/>, 访问时间:2023年9月20日。

<sup>②</sup> U. S. Department of State, “Minerals Security Partnership,” <https://www.state.gov/minerals-security-partnership/>, 访问时间:2023年9月20日。

<sup>③</sup> Peter Campbell and Michael O'Dwyer, “Car and Battery Makers to Miss out on Benefits from Atlantic Declaration,” <https://www.ft.com/content/d609e040-7fe7-4285-9b21-4e71f730ec4a>, 访问时间:2023年6月15日。

<sup>④</sup> The White House, “Australia-United States Climate, Critical Minerals and Clean Energy Transformation Compact,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/20/australia-united-states-climate-critical-minerals-and-clean-energy-transformation-compact/>, 访问时间:2023年9月26日。

美国对其净进口依赖超过 50%。<sup>①</sup> 作为美国重要的贸易伙伴和亚太地区的军事盟友，日本虽然不是美国《国防生产法案》认定的国内供给方，但被认定为“合格国家”，已与美国签署《互惠国防采购协议》以消除采购障碍。日本并不是一个矿物富集的国家，但它在全球关键矿物供应链中是重要的参与者，其作为进口目的地、项目融资来源国、下游制造方和材料研发中心的角色十分突出。<sup>②</sup> 欧盟—美国—日本三边关键矿物合作机制为三方共享矿物技术信息和构建矿物安全供应链提供了机制化平台。

表 4 美国在“印太”地区构建的关键矿物韧性供应链行动及倡议

倡议/条约	年份	成员
“关键材料及矿物会议”	2011 年	澳大利亚、加拿大、日本、欧盟和美国
《日美竞争力与韧性（核心）伙伴关系》	2021 年	日本和美国
“全球基础设施和投资伙伴关系”	2022 年	加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国
“印太经济框架”	2022 年	澳大利亚、文莱、印度、印度尼西亚、日本、马来西亚、新西兰、菲律宾、新加坡、韩国、泰国、美国和越南
“矿物安全伙伴关系”	2022 年	澳大利亚、加拿大、芬兰、法国、德国、日本、韩国、瑞典、英国、美国和欧盟
《气候、关键矿产和清洁能源转型契约》	2023 年	美国和澳大利亚

资料来源：笔者自制。

拉丁美洲因锂矿富集而成为美国发展矿物合作关系的重要对象。电动汽车是将绿色转型与数字制造完美结合的产业。作为电动汽车的关键制造要素，锂矿的供应链韧性及产业链安全对大国竞争具有特殊意义。<sup>③</sup> 拉丁美洲是全球锂矿资源最丰富的地区，玻利维亚、阿根廷、智利、墨西哥、秘鲁和巴西六国的锂储量总和占全球锂储量的 59.4%，而中国已连续六年成为全球最大的锂电池消费市场。<sup>④</sup> 美国向来

① Sharon E. Burke, et al., “Critical Minerals Global Supply Chains and Indo-Pacific Geopolitics,” <https://www.nbr.org/publication/critical-minerals-global-supply-chains-and-indo-pacific-geopolitics/>, 访问时间：2023 年 9 月 20 日。

② 归泳涛 《经济方略、经济安全政策与美日对华战略新动向》，载《日本学刊》，2021 年第 6 期，第 47 页。

③ 贺双荣 《中国企业投资拉美锂矿的风险研究》，载《中国能源》，2022 年第 1 期，第 48 页。

④ U. S. Geological Survey, “Mineral Commodity Summaries 2022,” <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>, 访问时间：2023 年 9 月 25 日。

将拉丁美洲视为其战略后院，中美国绕拉美锂供应链的博弈可能会更加明显。

七国集团已成为美国构建关键矿物韧性供应链的主要阵地。2023年，七国集团在广岛峰会上提出要加强国内外关键矿物的高效回收和再循环，遵循循环经济和资源效率原则，重申建立有韧性、稳健、负责任和透明的关键矿产供应链，加强对市场中断等紧急情况的准备和抵御能力。此次峰会还提出要借助国际能源署“自愿关键矿物安全计划”，根据世界贸易组织规则支持关键矿产供应链的本地价值创造，并决定在采矿计划中嵌入强有力的环境、社会和治理标准。七国集团通过了“关键矿产安全五点计划”，指出将继续积极参与国际海底管理局指导下的“深海海底矿产开采监管框架”的制定。<sup>①</sup>事实上，美国主张的是海底区域的原始竞争秩序，因此将美国矿业界于1980年通过的《深海底固体矿产资源法》沿用至今。<sup>②</sup>作为至今仍未签署《联合国海洋法公约》的国家，美国能在多大程度上执行国际海底管理局的指导仍然存在不确定性。

关键矿物的地理聚集特征使其天然具备了地缘政治属性。在世界经济从碳氢化合物密集型转向矿物密集型的进程中，关键矿物的重要性不断上升。美国在关键矿物领域出台与中国供应链的主动“脱钩”、动员盟友对华“脱钩”、加大采矿力度、增加矿物获取源和回收源以及重回矿物制造业等措施表明，美国已将关键矿物的主导权竞争提升到国家战略层面，并致力于矿物供应链的重塑和“去中国化”。

## 五 结论

自美国将中国定位为“战略竞争对手”以来，美国着力在绿色经济和数字经济两大领域出台一系列法案以减少与中国相关产业链的联系，体现出美国在“去风险”幌子下的对华选择性“脱钩”的战略意图。作为国家间竞争的两大主流方向，绿色竞争与数字竞争代表未来的发展趋势与竞争高地，其内涵与影响并不会囿于经济领域，还将投射至军事领域，如绿色能源与人工智能向军事领域的“孪生”渗透，这将关乎未来战争形态的变化。大国间的绿色竞争与数字竞争不仅关系大国本身，也将深刻影响世界其他地区的经济演化方向。例如，中国和美国在第三国市场内的电动汽车和数字网络各自都拥有一定的市场用户，两套并行的规则与基础设施

<sup>①</sup> The White House, “G7 Hiroshima Leaders’ Communiqué,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/20/g7-hiroshima-leaders-communicue/>, 访问时间: 2023年9月24日。

<sup>②</sup> 沈雅梅《美国与〈联合国海洋法公约〉的较量》，载《美国问题研究》，2014年第1期，第58页。

标准之争也会如影随形。在上述两大竞争领域，美国的优势在于原创性技术和颠覆性技术<sup>①</sup>，而中国的优势在于强大的制造能力和规模巨大的国内与周边市场。中美两国在竞争中进行合作无疑是全球化时代提升全球福祉的最佳方案。美国主动挑起战略竞争并对华采取了选择性“脱钩”，以进口管制或出口限制的手段“割断”供应链领域的既有联系，这表明全球正迎来一个旧链断而新链生的时代。

一个清洁、零碳和互联的未来世界决定了中美之间的战略博弈并不限于单一技术领域，而是涉及复杂的系统竞合问题。在一个相互依赖的复杂系统中针对特定领域进行选择性的“脱钩”的战略决策，其效果究竟如何还有待时间的检验。<sup>②</sup>美国借助进口管制建立替代中国绿色供应链以及借助出口管制和投资限制并孤立中国数字产业链的做法旨在遏制中国的制造能力和创新能力。美国对华选择性“脱钩”虽然会影响其与中国的贸易流，但无法在全球供应链中把中国完全排除在外。<sup>③</sup>因此，如果美国对华选择性“脱钩”迫使中国采取进一步措施加深与其他经济体的联系，那么这种“小院高墙”式的对华选择性“脱钩”反而可能会增强中国在全球价值链中的影响力。对中国而言，在国际产业链既有链接面临以美国为首的西方国家强势拆解的情形下，尽快建立国际新链接、培育自主创新能力是破解美国对华选择性“脱钩”的关键。同时也要看到，美国对华选择性“脱钩”的领域不会止步于绿色与数字范畴，中国需要结合外源性因素对中美高竞争领域进行前瞻性预判、积极部署技术研发并主动布局国际市场。

(截稿：2023年10月 责任编辑：赵远良)

① 赵行姝《拜登政府的气候新政及其影响》，载《当代世界》，2021年第5期，第32页。

② 美国国内也有声音认为拜登政府的中国战略“昂贵且危险”，供应链正在变得更加复杂和不透明。参见 Liam Eisenberg, et al., “Joe Biden’s China Strategy Is Not Working,” <https://www.businessreview.global/latest/64d5b8e26ccd7f6d61293be7>, 访问时间：2023年10月8日。

③ 有学者分析了全球投入产出的数据，得出的结论是，2018年美国对中国供应链的直接依赖是60%，如果将中间产品计入，美国对中国供应链的隐蔽依赖高达90%以上。参见 Richard Baldwin, et al., “Hidden Exposure: Measuring U. S. Supply Chain Reliance,” <https://www.nber.org/papers/w31820>, 访问时间：2023年10月3日。

flict , the “sanctions deadlock ,” and , based on signal theory , explains both the motivation and power factors that lead the United States and the target country into a “sanctions deadlock” . Regarding motivation , this paper categorizes US-initiated sanctions into two types: normative sanctions and self-interest sanctions. In normative sanctions , as the normative costs borne by the United States to maintain leadership order increase , the probability of both sides entering a deadlock also increases. In terms of power , it divides the trade dependence between the two sides into imports and exports. By introducing the global value chain theory , it points out that the asymmetric interdependence between the target country and the United States in import trade is the core of their power differences. This easily leads to strategic misjudgment , namely signal distortion , resulting in a non-linear positive U-shaped curve relationship in the probability of both sides entering a sanctions deadlock. Specifically , when the target country’s dependence on US imports gradually rises from “very low” to “medium” , the probability of a deadlock decreases. However , as the dependence increases from “medium” to “very high” , this probability gradually rises.

**【Key Words】** economic sanction , sanction costs , normative costs , interdependence , import dependence

**【Author】** Pang Qin , Professor at the School of International Relations and Research Fellow at the Institute of Area Studies , Sun Yat-sen University.

### **US Selective Decoupling from China Under Inter-State Green Competition and Digital Competition**

**Zhou Yamin** ( 138)

**【Abstract】** Green competition and digital competition are the two core areas of national competition in this era. After positioning China as a “strategic competitor” , the United States has implemented a selective “decoupling” strategy against China by targeting the green economy and the digital economy in the name of “de-risking” . Based on the differences in national competitive advantages and disadvantages , the United States has taken very different “decoupling” measures in the fields of green economy and digital econo-

my. The trade theory based on interdependence cannot explain the “decoupling” behavior of the United States towards China. By integrating exogenous factors , security perceptions and national competitive advantages , the author proposes an analytical framework to explain the selective “decoupling” of the US from China , arguing that green transformation and digital transformation , as exogenous factors , are trendy , uncontrollable and irreversible , resulting in the emergence of a new race track in national competition , the inability of the first-mover to control the competitive landscape , and continuous follow-up by the later-movers. The United States has shaped the security of the green economy and the digital economy through the construction of identity discourse and threat discourse. The United States tries to block the upgrading of China’s digital supply chain by means of export control and investment restriction in the field of digital economy where the United States has competitive advantages , while in the field of green economy where the United States has competitive disadvantages , the United States mainly implements various measures characterized by import substitution to get rid of its dependence on China’s green supply chain. As the common material basis of the green economy and the digital economy , the supply chain of critical minerals is also facing the risk of reorganization by the United States. The ultimate goal of the United States’ selective “decoupling” from China is to develop economic interdependence in key areas within its political-military alliance system in the form of issue-based alliances.

**【Key Words】** Sino-US strategic competition , green competition , digital competition , critical minerals , selective decoupling

**【Author】** Zhou Yamin , Associate Professor at the School of International Politics and Economics of the University of Chinese Academy of Social Sciences , and Associate Research Fellow at the National Institute of International Strategy , Chinese Academy of Social Sciences.