

Exploring Representations of Climate Change as Ecocide: Implications for Climate Policy

¹ Filippou Proedrou ² Maria Pournara

¹University of South Wales, Newport, UK

²Swansea University, Swansea, UK

Translated by CHEN Zhehao

Southeast University, China

Received: July 28, 2026

Accepted: August 26, 2026

Published: September 30, 2026

To cite this article: Filippou Proedrou & Maria Pournara. (2026). Exploring Representations of Climate Change as Ecocide: Implications for Climate Policy. CHEN Zhehao (trans.). *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(3), 066–078, DOI: 10.53789/j.1653–0465.2026.0603.007

To link to this article: <https://doi.org/10.53789/j.1653–0465.2026.0603.007>

Abstract: This paper explores whether, to what extent and in what ways climate change is represented as ecocide in scholarly literature. Premised upon a historical materialist lens utilizing the world systems theory and the concept of the Capitalocene, and by means of conducting a scoping literature review, the paper finds there is an increasing trend of climate change representation as ecocide. It also identifies several key themes that emerge in scholarly representations, including the growth-driven global capitalistic and nation-state system that perpetuates carbon criminals, anthropocentric ethics, and environmental and social harm and injustice, and the feasibility and appropriateness of an international crime of ecocide. The analysis suggests that while not likely to catalyze fossil phase-out and expedite the global energy transition decisively, the criminalization of ecocide could fortify the climate policy toolbox via the prospect to report cases to the International Criminal Court, the issuance of warrant arrests by the ICC, and EU's criminalization of substantial environmental damage and potential externalization of its criminal code. The significance and originality of this article lies in the generation of robust empirical evidence, the mapping of representations of climate change as ecocide, and a comprehensive analysis of the practical, ethical and legal complexities surrounding a law of ecocide and its implications for global climate policy.

Keywords: Criminology; law; energy transition; climate policy; ethics; justice

Source: Proedrou, Filippou & Pournara, Maria. (2024). Exploring representations of climate change as ecocide: implications for climate policy. *Climate Policy*. 25.

Notes on the translator: CHEN Zhehao is a Master of Translation and Interpreting (MTI) student at the College of Translation and Interpreting, Southeast University, China. Email: 2269752702@qq.com.

探究氣候變化被表徵為生態滅絕： 對氣候政策的啟示

¹ 菲利波斯·普羅德魯 ² 瑪麗亞·普爾納/文

¹ 南威爾士大學, 英國

² 斯旺西大學, 英國

陳哲豪 / 譯

東南大學

摘要：本文探討學術文獻中氣候變化是否、在多大程度上以及以何種方式被界定為生態滅絕。本文基於歷史唯物主義視角，結合世界體系理論與『資本世』概念，採用範圍式文獻綜述法開展研究，發現學界將氣候變化定性為生態滅絕的趨勢持續增強。同時本文梳理出相關學術論述中的若干核心主題，包括持續造就『碳罪犯』的增長驅動型全球資本主義和民族國家體系、人類中心主義倫理、環境與社會損害及不公，以及將生態滅絕設立為一項國際罪行的可行性與適當性。分析表明，儘管生態滅絕入刑難以決定性地推動化石燃料淘汰並加速全球能源轉型，但生態滅絕的刑事化可通過向國際刑事法院提交案件的可能性、國際刑事法院簽發逮捕令，以及歐盟將重大環境損害入刑及其刑法規範潛在的域外輸出，強化氣候政策工具箱。本文的學術價值與創新之處在於：提供了扎實的實證依據，繪製了氣候變化被界定為生態滅絕的各類學術表述圖譜，並全面剖析了圍繞生態滅絕立法的實踐、倫理與法律複雜性及其對全球氣候政策的影響。

關鍵詞：犯罪學；法律；能源轉型；氣候政策；倫理；正義

一、引言

1992 年建立的《聯合國氣候變化框架公約》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 構成了氣候變化減緩的主要國際造法場所。曆屆締約方大會產生了一系列廣泛的法律成果，從《京都議定書》(Kyoto Protocol) 到《巴黎協定》(Paris Agreement) 的國家自主貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs)，以及損失與損害基金 (Loss and Damage Fund) 的設立^[1]。然而，這些法律協議並未促成有效的氣候變化減緩，全球年排放量仍在持續增長。當前預測表明，人類將無法實現《巴黎協定》所約定的將全球溫升限制在 2 攝氏度以內的目標、更不用說 1.5 攝氏度^[2]。

在此背景下，過去十年間，呼籲各國在國內刑法中確立生態滅絕罪，以及設立生態滅絕國際犯罪的聲勢

[1] Kuyper, J., Schroeder, H., & Linnér, B. O. (2018). The evolution of the UNFCCC. *Annual Review of Environment and Resources*, 43 (1), 343–368; Rajamani, L., & Peel, J. (2021). Reflections on a decade of change in international environmental law. *Cambridge International Law Journal*, 10(1), 6–31.

[2] IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.



日益壯大。『生態滅絕』(ecocide)一詞源於希臘語『oikos』(意為家園)和拉丁語『caecere』(意為殺戮)。因此,生態滅絕所指的正是對我們家園地球的殺戮。Higgins 等人將生態滅絕定義為『對某一領地生態系統的廣泛損害、破壞或喪失,無論是否由人類行為或其他原因所致,以至於該領地居民的和平享有受到嚴重減損』^[1]。此後,加州大學洛杉磯分校法學院人權承諾研究所(Promise Institute for Human Rights)將生態滅絕定義為『在明知該行為可能造成廣泛、長期和嚴重的自然環境損害的情況下實施的行為』^[2]。由『阻止生態滅絕』基金會召集的獨立專家組(Independent Expert Panel, IEP)則將生態滅絕定義為『在知悉這些行為有實質可能性造成嚴重的、且廣泛的或長期的環境損害的情況下實施的違法或恣意行為』^[3]。

這一呼籲的理據在於:國內和國際環境法律的強化對於有效的氣候變化減緩至關重要,因為軟法和自願聯盟式的安排未能產生預期效果,而時間已經不多^[4]。另一方面,大量文獻對生態滅絕罪制度化的規範與哲學基礎^[5]以及其在應對氣候變化中的預期有效性^[6]均提出了質疑。具體而言,林格倫(Lindgren)認為,一種人類中心主義的、西方制造的、普遍化的生態滅絕法律,違背了原住民的知識、法律、傳統及其對自然的處理方式,因而將進一步鞏固和編纂人類與自然之間的抽象分割,導致無法考慮已經存在於地方的法律拼圖和編織的法律關係的解決方案^[7]。

這一鮮明的哲學質疑,加上在緊迫時間框架內學界和政界對確立生態滅絕罪以應對氣候變化的重新關注,使得我們有必要深入剖析生態滅絕與氣候變化在概念上如何聯結、以何種方式以及在何種前提之下。儘管已有一些關於生態滅絕的概念研究,但缺乏關於學術界如何將氣候變化表征為生態滅絕的經驗研究。我們旨在通過範圍性文獻綜述來部分填補這一空白。運用歷史唯物主義視角,我們旨在深化氣候變化與生態滅絕關聯領域的跨學科研究,並對近期將生態滅絕確立為國際犯罪的法律努力及其對氣候政策的影響進行評估。據我們所知,這將是第一項對學術文獻中氣候變化作為國際犯罪的表征進行映射的經驗研究。

所謂表征(representations),我們指的是『從特定視角對「現實」的社會建構,包含某些評價模式和價值判斷』^[8]。因此,表征具有規範基礎,構成產生具體意義和確立術語邊界的認知圖式 and 解釋框架。不同的表征揭示社會現象的不同方面和屬性,從而提煉其某些重要性,同時淡化其他方面的重要性。此外,問題被構想和表征的方式直接影響所選擇的解決方案。因此,表征對於理解和組織問題的解決方案至關重要^[9]。

本文結構如下:第二部分提出世界體系理論和資本世概念的分析框架;第三部分闡述方法論;第四部分呈現研究發現並生成核心主題;第五部分深入探討生態滅絕法的實踐、倫理和法律複雜性及其氣候政策影響;第六部分為結論。

[1] Higgins, P., Short, D., & South, N. (2012). Protecting the planet after Rio – The need for a crime of ecocide. *Criminal Justice Matters*, 90(1), 4–5.

[2] The Promise Institute for Human Rights, UCLA School of Law. (2021). *Proposed definition of ecocide*.

[3] Stop Ecocide International. (2021). *Legal definition of ecocide*.

[4] Higgins, P., Short, D., & South, N. (2013). Protecting the planet: A proposal for a law of ecocide. *Crime, Law and Social Change*, 59(3), 251–266.

[5] Lindgren, T. (2023). *Grounding ecocide, humanity, and international law*. In V. Chapaux, F. Mégret, & U. Natarajan (Eds.), *The Routledge handbook of international law and anthropocentrism* (pp. 307–322). London: Routledge.

[6] Ambos, 2021; Heller, 2021; Killeen & Short, 2023; Lindgren, 2023; Minkova, 2023; Robinson, 2022.

[7] 同本頁注[7]。

[8] Chilwa, I., & Chilwa, I. M. (2022). Deadlier than Boko Haram: Representations of the Nigerian herder-farmer conflict in the local and foreign press. *Media, War & Conflict*, 15(1), 3–24.

[9] Bacchi, C. (2012). Introducing the ‘what’s the problem represented to be?’ approach. In A. Bletsas & C. Beasley (Eds.), *Engaging with Carol Bacchi: Strategic interventions and exchanges* (pp. 21–24). Adelaide: University of Adelaide Press.

二、文獻綜述

氣候變化是人類世 (Anthropocene) 時代的決定性特征,後者指的是人類干預構成地球物理力量、因而成為生物物理發展主要驅動力的紀元^[1]。然而,人類世概念隱含地以人類作為朝單一方向運作的統一力量為分析單位,這對大多數人是不公正的,他們更多是客體而非主體,是受害者而非施害者。資本世概念則相反,以全球政治經濟體系和資本擴張作為分析單位和主要驅動力。在這種理解下,正是資本積累、利潤理性的擴張,以及人類不斷突破生物物理極限以拓展市場的持續創造力,定義了過去數個世紀的軌跡並導致了人為氣候變化^[2]。

資本世概念與世界體系理論相契合,後者同樣將資本主義擴張置於中心,並將全球政治運作解釋為全球資本積累競爭的結果。伊曼紐爾·沃勒斯坦論證了資本主義如何將各大洲和國家納入跨國價值鏈和相互依賴網路^[3]。他將國家分類為核心 (core)、半邊緣 (semi-periphery) 和邊緣 (periphery),闡明了全球經濟力量如何不成比例地分配成本和收益,產生嚴重的全球不平等和不公正^[4]。

通過財產和主權等政治建構物對自然的占有,以及人類對全球生態系統的濫用,自工業革命興起以來呈指數級加速,並在 1970 年代以來新自由主義 (neoliberalism) 的推進中達到頂峰——新自由主義被定義為一種基於市場優化社會經濟結果信念的市場治理模式^[5]。在大多數重要環境指標的關鍵地球邊界被突破和失控的氣候變化中得到印證,人類通過掌控自然對地球的濫用展現了人類與自然的相互關聯。拉圖爾 (Bruno Latour) 的行動者網絡理論 (actor-network theory) 展示了人類和非人類行動者如何在物質和概念層面相互關聯以共同生產現實^[6]。被納入資本主義領域並被卷入圈占和商品化邏輯的生態系統所遭受的環境破壞,與未受其觸及的生態系統形成鮮明對比——後者的原住民能夠與其土地保持相互尊重和支持的關係。與人為分割人類與非人類的主流西方思想相反,關於地球權利的話語、對人類中心主義 (anthropocentrism) 和物種主義 (speciesism) 的審視以及深層生態學 (deep ecology) 思維日益獲得關注^[7]。

正是在這種對全球資本主義及其對地球、全球生態系統和其他物種所釋放的破壞性力量進行批判的、不斷演變的智識環境中,隨著人為氣候變化的證據不斷積累,犯罪學對氣候變化作為生態滅絕的理解在學術領域應運而生。犯罪學將氣候變化表征為生態滅絕,與主流表征形成鮮明對比:市場問題 (可通過市場機制解決)^[8]; (地緣) 政治問題 (需通過產業政策、國家干預和氣候談判應對)^[9]; 社會技術問題 (需要創新、

[1] Crutzen, P. J. (2006). The “anthropocene”. In E. Ehlers & T. Krafft (Eds.), *Earth system science* (pp. 13–18). Berlin: Springer.

[2] Jansen, K., & Jongerden, J. (2021). *The Capitalocene response to the Anthropocene*. In H. Akram-Lodhi, K. H. Dietz, B. K. Engels, & B. McKay (Eds.), *The Edward Elgar handbook of critical agrarian studies* (pp. 637–647). Cheltenham, UK: Edward Elgar; Moore, J. (2015). *Capitalism in the web of life: Ecology and the accumulation of capital*. London: Verso Books.

[3] Wallerstein, I. (2020). *World-systems analysis: An introduction*. Durham, NC: Duke University Press.

[4] Wallerstein, I. (1995). *After liberalism?* New York: The New Press.

[5] Ganti, T. (2014). Neoliberalism. *Annual Review of Anthropology*, 43(1), 89–104.

[6] Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford: Oxford University Press.

[7] Kammerer, L. (2011). *Sister species: Women, animals, and social justice*. Champaign: University of Illinois Press.

[8] Dalby, S. (2015). *Climate geopolitics: Securing the global economy*. *International Politics*, 52(4), 426–444; Kuzemko, C., Goldthau, A., & Keating, M. (2015). *The global energy challenge: Environment, development and security*. London: Palgrave; Proedrou, F. (2018). *Energy policy and security under climate change*. London: Palgrave; Van de Graaf, T., & Sovacool, B. (2020). *Global energy politics*. Cambridge, UK: Polity Press.

[9] Blondeel, M., Bradshaw, M. J., Bridge, G., & Kuzemko, C. (2021). The geopolitics of energy system transformation: A review. *Geography Compass*, 15(7), e12580; Falkner, R. (2016). The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, 92(5), 1107–1125; Giddens, A. (2011). *The politics of climate change*. Cambridge, UK: Polity.



創業、技術採納和公共政策支持)^[1]。碳抵消和市場以及清潔發展機制(Clean Development Mechanism)是氣候變化市場表征的典型;美國《通脹削減法案》(*Inflation Reduction Act*)和歐盟綠色協議工業計畫及《淨零工業法案》(*Net-Zero Industry Act*)是地緣政治表征的典型;公私合作夥伴關係和產業集群則是社會技術表征的典型^[2]。這些主流氣候變化表征的共同特征在於它們植根於全球資本主義邏輯:各國和各公司支持資本積累、向新資源前沿擴張以及相關的技術創新,以支撐資本主義引擎。然而,全球排放量的螺旋式上升和氣候科學的嚴峻預測,擴大了發展競爭性敘事的空間。下一節介紹審查氣候變化作為生態滅絕的犯罪學表征的方法論。

三、方法論

為調查氣候變化作為生態滅絕的表征,我們進行了範圍文獻綜述。範圍綜述用於總結或映射一系列證據,以傳達某一領域的廣度和深度^[3]。它與系統綜述(systematic review)的區別在於通常不評估納入研究的品質,與敘述性文獻綜述的區別在於範圍過程『需要對文獻進行分析性重新解讀』^[4]。為此,本研究旨在識別和報告學術表征中與研究問題相關的模式,追蹤氣候變化與生態滅絕相關聯的主要主題視角,對數據進行分類和呈現,並將其映射到跨學科學術網絡上。

我們最初在 Google Scholar 資料庫中搜索關鍵字『climate change ecocide』的前 200 個結果(總計超過 11,000 個)。為縮減結果數量,我們在兩個數據庫中進行了更有針對性的搜索,構建了具有以下特征的複合搜索:

核心關鍵字: Climate change ecocide

附加: crime OR politics OR energy OR justice OR policy

排除: drama – theater – collapse – easter – island – archaeology – ethnography – biodiversity – music – education – ecology – health – urban

排除標準使我們能夠排除若干雖涉及該議題但方式與本研究無關的論文。納入標準則確保所識別的文章與我們的研究目標相關。

搜索共產生 533 個結果。我們聚焦於期刊文章,排除了非英語論文、灰色文獻、書評和綜述文章、書籍章節及其他非同行評審文獻和重複項。同時排除了僅在參考文獻中提及『生態滅絕』或被認為與研究無關的文章。最終 75 篇文章納入研究。

四、研究發現

在 75 篇論文中,大多數來自政治學(27 篇)、犯罪學(17 篇)和法學(16 篇)。生態學方向產生 4 個結

[1] Geels, F. (2014). Regime resistance against low-carbon transitions: Introducing politics and power into the multi-level perspective. *Theory, Culture & Society*, 31(5), 21–40; Geels, F. W., Sovacool, B. K., Schwanen, T., & Sorrell, S. (2017). Sociotechnical transitions for deep decarbonisation: Accelerating innovation is as important as climate policy. *Science*, 357(6357), 1242–1244.

[2] Proedrou, F. (2022). How energy security and geopolitics can upscale the Greek energy transition: A strategic framing approach. *The International Spectator*, 57(2), 122–137.

[3] Snaphaan, T., & Hardyns, W. (2021). Environmental criminology in the big data era. *European Journal of Criminology*, 18(5), 713–734.

[4] Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 20(5), 69.



果,其他學科最多 3 篇。在時間分布上,大多數文章發表於 2013 年以來,2010 年初期出版物數量明顯上升,當時圍繞生態滅絕理念的學術討論開始形成堅實基礎。

我們將論文分為兩類:A 類(35 篇)對該術語進行了概念化和操作化;B 類(40 篇)僅在正文中順帶提及生態滅絕,未進行操作化。

從範圍性文獻綜述中可以得出若干重要發現。首先,英語學術辯論之外存在相關興趣,尤其以西班牙語和德語的學術工作為代表,非英語成果占初始結果的近 20%。其次,法學、政治學和犯罪學合計占 60 篇,確實從側面印證了這些學科對該議題日益增長的興趣。法學的文章具有強烈的規範性基礎,明確支持生態滅絕;犯罪學則是結果數第二高的學科,考慮到研究的性質和對象,這並不令人意外。正如希金斯(Higgins)等人所寫:

政治	27
批判犯罪學	17
法學	16
生態學	4
商業管理	3
哲學	2
生態	1
技術學	1
傳播學	1
符號學	1
社會學	1
旅遊學	1

表 1 按學科分類探討氣候變化作為生態滅絕的文章數量

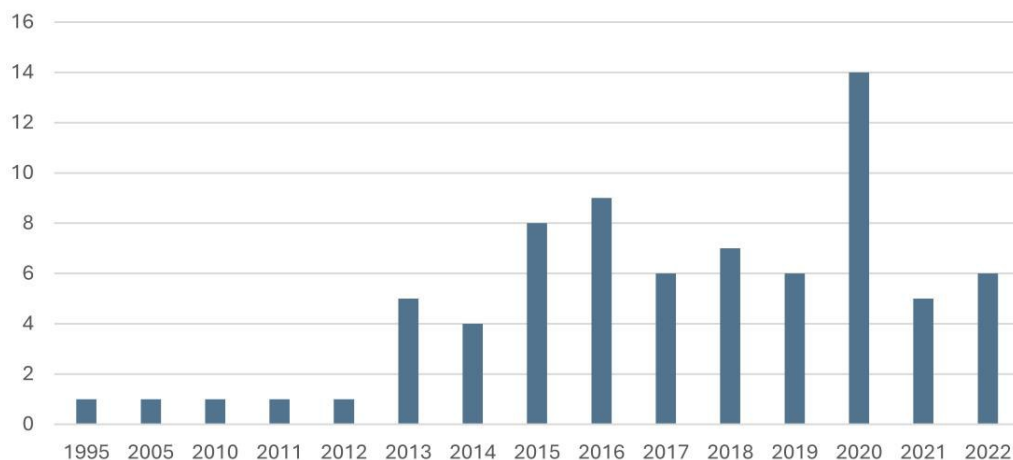


圖 1 每年發表的探討氣候變化作為生態滅絕的文章數量

犯罪學常常在確保法律適合其時代以及權利和正義的公平和全面享有方面發揮關鍵作用……質疑犯



罪、越軌和危害的定義和分類的『理所當然』性質,提供關於關注和監管應指向何處的替代提案。^[1]

一個令人意外的發現是能源政策論文的相對缺失。雖然一些文章探討了可再生能源專案及其影響,但它們是從其他學科的視角進行探討的,這意味著能源政策學者尚未將生態滅絕作為其能源轉型研究的出發點。

超越學科層面,就更廣泛的發現而言,我們識別了若干核心主題。貫穿氣候變化作為生態滅絕表征的主導主題是危害(harm)以及損失與損害(loss and damage)。將氣候變化闡釋為犯罪的學者界定了特定行為為可納入此類別的參數:難以逆轉並使生計維持日益困難的大規模損害可以被認定為生態滅絕^[2]。該提案針對源自人類活動的生態滅絕過程,尤其是系統中最重要的參與者所犯下的行為。犯罪學對生態滅絕的理解特別運用了『碳排放犯罪行為』概念,以區分大型國家-企業組織作為系統性地大量助長氣候變化的行為主體^[3]。根據生態滅絕法律支持者的觀點,這些主體應受到嚴格責任(strict liability)約束,以有效威懾進一步的犯罪行為。在此解讀中,施害者是否有意造成危害是無關緊要的^[4]。在國家和國家控股企業犯下此類罪行的案件中,國際生態滅絕罪被視為強化其環境注意義務的手段,從而建立和培育堅實的責任一問責鏈條。

這引出了結構與能動性(structure vs. agency)的辯論。由於氣候變化是系統性問題,但系統本身無法被起訴,而當前環境法中只有個人可以被起訴,國際生態滅絕罪運動以專業身份起訴個人,比如首席執行官、董事會董事和政府官員,以此針對和阻止政府與企業持續犯下生態滅絕行為的手段^[5]。

在生態滅絕的承受端,既有人類也有非人類物種和環境。文獻闡明了倫理在氣候變化作為生態滅絕辯論中的重要性:當前國際環境法本質上基於人類中心主義方法,而氣候變化需要一種生態中心主義(ecocentrism)視角,將人類視為世界生態系統的一部分。在人類世/資本世時代,生態完整性(ecological integrity)框架對於減緩人類福祉所依賴的生態服務之破壞至關重要^[6]。

關於生態滅絕的人類受害者,最脆弱的國家和人群受害最深。這使得平等與正義,包括代際正義(intergenerational justice)成為辯論的核心主題^[7]。重要的是,生態滅絕文獻的很大一部分聚焦於原住民的困境,他們往往同時遭受氣候變化的直接後果和導致氣候變化的行為以及涉及侵占和圈占其領土的能源轉型實踐的嚴重傷害,在許多情況下被趕出土地並缺乏必要的生存手段,對許多學者而言這等同於對原住民

[1] Higgins, P., Short, D., & South, N. (2012). Protecting the planet after Rio-The need for a crime of ecocide. *Criminal Justice Matters*, 90 (1), 4-5.

[2] 同本頁注[1]。

[3] White, R. (2017). Criminological perspectives on climate change, violence and ecocide. *Current Climate Change Reports*, 3(4), 243-251.

[4] Higgins, P., Short, D., & South, N. (2013). Protecting the planet: A proposal for a law of ecocide. *Crime, Law and Social Change*, 59 (3), 251-266; White, R. (2018b). *Climate change criminology*. Bristol, UK: Bristol University Press.

[5] Gray, M. (1995). The international crime of ecocide. *California Western International Law Journal*, 26(2), 215-271; Greene, A. (2018). The campaign to make ecocide an international crime: Quixotic quest or moral imperative. *Fordham Environmental Law Review*, 30(1), 1-48; White, R. (2018a). Ecocide and the carbon crimes of the powerful. *University of Tasmania Law Review*, 37(2), 95-115; Gunderson, R., & Fyock, C. (2022). Are fossil fuel CEOs responsible for climate change? Social structure and criminal law approaches to climate litigation. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 12(2), 378-385.

[6] Burke, A. (2016). Planet politics: A manifesto from the end of IR. *Millennium: Journal of International Studies*, 44(3), 499-523; Mwanza, R. (2018). Enhancing accountability for environmental damage under international law: Ecocide as a legal fulfilment of ecological integrity. *Melbourne Journal of International Law*, 19(2), 586-613; White, R. (2018a). Ecocide and the carbon crimes of the powerful. *University of Tasmania Law Review*, 37(2), 95-115.

[7] Crook, M., Short, D., & South, N. (2018). Ecocide, genocide, capitalism and colonialism: Consequences for indigenous peoples and global ecosystems environments. *Theoretical Criminology*, 22(3), 298-317; Gray, M. (1995). The international crime of ecocide. *California Western International Law Journal*, 26(2), 215-271; White, R. (2017). Criminological perspectives on climate change, violence and ecocide. *Current Climate Change Reports*, 3(4), 243-251.

的種族滅絕(genocide)^[1]。

批判性/綠色犯罪學(green criminology)學術特別將其對生態滅絕的研究建立在新自由主義全球資本主義體系之上,追溯其根源至中世紀帝國主義和殖民主義,直至現代性和工業革命^[2]。當前剝削性全球體系的另一支柱是民族國家體系,其核心主權原則和根深蒂固的國家安全與發展優先事項處於導致氣候變化的生態滅絕過程的驅動位置^[3]。在此背景下,一個重要主題是對增長的癡迷,這是所有民族國家的核心目標,本質上使世界各國致力於資源開采主義(extractivism)和超出生物物理能力的自然資源使用率^[4]。

辯論中提出的最後一個突出問題是:將助長氣候變化的行為納入起訴範圍的可行性、國際刑事法院(ICC)作為此制度空間的適當性,以及對替代方案的考察^[5]。許多學者指出奴隸制終結、種族隔離廢除和婦女解放作為激進變革不顧困難被載入法律的先例。對這些學者而言,將生態滅絕定為第五項國際犯罪的提案是可行的,國際刑事法院自然構成適當的論壇^[6]。然而,另一些學者認為樂觀的理由有限,因為國家—企業聯結的權力、國際刑事法院的超負荷及其性質(缺乏專門的環境法官)使接受這一犯罪成為遙遠的可能性^[7]。因此,羅賓孫(Robinson)和格林(Greene)思考替代策略是否可能更有效,同時保持同樣的宏大大象征意義。推進相關國內立法是一種選擇。格林(2018)提供了瓜地馬拉和吉爾吉斯斯坦這兩個制度化生態滅絕先驅的案例,但承認儘管生態滅絕在這些國家具有法律地位,提交法庭的案件因缺乏證據以及政治壓力和企業恐嚇策略而被擱置,認為國際生態滅絕法律本可以維持起訴勢頭。替代論壇(如單獨的環境刑事法院)和自下而上的方法也構成潛在替代方案。隨著比利時、智利和歐盟相關國內立法的生效,以及瑞典、巴西和西班牙等更多國家審議引入類似立法,情況尤其如此。

五、討論

將生態滅絕制度化為國際犯罪的動議,似乎是過去三十年氣候談判領域內鞏固確保有效氣候變化減緩原則和政策的政治努力的升級。全球氣候減緩努力一直圍繞共同但有區別的责任(common but

[1] Crook, M., Short, D., & South, N. (2018). Ecocide, genocide, capitalism and colonialism: Consequences for indigenous peoples and global ecosystems environments. *Theoretical Criminology*, 22(3), 298–317; Dunlap, A. (2018). The ‘solution’ is now the ‘problem’: Wind energy, colonisation and the ‘genocide-ecocide nexus’ in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca. *The International Journal of Human Rights*, 22(4), 550–573; Lynch, M. J., Stretesky, P. B., & Long, M. A. (2018). Green criminology and native peoples: The treadmill of production and the killing of indigenous environmental activists. *Theoretical Criminology*, 22(3), 318–341.

[2] Crook, M., Short, D., & South, N. (2018). Ecocide, genocide, capitalism and colonialism: Consequences for indigenous peoples and global ecosystems environments. *Theoretical Criminology*, 22(3), 298–317; Gray, M. (1995). The international crime of ecocide. *California Western International Law Journal*, 26(2), 215–271; White, R. (2017). Criminological perspectives on climate change, violence and ecocide. *Current Climate Change Reports*, 3(4), 243–251.

[3] Adelman, S. (2015). Tropical forests and climate change: A critique of green governmentality. *International Journal of Law in Context*, 11(2), 195–212; Walters, R. (2022). Ecocide, climate criminals and the politics of bushfires. *The British Journal of Criminology*, 63(2), 283–303.

[4] Adelman, S. (2015). Tropical forests and climate change: A critique of green governmentality. *International Journal of Law in Context*, 11(2), 195–212; Gray, M. (1995). The international crime of ecocide. *California Western International Law Journal*, 26(2), 215–271.

[5] Greene, A. (2018). The campaign to make ecocide an international crime: Quixotic quest or moral imperative. *Fordham Environmental Law Review*, 30(1), 1–48; Robinson, D. (2022). Ecocide-puzzles and possibilities. *Journal of International Criminal Justice*, 20(2), 313–347; Tavoia, C. (2021). Critical evaluation on ecocide as to whether or not it should be a serious crime under the Rome statute of the International Criminal Court. *Journal of South Pacific Law*, 22, 164–180.

[6] Higgins, P., Short, D., & South, N. (2012). Protecting the planet after Rio-The need for a crime of ecocide. *Criminal Justice Matters*, 90(1), 4–5; Mehta, S., & Merz, P. (2015). Ecocide-A new crime against peace? *Environmental Law Review*, 17(1), 3–7.

[7] Greene, A. (2018). The campaign to make ecocide an international crime: Quixotic quest or moral imperative. *Fordham Environmental Law Review*, 30(1), 1–48; Robinson, D. (2022). Ecocide-puzzles and possibilities. *Journal of International Criminal Justice*, 20(2), 313–347; Tavoia, C. (2021). Critical evaluation on ecocide as to whether or not it should be a serious crime under the Rome statute of the International Criminal Court. *Journal of South Pacific Law*, 22, 164–180.



differentiated responsibilities) 和財政能力, 以及對確保全球氣候協議和能源轉型中平等與正義的持續關注^[1]。過度危害, 即生態滅絕定義中的核心概念, 已圍繞損失與損害概念結晶化, 被理解為無法恢復的過度危害。

危害學 (zemiology) 這一犯罪學分支如其名稱所示將危害置於中心位置 (zemiology 源自希臘語『zemia』, 意為損害)。與綠色犯罪學一起, 它將犯罪不是視為違法行為, 而是視為造成重大危害的一系列行為。這種方法被應用於國家和企業犯罪, 環境犯罪恰好落入此類, 因為在許多情況下此類行為在缺乏相關法規的情況下仍然合法。根據歷史唯物主義和綠色犯罪學的假設, 這些立法空白源於國家-企業聯合體以及國家維護經濟體系運行的職能。危害學使用人權侵犯的程度作為衡量危害程度的尺規, 並據此更新和完善此類行為的犯罪學地位^[2]。

對貝蒂尼 (Bettini) 等人而言,『損失與損害主要被設想為一個「國際氣候正義法庭」, 識別罪魁禍首、量化危害並補償受害者』^[3]。全球北方需要向較貧窮和更脆弱的國家支付賠償並建立氣候基金的理念, 在 COP27 最終就損失與損害基金達成協議時達到高潮^[4]。最近, 較貧窮國家債務需要被免除的理念也已得到發展, 本質上確保了從全球北方到全球南方的財政轉移^[5]。生態滅絕如何融入這一更廣泛的氣候政策圖景?

一方面, 生態滅絕與損失與損害及氣候債務提案共用相同的意識形態背景, 以平等和正義概念為前提。另一方面, 制度化生態滅絕構成升級, 因為刑法典占據了中心舞臺, 施害者可能面臨嚴重指控。同時, 重點不僅在於懲罰施害者, 更在於創造一個轉捩點, 使國家-企業聯合體繼續照常運營生態滅絕過程變得不理性。因此, 核心在於推動全球經濟邏輯向在人與自然、富人與窮人之間建立不同平衡的替代性政治經濟安排轉變, 而非僅僅是援助窮人和最脆弱者的改善性行動^[6]。

然而, 關於國際生態滅絕法律的健全性、適用性和有效性, 已有若干重要反對意見。首先, 在概念層面, 生態滅絕過程入罪化與全球社會產品, 如食物、住所和能源的供給之間存在重要權衡, 特別是在可持續發展和可持續發展目標 (SDGs) 的背景之下^[7]。對這些權衡的認知以及環境保護與人類需求滿足之間的平衡在獨立專家組的定義中是明確的。這一定義被提議作為國際生態滅絕罪的基礎, 因此回避了生態中心主義視角, 因為它要求進行成本—收益分析, 而該分析將成為所造成的環境損害是否可被正當化的最終仲裁者。這稀釋了國際生態滅絕罪的理由, 並為起訴設置了極高的門檻, 因為被告只需展示源出化石燃料使用的經濟和社會效益, 即可提供堅實的抗辯^[8]。

[1] Proedrou, F. (2018). *Energy policy and security under climate change*. London: Palgrave.

[2] Canning, V., & Tombs, S. (2021). *From social harm to zemiology: A critical introduction*. London: Routledge.

[3] Bettini, G., Gioli, G., & Felli, R. (2020). Clouded skies: How digital technologies could reshape “Loss and Damage” from climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(4), 1–22.

[4] Åberg, A. (2023). *What enabled the agreement of a fund for loss and damage at COP27? The historic loss and damage fund*. London: Chatham House.

[5] Boyd, E., Chaffin, B., Dorkenoo, K., Jackson, G., Harrington, L., N’Guetta, A., Johansson, E., Nordlander, L., Paolo De Rosa, S., Raju, E., Scown, M., Soo, J., & Stuart-Smith, R. (2021). Loss and damage from climate change: A new climate justice agenda. *One Earth*, 4(10), 1365–1370.

[6] White, R. (2018b). *Climate change criminology*. Bristol, UK: Bristol University Press.

[7] Greene, A. (2018). The campaign to make ecocide an international crime: Quixotic quest or moral imperative. *Fordham Environmental Law Review*, 30(1), 1–48; Robinson, D. (2022). Ecocide-puzzles and possibilities. *Journal of International Criminal Justice*, 20(2), 313–347.

[8] Ambos, K. (2021, June 29). Protecting the environment through international criminal law? *EJIL: Talk! Blog of the European Journal of International Law*; Killeen, R., & Short, D. (2023, October 18). *A critical review of the law of ecocide*. SSRN; Lindgren, T. (2023). *Grounding ecocide, humanity, and international law*. In V. Chapaux, F. Mégret, & U. Natarajan (Eds.), *The Routledge handbook of international law and anthropocentrism* (pp. 307–322). London: Routledge; Minkova, L. (2023). The fifth international crime: Reflections on the definition of “Ecocide”. *Journal of Genocide Research*, 25(1), 62–83.



其次,與上述論點相關,在這一定義中,『明知』(knowledge)接近於魯莽^[1]。這將使提交法庭的案件難以獲得支持,因為需要證明被指控的施害者『意識到預期的環境損害相對於預期的社會經濟效益明顯過度』^[2]。與其他犯罪,尤其是種族滅絕不同,意圖(intent)概念在此是無關緊要的,因為施害者無意造成環境危害,他們只是要獲取此類活動產生的效益,環境危害只是副產品。因此,意圖更多地表現為被忽視的風險,這使『明知』設定的門檻水準變得至關重要。基於這些理由,當前生態滅絕罪的定義將嚴格責任的門檻設定得很高^[3]。這與參與生態滅絕活動的政府和企業的利益相契合,而非為檢察官提供銳利的工具,因而對未來生態滅絕法律的有效性提出質疑^[4]。第三,該法律僅對已簽署《國際刑事法院羅馬規約》的國家及其企業具有約束力。即使生態滅絕罪被制度化,非締約國仍將免於起訴。這顯著限縮了國際生態滅絕法律的適用範圍,因為美國、俄羅斯、印度和中國等國及其企業雖然顯然是國際生態滅絕法律的目標對象,卻不受起訴約束^[5]。文獻通過國家——企業犯罪(state-corporate crimes)視角審視生態滅絕的結構性原因^[6]。具體而言,批判性/綠色犯罪學運用歷史唯物主義視角,聚焦於新自由主義全球政治經濟結構,正是這些結構使最強大的國家和企業行動者得以鞏固助長生態滅絕的實踐。雖然大多數批判性/綠色犯罪學者聚焦於國家與企業世界之間的協同和吸納,以及企業—國家犯罪如何是生態滅絕性氣候變化的罪魁禍首^[7],但從更廣泛的政治學、地緣政治學和民族主義研究出發的學者則更廣泛地探討國家行為。^[8] 譴責大國的地緣政治犯罪及其為自身利益而濫用權力、以世界主義價值觀和較弱國家為代價的行為,而^[9]則提出『生存世界主義』概念,作為民族主義保留民族國家作為世界組織原則和特定民族國家實體的出路。這一辯論建立在生態公民身份(ecological citizenship)和地球守護(Earth stewardship)概念之上^[10],並與批判性地緣政治學者所推進的人類世地緣政治^[11]、霍馬·狄克生(Homer-Dixon)(2010)和勒比永(Le Billon)(2004)^[12]等人所推進的安全發展衝突關聯學術辯論、生態經濟學流派^[13]以及世界主義民主(cosmopolitan democracy)命題^[14]相聯系。

嵌入在產品供給中的危害的法律討論導向政治結論:如果危害在由食物、住所和能源的基本供給所平衡時可以被容忍,但不能由富裕地區的過度消費和上層階級的消費所平衡,那么正是這種冗餘/奢侈和多餘

[1] Killean, R., & Short, D. (2023, October 18). *A critical review of the law of ecocide*. SSRN.

[2] Heller, K. (2021, June 23). Skeptical thoughts on the proposed crime of 'ecocide' (that isn't). *OpinioJuris*.

[3] Minkova, L. (2023). The fifth international crime: Reflections on the definition of "Ecocide". *Journal of Genocide Research*, 25(1), 62–83.

[4] 同本頁注[4];同本頁注[3];同本頁注[5]。

[5] Ambos, K. (2021, June 29). Protecting the environment through international criminal law? *EJIL: Talk! Blog of the European Journal of International Law*; Heller, K. (2021, June 23). Skeptical thoughts on the proposed crime of 'ecocide' (that isn't). *OpinioJuris*; Lindgren, T. (2018). Ecocide, genocide and the disregard of alternative life-systems. *The International Journal of Human Rights*, 22(4), 525–549; Robinson, D. (2022). Ecocide-puzzles and possibilities. *Journal of International Criminal Justice*, 20(2), 313–347.

[6] White, R. (2017). Criminological perspectives on climate change, violence and ecocide. *Current Climate Change Reports*, 3(4), 243–251; White, R. (2018a). Ecocide and the carbon crimes of the powerful. *University of Tasmania Law Review*, 37(2), 95–115.

[7] White, R. (2015). *Climate change, ecocide and the crimes of the powerful*. In G. Barak (Ed.), *The Routledge international handbook of the crimes of the powerful* (pp. 231–242). London: Routledge.

[8] Falk, R. (2019). Geopolitical crimes: A preliminary jurisprudential proposal. *State Crime Journal*, 8(1), 5.

[9] Conversi, D. (2020). The ultimate challenge: Nationalism and climate change. *Nationalities Papers*, 48(4), 625–636.

[10] 同本頁注[3]。

[11] Dalby, S. (2015). Climate geopolitics: Securing the global economy. *International Politics*, 52(4), 426–444; Latour, B. (1999). *Politics of nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

[12] Homer-Dixon, T. (2010). *The upside of down: The end of the world as we know it, and why that may not be such a bad thing*. Washington, DC: Island Press; Le Billon, P. (2004). The geopolitical economy of 'resource wars'. *Geopolitics*, 9(1), 1–28.

[13] Daly, H. (1996). *Beyond growth: The economics of sustainable development*. Boston: Beacon Press.

[14] Held, D. (2009). Restructuring global governance: Cosmopolitanism, democracy and the global order. *Millennium: Journal of International Studies*, 37(3), 535–547.



的產出/消費空間將構成生態滅絕過程。這些指向再次指向綠色犯罪學者、生態經濟學家和穩態經濟學家的新馬克思主義路徑，關於限制和調節增長與再分配的結論，以及遠離新自由主義邏輯、轉向優先考慮生態系統和服務以及氣候和社會正義的替代性概念化。

這一路徑與能源轉型和公正轉型(just transition)辯論相銜接，可持續的全球能源轉型旨在防止失控氣候變化的最嚴重危害，同時為世界上所有國家和公民提供環境安全和保障作為不可或缺的基礎，優先考慮受氣候危機影響最大、對其貢獻最小且應對和調整能力最弱的群體^[1]。然而，這同樣存在自身的問題。正如鄧拉普(Dunlap)(2018)^[2]所示，在根深蒂固的新自由主義全球政治經濟輪廓內為全球能源需求生產可再生能源，在許多情況下也產生了嚴重的生態危害，涉及土地掠奪(land grabbing)、廣泛的商品化、關鍵領土和生態資本的喪失，以及原住民和最脆弱群體生活條件的惡化。這既違背了更廣泛的生態和可持續性視角，也違背了社會正義議程，並指向了當前所感知和設想的全球能源轉型的固有局限性。與此相關，全球能源轉型也引發了與化石燃料經濟類似的問題，因為它依賴於(又一套)自然資源，這些資源要求全面的開採主義，為地緣政治博弈提供土壤，對環境構成威脅，並可能再次以廣泛的勞動剝削為前提^[3]。這反過來引出了一個問題：如果全球能源轉型也涉及開採、鞏固了種族滅絕——生態滅絕關聯(genocide-ecocide nexus)以及針對最受影響和最脆弱人口(包括原住民)的結構性暴力/匱乏，那麼什麼樣的氣候政策才能以社會正義的方式在全球、區域、國家和地方層面應對氣候變化^[4]？

這一點至關重要，因為它為生態滅絕法律的支持者提供了進一步的論據，並強化了生態滅絕的理由。以整體性方式理解種族滅絕，涵蓋物理層面(『大規模物理殺戮行為』)和文化層面(通過破壞環境而損害特定群體的生存能力)在生態滅絕——種族滅絕關聯中創建了關鍵聯系^[5]。因此，損害群體生計的證據可以用來支持針對生態滅絕的案件。加拿大阿爾伯塔省北部第一民族因焦油砂(tar sands)開採所受的損害，以及澳大利亞原住民因持續的土地剝奪所受的損害，就是典型案例^[6]，並與國際刑事法院檢察官辦公室2016年決定將環境犯罪與其他國際犯罪並列審查的決定相呼應^[7]。這就引向了倫理辯論。雖然受生態中心主義啟發，當前國際生態滅絕罪的定義和表述卻反映了強烈的人類中心主義和物種主義因素。成本—收益分析不僅將人類需求和利益納入環境保護計算，而且使人和以人類為中心的心態成為什麼構成生態滅絕的仲裁者。這種理解反映了根深蒂固的人類優越性信念，允許人類物種支配生態系統和其他物種。然而，國際生態滅絕法律只有建立在生態中心主義的行星倫理(planetary ethics)之上才有意義，這種倫理將享有清潔環

[1] Kuzemko, C., Blondeel, M., Dupont, C., & Brisbois, M. C. (2022). *Russia's war on Ukraine, European energy policy responses & implications for sustainable transformations*. *Energy Research & Social Science*, 93, 102842; Pogge, T. (2008). *Aligned: Global justice and ecology*. In L. Westra, K. Bosselmann, & R. Westra (Eds.), *Reconciling human existence with ecological integrity: Science, ethics, economics and law* (pp. 147–158). London: Earthscan.

[2] Dunlap, A. (2018). The 'solution' is now the 'problem': Wind energy, colonisation and the 'genocide-ecocide nexus' in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca. *The International Journal of Human Rights*, 22(4), 550–573.

[3] Laird, F. (2013). Against transitions? Uncovering conflicts in changing energy systems. *Science as Culture*, 22(2), 149–156.

[4] Lazard, O. (2021). The need for an EU ecological diplomacy. In O. Lazard & R. Youngs (Eds.), *The EU and climate security: Toward ecological diplomacy* (pp. 13–24). Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

[5] Lindgren, T. (2018). Ecocide, genocide and the disregard of alternative life-systems. *The International Journal of Human Rights*, 22(4), 525–549; Crook, M., & Short, D. (2014). Marx, Lemkin and the genocide-ecocide nexus. *The International Journal of Human Rights*, 18(3), 298–319.

[6] Lindgren, T. (2018). Ecocide, genocide and the disregard of alternative life-systems. *The International Journal of Human Rights*, 22(4), 525–549.

[7] Minkova, L. (2023). The fifth international crime: Reflections on the definition of "Ecocide". *Journal of Genocide Research*, 25(1), 62–83.

境的權利確認為首要目標,將其延伸至氣候難民、所有物種和作為整體的自然^[1],並尊重群體權利和原住民權利及其與自然共存的既有方式^[2]。這一理據也應指導國際和跨社會關係,因為對自然的處理與對他人的處理密切關聯。具體而言,人類支配地球,最強大者支配最弱小者,造成了經濟上、政治上和環境上充滿不公正的世界^[3]。享有清潔環境的權利、更深層的共情,以及通過全球民主機制實現的區域和全球一體化,以維護自然健康並保護最脆弱群體,對於減少環境危害和避免失控氣候變化都是不可或缺的^[4]。

在氣候政策層面,生態滅絕入罪化可以通過為起訴犯下助長氣候變化的生態滅絕行為的行動者提供法律依據,來增強應對氣候變化的工具箱。然而,鑒於當前生態滅絕定義的局限性,很難預期生態滅絕制度化會成為全球能源轉型的轉捩點並觸發快速的化石燃料淘汰。盡管如此,它可能以若干方式間接有助於氣候政策。

第1,它更新了已引入相關立法的國家的國內刑法典,從而可能威懾碳犯罪者、減少造成的環境損害並實現對碳犯罪者的起訴。第二,僅憑案件可被提交至國際刑事法院的可能性即可起到威懾作用。盡管起訴門檻很高,一項確立的生態滅絕罪可能推動施害者減少所造成危害的程度,以避免起訴和判決。第三,歐盟對生態滅絕法律的認可及其納入《環境指令》是一項值得關注的進展,因為它允許起訴對『相當於生態滅絕』的環境損害負有責任者^[5]。此外,歐盟規則向其領土之外的域外適用(externalization)是歐盟對外行動的既有工具,如在將歐盟能源法律體系(energy acquis)域外化和將碳邊境調整機制(Carbon Border Adjustment Mechanism)制度化作為歐盟排放交易體系延伸方面的努力所示^[6]。因此可以預期,歐盟可能嘗試將此類犯罪學理解和法規域外化。這可以通過外交途徑,聯絡夥伴國以相應更新其刑法典或采取更強硬的方式,將案件提交國際刑事法院。在兩種情況下,進入利潤豐厚的歐盟市場的後果都可能作為關鍵的議價籌碼。第四,雖然國際生態滅絕罪可能不適用於所有國家(及其企業),但一旦簽發逮捕令,犯下生態滅絕行為的國家和企業代表在前往《羅馬規約》123個締約國中的任何一個時都可能面臨起訴。此類風險和複雜性可能至少起到促使減輕環境損害的刺激作用。

六、結論

本文探究了在學術文獻中,氣候變化是否以及在何種程度上、以何種方式被作為生態滅絕加以探討。通過範圍性文獻綜述,以及運用以資本世概念和世界體系理論為具體依托的歷史唯物主義框架,我們發現

[1] Benhabib, S. (2013). *Dignity in adversity: Human rights in troubled times*. Cambridge, UK: John Wiley & Sons; Benhabib, S. (2020). *The end of the 1951 refugee convention? Dilemmas of sovereignty, territoriality, and human rights*. *Jus Cogens: A Critical Journal of Philosophy of Law and Politics*, 2, 75–100; Donaldson, S., & Kymlicka, W. (2011). *Zoopolis: A political theory of animal rights*. Oxford: Oxford University Press; Nussbaum, M. C. (2023). *Justice for animals: Our collective responsibility*. New York: Simon and Schuster.

[2] Kymlicka, W. (1996). *Multicultural citizenship: A liberal theory of minority rights*. Oxford: Oxford University Press; Lindgren, T. (2023). Grounding ecocide, humanity, and international law. In V. Chapaux, F. Mégret, & U. Natarajan (Eds.), *The Routledge handbook of international law and anthropocentrism* (pp. 307–322). London: Routledge.

[3] Pogge, T. (2008). *Aligned: Global justice and ecology*. In L. Westra, K. Bosselmann, & R. Westra (Eds.), *Reconciling human existence with ecological integrity: Science, ethics, economics and law* (pp. 147–158). London: Earthscan.

[4] Appiah, K. (2010, September 26). What will future generations condemn us for? *Washington Post*; Cabrera, L. (2017). *Global government revisited: From utopian dream to political imperative*. Washington, DC: Great Transition Initiative; Nussbaum, M. (2020). The capabilities approach and the history of philosophy. In I. E. Chiappero-Martinetti, S. Osmani, & M. Qizilbash (Eds.), *The Cambridge handbook of the capability approach* (pp. 13–39). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

[5] Stop Ecocide International. (2022, November 17). *Agreement reached! EU to criminalise severe environmental harms “comparable to ecocide”*.

[6] Lavenex, S. (2004). EU external governance in ‘wider Europe’. *Journal of European Public Policy*, 11(4), 680–700; Szulecki, K., Overland, I., & Smith, I. D. (2022). The European Union’s CBAM as a de facto Climate Club: The governance challenges. *Frontiers in Climate*, 4, 942583.



這種犯罪學表征過去十年獲得了更廣泛的傳播。文獻主要來自犯罪學、法學和政治學學科,並通過全球經濟與民族國家體系對碳排放犯罪行為的持續影響、人類中心主義倫理、增長命令(growth imperative)以及環境和社會危害(尤其是以最脆弱人口和國家為代價)的視角審視氣候變化作為生態滅絕。此外,部分文獻致力於探討生態滅絕在國際法中制度化所涉及的倫理、程式和實質困難。在學科層面,本文獻與社會科學中的若干路徑交叉,如人類世地緣政治、生態經濟學、世界主義民主和綠色民族主義(green nationalism)。

將助長氣候變化的實踐犯罪化正日益被視為扭轉氣候變化戰局的最後手段。然而,我們的分析表明,相關國內立法的推進和國際生態滅絕罪不應被視為萬能之策,因為可以預見到適用性和有效性方面的障礙。盡管如此,生態滅絕犯罪化將通過以下方式為氣候政策做出貢獻:推動更多國家在國內制度化生態滅絕罪的勢頭、向國際刑事法院提交案件的可能性及可能簽發的逮捕令(從而限制施害者的行動自由),以及歐盟將『相當於生態滅絕』的環境損害入罪化及其刑法典在貿易力量配合下的潛在域外適用。更廣泛而言,在生態要求與全球社會問題之間增進協同存在重要潛力。托馬斯·博格^[1]提出的全球資源紅利(Global Resources Dividend)提案,實質上是對資源消費徵稅以同時應對環境退化和貧困以及生態影響基金(Ecological Impact Fund)提案,使全球南方的『綠色創新者』(greenovators)能通過其創新的廣泛擴散獲利,從而同時加速能源轉型並促進低收入國家發展就是重要例證。

本研究的意義在於,據我們所知,它是首項通過犯罪學視角就生態滅絕表征生成有力經驗證據的研究,因此為進一步研究提供了起點。一個可能的方向是繪制社交媒體和行動者團體中氣候變化作為生態滅絕的表征,以提供關於生態滅絕罪草根支持動態的豐富證據基礎。另一個方向是研究各國家是否以及如何在氣候外交中運用犯罪學的生態滅絕路徑,或調整其外交以抵禦此類壓力。

(Editors: ZOU Ling & JIANG Qing)

[1] Pogge, T. (2023). An ecological impact fund. *Green and Low-Carbon Economy*, 1(1), 15–21.