

北约气候安全议程：集体安全框架下的绿色转型*

孙成昊 王一诺

【内容提要】 北约气候安全治理经历认知塑造和制度建设，当前已进入议程完善的新发展阶段。以2021年“气候变化与安全行动计划”及2022年首份《气候变化与安全影响评估》报告为标志，北约已形成较为成熟的气候安全议程和全新治理态势。作为在集体安全框架下的绿色转型，北约气候安全议程呈现出首要面向军事安全和集体防御、特别借助可互操作的全球伙伴关系网、充分发挥科学研究和技术创新优势、地缘关切“以欧为本、放眼亚太”的鲜明特征。从确保集体安全和稳定与应对地缘政治经济危机，到增强国防军事能力和主导全球气候治理，防御和安全是北约气候安全议程发展的逻辑基础。展望未来，北约气候安全议程发展对“全球北约”、全球气候治理和亚太地区气候及安全合作将产生深远影响，但其成效仍受到盟国及合作伙伴能力和意愿的制约。中国应充分了解北约气候安全议程，坚持总体国家安全观和“共同但有区别的责任”原则，为全球气候治理健康发展贡献中国智慧。

【关键词】 北约气候议程；气候安全；气候变化；全球气候治理

【作者简介】 孙成昊，清华大学战略与安全研究中心助理研究员（北京 邮编：100084）；王一诺，外交学院欧洲研究中心科研助理（北京 邮编：100037）

【DOI】 10.13549/j.cnki.cn11-3959/d.2023.06.004

【中图分类号】 D51 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-1755（2023）06-0072-20

* 本文系2020年北京市社会科学基金青年项目“大国战略竞争与东亚未来秩序的建构”（项目编号：20ZGC013）的阶段性成果。

近年来，气候变化及其引发的灾难性事件对国际政治和全球治理产生了越来越广泛的影响，各国和国际组织愈加关注气候安全风险并增加治理投入。气候变化造成的安全风险大致可划分为水安全风险、粮食安全风险、健康安全风险、生态系统安全风险、经济安全风险、基础设施安全风险、国家安全风险、军事安全风险、国际安全风险、新型安全风险等十类，^①美欧及其主导下的北约尤为关注气候危机对维护国家安全能力、国际安全局势及军事行动力造成的战略性影响。^②

北约气候安全治理大体上经历了三个阶段。第一阶段从2007年至2009年，这是认知塑造阶段，北约开始将气候变化与维护盟国及国际安全联系起来。第二阶段从2010年至2020年，这是制度建设阶段，北约将气候变化及其安全影响纳入更多、更高层次的同盟战略文件中，并新建旨在应对气候风险的多元组织框架，为北约气候安全议程的形成和成熟奠定基础。“气候变化”在2010年的北约《战略概念》中首次被列为安全挑战之一，^③2015年北约议会通过关于“气候变化与国际安全”的决议，呼吁成员国增强应对气候安全威胁的战略意识和集体行动，^④随后又于2019年峰会期间提出重申上述立场的“北约2030倡议”。^⑤第三阶段从2021年至今，这是议程形成和发展阶段，北约逐步酝酿出宏观层面的气候安全治理体系和行动计划。2021年3月美国拜登政府推动的气候变化与安全议程在北约获得批准，6月北约峰会宣布将气候变化视为同盟安全的“威胁倍增器”，^⑥并正式启动“气候变化与安全行动计划”（CCSAP），将提高北约及其盟国的气候安全影响认知、制定明确的适应和减缓气候

① IMCCS, “The World Climate and Security Report 2021,” June 2021, <https://imccs.org/wp-content/uploads/2021/06/World-Climate-and-Security-Report-2021.pdf>.

② 李昕蕾：《气候安全与霸权护持：美国气候安全战略的全球推进》，《国际安全研究》2023年第2期，第87页。

③ NATO, “Active Engagement, Modern Defence,” November 19, 2010, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_68580.htm.

④ Climate Diplomacy, “NATO Urges Members to Address Security Risks Posed by Climate Change,” October 11, 2015, <https://climate-diplomacy.org/magazine/environment/nato-urges-members-address-security-risks-posed-climate-change>.

⑤ NATO, “NATO 2030,” June 2021, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2021/6/pdf/2106-factsheet-nato2030-en.pdf.

⑥ NATO, “Brussels Summit Communiqué,” June 14, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_185000.htm?selectedLocale=en.

变化措施、加强与多层次主体的气候安全合作列为优先事项。^① 北约2022年6月发布的评估报告正是上述计划的最新结果,该报告从战略高度推动北约转变其防务和安全举措以满足气候治理和绿色发展的需要。^② 同时,北约进一步提出自身到2030年碳减排40%、到2050年实现碳中和的首个气候目标,并推出了具备计算对象和标准的首个衡量同盟民用及军用温室气体排放的方法。^③ 展望未来,北约气候安全议程的动向将对“全球北约”的发展、适应和减缓气候变化以及中国参与国际气候合作产生深远影响。

作为全球气候治理与合作新进展的重要内容,北约气候安全治理较少受到学界、战略界的关注和研究。国外学界、战略界主要聚焦气候变化的安全化逻辑,^④ 以及以联合国为核心的全球气候安全治理进程,^⑤ 同时较为关注中国气候政策“安全化”发展态势及具体行动,对北约气候安全治理的专题性研究视角有限且集中于理论应用分析,^⑥

① NATO, “NATO Climate Change and Security Action Plan,” June 14, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_185174.htm.

② NATO, “Climate Change & Security Impact Assessment,” June 2022, https://www.nato.int/nato_static_files2014/assets/pdf/2022/6/pdf/280622-climate-impact-assessment.pdf.

③ Sabine Sebold, “NATO Aims to Cut Emissions by 45% by 2030, Be Carbon Neutral by 2050,” *Reuters*, June 28, 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/nato-cut-emissions-by-45-by-2030-be-carbon-neutral-by-2050-stoltenberg-2022-06-28/>.

④ Joshua Busby, “The Field of Climate and Security: A Scan on the Literature,” *LBJ School of Public Affairs, University of Texas at Austin*, 2019; Katharine J. Mach, Caroline M. Kraan, W. Neil Adger, Halvard Buhaug, et al, “Climate as a Risk Factor for Armed Conflict,” *Nature* 571, No. 7764 (2019); Joshua Busby, “Beyond Internal Conflict: The Emergent Practice of Climate Security,” *Journal of Peace Research*, Vol.58, Iss.1, 2021, pp.186-194; Joost de Moore, “Alternative Globalities? Climatization Processes and the Climate Movement Beyond COPs,” *International Politics*, Vol.58, No.4, 2021, pp.582-599; Ayyoob Sharifi, Dahlia Simangan and Shinji Kaneko, “Three Decades of Research on Climate Change and Peace: A Bibliometrics Analysis,” *Sustainability Science*, Vol.16, No.4, July 2021, pp.1079-1095; Nina von Uexkull and Halvard Buhaug, “Security Implications of Climate Change: A Decade of Scientific Progress,” *Journal of Research*, Vol.58, Iss.1, January 1, 2021, pp.3-17; Joshua Busby, “States and Nature: The Effects of Climate Change on Security,” *The Politics of Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press, 2022, p. iii.

⑤ Adam Day, Jessica Caus, *Conflict Prevention in the Era of Climate Change: Adapting the UN to Climate-Security Risks*, United Nations University, 2019; Murni Kemala Dewi, “Failure of Securitizing the Climate Change Issue at the United Nations Security of Council (2007-2019),” *Andalus Journal of International Studies*, Vol.9, No.2, 2020, pp.168-184; Judith Nora Hardt, “The United Nations Security Council at the Forefront of (Climate) Change? Confusion, Stalemate, Ignorance,” *Politics and Governance*, Vol. 9, No.4, October 22, 2021, pp.5-15; Lucile Maertens, “Climatizing the UN Security Council,” *International Politics*, Vol. 58, No.4, August 1, 2021, pp.640-660.

⑥ Lucía García Rico, “NATO and Climate Change: A Climatized Perspective on Security,” *Belfer Center*, August 2022.

对其演进逻辑和影响的分析不足。国内学者同样关注联合国和欧盟等国际和地区组织基于全球视角的气候安全治理进程和演变，^① 并注重探究美、英、德等主要大国的气候安全战略部署和发展及其对国际气候治理和安全格局的影响，^② 但对北约气候政策的研究仍限于环境安全框架下，^③ 专题性和新研究仍有待挖掘。

由于国内外学界、战略界对北约气候安全议程的体系化研究较少，北约气候安全议程的一系列动向没有受到充分重视。因此，本文试图探究北约气候安全议程的特征、动因及影响，分析其可能的演进前景，并尝试为中国应对北约气候安全议程的挑战、加强区域绿色发展合作和参与全球气候治理提供参考。

一、北约气候安全议程的主要特征

随着 2021 年北约 CCSAP 和 2022 年北约《气候变化与安全影响评估》报告的发布，特别是北约首批气候目标和碳排放测算方法的制定，北约气候安全治理进入全面深化的发展阶段。总体来看，北约气候安全议程基于集体安全框架推进组织绿色转型，呈现有别于国家层面气候安全治理的特征，将保障军事安全和集体防御作为核心目标，把可互操作的全球伙伴关系网络作为关键资源、以气候科学研究和绿色技术创新作为优势路径，并具有“以欧为本、放眼印太”的地区偏好。

（一）首要面向军事安全和集体防御

北约将保障军事安全和集体防御作为应对气候变化风险的首要目标，希望通过军工生产和供应链绿色转型增强武器装备和军事人员的气候适应能力和行动效能。北约不仅在顶层设计中明确提高气候安全意识和能力的关键领域及发展要求，还推动成员国积极制定自身国防绿色转型的长期目标和具体规划，从而履行其集体防御、危机管

① 参见刘慧：《气候安全的全球治理与中国参与——以全球适应委员会为中心的考察》，《中国行政管理》2022 年第 7 期；张锐、寇静娜：《全球气候安全治理的演进逻辑——基于联合国与欧盟的实证分析》，《国际论坛》2021 年第 3 期；周逸江：《安全化理论与国际组织角色分析——基于联合国安理会框架下的气候变化安全化进程》，《国际关系研究》2021 年第 4 期。

② 参见冯存万：《浅析英国气候变化安全化及启示》，《复旦国际关系评论》2021 年第 2 期；刘仁厚、王书华：《美国气候安全战略演进逻辑及启示》，《太平洋学报》2023 年第 1 期；李昕蕾：《气候安全与霸权护持：美国气候安全战略的全球推进》，《国际安全研究》2023 年第 2 期；唐新华：《美国印太气候战略与绿色联盟构建——地区绿色发展、绿色规则与气候安全新变局》，《和平与发展》2022 年第 5 期；矣成汉、李燕飞、张欣：《美国气候安全战略体系的结构、运行及启示》，《情报杂志》2022 年第 5 期；周逸江：《德国安全化气候议题的策略与动因分析》，《德国研究》2021 年第 3 期。

③ 李永成：《北约环境安全战略的历史和特点》，《国际资料信息》2009 年第 2 期。

理和合作安全的组织核心使命。

在联盟层面，北约坚持以确保可信威慑和防御、保障军事人员安全和行动成本效益为前提，设立全面提高组织气候安全认知和应对能力的框架。北约致力于在组织基本使命和宗旨框架内、基于现有结构和机制来应对气候变化及其安全影响，强调适应和减缓气候变化工作与其国防军事任务的协调统一。一方面，北约提出进行年度气候变化和安全影响评估，并将气候变化纳入安全风险和韧性评估，还将基于气候风险考量为关键利益攸关地区的安全形势提出建议，以提升同盟集体的气候安全意识和认知。另一方面，北约计划将气候变化因素纳入韧性、民事国防规划、能力交付、资产设施、灾难响应等多领域工作，提升供应和采购合作的气候适应力，制定针对同盟军事活动和设施的温室气体排放测算和分析方法，并加强与伙伴国家及致力于解决气候安全问题的区域和国际组织间的交流与合作，以增强同盟各国适应和减缓气候变化的能力。^①

在国家层面，以英美为首的各成员国积极响应北约在军事层面适应和减缓气候变化的行动要求，制定军队减排目标并加速军事设施和装备的能源转型，以增强军队作战的可持续发展能力和环境韧性。英国皇家空军制定了到2025年建成第一个净零空军基地、到2040年实现净零排放的目标，并于2021年11月首次使用英国零石油公司（Zero Petroleum）生产的100%合成燃料飞行。^②美国空军2022年2月启动了旨在提高飞行员节能意识和鼓励采取航空减排举措的“卓越任务执行计划”。^③美国陆军同月宣布，计划到2027年建成全电动非战术车队、到2030年实现基地车队零排放、到2035年建成混合动力战术车队以及到2050年实现全部车辆电动化。^④美国海军也于2022年5月宣布将通过提高能源效率、生产和利用零碳电力、增强军队气候适应力培训来应对气候安全挑战，^⑤并于6月首次开展以气候为重点的兵棋推演，评估气候变化

① NATO, “NATO Climate Change and Security Action Plan,” June 14, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_185174.htm.

② UK Government, “World Record RAF Flight Powered by Synthetic Fuel,” November 17, 2021, <https://www.gov.uk/government/news/world-record-raf-flight-powered-by-synthetic-fuel>.

③ Air Force, “Department of the Air Force Launches Pilot Program to Incentivize Optimized Flying,” February 1, 2022, <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2919058/department-of-the-air-force-launches-pilot-program-to-incentivize-optimized-fly/>.

④ U.S. Army, “Army Climate Strategy: Implementation Plan—Fiscal Years 2023-2027,” February 2022, https://www.army.mil/e2/downloads/rv7/about/2022_Army_Climate_Strategy_Implementation_Plan_FY23-FY27.pdf.

⑤ Department of the Navy, “Climate Action 2030,” May 2022, <https://www.navy.mil/Portals/1/Documents/Department>.

对作战任务、能力、战备的影响。^① 荷兰军队则于 2022 年 7 月接收 4 辆电动汽车，用于运送补给和维修部件及帮助荷兰军队维持战备状态，到年底完成全部 134 辆电动车辆的交付。

（二）特别借助可互操作的全球盟伴关系网络

合作安全是北约加强与世界气候治理领先国家互动、借助相关技术与经验交流以维护“基于规则的国际秩序”的关键手段，广泛的全球合作盟伴网络和高水平的互操作性是北约开展气候安全治理与合作的独特资源。北约着力借助灵活的全球伙伴关系推动更多友好国家共同应对气候安全挑战，不断提升成员国间、成员国与合作伙伴间的互操作性以深化气候安全政策协调。

从横向扩展上看，北约积极探索和建设多元导向、个性灵活的全球伙伴关系框架，在加强与广泛地区国家多层次双边合作的同时密切参与联合国等多边治理议程，为其落实气候安全治理政策目标创造条件。北约希望通过“全球伙伴关系”扩大北约和其他所谓“民主国家”间的双、多边对话及互动，^② 并将参与其他“可能区域”的危机预防与管理、冲突后维稳与重建纳入 2010 年《战略概念》，谋求以此扩大参与决策的伙伴范围并促使北约成为全球政治平台，^③ “柏林决议”则进一步为北约基于事件导向建立针对性、个性化伙伴关系打开大门。^④ 同时，北约重视与联合国、欧盟以及欧安组织等就能力和韧性建设、提高态势感知等方面加强合作。在此基础上，北约积极通过能源安全卓越中心和气候与安全卓越中心等平台机制与各伙伴国家长期讨论和交流关于应对气候安全风险的知识、实践和经验教训。^⑤ 北约还与合作伙伴国家共同设立旨在确保受援国基于最高环境标准处理军事武器装备和进行军事活动的信托基金项目，

① Mallory Shelbourne, “Navy Holding Climate Change Wargame,” *USNI News*, June 21, 2022, <https://news.usni.org/2022/06/21/navy-holding-climate-change-wargame>.

② NATO, “Riga Summit Declaration,” November 29, 2006, <https://www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm>.

③ NATO, “Active Engagement, Modern Defence,” November 19, 2010, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_68580.htm.

④ NATO, “Partnerships: Projecting Stability through Cooperation,” April 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84336.htm.

⑤ Sherri Goodman and Katarina Kertysova, “NATO: An Unexpected Driver of Climate Action?” February 1, 2022, *NATO Review*, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2022/02/01/nato-an-unexpected-driver-of-climate-action/index.html>.

为北约实现国防绿色转型和环境能力建设提供重要物质资源。^①

从纵向深化上看,北约致力于推动同盟及与伙伴国间的互操作性平台和倡议发展,通过“增强机会”(EOP)等扩大与伙伴国间的气候安全合作深度,为其不断提升内外气候安全治理互助和协作水平奠定基础。技术、程序、人员和信息的互操作性是北约高效一致地实现战术和战略目标的合作基础,其持续发展为北约实施更高质量和更大范围的气候安全合作提供重要保障。当前北约不仅通过“联合力量计划”(CFI)等机制框架在内部成功建立高水平、可部署、可互操作和可持续的部队、设施和装备,^②更基于合作伙伴互操作性倡议(PII),为与巴尔干国家、地中海国家、阿富汗和利比亚等外部伙伴国间的联合行动搭建了多元互操作性平台,以实现高水平的教育培训、能力发展、指挥控制和后勤合作磋商,^③当前已有 22 个合作伙伴基于该平台与北约就管理气候变化等未来危机讨论相关互操作性项目。北约还基于“增强机会”与澳大利亚、格鲁吉亚、约旦、瑞典和乌克兰等选定国家展开“量身打造”、更深层次的合作,^④并通过将“气候变化与安全高级别对话”制度化来扩大盟伴国家参与气候安全治理的主体范围。

(三) 充分发挥科学研究和技术创新优势

北约作为主要由美欧发达国家和主要经济体组成的集团,致力于利用基础科学研究、前沿技术研发和创新应用等领域的突出优势赋能绿色转型。鉴于碳数据搜集整理、气候风险和环境效益评估、绿色技术开发应用在全球气候治理中的核心地位,北约尤为强调将气候科学研究以及以国防创新和军事应用为核心的绿色技术研发作为加强气候安全治理的重要抓手和关键路径。

在科学调查与研究方面,北约着力推动各国科学界参与气候变化脆弱性和威胁识别与评估并提出政策建议,为取得可交付的气候安全成果奠定基础。北约长期通过“科学促进和平与安全”(The Science for Peace and Security, SPS)计划促进成员国与伙

① NATO, “Environment, Climate Change and Security,” July 26, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm.

② NATO, “Interoperability: Connecting Forces,” April 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_84112.htm.

③ NATO, “Partnerships: Projecting Stability through Cooperation,” April 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84336.htm.

④ NATO, “Partnership Interoperability Initiative,” April 25, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132726.htm.

伴国家间基于科学研究、技术创新和知识交流的对话及合作，^①并成立了全球最大的国防和安全领域合作研究论坛“科学技术组织”（STO），促进和开展环境等领域科学研究以支持盟国及伙伴国家的国防和安全保障。^②同时，北约设立“环境保护工作组”（EPWG）和“能源效率和环境保护专家组”（STEEEP）等专门组织，通过制定政策、标准、规范最大程度上减少北约军事活动对环境的不利影响。^③此外，北约成员国间不断加强围绕气候安全的科学研究合作。美国气候与安全中心（CCS）、法国国际和战略事务研究所（IRIS）、荷兰海牙战略研究中心（HCSS）以及行星安全倡议（PSI）于2019年合作成立了旨在进行气候安全领域的的数据收集、政策沟通和报告发布的国际气候与安全军事委员会（IMCCS）。目前，该委员会已发布2020年和2021年《世界气候与安全报告》和多份专题及区域气候安全报告，为北约和全球气候安全治理与合作提供了重要科学参考。^④

在科技创新与应用方面，北约致力于为新兴关键国防绿色技术研发和创新应用提供政策激励和资金支持，为实现气候安全和军事脱碳注入核心动能。2021年，北约宣布启动旨在促进同盟国与学界和私营部门的关键技术研发合作、提升互操作性并解决国防安全问题的国防创新加速器（Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic, DIANA），^⑤该机制预计在2023年可达到完全可操作的建设水平，并将能源韧性作为2023年战略方向之一，^⑥这将为北约清洁能源转型和提升能源效率提供重要制度保障。同时，22个北约成员国于2022年6月承诺参与北约创新基金，计划投资10亿欧元以支持新兴技术研发和DIANA加速发展，^⑦为加强国防绿色技术开发与创

① NATO, “Science for Peace and Security Programme,” April 17, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_85373.htm.

② NATO, “Science and Technology Organization,” April 20, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_88745.htm.

③ NATO, “Environment, Climate Change and Security,” July 26, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm.

④ 李昕蕾：《气候安全与霸权护持：美国气候安全战略的全球推进》，《国际安全研究》2023年第2期，第102页。

⑤ NATO, “Brussels Summit Communiqué,” June 14, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_185000.htm?selectedLocale=en.

⑥ NATO, “NATO Approves 2023 Strategic Direction for News Innovation Accelerator,” December 12, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_210393.htm.

⑦ NATO, “Madrid Summit Declaration,” June 29, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_196951.htm.

新提供关键财力保障，而北约盟国于2023年3月通过了对该基金会董事会成员的部分任命，这标志着北约创新基金正加速落实。^①因此，北约的绿色技术创新和军事应用将保持较为积极的发展态势并能够提升其气候安全行动成效。

（四）突出“以欧为本、放眼印太”的地缘关切

由于乌克兰危机长期化，北约明确欧洲—大西洋地区在其安全架构中的根本性地位。随着中美博弈背景下美国努力推动跨大西洋和“印太”伙伴间的合作，“全球北约”在发展中尤为关注“印太”地区参与安全治理。因此，北约更加强调与欧洲周边地区和“印太”关键国家的气候安全对话与合作机制建设，突出“以欧为本、放眼印太”的气候地缘政治关切。

在传统地区利益维护方面，北约将欧洲—大西洋区域国家合作视为同盟基石，致力于巩固并扩大与欧盟以及东欧、南欧、南高加索等周边地区国家的气候安全合作伙伴关系。北约基于欧洲—大西洋伙伴关系委员会（EAPC）及和平伙伴关系（PfP）等机制与19个地区国家合作，分别通过地中海对话（MD）机制及伊斯坦布尔合作倡议（ICI）与地中海沿岸国家和海湾地区国家建立伙伴关系，^②这使得北约与域内广泛的非成员国建立了良好的磋商与合作基础。在此背景下，北约长期与欧盟、欧安组织（OSCE）、中欧和东欧区域环境中心（REC）等重要区域组织合作，以帮助周边脆弱地区应对环境和气候风险及挑战。^③北约还决定加强对波斯尼亚和黑塞哥维那、格鲁吉亚和摩尔多瓦的支持力度，推动其实现绿色军事能力建设，增强国防环境韧性。^④同时，鉴于欧盟2022年制定和通过将气候变化视为关键挑战的“安全与国防战略指南针”和“气候变化与国防路线图”，^⑤北约也计划积极加强与欧盟围绕国防脱碳和军事绿色

① NATO, “Allies Take Further Steps to Establish NATO Innovation Fund,” March 20, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_213002.htm.

② NATO, “Partnerships: Projecting Stability through Cooperation,” April 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84336.htm.

③ NATO, “Environment, Climate Change and Security,” July 26, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm.

④ NATO, “Madrid Summit Declaration,” June 29, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_196951.htm.

⑤ Council of the European Union, “A Strategic Compass for Security and Defence,” March 21, 2022, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7371-2022-INIT/en/pdf>.

化的协调与合作。^①

在向新兴地区拓展方面，北约将接触地区以外现有和潜在的对话伙伴作为关键目标，重视寻求与日本、韩国、澳大利亚和印度等“印太”地区关键国家的气候安全合作机会。2012年北约开始与日本、韩国、澳大利亚和新西兰等亚太四国围绕减灾等领域展开合作，并自2020年以来提升双方对话和交流的规模与层级，将气候变化及其风险应对作为关键讨论领域之一。^②截至2022年，北约已与亚太四国制定有关扩大合作的路线图，旨在就气候安全影响等共同关切加强磋商与合作。^③2023年1月北约秘书长先后访问韩、日，就加强气候等领域的安全合作进行交流，两国还在7月峰会期间与北约签署“个别针对性伙伴关系计划”（ITPP），为加速双方在新兴绿色技术等领域的合作奠定基础。^④美英还通过由英国、澳大利亚、新西兰、新加坡和马来西亚构成的“五国联防机制”、美日印澳“四方安全对话”机制（QUAD）和澳英美“三边安全伙伴关系”（AUKUS）协定为代表的小多边地区安全机制加强气候问题磋商和气候政策协调，扩展北约与“印太”地区的气候安全合作层级和对话方式。

二、北约气候安全议程的发展动因

2022年以来，北约气候安全行动目标的提出和治理进程的新突破标志着北约对外安全战略的新发展。这一变化和发展不仅因气候变化逐渐威胁北约军事行动和安全环境，还受到乌克兰危机及欧洲能源危机强化北约议题塑造能力的影响，并源于美欧国家通过提升军事硬实力和话语软实力以增强国际影响力的需要，整体包含鲜明浓厚的国防军事和集体安全战略考量。

^① IMCCS, “Decarbonized Defense: The Need for Clean Military Power in the Age of Climate Change,” June 2022, <https://imccs.org/wp-content/uploads/2022/06/Decarbonized-Defense-World-Climate-and-Security-Report-2022-Vol.-I.pdf>.

^② 金玲：《“全球北约”的亚太转向与前景展望》，《当代世界》2022年第9期，第42页。

^③ The White House, “Fact Sheet: The 2022 NATO Summit in Madrid,” June 29, 2022, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/29/fact-sheet-the-2022-nato-summit-in-madrid/>.

^④ “Japan Boosts Cooperation with NATO, Aid for Ukraine,” *The Mainichi*, July 13, 2023, <https://mainichi.jp/english/articles/20230712/p2g/00m/0in/013000c>; Nam Hyun-woo, “South Korea, NATO Sign New Partnership to Cooperate in Security, Technology,” *The Korea Times*, July 12, 2023, https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2023/07/113_354747.html.

（一）气候变化影响外溢，威胁防御和稳定目标

气候变化本身及其衍生威胁不仅直接阻碍北约军事行动的顺利开展，还通过激化地区冲突恶化北约政策实施环境，^①并增加北约在新领域的地缘战略竞争风险。鉴于北约将保障成员国的安全和防御、促进稳定和繁荣作为组织目标，气候变化日益成为影响北约在欧洲—大西洋和更广泛地区安全行动的“威胁倍增器”，^②北约需加强气候安全治理以维护其核心使命。

一方面，气候变化通过恶化军事行动环境条件、降低军事设施及关键基础设施韧性直接威胁北约及其成员国部队顺利执行操作任务。就空军而言，环境温度升高叠加空气密度的变化可能威胁固定翼和旋翼飞机的运输和操作稳定性，荒漠化加速发展以及沙尘暴的频率和强度提升或将严重阻碍空中作战行动，气温升高也将增加防止军用飞机和空军基地过热的能源消耗。就海军而言，随着气温和水温、风速、冰障、海况和海浪等的变动，北约在北极等地区的海上行动将遭遇复杂挑战，盐度增加、洋流模式转换等也将深刻影响海上侦察和潜艇作战。就陆军而言，极端天气和环境条件极大威胁军事人员安全、武器车辆稳定和后勤补给，将引发饮用水供应不足、设备磨损加快、枪械子弹频繁、运输路线堵塞等不利后果。就太空行动而言，海平面上升、阵风频发、上升大气层的变化将威胁发射设施安全和操作稳定，一定程度上缩小实施太空任务基地的地理范围并降低太空行动的可行性。^③

另一方面，气候变化催生的资源争夺、气候难民和恐怖主义等问题通过加剧地缘战略竞争和人道主义危机间接增加了北约军事防御风险。气候变化可能破坏关键基础设施、引发脆弱地区的政治动荡、加剧以稀缺资源为目标的 地缘政治竞争以及改变基于新战略竞争领域的国际权力格局。^④极端天气事件平均每年导致约 2000 万人流离

① 张锐、寇静娜：《全球气候安全治理的演进逻辑——基于联合国与欧盟的实证分析》，《国际论坛》2021年第3期，第24页。

② NATO, “Environment, Climate Change and Security,” July 26, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm.

③ Rene Heise, “NATO Is Responding to New Challenges Posed by Climate Change,” *NATO Review*, April 1, 2021, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2021/04/01/nato-is-responding-to-new-challenges-posed-by-climate-change/index.html>.

④ IPCC, “Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability,” 2022, https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf.

失所，^①到2050年至少将有12亿人因气候威胁而成为难民，^②干旱引发的饥荒导致海盗活动增加，以上都是气候变化外溢风险对北约海上军事安全构成挑战的突出表现。同时，2021年冬季的极端寒冷天气和2022年夏季的极端高温导致欧洲能源供求缺口巨大，很大程度上加剧了欧洲能源危机，一定程度上引发了英国等多国国内政治经济波动。此外，永久冻土层融化、海冰和冰川消失导致北极国家间围绕新航道主权和使用权的矛盾和争夺不断激化，而随着芬兰和瑞典已经或即将加入北约，北极理事会成员中除俄罗斯外将全部为北约成员国，俄罗斯与北约在北极地区的全领域竞争和直接对抗将成为新常态。

（二）军事绿色转型以增强综合实力和国际影响力

鉴于环境可持续性和韧性已逐渐成为确保国防军事任务执行范围和有效性的重要因素，气候问题在全球治理中的地位不断上升，北约希望通过强化军事低碳转型进一步增强同盟的有效威慑和防御能力，并通过契合联合国气候目标和北约成员国青年领袖核心关切塑造良好国际形象、增强未来发展稳定性，从而提升西方整体在全球治理和安全问题中的领导力。

在军事硬实力方面，北约的绿色转型将通过减少对化石燃料的依赖降低后勤补给风险和节约成本，绿色技术开发和减排行动将进一步增强北约行动优势。北约长期重视确保军队能源供应安全以增强国防战略稳定，然而当前北约成员国军事装备的能源效率较为低下，如德国豹2主战坦克在野外的能源消耗量高达每百公里400升柴油，^③增加了北约建设和保护关键能源基础设施的成本，并很大程度上降低了军队作战可持续性、战斗力和敏捷性。未来摆脱化石燃料依赖可能成为各国建设最先进和最有韧性武装部队的关键甚至是必经途径。具体看，可再生能源和“智能电网”可促进军事行动在更长时间内保持更强有效性，氢燃料电池则可通过降低噪音和热信号提升军事活

^① OXFAM, “Climate Fueled Disasters Number One Driver of Internal Displacement Globally Forcing More than 20 Million People a Year from Their Homes,” December 2, 2019, <https://www.oxfam.org/en/press-releases/forced-from-home-eng>.

^② IEP, “Over One Billion People at Threat of Being Displaced by 2050 due to Environmental Change, Conflict and Civil Unrest,” September 9, 2020, <https://www.economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2020/09/Ecological-Threat-Register-Press-Release-27.08-FINAL.pdf>.

^③ Sabine Siebold, “NATO Aims to Cut Emissions by 45% by 2030, Be Carbon Neutral by 2050,” *Reuters*, June 28, 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/nato-cut-emissions-by-45-by-2030-be-carbon-neutral-by-2050-stoltenberg-2022-06-28/>.

动的隐蔽性和打击成功率。^①因此,绿色能源转型和清洁能源应用将同时提升军队气候适应力和行动成效,提高北约军事威慑和防御能力及作战效能,进而提升其在国际事务中的影响力。

在话语软实力方面,北约的气候目标和安全治理将增强其与全球气候治理进程的统一性和对全球青年领袖的吸引力,提升其国际事务话语权和领导力。北约2030年青年领袖报告和2022年召开的北约青年峰会均显示出盟国年轻一代对气候安全的关注。^②北约重视回应青年对气候安全挑战的关切,并增强下一代对北约发展的关注和支持力度。2021年北约秘书长斯托尔滕贝格在《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会(COP26)上围绕北约应对气候变化新战略的总体规划和重点,特别是在提高认识、增强适应和促进减缓三方面的关键点进行解释说明,^③增强北约在全球气候治理中的声音,推动北约在国际气候安全合作中发挥更重要作用。随后北约通过设定到2030年将民用和军用温室气体排放量减少至少40%、到2050年实现碳中和的目标,将组织自身气候规划与《巴黎协定》要求把全球温升控制在1.5摄氏度内的气候目标紧密结合,^④以期进一步提升其全球气候治理话语权和领导力。

(三) 地缘危机快速强化“安全化”气候治理能力

北约基于标准化协议(STANAG)在作战方式、作战设备类型、军用推进系统和替代燃料研发等领域拥有制定标准的能力基础。乌克兰危机的延宕和欧洲能源危机的扩散增强了北约的地缘政治经济重要性,提升了美欧在北约框架下的合作意愿和投入力度,重新激发并增进了北约塑造安全议题的能力,为北约推进气候安全议程提供了更有利的条件。

在政治安全方面,乌克兰危机持续发酵和不断升级增加了西方国家强化北约集体行动能力的战略需求,为北约丰富“安全化”叙事奠定了基础。2022年2月以来,推动地缘政治议题安全化以对抗俄罗斯战略威胁逐渐成为北约共识,北约因此投入人力、

① NATO, “Energy Security,” July 5, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49208.htm.

② NATO, “NATO 2030: Embrace the Change, Guard the Values,” February 4, 2021, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2021/2/pdf/210204-NATO2030-YoungLeadersReport.pdf.

③ NATO, “Environment, Climate Change and Security,” July 26, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm.

④ Sabine Siebold, “NATO Aims to Cut Emissions by 45% by 2030, Be Carbon Neutral by 2050,” *Reuters*, June 28, 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/nato-cut-emissions-by-45-by-2030-be-carbon-neutral-by-2050-stoltenberg-2022-06-28/>.

物力等大规模资源增强“安全化”叙事能力和吸引力，为北约气候安全议程发展奠定基础。随着北约以及七国集团和欧盟同日召开峰会，北约马德里峰会时隔12年公布新《战略概念》文件，芬兰历史性转变不结盟立场而加入北约，^①瑞典也即将加入北约，^②北约借由乌克兰危机重新聚焦欧洲一大西洋地区的集体防御，并全方位增强其政治安全的行动力和影响力。北约各国领导人承诺将在未来几年大幅增加军事和民用预算以及安全投资计划，^③通过转变和拓展两大核心任务为“防御和威慑”与“危机预防和管理”，^④扩大议题关注范围并增强同盟军事安全行动能力。因此，军事活动规模扩大和紧迫性增加使得北约组织凝聚力和实力上升，为北约塑造和发展气候安全议程奠定组织和能力基础。

在经济安全方面，能源危机凸显了北约抵御俄罗斯“能源武器”和所谓中国“经济威胁”的重要性，美欧共同倡导的“去风险”理念为北约强化气候治理“安全化”注入活力。随着美欧与俄罗斯之间围绕化石燃料的制裁与反制裁博弈不断加剧，以及西方国家为抗击俄罗斯和维护国家安全而扩充军备的客观需求快速上升，北约保障国防的环境韧性的紧迫程度增强。其一，北约力图摆脱国防领域对俄罗斯进口能源的传统依赖。北约明确提出要在保持作战效能的同时提高军事能源效率并确保能源供应稳定可靠，将增加在能源安全发展磋商、关键能源基础设施安全和韧性、以微电网和混合燃料为代表的能源技术创新、军用燃料供应链和军队绿色能源适应力等领域的投资。^⑤其二，北约强调防止在军事绿色转型进程中形成对中国新能源材料的依赖。北约认为中国在部分新能源技术和原材料生产及出口领域的主导地位将威胁其能源安全与

① Anne Kaurannen and Andrew Gray, “Finland Joins NATO in Historic Shift, Russia Threatens ‘Countermeasures,’” *Reuters*, April 5, 2023, <https://www.reuters.com/world/europe/finland-set-join-nato-historic-shift-while-sweden-waits-2023-04-04/>.

② Sabine Siebold and John Irish, “Turkey Gives Green Light to Swedish NATO Membership Bid,” *Reuters*, July 11, 2023, <https://www.reuters.com/world/turkey-sweden-locked-talks-break-impasse-over-nato-membership-2023-07-10/>.

③ NATO, “Madrid Summit Declaration,” June 29, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_196951.htm.

④ NATO, “NATO 2022 Strategic Concept,” June 29, 2022, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf.

⑤ NATO, “Energy Security,” July 5, 2022, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49208.htm.

独立，^①计划通过拓展供应合作伙伴和加强自主创新抵御可能的威胁。^②因此，北约希望在实现军事装备低碳化和提升供应链韧性方面有所作为。

三、北约气候安全议程的影响及其限度

随着自身国防减排目标的首次提出和首个衡量军、民用温室气体排放方法的发布，北约气候安全治理进入雄心勃勃的新发展阶段。北约气候安全政策和行动将为“全球北约”加速转型提供抓手和动力，一定程度增强适应和减缓全球气候变化行动的成效，但也将阻碍印太区域气候治理合作的有序推进。此外，作为一个庞大的集体安全组织，受制于自身能力与合作意愿的有限性，北约气候安全议程仍面临挑战。

（一）软性议题推动“全球北约”发展

北约通过构建“全球伙伴关系”和参与域外危机管理积极推动“全球北约”转型，任务内容覆盖军事和民事、行动足迹遍及全球。北约力图基于密切的气候合作，深化和拓展伙伴关系层级与合作范畴，促进其在地理区域和议题上的“全球化”发展，并提升其作为世界秩序和国际事务重要参与方的影响力。

在议题领域层面，北约愈加注重将应对气候变化及其外溢风险作为其对外交往的关键议题之一，借此丰富对外合作方式与联合行动类型。提供人道主义援助和应对自然灾害在北约安全治理中的地位不断上升，北约谋求借助其在解决相关问题上强大的规划和准备能力以及丰富经验对更广泛的区域施加影响。北约正基于欧洲一大西洋灾难响应协调中心（Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre）、危机管理和灾难响应卓越中心（Crisis management and Disaster Response Centre of Excellence）等救灾管理机构强化应对气候变化的组织协商、培训和情景构建，并计划进一步加强关于气候变化及其引发灾害的研究、培训和演习支持。^③鉴于全球气候变化影响日益加深，易受冲击的脆弱国家数量显著增加，北约将拥有更多机会与地区国家围绕气候变化的防灾减灾、物资支持、人员培训、技术经验等加强对话，通过议题联

^① NATO, “Climate Change & Security Impact Assessment,” June 2022, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/280622-climate-impact-assessment.pdf.

^② 李昕蕾、刘小娜：《欧盟清洁能源供应链重塑的地缘化转向》，《国际论坛》2023年第5期，第76页。

^③ Lucía García Rico, “NATO and Climate Change: A Climatized Perspective on Security,” *Belfer Center*, August 2022, https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/Belfer%20Nato_Climate%20Change_VF_1.pdf.

动融合传统安全与非传统安全合作，丰富北约在全球事务中的多领域参与和行动。

在伙伴关系层面，北约积极借助气候变化的“全球安全风险”角色探索与潜在伙伴国家开展合作的可能性，进一步扩大其全球行动范围。鉴于全球气候变化对世界各国的全局性影响，更多国家将面临愈加严重的气候安全困境，这为北约借由气候变化议题与更广泛的国家和国际组织增强战略互信并建立合作关系奠定了基础。北约坚持“合作安全”的战略支柱地位，强调继续拓展全球伙伴关系网络对增强组织韧性、保护全球公域和维护“基于规则的国际秩序”至关重要，也是确保欧洲—大西洋安全的最佳实现方式。^①因此，北约或将基于“31+N”模式与更多潜在国家围绕国防军事层面适应和减缓气候变化建立个性化伙伴关系，并以此为基础探索“增强机会”和深化互操作性的可能性，^②进一步拓展“全球北约”的地理发展范围和合作灵活度。

（二）在安全领域加速应对气候变化进程

根据世界经济论坛的报告，自然灾害、极端天气事件和气候适应行动失败预计将成为未来十年的全球重大风险，^③应对全球气候危机需要各部门实现绿色转型。鉴于当前全球气候治理在国防军事领域的制度性缺陷以及联合国安理会主导下的气候安全进程受阻，北约气候安全议程制定和实施或能在一定程度上扩大全球气候治理议题领域并提升气候安全行动效能。

北约气候安全行动可通过多域政策协调和治理合作部分补充联合国安理会的停滞进程，为全球气候安全合作注入一定动力。长期以来，联合国安理会是处理气候变化与安全问题的主要国际机构，自2007年以来先后就气候安全议题组织6次高级别公开辩论并通过14项政策决议，^④2017年以来更在多项决议和主席声明中纳入气候变化关联内容，并举办“阿里亚模式”会议为更多成员和相关方提供灵活和坦诚的气候安

① NATO, “NATO 2022 Strategic Concept,” June 29, 2022, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf.

② NATO, “Partnerships: Projecting Stability Through Cooperation,” April 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84336.htm.

③ World Economic Forum, “The Global Risks Report 2023,” January 2023, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf.

④ Lucía García Rico, “NATO and Climate Change: A Climatized Perspective on Security,” *Belfer Center*, August 2022, https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/Belfer%20Nato_Climate%20Change_VF_1.pdf.

全对话渠道。^①然而,安理会气候安全治理进程因俄罗斯和印度否决由113国共同提出的关于气候变化和安全的决议草案而自2021年底陷入停滞,^②全球层面的气候安全发展预计将持续受到多重限制。作为最大的国际政治军事组织和西方国家战略同盟,北约在气候安全治理领域的行动既有其议题适配性,也有突出的引领和象征意涵,可能基于其共同价值认知和广泛伙伴关系网络推动全球气候安全治理取得一定的新发展。

北约气候安全议程规划还可能促进国防军事排放数据公开和绿色转型的自愿行动,有利于提升现有制度框架下的减排效能。国防是全球最大的碳氢化合物排放来源,^③军队及其设备供应行业的碳排放占总量之比达5.5%。^④作为拥有极大碳排放量占比的关键部门,军队和军工行业却基于《京都议定书》和《巴黎协定》的豁免报告规定,缺乏充足、透明的碳足迹数据和专门性、综合性的影响评估报告。具体看,欧盟成员国军队2019年的碳足迹就高达2480万吨,约相当于1400万辆汽车的二氧化碳排放量,其中法军碳排放约占总量的三分之一,且法国是拒绝公开相关数据的欧洲国家之一。^⑤在此背景下,北约制定了同盟内首个衡量民用及军用碳排放的方法,规定成员国评估排放总量的对象范围和算法细则,并计划定期发布总体评估报告和指导建议。^⑥这将提高各国国防碳排放数据的透明度,并为其他国家的军事绿色转型提供借鉴,一定程度上提升全球气候治理效能并促进气候目标实现。

(三) 激化“印太”地区气候治理的体系性对立

随着美欧大国战略加速整合,北约不断向“印太”地区拓展伙伴关系,日益成为美欧强化对华战略竞争和对抗的新机制之一。北约在气候安全战略制定、政策实施和

① 刘长松:《联合国气候安全问题最新进展及政策建议》,《世界环境》2021年第3期,第49页。

② United Nation, “Security Council Fails to Adopt Resolution Integrating Climate -Related Security Risk into Conflict-Prevention Strategies,” December 13, 2021, <https://press.un.org/en/2021/sc14732.doc.htm>.

③ IMCCS, “The World Climate and Security Report 2021,” June 2021, <https://imccs.org/wp-content/uploads/2021/06/World-Climate-and-Security-Report-2021.pdf>.

④ SGR, “Estimating the Military’s Global Greenhouse Gas Emissions,” November 2022, https://www.sgr.org.uk/sites/default/files/2022-11/SGR%20BCEOBS-Estimating_Global_Military_GHG_Emissions_Nov22_rev.pdf.

⑤ THE LEFT, SGR and CEOBS, “Under the Radar: The Carbon Footprint of Europe’s Military Sectors,” February 2021, https://ceobs.org/wp-content/uploads/2021/02/Under-the-radar_the-carbon-footprint-of-the-EUs-military-sectors.pdf.

⑥ Daniela Kirova, “NATO Pledges Net Zero Emissions by 2050,” *Money Transfers*, June 29, 2022, <https://moneytransfers.com/news/2022/06/29/nato-pledges-net-zero-emissions-by-2050>.

组织建设上均暗含强烈的中国指向和“脱钩”意涵，通过施压和影响其“印太”伙伴激化该地区气候治理中的西方—非西方对立。

在战略机制方面，北约不断提升西方伙伴对华安全威胁的集体认知及与亚太伙伴的联系强度，积极组建多元次区域安全集团破坏中国对外气候治理合作环境。随着成员国在2021至2023年连续三年的北约峰会中宣布中国是其“系统性挑战”（systemic challenge），^①并于2022年6月首次将“中国挑战”纳入北约《战略概念》，^②美欧日益深化基于北约框架下的对华对手共识。在此背景下，北约加速转向亚太并通过“泛安全化”气候变化议题深化地区军事集团化趋向，割裂区域合作进程并塑造针对中国的周边战略环境。以美国为首的北约积极组建并持续推动“五国联防机制”、QUAD和AUKUS等合作安排，加强西方国家内部国防韧性和军事绿色化政策协调，使东盟国家陷入开展对华气候治理合作的安全困境。因此，北约在“印太”地区的气候安全合作增强了该地区气候治理中的冲突意涵并降低了其经济和发展指向，将威胁周边国家与中国气候行动合作中的战略互信并提升集体行动难度。

在行动实践方面，北约频繁渲染中国“潜在绿色经济垄断者”的形象，将联合地区伙伴切割涉华绿色技术和装备供应链、产业链并强化绿色规则竞争。北约极为强调在清洁能源转型和绿色技术开发中避免对华依赖，^③积极谋求联合“印太”伙伴组建排除中国的清洁能源和技术供应链，尤为强调抗击和打压中国在太阳能电池、稀土等关键绿色转型领域的不对称优势。美国和北约分别围绕提升伙伴关系和对话级别、加强国防军事资金援助拉拢东盟国家和日、韩、澳、新等国联合遏制中国并打造平行的绿色供应链和产业链。随着美国不断升级对华科技打压并谋求“印太经济框架”伙伴国积极参与，^④美国主导下的北约及其“印太”伙伴国将在新兴绿色技术和清洁能源发展领域形成日益密切的协作配合，同时通过互操作性平台对接绿色规则标准以增强对华竞争。

① NATO, “Brussels Summit Communiqué,” June 14, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_185000.htm?selectedLocale=en; NATO, “Vilnius Summit Communiqué,” July 11, 2023, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_217320.htm.

② NATO, “NATO 2022 Strategic Concept,” June 29, 2022, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf.

③ NATO, “Climate Change & Security Impact Assessment,” June 2022, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/280622-climate-impact-assessment.pdf.

④ Gregory C. Allen, Emily Benson and Margot Putnam, “Japan and the Netherlands Announce Plans for New Export Controls on Semiconductor Equipment,” CSIS, April 10, 2023, <https://www.csis.org/analysis/japan-and-netherlands-announce-plans-new-export-controls-semiconductor-equipment>.

（四）能力与意愿制约议程实施成效

随着气候变化的安全风险上升和全球气候议题安全化不断发展，北约基于共同价值观和高度互操作性逐渐形成较为全面和雄心勃勃的气候安全议程，并希望以此增强其全球气候治理参与度和国际安全事务影响力。然而，受到自身能力和各方意愿的双重牵制，北约气候安全议程的具体成效或相对有限。

在能力方面，成员国巨额财政赤字、公共债务缺口以及排放评估方法细则模糊和不透明将威胁北约气候安全议程有效性。2023年3月以来的美国银行业危机和瑞银收购瑞士信贷事件引发西方及国际金融市场剧烈震荡，加剧美欧国家正面临的经济恢复和增长困境。美欧在中短期内将面临银行放贷保守化、财政赤字和公共债务高企的困扰，支持军事脱碳等绿色发展的官方融资能力遭到根本挑战。而乌克兰危机下急剧增加的国防军费开支需求或将进一步扩大美欧国家绿色融资缺口，可能刺激其采取短视的军备补充方法并放缓国防绿色化步伐。同时，北约新制定的衡量民用及军用温室气体排放的方法细则仍有待完善，模糊的适用范围和基准线威胁后续减排行动的具体实施。此外，作为政治军事安全组织的北约整体战略和文件透明度低，以碳排放测算方法为代表的诸多气候安全举措内容仍未全面公开。因此，北约未来气候政策落实的具体过程可能缺乏国际监管，限制其绿色转型的国际标准对接和外部监督。

在意愿方面，成员国间差异化的碳排放体量和减排方法考量以及即将进行的秘书长换届将阻碍北约气候安全行动稳定性。由于美军年碳排放量远超其他成员国军队，而法军碳足迹位居欧洲国家之首，美国、法国等主要碳排放大国与其他国家间的国防脱碳动力和绿色政策排序存在差异，这不仅将影响成员国间的协调意向，还可能牵连大国对小国的政治施压问题并增加成员国间分歧。同时，挪威、法国等国在以特定的透明方式监测军事排放问题态度上与波兰、土耳其等国存在差异，鉴于北约协商一致的议事原则和不断增加的成员国数量，日趋复杂的分歧可能降低北约气候安全集体行动的执行力和持续性。此外，现任北约秘书长斯托尔滕贝格曾历任挪威经济与能源大臣以及联合国气候变化问题特使，其在气候变化及安全问题上的极大热情和丰富经验使其成为北约气候安全议程的关键引领者。随着斯托尔滕贝格于2024年10月结束任期，^① 北约领导层变动可能增加北约气候安全议程长期运作的不确定性。

^① Andrew Gray, "NATO Extends Boss Stoltenberg's Term by a Year," *Reuters*, July 5, 2023, <https://www.reuters.com/world/nato-agrees-extend-boss-stoltenbergs-term-by-year-stoltenberg-twitter-2023-07-04/>.

结语

作为全球最大的政治军事集团，北约在全球气候安全治理和国防军事减排领域扮演着独特和关键角色。2021年以来，北约基于CCSAP计划和首份《气候变化和安全影响评估》报告形成了较为全面的气候安全议程，开启了气候安全治理全面发展新阶段，对“全球北约”转型、气候治理发展进程以及“印太”地区安全格局变动产生广泛影响。

中国应充分了解北约气候安全议程的总体脉络和发展逻辑，探索应对北约推动气候安全议程的挑战和加强地区及全球气候治理与绿色发展合作的路径，坚持人类命运共同体理念、总体国家安全观和“共同但有区别的责任”原则，明确将以“双碳”目标为代表的气候安全工作置于生态文明建设整体布局和经济社会发展全局之下，并着力为脆弱国家应对气候安全风险、适应和减缓气候变化贡献“中国智慧”。

从自身绿色发展看，中国应坚定不移实现“双碳”目标，完善气候安全思维和战略体系，为构建中国气候安全话语权奠定基础。一方面，中国应增强气候科学研究投入和发展水平，推动多领域“1+N”碳中和政策体系提质增效，完善全国碳交易市场的运行机制，继续扩大在光伏和新能源汽车等领域的发展优势并谨慎应对以西方国家为首的绿色技术封锁和供应链调整。另一方面，中国要基于多部门统筹联合建立中国特色气候安全战略体系，着力提升军事设施和装备的环境韧性和军事人员适应气候变化的能力，并特别重视探索和开发前沿性、创新性国防绿色战略技术。

从多边气候合作看，中国应积极参与制定国际碳规则，提供充分、多元的气候安全公共产品，为促进全球气候安全治理做出贡献。一方面，中国要基于共同、综合、合作、可持续的安全观不断扩大绿色发展互信“朋友圈”，努力提升绿色“一带一路”等气候治理合作机制发展质量，加强与其他气候合作机制的协同发展。另一方面，中国要充分实践和统筹全球发展倡议和全球安全倡议，维护联合国气候治理体系在国际气候安全治理进程中的核心地位，构建合作共赢的全球气候安全治理框架，坚持“共同但有区别的责任”原则，为脆弱国家适应和减缓气候变化提供舆论和资金支持。

【收稿日期：2023-06-14】

【责任编辑：张志洲】

53 The Belt and Road Initiative in Southeast Asia: A Decade of Joint Construction and the Path for High-Quality Development

by Yang Yue & Li Zhengyang

【 Abstract 】 In the decade since the Belt and Road Initiative (BRI) was proposed, China and Southeast Asian countries have, by adhering to the principles of extensive consultation, joint construction and shared benefits, made great achievements through following top leaders' guidance, signing cooperation frameworks, pushing project implementation, refining and improving policy measures, and taking advantage of the platforms. Southeast Asia, which always scores the highest in the five-connectivity index as compared with other regions along the BRI, has been an exemplary role model for the joint construction of the BRI thanks to the growing convergence of the development strategies of the two sides, marked improvement in their infrastructure connectivity, phenomenal expansion in economic and trade relations, quick progress in emerging areas of cooperation, and the expansion of people-to-people and cultural exchanges. All countries in Southeast Asia choose to support the BRI not only because of the high compatibility of the two sides' development strategies, but also because of the desire of the Southeast Asian elites to maintain their political legitimacy that is based on "development". However, the Southeast Asian countries' perceptions and policies toward the BRI vary due to such factors as different national needs and different calculations resulting from different debt repayment capacities, the need for balanced diplomacy, weaknesses in domestic governance, and domestic politics. In the future, the two sides can endeavor to promote the high-quality development of BRI in three directions: consolidating existing achievements, implementing initiatives in various fields, and tackling key and difficult issues.

【 Key Words 】 The Belt and Road Initiative, China-ASEAN community with a shared future, Neighborhood Diplomacy, China-ASEAN relations

72 NATO's Climate Security Agenda: Green Transformation within the Collective Security Framework

by Sun Chenghao & Wang Yinuo

【 Abstract 】 The development of NATO's climate security governance, which has basically undergone the stages of conceptualization and institutionalization, enters the new stage of updating the agenda. With the release of *NATO Climate Change and Security Action Plan* in 2021 and *Climate Change and Security Impact Assessment* in 2022,

NATO has formed a relatively mature climate security agenda and a new governance mode. As a green transformation in a collective security system, its distinctive features include its emphasis on military security and collective defense, especially leveraging an interoperable global partnership network; taking full advantage of scientific research and technological innovation; and a geopolitical view centered in Europe but also extending to the Asia-Pacific. From ensuring collective security and stability and coping with geopolitical and economic crises, to strengthening defense and military capabilities, and to pursuing leadership in global climate governance, defense and security are the logical foundation of the formation and development of NATO's climate security agenda. This agenda will have a profound impact on "global NATO", global climate governance, and security and climate cooperation in the Asia-Pacific, but its effectiveness is still limited by the capabilities and willingness of its allies and partners. China should fully understand NATO's climate security agenda, adhere to the holistic approach to national security and the principle of "common but differentiated responsibilities", and contribute Chinese wisdom to the sound and healthy development of global climate governance.

【 Key Words 】 the North Atlantic Treaty Organization, climate security, climate change, global climate governance

92 The EU-Indo Pacific Strategy of the Biden Administration: Content and Impacts

by Wang Lei

【 Abstract 】 The traditional "two-ocean" strategy of the US has evolved, thanks to the efforts of the Biden administration, into a de facto EU-Indo Pacific strategy that integrates the Euro-Atlantic and Indo-Pacific flanks, making it possible for strategic resources and forces to move in both directions across the flanks, while maintaining parallel dual containment of China and Russia. The new strategy has resulted from the need to maintain US hegemony and the fact that US power is in relative decline. Its main thrust is to "draw European allies into Asia" where the US has sought to increase its military presence and expand its influence by getting NATO, the EU and major European powers involved in Indo-Pacific affairs. A secondary move is to "draw Asian allies into Europe" to counterbalance Russia, tapping into the security provision by mostly NATO's four Asia-Pacific partners (AP4) - Japan, South Korea, Australia, and New Zealand. This EU-Indo Pacific strategy is characterized by US leadership over allies, priority given to the East over the West, and so-called shared Western democratic