

Analysis of Opportunities for Sino-US Energy Cooperation under the Current Situation

Lin Shi

China National Offshore Oil Corporation Limited, Beijing, 100000, China

Abstract

This article explores the opportunities and challenges of Sino-US energy cooperation under the current circumstances. As the world's largest energy consumers, both China and the United States bear significant responsibilities in energy transition and emission reduction, and they complement each other in terms of energy supply and demand, as well as technological industries. The current context for cooperation is complex, driven by global energy transition and climate change, but also constrained by geopolitical factors. The new US administration's energy policy is characterized by increasing traditional fossil fuel production, reducing support for renewable energy, withdrawing from the Paris Agreement, and establishing a National Energy Council. Cooperation faces challenges such as geopolitical and trade frictions, technological competition and intellectual property protection, and the volatility of US policies. Current opportunities for bilateral energy cooperation mainly lie in oil and gas trade and collaboration in third-party markets. In the long term, both sides should strengthen communication and cooperation in the fields of energy technology, low-carbon initiatives, and energy policy and regulatory mechanisms, enhance mutual trust, jointly address energy challenges, promote energy transition, and build a stable bilateral relationship.

Keywords

China; United States; Energy Cooperation

当前形势下中美能源合作机会分析

石琳

中国海洋石油集团有限公司, 中国·北京 100000

摘要

本文探讨了当前形势下中美能源合作的机会与挑战。中美作为全球最大能源消费国,在能源转型和减排上责任重大,且在能源供需、技术产业方面互补。当前合作背景复杂,受全球能源转型、气候变化推动,但也受地缘政治等制约。美国新政府能源政策特点为提升传统化石能源产能、减少可再生能源支持、退出《巴黎协定》、成立国家能源委员会,合作面临地缘政治与贸易摩擦、技术竞争与知识产权保护、美方政策波动性等挑战。当前双边能源合作机会主要在于油气贸易合作和第三方市场合作。长期中,双方应在能源科技领域、低碳领域、能源政策与监管机制方面加强沟通合作,增进互信,共同应对能源挑战,推动能源转型和构建稳定双边关系。

关键词

中国; 美国; 能源合作

1 引言

能源是全球经济发展的基础,中美作为全球最大的能源消费国,在能源转型和减少温室气体排放方面均承担重要责任,在能源供需、优势技术方面存在互补。在当前贸易摩擦背景下,中美两国在能源领域开展国际合作,有助于促进双边和多边关系、推动国际社会在能源和气候问题上达成共识、优化能源供应的稳定,对全球能源安全、气候治理和经济发展具有重要意义。

2 当前中美能源合作的主要背景

当前中美能源合作的背景条件复杂,既受到全球能源转型和气候变化的推动,也受到地缘政治、经济竞争等因素的制约。全球能源转型和气候变化的紧迫性为合作提供了动力,但地缘政治竞争、贸易摩擦和政策分歧也增加了合作的难度。

2.1 全球能源转型与气候变化治理

全球正加速向低碳能源转型,各国纷纷制定碳中和目标。中美是全球最大的两个碳排放国,合计占全球碳排放的40%以上,两国在应对气候变化方面均具有重要责任。中国承诺在2060年前实现碳中和,美国也设定过2050年碳中和目标。尽管新冠疫情和俄乌冲突后,受对能源安全和供应

【作者简介】石琳(1987-),女,满族,中国北京人,硕士,中级经济师,从事能源企业国际化管理研究。

链安全的顾虑影响，全球能源转型步伐有所放缓，但低碳仍然是中、长期目标。能源转型这一长期共同目标为中美在清洁能源领域的合作提供了基础。

2.2 中美能源供需的互补性

美国是全球最大的页岩油气生产国，凭借页岩革命实现了能源自给，并成为全球最大的油气生产国和液化天然气（LNG）出口大国。2024年，美国原油和凝析油产量20115千桶/日，净出口量2251千桶/日；天然气产量1031亿立方英尺/日，其中通过LNG出口8830万吨居世界首位，占全球市场的20%以上。中国是全球最大的能源消费国，但油气资源相对匮乏，石油和天然气对外依存度分别常年维持在约70%和40%，需要大量进口填补缺口，双方在能源贸易上具有互补性。

2.3 中美能源技术与产业的互补性

美国在部分能源技术方面具备优势，例如在页岩油气开采技术如水平钻井、水力压裂上全球领先，在碳捕集与封存（CCS）等清洁能源技术领域具有先发优势，在第四代核反应堆如小型模块化反应堆技术上具有研发优势。中国在可再生能源设施的制造与规模化方面具备优势。中国是全球最大的太阳能光伏板、风力涡轮机和电池生产国，供应全球70%以上的光伏组件，在特高压输电技术上也处于领先地位。双方在技术合作方面存在共赢空间。

2.4 地缘政治与经济竞争的制约

近年来，中美之间在科技、经济、军事等领域的竞争加剧，促使美方对中国在能源技术上的崛起持警惕态度，能源领域也成为竞争焦点。一方面，两国在能源供应链资源上存在竞争，例如对稀土和电池材料资源的获取，另一方面，美国试图摆脱在供应链上对中国的依赖。美国联合其盟友频繁对中国发起技术封锁和贸易摩擦，限制对华技术出口，对中国能源技术产品加征关税，限制中国企业在美投资合作，试图通过加税和制裁等手段遏制中国的发展。

3 当前美国政府能源政策特点

2025年，唐纳德·特朗普再次当选为美国总统，其能源政策作为国家发展战略的重要组成部分，将对美国乃至世界的经济、环境和地缘政治格局都有着深远影响。

3.1 提升传统化石能源产能

特朗普在2025年就职演说中明确表示，将宣布国家能源紧急状态，以此为契机大力推动国内油气资源的开发，强调要充分挖掘美国本土的石油和天然气资源，提升传统化石能源的产能。这一举措旨在实现美国的能源独立，减少对进口能源的依赖，增强国家能源安全保障。特朗普认为，通过加大国内油气开采力度，可以降低能源成本，进而缓解国内的通货膨胀压力。他期望通过此举推动美国经济复苏，尤其是带动相关传统能源产业的发展，创造更多就业机会，促进经济增长。

3.2 减少对可再生能源支持

特朗普认为可再生能源价格高、经济性不强，对发展可再生能源较为保守，在就职演说中提及将“撤销电动汽车强制令”。对于太阳能、风能等可再生能源的开发与补贴政策，预计在其当前任期内不会得到加强，甚至可能面临削减。这将对美国可再生能源产业的发展速度和规模产生重要影响，可能导致相关企业的投资减少、项目推进放缓，影响美国在全球可再生能源领域的发展进程。

3.3 退出巴黎协定

2025年1月20日，特朗普签署致联合国函，通知美国将退出《巴黎协定》，美国将于该信提交一年后的2026年1月20日正式退出协定。该行为标志着美国在全球气候治理中又一次发生了重大立场转变。2017年6月，时任美国总统特朗普曾宣布美国将退出《巴黎协定》，此后美国于2020年11月4日正式退出该协定，此举遭到美国国内和国际社会的广泛批评。2021年1月20日，拜登就任总统首日签署行政令，宣布美国将重新加入《巴黎协定》。同年2月19日，美国正式重新加入《巴黎协定》。此次退出《巴黎协定》后，美国将与伊朗、利比亚和也门一同成为全球少有的四个未加入共同应对气候危机共识的国家。

3.4 成立国家能源委员会

2025年2月14日，美国总统特朗普签署一项行政令，宣布成立国家能源委员会，将参与联邦政府所有形式能源的许可、生产、分配、监管和运输。有分析称，国家能源委员会将通过多个途径，制定实现美国能源主导地位的战略。国家能源委员会将制定整个联邦政府的能源政策，并帮助动员石油、天然气、电力和其他资源的许可、生产和分销。此外，国家能源委员会还将通过减少各项手续、加强私营部门投资，以及创新来强化美国的能源主导地位。特朗普责令该委员会迅速采取行动，提高已经创纪录的国内石油和天然气产量，美国联邦机构预计将取消拜登时代抑制石油需求和提高生产成本的法规。

4 当前中美能源合作面临的主要挑战

4.1 地缘政治与贸易摩擦

近年来中美之间政治互信较低，频繁发生的地缘政治竞争和贸易摩擦对能源合作构成挑战。一方面，双方基于贸易摩擦所实施的关税、出口管制等措施可能影响能源技术、设备和资源的在中美之间正常的跨境流动，另一方面，美近年来不断收紧对中资企业在美投资的外资安全审查，也对中资企业赴美参与能源合作带来更大不确定性，造成负面影响。

4.2 技术竞争与知识产权保护

随着中美科技竞争的日益激烈，中美在能源技术领域的竞争日益激烈，美国方面对中国日益增长的军事实力以及知识产权盗窃的担忧日益增加，《中美科技合作协定》虽成

功续签，但比之前的版本合作范围更小，且去除了对“新兴或关键技术”的合作内容。美方对高新技术安全和知识产权方面的顾虑，将对双方在能源领域开展科技合作造成阻碍。

4.3 美方政策的波动性

近年来美国国内政治分歧加剧，政治极化和社会撕裂的现象频发，在两党制背景下，美国执政党变化可能造成国内政策和对外态度的大幅波动甚至转向，对能源转型理念和路径、化石能源开发利用、新能源投资与技术研发、对外贸易、对俄关系等与中美能源合作高度相关的领域的政策和监管要求在中、长期的一致性预期下降，政策不确定性大幅增加，对合作项目推进产生不利影响。

5 当前中美能源合作的主要机会

5.1 油气贸易合作

尽管受到当前国际政治局势和贸易摩擦影响，油气贸易仍然是当前中美双方在能源领域合作可供选择的主要方向。

原油方面，美国对华原油出口潜力稳定，自2016年解除原油出口禁令后，对华原油出口跨越式增长（图1），尽管受贸易摩擦和油价波动影响，贸易量出现过波动，但趋势未受到实质性影响。液化天然气方面，美国自2016年起向中国出口LNG，受2019年贸易摩擦和2022年俄乌冲突导致的市场变化影响，对华LNG出口量两度下跌，但考虑到美国未来几年中将有新LNG产能陆续投产，长期中仍具备增加对华出口的潜力。未来若双方政策稳定，美国可进一步扩大对华原油出口，弥补中国进口需求缺口。



图1 2014—2023年美国对华原油、LNG出口量

对中国而言，适当进口美国油气，可减少对中东、俄罗斯等传统来源的依赖，助力能源资源多元化，增强能源安全。美国则能拓展亚洲市场，降低对欧洲的出口依赖，形成互补性贸易结构。油气贸易同时有益于一定程度上削减美国与中国的贸易逆差，缓解双边贸易失衡问题，有助于稳定中美双边经贸关系。

5.2 第三方市场合作

中美两国在第三方市场具备开展能源合作的基本条件，双方在技术、物资、人力等方面优势互补，通过共享，可以

在推动双方互利共赢的同时，为第三方市场国家带来可持续的经济回报和能源解决方案。目前代表性案例包括双方在伊拉克、莫桑比克、哈萨克斯坦、圭亚那等国油气领域合作、在肯尼亚开展凯佩托风电项目等，都取得了一定的积极成果。在当前国际政治关系条件下，中美两国在能源领域第三方市场合作，有助于双方加深共同利益、创造互信条件，为未来进一步加强合作夯实基础。

6 对中美能源合作的长期展望

6.1 能源科技领域合作

尽管在现阶段存在来自美方的政策阻力，但中美两国在能源技术方面开展合作仍是大势所趋。中美两国在能源技术研发方面各自的优势为两国能源技术合作创造基本条件，在油气、新能源等领域已具备了一定的合作基础，未来随着美方外交政策和能源转型策略变化，中美两国可以以非敏感的能源产业技术为突破口，探讨在油气、能源转型、气候变化应对等方面合作，通过技术合作与共享，加速能源技术创新，推动能源行业发展。

6.2 低碳领域合作

中美在清洁能源合作方面有着巨大的潜力。双方具备在清洁能源贸易、碳捕集与封存（CCS）、甲烷减排、清洁能源如风能和太阳能发电等清洁能源产业的项目投资、装备制造、技术研发等全产业链开展广泛合作的能力，中美加强在上述领域合作，有助于带动两国低碳产业快速发展，共同推动全球能源结构的转型和升级。

6.3 能源政策与监管机制

中美两国作为世界上最大的经济体和能源消费国，应加强对能源政策与监管机制的沟通和合作，通过发挥双边和相关多边合作机制的作用，加强多层次、多维度的领域对话，优化顶层设计，增进理解互信。中美双方在能源相关政策和监管要求方面形成理解和共识，有助于促进两国共同应对能源挑战，加强全球能源供应安全，推动能源结构转型和升级，并助力构建稳定的中美关系。

参考文献

- [1] 孙龙德, 陈艳鹏, 葛稚新, 等. 论中国油气行业上游绿色低碳转型与创新[J]. 国际石油经济, 2022, 30(10): 1-9. SUN L D, CHEN Y P, GE Z X, et al. Upstream green and low-carbon transformation and innovation of the oil and natural gas industry in China [J]. International Petroleum Economics, 2022, 30(10): 1-9.
- [2] 吕建中. 特朗普能源气候政策及中美关系 [J]. 经济导刊, 2024(12): 74-77
- [3] 王瑞彬. 特朗普开启新任期 全球气候治理及能源转型不确定性上升[J]. 国际石油经济2025(01): 32-34
- [4] 王永中 周伊敏. 中美油气贸易投资的状况、潜力与挑战 [J]. 国际经济评论, 2019(3): 101-116