



A Critique of the “Socio-Ecological Fix” and Towards Revolutionary Rupture

Collin L. Chambers

Syracuse University, USA

Translated by FENG Xiao YAN Zhehao

Sichuan International Studies University, China

Received: June 10, 2026

Accepted: July 14, 2026

Published: September 30, 2026

To cite this article: Collin L. Chambers. (2026). A Critique of the “Socio-Ecological Fix” and Towards Revolutionary Rupture. FENG Xiao & YAN Zhehao (trans.). *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(3), 094–102, DOI: 10.53789/j.1653–0465.2026.0603.010

To link to this article: <https://doi.org/10.53789/j.1653–0465.2026.0603.010>

This article is a phased achievement of Scientific & Technological Innovation Project of Sichuan International Studies University Innovation Project titled “A Comparative Study of Translation Strategies in Chongqing’s International Communication Texts from the Perspective of Embodied-Cognitive Translatology: The Cases of General Introduction to Natural and Cultural Geography of Chongqing and Hi, I’m Chongqing ” (SISU2026YZ042).

Abstract: The “socio-ecological fix” has become increasingly popular to understand a possible and future energy transition off fossil fuels within the confines of capitalist social relations of production. The concept emerges and builds off David Harvey’s famous “spatial fix” concept to understand how capitalism can temporarily transcend the current climate crisis. The “socio-ecological fix” helps see how capitalist crises and fixes are economic and environmental at the same time, inter twined together. Through a review of the literature that develops the “socio- ecological fix” concept, I make two clear arguments. First, I argue that the concept is trapped in a specific historical understanding of 20th - century capitalism that goes through crisis and fixes. According to this framework, from which the “socio-ecological fix” functions within, the capitalist mode of production is here to stay indefinitely and can only be reformed through series of fixes. This understanding of capitalism not only downplays class struggle but also has too much of a narrow sense of politics in the context of the ongoing climate crisis. Second, I argue that this understanding of history largely ignores the potential for revolutionary ruptures that create social systems entirely at odds with capital. The severity of the climate crisis suggests that moving further into the 21st century will not allow such clean fixes. The climate crisis will make revolutionary ruptures not only possible, but inevitable.

Keywords: Climate Change; Energy Transitions; Marxism; Revolution; socio-ecological Fix; Spatial Fix

Source: Chambers CL. A critique of the “socio-ecological fix” and towards revolutionary rupture. *Area*, 2021, 53, 114–121.

Notes on the translators: Feng Xiao is a Master of Translation and Interpreting (MTI) candidate at the College of Translation and Interpreting, Sichuan International Studies University, focusing on contemporary translation theories. Email: JohnLoneYYDS @ outlook. com. YAN Zhehao is a PhD candidate at the College of Translation and Interpreting, Sichuan International Studies University, primarily focusing on Legal and diplomatic translation. Email: yanzhehao2021@ 163. com.

《社會生態補丁》批判與邁向革命性斷裂

科林·L·錢伯斯/文

雪城大學, 美國

馮驍 閔哲浩/譯

四川外國語大學

摘要:『社會生態補丁』作為一種闡釋路徑日益盛行,旨在探討資本主義生產關係框架內擺脫化石燃料的可能與未來能源轉型。該概念脫胎於大衛·哈威(David Harvey)著名的『空間修復』(spatial fix)理論,旨在解釋資本主義是如何暫時渡過當前的氣候危機。『社會生態補丁』揭示了資本主義的危機與對策何以同時兼具經濟與環境相互交織的雙重屬性。通過對『社會生態補丁』相關文獻的梳理,本文提出兩個核心論點。首先,筆者認為該概念囿於20世紀一種特定的資本主義歷史觀,即視資本主義為周而復始的『危機—修復』回圈。在這一框架內,『社會生態補丁』預設了資本主義生產方式將永續長存,且只能通過一系列修補措施實現改良。這種對資本主義的理解不僅淡化了階級鬥爭的作用,更在持續的氣候危機背景下表現出過於狹隘的政治視野。其次,筆者認為這種歷史觀在很大程度上忽視了革命性斷裂(revolutionary ruptures)的潛力,而這種斷裂能夠創造出與資本邏輯徹底決裂的全新社會制度。氣候危機的嚴峻性表明,步入21世紀後,資本主義已無法再通過此『類體面的修補』來維系其存續。未來氣候危機將使革命性斷裂不僅成為可能,而且成為必然。

關鍵詞: 氣候變化; 能源轉型; 馬克思主義; 革命; 『社會生態補丁』^[1]; 『空間修復』

基金項目: 本文系2026年四川外國語大學博士研究生科研創新項目《体认翻译学视域下重庆外宣文本的翻译策略对比研究——以〈重庆地情概览〉与〈什么是重庆〉为例》(SISU2026YZ042)的階段成果。

一、引言

目前,氣候變化以及向非化石燃料的宏觀能源轉型需求在學術界和公眾領域均受到廣泛關注。氣候變

[1] 譯者注:本文核心概念『Socio-ecological fix』借用了大衛·哈威(David Harvey)『空間修復』(Spatial fix)的理論脈絡。此處『fix』並非指對生態的『修復』(restoration),而是指資本主義為延緩危機而採取的臨時性『補救』『權宜之計』或『打補丁』的行為。為保留其批判意涵,本文統一譯為『補丁』。本文核心概念『Revolutionary Rupture』意指一種根本性的制度變革,強調其與資本主義生產方式的徹底切割,而非漸進式的改良。在此語境下,『斷裂』並非貶義,而是指向一種全新的、異質於資本邏輯的社會形態的誕生。



化與化石燃料驅動型經濟所排放的二氧化碳直接相關。因此,當下以化石燃料為基礎的能源體系,必須徹底轉向零碳能源體系。這種氣候緊迫性也推動了地理學領域對如何化解並解決氣候危機的探索。近年來,卡斯蒂(Castree)與克裏斯托弗斯(Christophers)^[1]、埃克斯(Ekers)與普拉德姆(Prudham)^[2]、麥卡錫(McCarthy)^[3]等地理學家開始借用大衛·哈維(David Harvey)著名的地理學概念『空間補丁』,以期闡明當前的氣候危機如何能夠藉助以下方式得以超越,即『朝向真正可再生能源的大規模轉型……進而使得資本主義社會生產關係在一種截然不同的能源組合所驅動下得以長久維系』^[4]。當前的氣候危機是資本積累(包括經濟與環境兩方面)內在矛盾的結果。未來旨在紓解氣候危機的大規模能源轉型,構成了資本主義的一種『社會-生態補丁』。

通過梳理概念層面『社會-生態補丁』相關的新興文獻,本文提出兩點論證。首先,筆者認為該概念囿於對20世紀資本主義的特定歷史理解之中,即資本主義總是在『危機』與『補丁』之間循環。受『調節學派』啟發的觀點認為:20世紀30年代的危機催生了凱恩斯主義的資本『補丁』,70年代的危機則催生了新自由主義『補丁』,以此類推。在『社會-生態補丁』概念賴以運作的框架內,資本主義生產方式將無限期存續,且只能通過一系列由資本主義國家主導並調節的『補丁』措施加以改良。這種對資本主義的理解不僅淡化了階級鬥爭,且在持續加劇的氣候危機面前呈現出過於狹隘的政治視野。這種狹隘性不容忽視,因為它抽離了能源轉型發生所必需的政治,也就是革命性的工人階級政治。

其次,筆者認為這種歷史理解在很大程度上忽視了革命性斷裂的潛力,而這種斷裂能締造出與資本主義截然相悖的社會主義制度,例如布爾什維克革命、中國革命、古巴革命、越南革命及革命後的後殖民國家。氣候危機的嚴峻性,加之科學界對能源體系『革命性』變革的呼籲,表明步入21世紀後,諸如資本向『綠色積累』切換乃至『綠色新政』等『幹淨』的補丁式方案,將愈發難以為繼。氣候危機不僅將使革命性斷裂成為可能,更將成為必然。關鍵問題在於,這究竟會是一場怎樣的革命。正如馬爾姆(Malm)^[5]所指出的,氣候危機為反對資本主義持續再生產的革命創造了條件。但關鍵在於哪種社會力量能夠最有效地利用這場危機。是否可能出現生態法西斯主義的『革命』?誠然有這種可能,但還存在許多其他可能性^[6]。鑒於社會主義在大眾層面再度回歸為公共議程,本文嘗試探討工人階級領導革命運動走向社會主義的可能性。因存在著與生產資料之間的客觀聯系,工人階級享有利用氣候危機並成為革命主體的獨特地位。如下文將進一步說明的那樣,工人有能力成為『戰略性氣候行動者』,他們能夠組織起來,與氣候變化及資本主義作鬥爭^[7]。

二、空間補丁/社會-生態補丁

學界在馬克思主義關於自然與社會關係的理論框架中討論可能的能源轉型及相關倡議時,主要依托

[1] Castree, N., & Christophers, B. (2015). Banking spatially on the future: Capital switching, infrastructure, and the ecological fix. *Annals of the Association of American Geographers*, 105, 378–386.

[2] Ekers, M., & Prudham, S. (2015). Towards the socio-ecological fix. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2438–2445; Ekers, M., & Prudham, S. (2017). The metabolism of sociological fixes: Capital switching, spatial fixes, and the production of nature. *Annals of the American Association of Geographers*, 107, 1370–1388.

[3] McCarthy, J. (2015). A socioecological fix to capitalist crisis and climate change? The possibilities and limits of renewable energy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2485–2502.

[4] Ibid., p. 48.

[5] Malm, A. (2018). Revolution in a waming world. *Climate & Capitalism*. Retrieved from <https://climateandcapitalism.com/2018/03/17/malmlutionary-synergy/>.

[6] Bridge, G., Bouzarovski, S., Bradshaw, M., & Eyre, N. (2013). Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. *Energy Policy*, 53, 331–340.

[7] Hampton, P. (2015). *Workers and trade unions for climate solidarity*. Routledge.



『空間補丁』與『社會-生態補丁』兩大核心理論概念。從歷史進程來看,資本主義每逢危機總能反覆調整、重構其社會關係。戴維·哈維著名的『空間補丁』概念,正是馬克思主義和地理學對該機制的代表性解讀。哈維指出,資本能通過對建成環境開展投資,化解難以規避的資本過度積累危機。此處所謂『補丁』,不僅指向投入地表空間的固定資本,更代表資本藉助該手段暫時修復了由資本積累內在矛盾催生的危機。此外,哈維還提出,開辟新興市場、搜尋廉價生產要素(勞動力、原料、自然資源等),同樣是資本紓解過度積累危機的重要途徑。

不少投身政治經濟學與政治生態學交叉領域的學者借用空間補丁概念,闡釋資本如何突破阻礙資本持續積累的終極桎梏,即『災難性氣候變化』。學界在經典空間補丁理論基礎上拓展演化,形成了在馬克思主義自然與社會關係研究中廣為流傳的術語:社會-生態補丁^[1]。該概念的基本前提是:在維系資本積累邏輯與制度框架內,通過從化石能源體系向後碳能源體系轉型,就能化解氣候危機。學者創立『社會-生態補丁』概念,初衷是搭建一套系統化的『資本主義危機政治生態學』分析框架。

奧康納(O'Connor)^[2]曾作出經典論述:資本會不斷破壞自身實現持續積累所需的生態條件,由此催生不同於傳統經濟危機的危機。然而,圍繞『社會-生態補丁』的相關研究,則將危機視作經濟、生態雙重矛盾交織的統一體。正如麥卡錫所言,這裏所說的『補丁』,指『能夠直面、化解、緩和或是延後包括環境在內的各類阻礙資本永續積累的結構性約束』^[3]。此外,在資本主義生產關係框架下推進化石能源替代轉型,必然伴隨如下特征:用龐大的規模去侵占自然物質世界的全新資源並將其商品化。具體而言,轉型的核心就是把風能、波浪能、太陽能、地熱等原本無償、未被圈占的自然資源納入資本循環,將各類自然能源改造為用於資本增殖的商品。

『社會-生態補丁』理論聚焦這樣一類資本主義危機:資本依托具備社會-自然雙重屬性的生態過程與地域空間,實現危機的暫時性轉嫁。該理論還進一步強調:『固定資本形成進程中自然生產與空間生產的內在關聯』,以及二者在資本主義空間經濟整體重構裏的關係^[4]。

現有關文獻大多圍繞資本積累的內在邏輯與發展趨勢展開論述,普遍弱化了階級鬥爭在能源轉型中的作用。埃克斯與普拉德姆雖提出『社會自然政治』概念^[5],並借鑒奧康納的研究,探討環保運動等新社會運動如何能動塑造自然與建成環境的生產模式。但階級鬥爭的能動性總體上並未成為其研究核心。下文將會說明,相關文獻強調的是資本主義國家在引導和主導氣候危機補丁方案中所發揮的作用。其中,既缺少自下而上的社會運動剖析國家政策的驅動因素,更沒有探討底層工人運動如何從根本上超越資本主義本身。所有能動性幾乎都被賦予資本和資本主義國家,而工人階級的能動性則遠遠沒有得到充分重視。從分析角度而言,我們需要開始思考並理論化潛在的革命性斷裂,因為這種斷裂能夠引領一種同時擺脫化石燃料和資本主義的能源轉型。

[1] Castree, N., & Christophers, B. (2015). Banking spatially on the future: Capital switching, infrastructure, and the ecological fix. *Annals of the Association of American Geographers*, 105, 378–386.

[2] O'Connor, J. (1991). On the two contradictions of capitalism. *Capitalism Nature Socialism*, 2, 107–109.

[3] McCarthy, J. (2015). A socioecological fix to capitalist crisis and climate change? The possibilities and limits of renewable energy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2485–2502.

[4] Ekers, M., & Prudham, S. (2015). Towards the socio-ecological fix. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2438–2445.

[5] Ekers, M., & Prudham, S. (2017). The metabolism of sociological fixes: Capital switching, spatial fixes, and the production of nature. *Annals of the American Association of Geographers*, 107, 1370–1388.

三、革命性斷裂

近年來,埃克斯與普拉德姆^{[1][2]}引入葛蘭西(Gramscian)的霸權理論,進一步拓展了『社會-生態補丁』概念的政治屬性。二人聚焦於圍繞空間生產與自然生產展開的物質及意識形態鬥爭,這類鬥爭既出現在危機萌發階段,也存在於資本轉換、投入固定資本以打造空間補丁的過程之中。關注這類鬥爭至關重要,因為自然的生產自始至終都是政治性的。『社會-生態補丁』既是人與自然之間的物質代謝關係,也是一項霸權建構工程。正如埃克斯與普拉德姆所言:『為應對危機而形成的固定資本,實現了經濟與政治的融合統一』。^[3] 依托『社會-生態補丁』塑造而成的建成環境與空間格局,是各類政治鬥爭的物質集合體。這種以『社會-生態補丁』理解社會變遷的方式,與『調節理論』的分析路徑高度契合。盡管其間充斥著政治與意識形態層面的鬥爭,最終形成的空間格局卻構建起一種全新的霸權秩序,這種秩序既延續了資本主義生產關係,又使其得以再生產。因此,『社會-生態補丁』仍未脫離『調節理論』的框架,其對『政治』的理解過於狹隘,將政治的範疇侷限於通過社會民主主義或新自由主義方式為資本主義打補丁。

『調節理論』認為,資本主義會經歷不同的危機、補丁修復與積累體制。每一次危機都會重塑資本主義的特定形態,例如福特主義/凱恩斯主義與新自由主義,這些形態均是危機被暫時修復後的產物^[4]。在曆次危機與治理補丁的演進過程中,階級鬥爭從未停歇;但即便鬥爭態勢此消彼長,資本主義的整體架構依然穩固^[5]。正如『調節理論』的實踐者蒂克爾(Tickell)與佩克(Peck)所言:『儘管資本主義體系內矛盾重重、危機隱患根深蒂固,卻始終能夠進行自我再生產』。^[6] 調節框架在分析中預設:資本主義不可能被顛覆,面對危機也只能依靠調整積累體制、轉變自身形態,實現危機的暫時紓解^[7]。

資本持續積累存在諸多內在矛盾,哈維曾明確指出其中的 17 項。事實上,資本積累能夠持續至今,本身就是一項非凡的社會成就。那麼,化石資本與氣候變化之間的矛盾,能否依靠『社會-生態補丁』得到暫時修補?從現有文獻來看,這種設想具備一定可能性。然而,革命性斷裂在現實歷史中不斷上演,為何『調節學派』以及研究『社會-生態補丁』的學者,卻始終未將其納入核心分析範疇?歷史上不乏這樣的情形:危機與社會鬥爭相互交織,最終突破了資本主義制度架構,這在二十世紀尤為突出。

即便有著這樣的革命史,革命仍常被視作遙遠的烏托邦觀念。尼爾·史密斯(Neil Smith)認為,這或許正是新自由主義本身造成的後果:『新自由主義時代最大的暴力之一,就是政治想象力的封閉……革命的可能性普遍被混同於烏托邦主義,革命被醜化為註定失敗的鬧劇』。^[8]

如今,我們有必要在分析上重新置中革命的迫切要求。筆者認為,氣候危機的嚴峻程度要求我們將革命的現實性置於分析中心。能源體系亟需開展徹底的革命性變革,這就讓資本主義框架下的社會-生態補

[1] Ekers, M., & Prudham, S. (2017). The metabolism of sociological fixes: Capital switching, spatial fixes, and the production of nature. *Annals of the American Association of Geographers*, 107, 1370–1388.

[2] Ekers, M., & Prudham, S. (2018). The socioecological fix: Fixed capital, metabolism, hegemony. *Annals of the American Association of Geographers*, 108, 17–34.

[3] Ibid.

[4] McCarthy, J. (2015). A socioecological fix to capitalist crisis and climate change? The possibilities and limits of renewable energy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2485–2502.

[5] 同本頁注[1],頁 107。

[6] Tickell, A., & Peck, J. (1992). Accumulation, regulation and the geographies of Post-Fordism: Missing links in regulationist research. *Progress in Human Geography*, 16, 190–218.

[7] Jessop, B., & Sum, N.-L. (2006). *The regulation approach and beyond: Putting capitalist in their place*. Edward Elgar.

[8] Smith, N. (2010). The revolutionary imperative. *Antipode*, 41, 50–65.

丁幾乎失去可行性、淪為空想,甚至比革命本身更不現實。在資本主義框架內打造一個『幹淨的補丁』,正變得越來越遙不可及。革命的概念,理應被視為解決氣候危機的可行方案。在進一步闡明為何需從理論層面將革命作為破解氣候危機的出路之前,本文將分析氣候危機的各類補丁方案為何在資本主義制度下行不通。

麥卡錫^[1]的核心論點是:在資本主義生產關係的框架內,實現大規模化石燃料能源轉型,進而解決氣候危機,是有可能的。地理學家通過『資本轉換』這一概念來理解這一核心論點。在過度積累危機期間,資本可以將投入某一資本循環的資金轉向其他回路,例如投入建成環境以化解危機。基於哈維對資本轉換的概念化闡釋,卡斯特裏與克羅斯托弗斯解釋道,資本轉換『指大規模、在時間上高度集中的投資分流,這些分流旨在系統性地改變資本主義所呈現的、受歷史條件制約的特定形態。正是這類轉移,成為全球應對未來氣候變化努力的關鍵』^[2]。這種『生態轉換』將意味著保護現有的自然資本……大規模建設綠色基礎設施,並打造為應對海平面上升、氣溫升高等問題而設計的建成環境。此類資本轉換與『生態轉換』,也可能涉及對徹底擺脫化石燃料能源體系的重大金融投資。

然而,資本,尤其是金融資本,真的在轉向更『綠色』的積累形式嗎?在持續金融化的時代,金融資本確實擁有強大的力量來塑造和生產空間格局與建成環境。金融資本有能力、也有實力,在資本主義社會關係的框架內主導擺脫化石燃料的轉型。但是,正如馬爾姆所指出的,『資本並沒有挺身而出承擔這一重任』^[3]。儘管金融資本手握數百萬億美元資金,可以為轉型提供支持,但如果任由其自行運作,它永遠不會主動應對氣候危機,直到一切為時已晚。事實上,金融化的動態機制,已經讓私人投資者完全無力為這場轉型提供資金支持。對即時利潤的追逐,讓他們離建設超級電網或海上風電場這類長期項目越來越遠。當一支股票的平均持有時間僅為 22 秒時,他們為什麼要為一個收益微薄、回報周期漫長的能源開發項目提供擔保?

在私營化的新自由主義金融領域,資本只有在有利可圖時纔會轉向可再生能源;只要化石燃料市場依舊飽和,可再生能源就只會是一個存量已滿的小眾利基市場。舉例而言,盡管過去十年可再生能源規模大幅擴張,但在支撐世界運轉的當前能源結構中,可再生能源的占比仍然非常小。目前,美國淨發電量中僅有 17% 來自可再生能源,另有 20% 來自核能,剩餘 63% 來自天然氣、煤炭等化石燃料。最值得注意的是,在這 17% 的可再生能源中,僅有 1-2% 來自太陽能 and 風能,其餘均來自水電^[4]。生產資料的私有制控制與逐利的必然性,意味著眾多化石燃料利益集團會繼續維持現有能源體系。同樣值得一提的是,資本家已經找到了從氣候變化的影響中獲利的方法。

借用《共產黨宣言》的表述,我們顯然需要對化石資本採取『強制性干涉』。絕不能再允許化石資本繼續存在。但這能通過社會民主主義的方式實現嗎?即便有人執意要通過社會民主主義手段『馴服資本主義』,這類改革派政府所能做的,也會嚴重受限於資本主義生產關係。下文將對此展開詳細論述。

社會民主的實現,有賴於最貧困、最弱勢羣體對政治進程的廣泛參與。衆所周知,近半數美國人不會參加全國大選;在初選與中期選舉中,投票率更是低得驚人。遺憾的是,正如列寧所言:『在資本主義剝削的處境下,現代僱傭奴隸飽受物資匱乏與貧困的重壓,以至於『無暇顧及民主』、『無暇過問政治』;在通常的和平

[1] McCarthy, J. (2015). A socioecological fix to capitalist crisis and climate change? The possibilities and limits of renewable energy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 2485-2502.

[2] Castree, N., & Christophers, B. (2015). Banking spatially on the future: Capital switching, infrastructure, and the ecological fix. *Annals of the Association of American Geographers*, 105, 378-386.

[3] Malm, A. (2016). *Fossil capital*. London: Verso.

[4] Energy Information Administration (2020). Electricity explained: Electricity in the United States. Retrieved from <https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/electricity-in-the-us.php>.



時期,大多數民衆都被排除在社會政治生活之外。』^[1]順著這一思路,雅斯珀·貝爾內斯(Jasper Bernes)提出,當下倡導『社會民主』的構想,其可行性遠不及革命路線。『我們必須承認,想要避免當前生態危機帶來的嚴重影響,唯一的希望就是在當代重新燃起革命性的階級鬥爭』^[2]。要實現這一點,我們既要正視化石資本的力量,也要正視資產階級國家的權力。

『調節理論』的一個核心原則是,資產階級國家在引導資本的社會民主主義式危機補救方案中扮演著關鍵角色^[3]。該理論試圖將政治經濟學分析與市民社會和/或國家分析相結合,闡明它們如何相互作用,使資本關係常態化,並引導(管控)充滿衝突、危機頻發的資本積累進程。從結構層面而言,資產階級國家扮演著調節者的角色,持續充當資本積累內在矛盾的『修補者』。國家行為(如法律、政策、規章)保障著資本主義積累過程的完整性與一致性。在資本積累的內在矛盾周期性且不可避免地引發危機時,資產階級國家及其他『超國家』機構必須建立起積累與調節之間新的結構性耦合關係。需要在此明確指出:從事『調節方法』研究的學者,並非只將目光聚焦於國家。但即便如此,從整體上看,國家在塑造和維系資本主義體系的過程中,顯然發揮著根本性作用。

弗雷德·布洛克(Fred Block)^[4]認為,資本主義國家改革存在切實的結構性限制。當改良派社會民主主義政府上臺執政時,工商界信心會隨之下滑。作為集體投資者,資本家對國家政策擁有否決權,因為如果他們未能進行足夠規模的投資,就會引發重大政治問題。資本家可以通過拒絕投資的方式,抵制社會民主主義改革與監管措施。由於資本主義國家依靠稅收維持運轉,資產階級必須被安撫,才能保障經濟活動持續開展、穩固稅源。在氣候變化的背景下,除非對生產資料的私有制與控制權(即資本主義制度本身)采取『強制性干涉』,否則化石資本將有能力抵制擺脫化石燃料的改革。

因此本文認為,氣候危機與資本之間的矛盾,無法僅靠社會民主主義監管輕易得到調節與解決。顯然,價值數萬億美元的化石燃料儲量,必須被留在地下。除非在2030年前將碳排放削減45%,否則『災難性氣候變化』必然會發生^[5]。要實現這一減排目標,就必須以協同方式,對經濟各部門的能源投入進行快速、徹底的變革。在私有制主導、以盈利為目標的產業格局中,這種能源體系的革命性變革,使得生態改良式的『補救方案』越來越難以實現。

儘管資產階級目前在經濟與政治上對工人階級占據統治地位,但在美國這類發達資本主義國家,現有的物質條件使建立革命運動的難度低於人們通常設想。20世紀的社會主義革命,大多發生在資本主義體系尚未充分發展的國家。發達資本主義社會創造了這樣的『先決條件』:『在推翻資本家與官僚階層的統治後,能夠立刻、一夜之間就取代他們,掌控生產與分配環節』^[6]。工人階級對生產和分配的控制,是化解氣候危機、徹底變革能源體系的必要基礎。這一發展前景取決於工人階級能否成為徹底終結化石資本統治的革命主體。

四、工人階級作為革命主體

過去數十年間,諸多學者弱化乃至徹底摒棄了工人階級作為超越資本主義的革命主體的經典角色。結

[1] Lenin, V.I. (1966). The state and revolution. In H. M. Christman (Ed.), *Essential works of Lenin*, pp. 271–364. Bantam Books.

[2] Bernes, J. (2018). The belly of the revolution: Agriculture, energy, and the future of communism. In B. Bellamy, & J. Diamanti (Eds.), *Materialism and the critique of energy* (pp. 331–375). Chicago, IL: MCM Press.

[3] Aglietta, M. (2001). *A theory of capitalist regulation: The US experience*. London: Verso.

[4] Block, F. (1977). The ruling class does not rule: Notes on the Marxist theory of the state. *Socialist Revolution*, 33, 6–28.

[5] Intergovernmental Panel on Climate Change (2018). Global Warming of 1.5°C. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

[6] Lenin, V.I. (1966). The state and revolution. In H. M. Christman (Ed.), *Essential works of Lenin* (pp. 271–364). Bantam Books.

合這些著作的歷史背景來看,便能理解這些學者持該觀點的緣由。發達資本主義國家並未出現馬克思所預想的工人階級革命,而且當時全球各地的工人運動都遭遇了大規模挫敗。但如果我們真正重視『民主』,就應當看到,在資本主義社會形態中,絕大多數民衆實際上都屬於工人階級^[1]。例如,穆迪(Moody)^[2]的研究表明,美國63%的勞動力都屬於工人階級。氣候危機將為工人階級擴大政治鬥爭奠定基礎。倘若這63%的人羣中有足夠多的人能夠被動員、組織起來,對抗化石資本所需的羣衆力量便會形成。因此,本文主張回歸更為經典的馬克思主義革命主體理論。馬克思主義的核心觀點是,只有無產階級能夠締造社會主義^[3]。將這一核心觀點延伸至能源與社會的關係層面,唯有無產階級才能推動擺脫化石燃料與資本主義體系的能源轉型。

馬特·胡貝爾(Matt Huber)^[4]提出,唯一擁有充足制衡力量、能夠推動走非資本主義道路實現化石燃料轉型的主體是工人階級,圍繞工人的階級利益開展組織動員,人類纔有可能克服生態危機。工人與生產資料之間獨特的客觀階級處境,讓他們有能力發起抗爭、改變資本主義生產關係,並推動能源轉型落地^[5]。若要厘清工人何以能夠、又將如何以社會主義方式引領化石燃料轉型,我們可以從巴爾卡和萊奧納爾迪提出的『工人階級生態學』概念切入,該概念被定義為:

『工人羣體與其生活、勞動場所之間形成的系統性關聯網絡。產業工人身處社會新陳代謝的核心中介位置,同時也是自然的組成部分,他們身上集中承載著資本主義的各類生態矛盾。與此同時,工人階級生態學所蘊含的物質矛盾,能夠催生特定形式的社會與政治行動主義,也就是工人階級環保主義』^[6]。

工人確實是具備戰略意義的氣候行動主體。但本文認為,我們必須將研究重心放在生產領域,才能清晰展現工人階級引領能源轉型的能力。

想要理解工人階級獨立開展的集體政治行動,我們需要重新確立一套更具結構性的權力與主體理論。格拉斯曼(Glassman)^[7]將結構性權力定義為『行動權』。顯而易見,在資本主義生產方式之下,資本家掌握大量『行動權』。資本有權占有剩餘產品,有權規定生產過程中的產品品類、生產方式、生產速度,以及生產環節所使用的各類能源投入等。然而,格拉斯曼做出了精準闡釋:『資本家並非唯一能夠行使『行動權』的主體,工人……同樣依托集體提供或停止勞動的能力,掌握著結構性權力』^[8]。工人所具備的潛在權力始終存在,即便在工人運動受挫、轉入低潮的階段也不會消失。工人可以通過傳統罷工、占領工作場所等方式,中斷生產與勞動流程。當氣候危機催生出迫切的轉型需求時,這些手段能夠用來倒逼能源轉型落地。

一旦完成組織動員,工人便能通過拒絕勞動的方式,成功推動綠色變革。在資本主義體系中,生產領域是工人最有機會彰顯並持續發揮階級力量的場所。未來,各類危機接踵而至、氣候系統持續崩潰,確實有望為工人開展快速、協同的組織動員創造條件。這一點在持續蔓延的新冠疫情危機中已初顯端倪,這場疫情

[1] Moody, K. (2017). *On new terrain: How capital is reshaping the battleground of class war*. Chicago: Haymarket Books.

[2] Ibid.

[3] Dean, J. (2019). *Comrade*. London: Verso.

[4] Huber, M. (2019). Ecological politics for the working class. *Catalyst*, 3, 7-45.

[5] Hampton, P. (2015). *Workers and trade unions for climate solidarity*. London and New York: Routledge.

[6] Barca, S., & Leonardi, E. (2018). Working-class ecology and union politics: A conceptual typology. *Globalisations*, 15, 487-503.

[7] Glassman, J. (2003). Rethinking overdetermination, structural power, and social change: A critique of Gibson-Graham, Resnick, and Wolff. *Antipode*, 35, 678-698.

[8] Ibid.



中,被稱作『基礎保障勞動者』的羣體掀起了規模不斷擴大的集體組織行動。

五、結論:未來發展

在地理學研究中,『社會-生態補丁』這一概念日益成為主流分析工具,用於闡釋在資本主義生產方式主導的社會形態下(尤其是在馬克思主義圈子內),大規模能源轉型何以實現。『社會-生態補丁』這一理論概念意在警示:資本總有手段,至少能在短期內掃除一切阻礙資本持續積累的障礙,即便面對『災難性氣候變化』也不例外^[1]。但正如前文所述,『社會-生態補丁』以及更寬泛的『調節理論』這套分析框架,無論從分析維度還是政治維度來看,都存在極大的侷限性。第一,本文認為,資本主義依靠自身力量化解氣候危機的設想已經越來越站不住腳。『調節理論』無法讓我們理解該如何克服氣候危機,我們必須將革命斷裂的潛在可能性視作應對氣候變化的一條歷史出路。第二,本文提出,『社會-生態補丁』這一概念忽視了工人階級主導、引領化石燃料退出式能源轉型所具備的主體能動性。脫離階級鬥爭,能源轉型就無從實現。

不妨設想,在資本主義生產方式的框架內真的完成了能源轉型,那當下社會民主主義提出的『綠色新政』就是典型案例。新政實質上會建起催生出一種全新的、支配工人階級的資本主義霸權。即便工人能從綠色新政中獲得豐厚的物質收益,該政策最終目標就像羅斯福新政一樣,是實現大規模資本擴張與積累,它本質上是凱恩斯主義、社會民主主義為應對氣候危機拿出的一套補救方案。這也正是研究『社會-生態補丁』的學者們真正想要警示我們的內容。然而,在他們的警示裏,完全沒有設想過其他的政治發展可能。

還存在另一種可發生的未來,相較於依靠社會民主主義補丁(例如綠色新政)化解氣候危機,這條道路的實現可能性要大得多:由工人階級引領的革命性斷裂。倘若占人口絕大多數的工人羣體中,有相當一部分能夠圍繞革命理想組織起來,工人階級就能真正成為具備世界歷史意義的行動主體,帶領人類擺脫化石燃料、超越資本主義生產方式。氣候危機或許正是喚醒大規模革命階級意識的契機。如今社會主義重新進入大眾討論的視野,我們需要構建一套階級鬥爭理論,以此推動廣泛的工人運動,反抗化石資本的獨裁統治。

(Editors: ZOU Ling & JIANG Qing)

[1] Schwartzman, D. (2011). Green new deal: An ecosocialist perspective. *Capitalism Nature Socialism*, 22, 49–56.