

# 国际能源安全治理体系重塑 及中国的应对\*

于宏源 张致博

**【内容提要】** 气候变化和地缘政治冲突背景下，国际能源安全治理体系持续失衡并呈现不稳定状态，主要表现为能源价格治理机制的波动与油价震荡、能源安全治理的议题扩散、能源安全禀赋结构的变化以及供应链转移等现象，使得当下全球能源治理格局呈现出清洁能源地缘政治属性弱化、主流石油资产低成本及低风险化、跨国及区域电网崛起、能源资源富集国权力强化等特点。究其原因，复合因素导致了国际能源安全治理体系的失衡，其中既有地缘政治竞争、能源武器化、供应链半球化等人为因素，亦有气候变化、技术变革等非人为因素。其中，气候变化是影响全球能源安全治理体系的长期变量，俄乌冲突等地缘政治事件是影响全球能源安全治理体系的即时变量，欧盟等行为体寻求脱离化石能源需求体系的努力则导致能源安全治理体系加速变化，而能源武器化推动了全球能源格局的重塑。当前中国正面临着高对外依存度、高化石燃料依存度、低能源金融话语权等风险，以及进口通道风险加大和节点地区动荡等地缘安全问题的多重挑战。为此，中国应重视能源韧性建设与能源外交，加强多边多层次的能源安全治理合作，积极提供全球能源安全公共产品，以人类命运共同体建设为目标来提升在国际能源安全治理中的制度权力。

**【关键词】** 能源安全 地缘安全 全球能源治理 中东市场

**【作者简介】** 于宏源，上海国际问题研究院公共政策与创新研究所所长，研究员、博士生导师；张致博，华东师范大学政治与国际关系学院博士研究生。

## 引言

2022年以来,随着气候变化加剧和地缘政治因素重要程度上升,能源安全再地缘政治化倾向明显。主要大国和资源生产国利用地缘政治与能源转型新变化推动实现自身在全球能源安全体系的优势地位和利益诉求。“能源安全”状态是指在可承受价格下和可接受的社会成本下,具有可依靠的、稳定的和可持续的能源供应。然而,能源供给安全、能源价格低廉和能源清洁环保这三大目标之间,任一目标方向的优化都将意味着其他方向的恶化,即能源安全的“不可能三角”。为使国际能源秩序保持稳定,国际能源治理体系的韧性构建具有重要的价值。近年来能源安全治理出现一系列新变化,包括能源价格出现历史性震荡、能源贸易关系出现历史性调整、能源供应陷入紊乱、能源消费出现强烈连锁反应、主要国家的应对策略屡屡打破常规等。新冠大流行和俄乌冲突爆发后,国际能源供应链面临剧烈转型:一是能源的政治和安全属性再度凸显;二是国际能源转型长期性和复杂性更加明显;三是动荡与不确定成为新常态;四是国际能源政治或将出现新的二元对立格局(从产油国、消费国二元格局向东西方二元格局转变);五是能源安全的内涵和外延发生变化。

国际能源安全治理的本质是通过国际协调来制定和实施一系列规则,防止资源竞争扩散成国际性危机。围绕国际能源安全治理议题,学界形成了地缘能源冲突论、战略能源霸权论及能源治理融合论等。冲突论从地缘政治角度出发,认为国家之间的能源竞逐不可避免地会导致武装冲突,资源诱发工业国经济冲突和大国政治分裂、市场供求方激烈的博弈竞争<sup>①</sup>。能源战略霸权论强调地缘竞争和在能源产区及运输航道的军事部署、外交和资源盟友建设、资源国代理人等方向上的竞争。马汉认为:争霸世界的关键在于争夺能源的能力<sup>②</sup>。随着资源耗竭、新兴产业发展以及生态环境问题凸显,能源安全领域有待建立完善的全球治理体

---

<sup>①</sup> 于宏源:《全球能源—粮食—水的系统治理与综合应对》,东北财经大学出版社2023年版,第60~78页。

<sup>②</sup> Bruce Jones, David Steven and Emily O'Brien, “Fueling a New Order? The New Geopolitical and Security Consequences of Energy”, Project on International Order and Strategy, Brookings, March 2014.

系，以保障资源稳定、安全供应和可持续发展<sup>①</sup>。霸权论认为全球政治经济霸权国能主导资源制度，金德尔伯格的霸权稳定论、基欧汉的霸权合作论、米尔斯海默的进攻性现实主义都和美国霸权战略相关。霸权国对全球资源治理体系的干预不断发展，其覆盖范围也随着市场化的发展不断扩张，由经济霸权引导的化石能源生产链与价值链错配较为严重，与之相关的安全保障、运输通道、价格竞争、负外部性等诸多问题又不断涌现，加之能源是国家安全、主权、战略资源的核心，因而能源问题呈现出“地缘政治化”“公共产品化”和“议题复杂化”的特质<sup>②</sup>。融合论则认为世界各国共同面临能源挑战，全球治理应建设能源共享的管理机制<sup>③</sup>。

由此全球能源治理体系受到各种因素冲击，许多国际能源危机应对机制严重失位、失效，国际能源秩序动荡不定，治理阻力增大、安全环境恶化。就此而言，“失衡”是当下国际能源安全治理的总体特征。

## 一 新地缘政治要素演化下能源安全治理机制的失衡

传统的能源安全治理机制是建立在资源地理分布上的需求国与供给国之间的博弈，而一些新要素主要表现在：能源价格治理机制的波动与油价震荡、能源安全治理的议题扩散、能源安全禀赋结构的变化以及供应链转移。能源安全的政治侧面存在两个尺度：一是空间（与地缘政治、市场结构相关），另一个则是时间（与技术和产业升级相关）。20 世纪 70 年代，由于油价暴涨，能源地缘安全成为显学，随着全球化与经济相互依存的发展，能源安全逐渐回摆到市场效率的问题场域<sup>④</sup>。2022 年俄乌冲突爆发以来，市场维度和地缘安全维度出现了显著的此消彼长，能源安全更是具备了地缘政治、市场价值链、资源金融和制度竞争等多重属性。当前国际能源安全治理体系存在四个方面的失衡表现：一是能源安全治理

---

<sup>①</sup> Saleem Ali et al., “Mineral Supply for Sustainable Development Requires Resource Governance”, *Nature*, Vol. 543, No. 7645, 2017, pp. 367 – 372.

<sup>②</sup> Jason Bordoff et al., “The New Geopolitics of Energy”, *Foreign Affairs*, Vol. 101, No. 1, 2022, pp. 68 – 84.

<sup>③</sup> Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security”, *Foreign Affairs*, Vol. 85, No. 2, 2006, p. 69.

<sup>④</sup> Morgan D. Bazilian and Gregory Brew, “The Missing Minerals: To Shift to Clean Energy, America Must Rethink Supply Chains”, *Foreign Affairs*, January 6, 2023.

的议题扩散，二是能源安全禀赋结构的变化，三是能源价格治理机制的波动与油价低迷，四是能源供应链安全的失衡。

首先，能源安全治理领域存在明显的议题扩散现象。传统地缘政治聚焦在常规煤炭、石油和天然气等化石能源所存储的物理空间，博弈往往在能源禀赋较高的生产输出国和能源对外依赖的消费进口国之间展开，体现了能源安全的政治维度。伴随着产业升级、治理诉求多元化，能源安全内涵中的可持续性等因素日益增多，联合国《2030年可持续发展议程》中多项内容与资源领域相关，其中目标7提出：“每个人都能获得价廉、可靠和可持续的现代化能源”；目标12提出：“采用可持续的消费和生产模式”；目标14提出：“养护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展”<sup>①</sup>。联合国责任投资原则组织（UN-PRI）也在推进矿业领域社会治理责任（ESG）。能源系统低碳转型背景下，矿产资源、可再生能源、安全与经济的相互关系也成为研究新重点，这些研究主要集中在分散的能源资源（如水力、风能、生物质能和太阳能）以及诸多资源在各种能源系统中的整合<sup>②</sup>。特别是清洁能源所需的关键矿产日益具有战略性，影响各国清洁能源和低碳经济竞争力<sup>③</sup>。国际能源署报告《清洁能源转型中关键矿产的角色》指出，尽管矿产资源的需求前景和供应脆弱性因矿物而异，但全球能源部门对关键矿物的总体需求到2040年可能增加6倍<sup>④</sup>。此外，国际能源署《2050年净零排放：全球能源行业路线图》报告则提出，清洁能源变革将改变矿产需求的规模和种类，并对矿产供应链产生重大影响<sup>⑤</sup>。

能源安全治理也逐渐与技术战略相结合。因目前全球能源系统正在从传统的跨区域、远距离、大规模输送模式，调整到更多的本地化、多源化、低碳化供给模式，能源的资源禀赋属性减弱，技术属性增强，具有更大的人为改造性。因此，科技创新对能源产业的发展驱动效应日趋增强，成为实现国家能源独立的基石和能源安全治理的

---

① “Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development”, United Nations: New York, September 2015.

② “Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth – 100-Day Reviews under Executive Order 14017”, U. S. White House, June 4, 2021.

③ Jane Nakano, “The Geopolitics of Critical Minerals Supply Chains”, CSIS, March 11, 2021.

④ “The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions”, IEA, May 2021.

⑤ “Net Zero by 2050”, IEA, May 2021.

重要课题。在能源安全议题扩散的背景下，世界各国修订了能源安全的定义、战略和加强措施，把应对全球气候变化、推进低碳发展所需的相关新材料开发等融入其中。

其次，从能源安全禀赋结构的变化来看，新的能源安全和政治博弈主要集中在三个方向：页岩气革命、可再生能源以及新物理开发空间。页岩气革命方面，美国通过数十年的页岩气革命，使自身从高度依赖能源进口的消费国逐渐转变为能源生产和输出国，获得了巨大的经济利益和政治活动空间。以俄罗斯为代表的传统油气输出国因此面临天然气产能过剩、无法找到销售市场而带来的经济压力。原本对俄罗斯能源有着高度依赖的以欧洲为代表的能源消费国，自俄乌冲突爆发以来开始了能源“去俄化”进程，通过推进清洁能源转型和转而接受美国的油气供应，持续推动供应链的多元化，力图解决潜在的能源危机。

可再生能源发展方面，不同于传统能源，可再生能源地域分布相对广泛，且可通过科技手段在国内生产，不再具有地域限制性和垄断性，使得大多数国家能源自主程度提高。例如，俄乌冲突加速了世界各国的清洁能源技术研发，核能等能源供应链再次受到各国关注。英国、法国等国的核能发展战略出现重大转向，纷纷加大先进核能技术研发力度，加快新型核电站建设进程，延长现有核电站服役周期。但因为其对技术的强要求，技术障碍成了后发国家亟待解决的难题，部分发达国家和技术先占国也借此进行技术干预乃至封锁。

新能源地缘视角下，在新物理开发空间的竞争方面，随着科技的发展，过去不具备勘探和开采条件或缺乏经济性的地域空间得到挖掘，包括极地、非洲和中亚地区。以极地为例，其蕴藏着大量的待开采能源，但因其跨度广泛，沿岸周边国家较多，主权利益难以有效界定划分，还面临部分资源紧缺大国的强制干预，导致地缘政治紧张。此外，拉美也是有潜力的能源生产增长区域<sup>①</sup>。

再次，从能源价格治理机制角度看，政治因素对能源市场稳定性的影响力逐渐增强，造成能源价格非常规波动。历史上曾多次出现石油价格非常规下跌现象，其背后存在着博弈相关方的政治考量，具体可分为地缘政治因素和经济因素两类原因。地缘政治方面，能源价格治理的首次失衡体现为 1986 年的石油价格下跌，其原因在于冷战下美苏对抗的地缘政治因素和沙特阿拉伯石油增产的经济因素，欧佩

---

<sup>①</sup> U. S. Energy Information Administration (EIA): “Short – Term Energy Outlook”. <https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/BTL/2024/01 – brentprice/article.php>, 访问时间: 2024 年 7 月 26 日。

克也在协调后集体增产。当时的石油价格下跌对苏联的石油经济造成严重影响，同时改变了冷战格局，西方国家也自此先后制定了能源结构的改革计划。从此以后，能源价格的治理机制在买卖双方博弈中不断演进，开始了以经济因素为主轴、地缘政治因素为导引的变革进程。“石油美元”体系使得油价机制与美国主导下的全球金融结构深度绑定，美国从能源消费国向出口国的转向也成为价格机制中最重要的经济因素之一。主要能源生产国的地缘政治危机成为价格机制断裂的触发点，使得另一些能源出产国能够利用其增强自身在价格博弈中的筹码。

表 1 2008 年以来历次石油价格震荡的因素与影响对比

年份	2008	2014	2020	2022
博弈方	美国、世界主要经济体	西方国家—俄罗斯	沙特阿拉伯—俄罗斯	美国—“欧佩克+”
地缘政治因素	俄格战争	乌克兰危机爆发	沙特政变、俄罗斯宪法修改、新冠肺炎疫情	乌克兰危机全面升级
经济因素	美国次贷危机	美联储进行第三期量化宽松 (QE3)，美元逐步走强；动荡地区的原油生产也处于恢复状态，利比亚、伊朗和伊拉克等国原油产量显著提升。	全球石油供应过剩，新冠疫情导致石油需求减少。	俄乌冲突发生后，国际原油价格一度大幅飙升，冲上 120 美元/桶的高位。而随着市场情绪逐渐平静，国际原油价格开始回落。
欧佩克集体行动	无	欧佩克各国部长会议决定不减产。	谈判破裂，集体增产。	2022 年 10 月，“欧佩克+”决定每天减产 200 万桶。
油价跌幅	油价低于 100 美元/桶	2014 年 12 月跌至 57.9 美元/桶。	5 月交货的布伦特原油期货每桶 32.28 美元。4 月的 WTI 原油期货每桶 28.33 美元，5 月期货价格每桶 19.98 美元。6 月期货价格每桶 26.6 美元。	布伦特原油期货 3 月一度涨至近 140 美元/桶，之后震荡下行，2022 年 12 月，布伦特原油期货已降至 80 美元/桶上下。
后果	西方实体经济萎靡不振、失业率上升，许多国家银行的美元储备纷纷告急。	卢布汇率持续走低，俄罗斯财政状况面临严峻威胁。	卢布汇率走低，俄罗斯财政收入减少超过两万亿卢布。	欧洲通货膨胀，需要能源进口多元化，重新依赖煤炭等化石能源和加速能源转型同步进行。
能源体系变更	无变更	美国调整能源战略，转向能源出口国。	无变更	能源体系“两个半球化”，分别以美俄为主导。

资料来源：笔者自制。

第四，从能源供应链安全的失衡来看，传统能源武器化趋势明显，能源进口成本增加，供应端风险加大。全球供应链重构并转向短链化、本地化，全球经济治理也转向两极化、分裂化，能源领域科技合作面临更大挑战<sup>①</sup>。如在俄乌冲突爆发之前，俄罗斯一直通过能源外交在国际能源市场上争夺主导地位，对西方构成威胁。在俄乌冲突背景下，国际油气贸易版图被动重建。俄乌冲突爆发后，欧盟转投美国 LNG，俄罗斯在欧洲的能源市场被美国侵蚀，因此出口重心由西向东转移，2021~2022 年俄罗斯对外石油出口总量基本稳定，但结构出现较大变化，根据 2023 年 BP 统计，欧洲占俄罗斯出口比例从 2021 年的 53% 下降到 43%；印度则由 2% 上涨到 14%，中国占比则从 30% 增加到 33% 左右<sup>②</sup>。

历史上，欧佩克国家在实现集体减产行动、提升国际能源政治博弈地位方面具有长期优势，是能源武器化的鲜明例证。作为化石能源禀赋最为优越的国家集团，欧佩克国家产量占全球出口份额仍然高达 36% 左右<sup>③</sup>。1973 年的石油危机使得石油输出国组织（后称“欧佩克”）在能源供应链中的作用凸显，但多年来，其在油价崩溃期间的的影响逐渐减弱。从 1982 年开始，欧佩克开始寻求与非欧佩克产油国的协议，以管理全球石油供应和油价。2016 年俄罗斯与沙特的协调合作推动了“欧佩克+”协议出现，代表了全球市场力量向主要生产国（如沙特阿拉伯和俄罗斯）的转变，也是欧佩克成员国和组织外出口商之间三十多年来长期竞争与间或合作的结果。“欧佩克+”拥有更大的市场份额和更大的影响力，该机制致力于凭借石油武器与成员国间石油政策协调长期影响国际石油价格，“欧佩克+”利用提价、减产等手段与西方进行讨价还价，实现了自身在石油产业链中的利益，获得了较大国际能源政治权力。沙特和俄罗斯是“欧佩克+”中话语权最大的国家，2020 年以来，沙特和俄罗斯协同集体行动，持续推动减产，寻求将油价稳定在高位。2023 年 11 月底，“欧佩克+”第 36 次部长级会议宣布继续实施“自愿减产”。

---

① 于宏源、李铭泽：《供应链震荡视阈下欧盟全球资源运筹的战略转向》，载《欧洲研究》2023 年第 2 期。

② “Statistical Review of World Energy 2023”，Energy Institute，June 2023.

③ Ibid.

表 2 冷战结束以来欧佩克石油产量调整及效果

年份	背景	目标	参与	执行结果
1990	伊拉克入侵科威特	增产以弥补海湾危机造成的石油供应短缺。	全体	行动基本一致。
2008	金融危机导致石油市场供求失衡	需要减产以稳定油价。	全体	执行效果基本只能达到目标的 60%。
2014	油价震荡	2014 年年中开始，油价开始下跌，2014 年 11 月，欧佩克会议就减产进行谈判，谈判破裂，坚持不减产。	欧佩克成员国和俄罗斯、墨西哥、委内瑞拉等国	2014 年年中到 2016 年年初油价暴跌。
2020	新冠肺炎疫情	全球石油需求断崖式下跌，原油价格在 2020 年年中暴跌，“欧佩克+”成员国决定减产以推高油价。	“欧佩克+”全体国家	达成“欧佩克+”减产协议，2020 年 5~6 月，970 万桶/日的减产规模，创下欧佩克+成立以来的最大减产记录，2020 年 7~12 月减产 800 万桶/日，2021 年 1 月~2022 年 4 月减产 600 万桶/日。
2022	俄乌冲突	2022 年 10 月，“欧佩克+”决定每天减产 200 万桶，联手减产以缩量保价，乃至推高油价。	“欧佩克+”全体国家	2023 年 6 月，“欧佩克+”达成新的减产协议，2023 年 4 月达成的减产措施延长到 2024 年底。
2023	世界经济缓慢复苏，国际油价面临下行压力。	2023 年 11 月，欧佩克+部长级会议，部分成员国承诺 2024 年第一季度减产，以支撑油价。	部分“欧佩克+”成员国。	由于是自愿减产，新减产协议力度不及预期，部分“欧佩克+”成员国宣布 2024 年第一季度减产，油价不涨反跌。

资料来源：笔者自制。

## 二 新地缘政治要素冲击能源安全治理机制的动因

近年来，国际和地区热点问题频发、大国竞争日益激烈，全球能源及粮食供应市场受到前所未有影响。能源安全治理开始逐步趋向不稳定，甚至出现武器化、军事化倾向。相较于气候变化对能源安全的影响，本文认为关键因素在于地缘政治维度上大国竞争情绪的扩散。具体来看，当前能源安全治理机制正遭遇来自俄乌冲突及欧盟脱离传统能源体系的双重因素影响，同时类军事同盟的发展也将推动能源安全治理走向对抗。

当前，全球能源呈现新发展格局，主要呈现以下四个特点。一是清洁能源的地缘政治属性弱化，原因在于太阳能和风能等可再生能源自身分散性、不可耗竭

性、去中心化以及低成本和零边际成本的特点，但地缘经济竞争仍然存在。二是世界石油需求峰值引致资本流向低成本、低风险的石油资产。沙特、美国等国的市场份额上升，而俄罗斯、安哥拉、委内瑞拉等国的市场份额下降。三是跨国电网、区域电网正在崛起，电力互联作为清洁能源时代能源贸易的形态正加速发展。随着能源转型推进，电力将取代化石能源的主体地位。四是在能源转型和地缘竞争加剧背景下，能源资源富集国“能源武器化”将进一步加深。能源体系的平稳运行有赖于能源获取与能源支出的动态平衡，而能源体系往往是脆弱的，即使是微小的供应波动也可能对全球经济和普通民众产生巨大影响。

未来一个时期，全球能源安全将取决于以下四大因素。

第一，气候变化是影响全球能源安全的长期变量。在能源领域，气候变化不仅可导致能源消费需求因极端天气而大幅增加，自然灾害本身也给能源基础设施带来安全风险。在气候危机日益严峻的背景下，推动能源结构的低碳绿色转型成为全球主要共识，但激进的能源转型政策同样可能加剧全球能源系统的脆弱性。各国排放目标和行业规范的趋紧导致传统化石燃料供给侧受到的抑制远大于需求侧，主要金融机构将投资转向可再生能源领域，导致过渡性化石能源产业面临投资不足问题，削弱能源供应体系在短期冲击中的韧性。此外，对生物燃料、太阳能、水电等清洁能源的无序开发有可能挤占农业生产资源，对粮食供给产生负面影响。气候变化危机加速清洁能源技术研发，核能等能源供应链再次受到各国关注。

第二，俄乌冲突是影响全球能源体系的即时变量<sup>①</sup>。传统上，国际市场供求双方博弈的结果构成了能源安全的基石，同时能源安全也是大国关于石油利益分配的政治安排<sup>②</sup>。化石能源作为国家经济、军事发展的基础，历来是地缘政治争端的诱发因素。两个世纪以来，石油、天然气和煤炭是全球地缘政治博弈的基础，煤炭和蒸汽动力推动了工业革命，而工业革命反过来又塑造了 19 世纪的地缘政治。对石油生产和贸易的控制则是 20 世纪地缘政治的基础。从化石燃料到可再生能源的转变可以改变全球权力关系，不亚于从木材到煤炭、从煤炭到石油

---

<sup>①</sup> “Russia’s War on Ukraine: Analysing the Impacts of Russia’s Invasion of Ukraine on Global Energy Markets and International Energy Security”, IEA, 2022.

<sup>②</sup> Michael T. Klare, *The Race for What’s Left: The Global Scramble for the World’s Last Resources*, New York: Metropolitan Books, 2012.

的历史转变。控制和获取重要的能源资源和市场是国家实力的体现之一。随着西方能源武器化进程不断推进，能源制裁力度不断升级，全球能源市场震荡进一步加剧。俄乌冲突对能源市场造成了短期市场扰动和长期结构性影响，推动国际能源价格高位震荡。

在全球能源体系已处于不安全状态的情况下，俄乌冲突的爆发和持续升级进一步引爆全球能源危机，并可能对世界能源供应体系带来长期影响<sup>①</sup>。俄乌两国是全球能源、粮食供应市场的主要利益攸关方。俄乌冲突导致的供应链阻断及俄欧之间围绕能源贸易的制裁与反制裁措施导致世界能源、粮食等商品价格在短期内飙升。在能源方面，俄乌冲突爆发后，WTI 和布伦特油价于 2022 年 3 月 8 日分别飙升至 123.7 美元/桶和 127.98 美元/桶，布伦特油价在 5 月和 6 月持续在 120 美元/桶左右高位徘徊。国际天然气价格同样受到冲击，荷兰 TTF 天然气期货价格在 3 月份升至 322 欧元/千立方米后回落<sup>②</sup>，但在 6 月中旬受俄“北溪-1”管道天然气减供及美国“自由港”设施事故冲击后，再次进入快速上涨通道。此外，美国针对俄罗斯规避制裁的可能采取诸多手段，引发俄罗斯与其他国家能源经贸合作面临二级制裁和长臂管辖的压力，将进一步削弱国际能源体系一体化。

俄乌冲突将重塑全球能源供应链格局。俄乌冲突及对俄制裁将对国际油气市场贸易格局产生深远影响，对欧盟的油气供应、电力安全和资源供应链造成全面冲击，引发金融波动和航道物流风险，并且这些风险可能持续升级。欧洲央行估计能源价格冲击将使欧盟 2022 年的 GDP 增长下降约 0.5 个百分点，高能源价格还可能导致贫困加剧、商业竞争力减弱和欧洲经济提前陷入衰退。全球能源商品分化为俄产能源和非俄产能源两种类型。欧洲将对俄罗斯能源产品的需求转移至北美、中东、拉美、西非和澳洲，致使非俄产能源产品需求大幅上升。亚洲等发展中国家因受到西方制裁的威胁和现有能源基础设施的限制，难以大规模增加对俄罗斯能源产品的进口，导致俄罗斯能源供应大量过剩。2023 年 12 月 18 日，欧盟发布对俄罗斯的第 12 轮制裁方案，重点是对俄罗斯实施额外的进出口管制禁

---

<sup>①</sup> 全球天然气需求将从 2020 年的 3.84 万亿立方米增加到 2050 年的 5.625 万亿立方米，增幅为 46%。天然气在全球能源结构中的份额将从目前的 23% 增加到 2050 年的 27%，成为脱碳和可持续发展的重要支柱。

<sup>②</sup> “Statistical Review of World Energy 2023”，Energy Institute，June 2023.

令，打击规避制裁行为，并修订资产冻结法案等措施。俄乌冲突以及俄西方向的制裁与反制裁在俄欧之间形成了“能源供应链铁幕”，失去俄罗斯油气供应进一步放大了欧洲能源转型的阵痛，并使部分国家重启煤炭资源，阻碍减排目标的实现。对安全、价值观等“高位政治”的关注迅速压倒对经济联系、市场供应等“低位政治”的考量。国际能源供应链的断裂重组将在全球政治、经济、社会各层面产生复杂深刻的影响，国际能源市场出现“阵营式分化”，美国、中东油气国和印度成为供应链重构的获益者，全球能源市场也在阵痛中加速转型，南方国家遭遇更加严重的能源贫困。同时，美欧能源一体化进程加速。俄乌冲突的爆发重新提醒人们化石能源所具有的重要地位，美国正加快竞逐传统化石燃料的最后市场，进一步加强对欧盟的能源控制，最大限度地将俄罗斯挤出欧洲能源市场，并推进美欧能源一体化。欧美关于欧洲能源安全的联合声明则意味着美国将持续提升自身天然气开采和出口，拜登政府将回撤部分气候承诺，美内政部已宣布恢复联邦土地上的油气开发钻探并放松国内监管环境来为天然气出口申请提供便利。

第三，欧盟等行为体寻求脱离化石能源需求体系的努力导致能源安全治理体系加速变化，这一过程实际伴随着既有体系的再平衡。为了应对能源安全结构的不断动荡，欧洲正在推动一系列变革，包括减少对俄罗斯和中亚地区油气的依赖、增加极地油气开发、加快与北美和加拿大的油气供需一体化发展，以及推动金融资本从西方转移到新的生产中心等。此外，欧盟计划推动能源供应“去俄化”政策，多元化能源结构，加强对乌克兰电网的支持，以确保可靠和可持续的能源供应。同时，欧洲加速能源清洁化转型，推动清洁能源、清洁交通、核电和生物燃料电力等领域的去碳化投资。欧盟委员会提出的“REPowerEU”计划旨在在 2030 年之前逐步减小对俄进口集中度，并支持 LNG 和管道来源的多样化。同时，欧洲各国也在采取各种措施，包括扩大煤炭用量、重启核能复兴战略、推动可再生能源发电等，以缓解当前的能源紧缺局势。俄乌冲突将加速欧洲能源清洁化转型，欧洲能源结构将由化石能源主导加速转向“化石 + 清洁能源”。全球资本流入清洁能源、清洁交通、核电和生物燃料电力等领域的去碳化投资，推动能源转型进程。欧盟加快氢能供应合作体系建设，计划成为全球清洁氢能源的领导者，提出了 2030 年绿色氢供应目标，并致力于形成氢能全产业链支持政策。其他主要经济体也在加速调整能源战略，具体包括加强能源独立战略、重新评估能源转型战略、重启核能复兴战略等。美国通过俄乌冲突实现了对欧盟的能源控制

战略目标，为美国 LNG 填补欧盟需求缺口创造了机会。印度超量购买俄罗斯石油，中俄签订能源供应协定。中俄同时面临着西方制裁手段多样化风险，与之相对应的是，国际能源秩序也正在进入新的建构期。欧美与中俄两组能源安全治理集团正在取代旧有的全球能源安全治理模式。

第四，能源武器化推动全球能源格局重塑。能源安全的核心在于保证可持续供应，并确保其价格的公正性和可控性。能源武器化是指通过大规模制裁，如禁运、限售等手段，令冲突一方在能源需求方面承受巨大压力和代价，迫使其在关键议题领域改变行为或政策，以实现有利于己的战略需求和目标。2022 年以来，地缘政治冲突推动资源武器化不断升级，资源国内部分歧逐渐减少，一致行动能力不断增强，制度化程度不断加强，规模不断扩大。俄乌冲突呈现出能源出口方与进口方之间的多轮博弈，双方也承受了能源武器化带来的严重影响和后果。

首先，资源武器一直是资源富集国的传统战略工具。自石油成为全球基础战略能源起，欧佩克国家不断利用石油减产等能源武器维护自身政治或经济利益，俄罗斯也以天然气为武器对欧洲多个“不友好国家”以断供、减供措施进行反制。在 2022 年油价高涨期间，美国曾多次敦促“欧佩克+”增加原油产量，以降低高企的油价，但“欧佩克+”始终不为所动，坚持其减产计划不变。2022 年 10 月，“欧佩克+”决定每天减产 200 万桶，这是“欧佩克+”自 2020 年新冠疫情开始时同意大幅减产以来的最大力度减产。2023 年 6 月，“欧佩克+”达成新的减产协议，决定将 2023 年 4 月达成的减产措施延长到 2024 年年底<sup>①</sup>。全球油气价格居高不下，导致多国出现经济问题，遭遇高通货膨胀和经济停滞，欧洲不少国家甚至出现罢工潮。

其次，在地缘政治动荡的情况下，能源买方市场武器化倾向加剧。俄乌冲突爆发后，欧洲加速摆脱对俄能源依赖，大幅减少甚至彻底制裁俄罗斯油气进口；美欧致力于打造国际能源供需自给“卡特尔”<sup>②</sup>。美欧将在能源合作的基础上，形成由美国主导的能源自循环体系。西方国家的限价策略及买方“卡特尔”将寻求不断扩张，这一拓展无疑将进一步撕裂全球能源体系，加剧能源治理危机，

<sup>①</sup> “Statistical Review of World Energy 2023”, Energy Institute, June 2023.

<sup>②</sup> Directorate – General for Energy, “EU – US Energy Council Reiterates Importance of Bilateral Cooperation”. [https://energy.ec.europa.eu/news/eu-us-energy-council-reiterates-importance-bilateral-cooperation-2023-04-04\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/eu-us-energy-council-reiterates-importance-bilateral-cooperation-2023-04-04_en), 访问时间：2023 年 10 月 20 日。

过去能源自由流动的格局受到强力干预，造成全球资源市场与资源治理秩序陷入混乱。

最后，在能源武器化的大趋势下，一种类俱乐部类型的能源安全联盟体系正在生成。美国和俄罗斯将各自引领“两个半球”朝着构建“环大西洋能源圈”和“亚洲能源圈”演进。“环大西洋能源圈”将以西欧、北美能源为基础，尽可能多地吸纳中东、非洲、中亚和南美的能源，形成一个内核稳定、外围存在一定不确定性的能源贸易流动圈。美国在国内页岩气和石油革命的基础上追求自给自足，同时也在维护其在不放弃地缘战略的情况下实现国际石油市场全球化的战略，高度重视关键矿产供应链建设，意在通过联盟政治维持自身矿产产业链的稳定与安全，重视“限制价格”等资源武器化措施。欧洲将在进退失据中归附美国引领的“环大西洋能源圈”，地处东亚的日、韩两国也将服从于“环大西洋能源圈”。俄罗斯将致力于构建“亚洲能源圈”，这一能源圈以俄罗斯、伊朗、哈萨克斯坦、土库曼斯坦等国丰富的能源为基础，以中国、印度、巴基斯坦、土耳其等国为市场，这将是全球最大、供销最稳、资源市场匹配度最高的能源圈。中亚在“亚洲能源圈”中寻求东西南北四向平衡。天然气出口国土库曼斯坦、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦经中亚天然气管道往东向中国输送天然气，往北经中央—中亚天然气管道向俄罗斯输送天然气。另外，土库曼斯坦始终在寻求建设跨里海天然气管道，向西经巴库和南部天然气走廊将天然气出口到欧洲。中印既配合构建“亚洲能源圈”，也寻求全球能源平衡。构建“亚洲能源圈”对中、印等国皆是利好，两国庞大的油气消费市场需要稳定的能源供应。中国在积极响应和配合构建“亚洲能源圈”的同时，还将寻求全球能源平衡，既大体维持已有的中东、非洲、澳洲、南美油气进口多元化渠道，还将有意识扩大美国 LNG 的进口。中东处于两个能源圈的联结点上，既可在欧洲能源市场赚取高额利润，又可为亚洲能源圈供给油气。

综上所述，俄乌冲突爆发后，全球供应链重构并转向短链化、本地化，全球经济治理也转向两极化、分裂化，能源领域科技合作面临更大挑战<sup>①</sup>。可再生能源发展引发能源依赖重心转移。通过部署可再生能源提高能源安全可能会改变能源出口国和进口国之间的权力关系，还将削弱石油和天然气在国际政治中的作

---

<sup>①</sup> 于宏源、李铭泽：《供应链震荡视阈下欧盟全球资源运筹的战略转向》，载《欧洲研究》2023 年第 2 期。

用。确保能源供应安全更多成为国内治理问题，而不是国际安全优先事项。实现能源独立的国家也将能够更独立地追求其战略和外交政策目标。

### 三 新地缘政治下能源安全治理机制韧性构建与中国因应

现存国际能源体系的开放性根植于生产国—消费国—过境国三方彼此间的依存关系。从地缘政治逻辑出发，霸权国家的战略布局、地区大国的资源民族主义，以及资源通道的地缘风险都给全球能源安全增加了不确定性，全球地缘政治与价值链变化影响全球能源体系的均衡发展。能源消费和能源依赖水平的上升是中国现代化发展进程中的突出特点之一。按照“能源不可能三角”理念，中国的能源转型要在经济性、安全性和可持续性之间寻找平衡。

2022年以来全球能源价格的上涨加剧了中国的能源进口困境，呈现“量减价增”的状态。2022年中国原油进口来源主要由四个占比达到10%及以上的国家（地区）组成，分别是俄罗斯、伊拉克、沙特阿拉伯、除沙特与阿联酋之外的其他中东国家<sup>①</sup>。而中国2022年整体天然气进口来源则主要由三个占比达到10%及以上的国家（地区）组成，分别是澳大利亚、马来西亚和卡塔尔<sup>②</sup>。作为全球最大的能源进口国，中国的能源安全受到气候、市场和地缘政治等多方面因素的叠加影响。尽管中国致力于本国能源安全建设，可再生能源发电能力不断提高，但短期内仍不能满足激增的能源需求，尚难减少对外依赖，而过高的对外依存度和过低的能源金融能力使得中国对全球能源体系的变动更加敏感。

俄乌冲突、气候变化与美欧供应链“去风险”等因素日趋相互交织且复杂化<sup>③</sup>，能源外部进口稳定供应的潜在风险提高。面对产油国集团等能源出口国的集体行为，如“欧佩克+”集团频繁限产，抑或美欧国家动辄将能源供应链武器化或对华“去风险化”等，中国乃至全球能源市场都将承受不利影响。此外，中国在全球能源体系中的金融能力尚未有实质性进步，这进一步加剧了中国对国

<sup>①</sup> 其中，进口比例由高至低排列分别是：沙特阿拉伯和俄罗斯，分别占比17%；伊拉克，占比11%；除沙特与阿联酋之外的其他中东国家，占比10%。

<sup>②</sup> 其中，进口比例由高至低排列分别是：澳大利亚，占比38%；卡塔尔，占比27%；马来西亚，占比11%。数据来源于“Statistical Review of World Energy 2023”，Energy Institute, June 2023.

<sup>③</sup> “Global Impact of War in Ukraine on Food, Energy and Finance Systems”，UNEP, April 2022.

际石油价格变动的敏感性。除此之外，中国还面临着在能源进口和运输通道方面的地缘风险。从当前全球能源供需情况看，进口来源、通道地缘安全等始终是影响中国能源进口市场的能源地缘政治要件，然而技术、市场结构等动态要件则改变了中国能源安全的外在环境。特别要强调的是，中国石油进口通道正面临重大风险。中国油气进口来源虽然多元化，但仍集中在中东等少数地缘政治不稳定区域，且在能源地缘战略中居于重要地位的印度洋、波斯湾、地中海、南海等海域及马六甲海峡、霍尔木兹海峡、苏伊士运河、巴拿马运河等海上通道仍为美国所主导。一旦发生战事或被经济封锁，除了海峡容易受到控制，海上运输风险也较大。此外，美国及西方基于战略竞争考量打造排他性小圈子，借俄乌冲突、退碳减排等话题加大对华舆论施压，以“可持续关键矿物联盟”为代表的阵营组织既是西方国家稳定自身战略性关键矿产国际供应链的“盟友圈”，又是其加大对华围堵的“排华圈”。

总体而言，中国能源安全面临内部和外部两方面的威胁，对内是中国能源体系安全运行的动态平衡，对外是在能源进口、运输通道上面临的地缘风险。在全球能源体系失衡的大背景下，中国能源过高的对外依存度和过低的金融能力使得自身对全球能源体系变动愈发敏感。在地缘竞争逻辑下，中东地缘竞争以及域外大国的资源武器化和供应链“去风险化”显著加大了中国能源进口及运输的风险。参考中国面对的内外风险因素，兹提出以下政策建议。

首先，中国需要加强自身能源安全韧性建设，着力平衡气候变化、能源转型与地缘竞争的影响，提升能源安全治理能力。作为全球经济和人口大国，中国确保自身能源供应的稳定不仅是维护本国人民安全和福祉的必然需要，也是对全球能源安全的重要贡献。在能源安全方面，一是促进能源体系多元化。积极提高太阳能、风能、水能等可再生能源在能源消费中的占比，发展安全核电，鼓励清洁氢能、生物能等多元能源技术发展，促进各相关方对清洁能源市场的参与，降低能源消费对外依存度；推动本土煤炭、油气等化石能源适度产能升级和减碳技术运用，促进短期外部冲击下的能源保障。二是完善能源供给能力。建设升级国内能源生产、储备、运输体系，推动国内统一电力市场、碳交易市场建设，完善风险预警和动态监控机制，促进能源资源高效配置，并增强能源储备的应急管理和调度能力。三是积极加强国际能源合作，拓宽能源进口类型和进口渠道，促进油气能源运输通道多元化和跨国电网建设，确保清洁能源开发利用相关矿产资源及产品的国际供应链，促进能源资源安全，加强政府间战略规划、政策机制交流对

接，完善国际能源投资与贸易规则，共同构建互利共赢、开放包容的全球能源治理体系。四是加强风险应对能力。加强能源基础设施对气候灾害、网络攻击等威胁的防护能力，建设重点城市应急能源供应体系；加强人民币能源期货交易的国际影响力，对冲国际油价震荡；建立全能源行业的产业链和风险监控系统，对各风险环节提前布局，做到未雨绸缪。

第二，中国宜不断提供公共产品，推动全球能源安全治理体系去地缘政治化。与美国强调对华“竞赢”和相对收益不同，中国对外多边能源安全合作谋求内生需求与对外公共产品合作，将会与资源生产国形成互补性和地缘契合性。中国可以与俄罗斯、中亚、中东等资源生产国合作构建能源安全立体合作新格局，也可以和发达国家等能源消费国共同应对国际市场震荡与能源转型的不确定性。中国既与俄罗斯保持着新时代全面战略协作伙伴关系，又同欧美国家的供应链高度融合，因此在维系全球能源体系完整性上将扮演重要的中间角色，从而为中国实施双循环战略、引领全球化提供契机。同时，中国可在多边、地区平台着重强调全球能源安全的深层次原因，贡献知识公共产品，推动全球能源治理体系与理念改革。中国应以“全球发展倡议”“全球安全倡议”“全球文明倡议”等为基础，推动发展中国家相关能力建设和全球能源安全治理体系重塑。此外，中国应发挥大国作用，促进不同国家能源政策的沟通与协调，避免全球治理机制的断裂。俄乌冲突和气候变化不仅推进形成了西方对俄罗斯的“供应链铁幕”，同时也使得西方能源安全自主需求和能源“去俄化”需求上升。在这一背景下，应避免俄罗斯被剥离出全球化体系，深化中俄新时代全面战略协作伙伴关系建设，并在全球层面协作推动能源议题的协同治理。

(责任编辑 聂保诚)