

The Eco-Socialist Roots of Ecological Civilisation

Arran Gare

Swinburne University of Technology, Australia

Translated by WANG Haiyuan

Sichuan International Studies University, China

Received: June 15, 2026

Accepted: July 25, 2026

Published: September 30, 2026

To cite this article: Arran Gare. (2026). The Eco-Socialist Roots of Ecological Civilisation. WANG Haiyuan (trans.). *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(3), 017–028, DOI: 10.53789/j.1653–0465.2026.0603.003

To link to this article: <https://doi.org/10.53789/j.1653–0465.2026.0603.003>

Abstract: The notion of ecological civilization has become central to Chinese efforts to confront and deal with environmental problems. However, ecological civilization is characterized by its proponents in different ways. Some see it as simply an adjunct to the existing system designed to deal with environmental problems. Its more radical proponents argue for a socialist ecological civilization that should be developed globally and transform every part of society, changing the way people perceive, live and relate to each other and to nature, and the goals they aspire to. Ecological civilization is a translation of the Russian notion of ecological culture, and tracing the history of ecology and the concept of culture in the Soviet Union, particularly in the 1920s, I will support this more radical view, arguing that ecological civilization is not only underpinned by eco-socialism; it provides the means to clarify the meaning of socialism generally in a way that accords with deep assumptions of Marx's critique of capitalism. That this notion has been officially embraced within China establishes a tradition of socialist thought that now has the potential to challenge and replace global capitalism.

Keywords: Eco-socialism; ecological civilisation; China; proletkult; cultural hegemony; ecology

Source: Gare, Arran. (2020). The Eco-socialist Roots of Ecological Civilisation. *Capitalism Nature Socialism*, 32, 1–19.

Notes on the translator: WANG Haiyuan is a Doctor of Translation and Interpreting (DTI) candidate at the College of Translation and Interpreting, Sichuan International Studies University, primarily focusing on translation practice. His email is 271106519@qq.com.



生態文明的生態社會主義根源

阿倫·蓋爾/文

澳洲斯威本科技大學, 澳大利亞

汪海源/譯

四川外國語大學

摘要:『生態文明』的概念已成為中國應對和解決環境問題的核心理念。然而,支持者對生態文明的界定卻不盡相同。部分人士僅將其視為現有體制為解決環境問題而設立的附屬機制;而較為激進的支持者則主張建立一種『社會主義生態文明』,認為其應在全球範圍內發展,徹底改造社會的各個層面,進而改變人們的認知方式、生活方式、人際交往及人與自然的關係,乃至他們所追求的最終目標。『生態文明』一詞譯自俄語的『生態文化』概念。通過追溯蘇聯時期(尤其是 20 世紀 20 年代)生態學及文化概念的歷史,本文將支持上述較為激進的觀點,並论证:生態文明不僅以生態社會主義為基礎,更提供了一種途徑,能夠以契合馬克思資本主義批判的深層預設的方式,全面厘清社會主義的意涵。該理念在中國獲得官方採納,並被確立為一種社會主義思想傳統,而這一傳統如今已具備挑戰甚至取代全球資本主義的潛力。

關鍵詞: 生態社會主義;生態文明;中國;無產階級文化;文化霸權;生態學

一、引言

2007 年 11 月,『生態文明』被寫入中國共產黨第十七次全國代表大會的中央委員會報告中,並被中國政府視為核心政策目標;2012 年,中國共產黨將實現生態文明的目標寫入黨章,並納入其五年規劃中。隨後在 2017 年,黨的十九大呼籲加快生態文明建設。生態文明與對回圈經濟的追求密切相關,在回圈經濟中,『一個設施的廢棄物(包括能源、水、材料以及資訊)即為另一個設施的投入』^[1]。盡管環保主義者認為所需付出的努力遠不止於此,但用於改善環境破壞、減少汙染和降低溫室氣體排放的技術支出已大幅增加。鑒於生態文明在中國政治文化中所被賦予的核心地位,關於它的確切含義存在著激烈的爭論,這也就不足為奇了^[2]。

生態文明通常被視作工業文明之後的產物,不妨這樣解讀:中國必須在完成全面工業化之後,才有能力全面應對生態問題。它也可以被解讀為:如同西方資本主義國家那般,利用技術解決方案來應對工業化所產生的生態問題。另一種更為激進的觀點則認為,資本主義和工業化所引發的權力集中需要受到挑戰。中國社會科學院城市發展與環境研究所所長潘家華堅持認為:生態文明需要制度來使市場從屬於社會,並賦

[1] Sam Geall & Adrian Ely. (2018). "Narratives and pathways towards an ecological civilisation in contemporary China." *China Quarterly*, 236: 1175-1196.

[2] Caroline Gordon. (2018). "Ecological Civilization and the political Limits of Chinese Concept of Sustainability." *China Perspectives*, 4: 39-52.



予地方層級的民眾權力^[1]。廣義而言,中國人民大學的張雲飛認為^[2],生態文明在不同程度上構成了所有文明的特征,那些未能達到足夠生態文明水准的社會,將會摧毀其存在的條件。當前生態文明的發展仍較薄弱,因此有必要重新發掘並繼承早期文明中已經失落的生態智慧。此外,還有一種並不矛盾的觀點認為,如今,全球生態文明必須成為人類的目標,以便在解決地方生態問題的同時,克服當前的全球生態危機。由於資本主義的動能被視為全球範圍內生態破壞的主要驅動力,同時也是阻礙避免這種破壞之努力的症結所在,因此這種更為激進的觀點通常(盡管並非總是)與將生態社會主義視為『社會主義生態文明』的鬥爭明確聯繫在一起。這是潘嶽的觀點,在2016年前,他擔任中國國家環境保護總局副局長,是政府層面生態文明的首席宣導者。他的觀點得到了多方大力支持,北京大學馬克思主義學院的郇慶治也在其中^[3]。

對於這些生態社會主義者而言,資本的邏輯是生態破壞的罪魁禍首。因此,潘嶽^[4]主張,『我們必須用馬克思主義的理論武器來反對任何背離生態文明的生產和生活方式』。他聲稱『社會主義更有可能為生態文明提供體制動力與體制安全保障』^[5]。同樣,清華大學的盧風認為,生態文明及其具體實踐將否定並超越現代文明和城市文明,它將與新型的經濟、社會和文化制度框架相結合,通過這些框架,人們將能過上有意義的生活。在這種情況下,生態文明等同於一種進階形態的生態社會主義。因此,盡管生態文明與生態社會主義有著牢固的聯繫,但該術語的使用方式並不意味著將生態文明與生態社會主義完全等同。為了證明生態文明是以生態社會主義為基礎並蘊含生態社會主義的^[6],有必要了解這一概念發展的歷史背景。

二、生態文明的俄羅斯淵源:從『構建學』到生態文化

在中文裏,農業經濟學家葉謙吉最早使用『生態文明』一詞。1984年,《莫斯科大學學報》(*The Journal of Moscow University*)的一期科學社會主義專刊上發表了他的一篇文章,該文章於1987年被翻譯並刊登在一家中國報紙上^[7]。最初的術語是『生態文化』,它被譯作『生態文明』(shengtai wenming),但在中文裏,『文化』(wenhua)與『文明』(wenming)這兩個詞有時被視為同義詞,而且『文明』一詞在中國的使用方式,更接近於『文化』一詞在俄羅斯的使用方式。中國人認為文明可以包含子文明(物質文明、精神文明、政治文明與生態文明),其中每一種都是其他文明乃至整體文明存續發展的必要條件,這正如國家的文化可以擁有多種亞文化一樣。『生態文化』的概念最早由蘇聯的馬克思主義者所提倡,並自20世紀70年代起被廣泛使用,例如尤裏·伊萬諾維奇·馬寧(Yu. M. Manin)^[8]在《生態學的社會層面》(*Social Aspects of Ecology*)

[1] Pan Jiahua. 2016. *China's Environmental Governing and Ecological Civilization*, Heidelberg: Springer; Maurizio Marinelli. (2018). "How to Build a "Beautiful China" in the Anthropocene. The Political Discourse and the Intellectual Debate on Ecological Civilization." *J of Chin Polit Sci.* 23: 365–386.

[2] Zhang Yunfei. (2019). "On the Historical Position of Ecological Civilization." *Capitalism Nature Socialism*, 30(1): 11–25.

[3] Pan Yue. (2005). "Interview with China's Deputy Minister of the Environment: 'The Chinese miracle will soon end.'" *Spiegel Online International*, 10, March 7; Huan Qingzhi. (2016). "Socialist Eco-civilization and Social-Ecological Transformation." *Capitalism, Nature, Civilization*, 27(2): 51–66; Gare Arran. (2014). "Daoic Philosophy and Process Metaphysics: Overcoming the Nihilism of Western Civilization." In: Guo Yi, Sasa Josifovic and Asuman Lätzer-Lasar eds. *Metaphysical Foundations of Knowledge and Ethics in Chinese and European Philosophy*. Fink Wilhelm GmbH + Co, 111–136.

[4] Wang Zhihe, He Huila and Fan Meijun. (2014). "The Ecological Civilization Debate in China." *Monthly Review*. November, 66(7): 36–44.

[5] Ibid.

[6] Huan Qingzhi. 2016. "Socialist Eco-civilization and Social-Ecological Transformation." *Capitalism, Nature, Civilization*, 27(2): 51–66.

[7] Ibid., p. 52.

[8] Yu. M. Manin. (1983). "Ecological culture and communism". In: *Social Aspects of Ecology*, pp. 113–124.

中提出的『生態文化與共產主義』,以及利皮茨基(V. S. Lipitsky)^[1]的『人格的生態文化及其形成途徑』。隨後,政府重要人物伊萬·弗羅洛夫(Ivan T. Frolov)、瓦西列娃(T. V. Vasileva)、與埃爾克(V. A. Elk)等人在《蘇聯的生態宣傳》(*Ecological Propaganda in the USSR*)上發表論文,採用了『生態文化』的概念,同年,瓦西列娃亦以此主題進行了學位論文答辯。弗羅洛夫是一位專攻生物學的科學哲學家,也是米哈伊爾·戈巴契夫的顧問。他後來成為蘇聯主要意識形態期刊《共產黨人》(*Kommunist*)的編輯,之後又擔任主要報紙《真理報》(*Pravda*)的編輯。1985年,在戈巴契夫成為中央委員會總書記前夕,他在波士頓大學科學哲學與歷史中心的一場會議上主張,應對全球生態危機可以且應該將人類團結在一個共同的目標下,從而避免冷戰。在詳述這種生態導向的意涵時,他論證道:『僅將生物圈視為資源的來源或廢棄物的「處理器」,將是一個錯誤』。弗羅洛夫認為,將美學與倫理價值觀重新融入我們與世界連結的方式以及科學中,同等重要。他呼籲從人類中心主義轉向生物圈中心主義。在其他地方,為了反對認為社會行為由基因決定的社會生物學(該學說復興了社會達爾文主義,並為新自由主義的崛起提供了合法性),弗羅洛夫援引了馬克思將人類定義為社會關係總和的觀點,論證人類本質上是文化的存在^[2]。

儘管生態文化的宣導者可能並未意識到這一點,但他們賦予文化的重要地位,實質上是延續了起源於20世紀20年代的馬克思主義傳統。它是布爾什維克『前進派』(Vpered)所提倡的激進形式的馬克思主義的一部分,其中包括被列寧任命負責環境保護的教育人民委員阿納托利·盧納察爾斯基(Anatoly Lunacharsky)。這些激進的馬克思主義者拒絕將社會的『經濟基礎—上層建築』模型粗暴地解釋為技術決定論,正是這種解釋使得馬克思宣稱,如果有一件事是他所確知的,那就是他不是一個馬克思主義者^[3],並認為技術和意識形態是文化的不同組成部分;他們相信,要建立一個社會主義社會,就必須創造一種新文化(包括一種新形式的科學),以克服資本主義產生的缺陷與理解上的扭曲,並反制資產階級及其管理者的文化霸權。1918年,這種觀點獲得了列寧的認可,儘管他希望有更為務實的導向^[4]。

爭取新社會主義文化的『無產階級文化運動』(Proletkult),最初受亞歷山大·波格丹諾夫(Aleksandr Bogdanov)啟發,他是盧納察爾斯基的連襟^[5]。馬克思在《政治經濟學批判》(*Contribution to the Critique of Political Economy*)的『序言』^[6]中描述社會的基礎—上層建築模型時,曾論述道:『不是人們的意識決定人們的存在,相反,是人們的社會存在決定人們的意識』。波格丹諾夫指出,社會存在即是有意識的存在,並將兩者合並於『文化』這一範疇中。意識參與了文化的技術層面,也參與了協調人們的文化意識形態層面。雖然馬克思曾撰寫對資產階級生產方式的批判,表明經濟學範疇並非永恒,而是歷史上特定存在形式的表達(這些形式構建了人與人之間的關係);但除了在《1844年經濟學哲學手稿》(1844 *Manuscripts*)與《政治經濟學批判大綱》(*The Grundrisse*)等未發表著作中,馬克思僅略微暗示了取代這些範疇所需的新範疇。波格丹諾夫發展了馬克思的一些觀察,在《生存體驗哲學》(*The Philosophy of Living Experience*)^[7]以及後來的《社會意識科學》(*The Science of Social Consciousness*)^[8]中,他論證了科學是人類有組織的集體經驗,並展示了那些在組織生產過程中闡明人際關係的範疇,是如何透過被用作自然界的隱喻或『替代物』而被確立和

[1] V. S. Lipitsky. (1983). "Ecological culture of personality and ways of its formation." In: *Modern Ecological Situation and Higher School: Methodological Aspects*, pp. 42–47.

[2] Ivan Frolov. (1986). "Genes or Culture: A Marxist Perspective on Humankind." *Biology and Philosophy*, 1: 89–107.

[3] Friedrich Engels. (1962). "'Engels to C. Schmidt,' London, August 5, 1890." *Marx Engels: Selected Works*, Vol. II, Moscow: Foreign Languages Publishing House, p. 486.

[4] James D. White. (2019). *Red Hamlet: The Life and Ideas of Alexander Bogdanov*, Leiden: Brill.

[5] Arran Gare. (1994). "Aleksandr Bogdanov: Proletkul't and Conservation." *Capitalism, Nature, Socialism*, 5 (2) June: 65–94

[6] Karl Marx. (1970). *A Contribution to the Critique of Political Economy*, trans. S.W. Ryazanskaya, Moscow: Progress Publishers, p. 19.

[7] Alexander Bogdanov. 2016. *The Philosophy of Living Experience*. Trans. and ed. David G. Rowley. Chicago: Haymarket Books.

[8] James D. White. (2013). "Alexander Bogdanov's Conception of Proletarian Culture." *Revolutionary Russia*, 26(1): 52–70.



發展的；這些範疇隨後被用來解釋社會並使現有的社會關係合法化，從而協助再生產這些社會關係^[1]。

在提出這一論點時，波格丹諾夫並未否認科學的成就。然而，他認為科學的新進展在資本主義下會遭到扼殺，因為它們挑戰了統治階級的利益；而要進一步推動科學發展，將涉及一場克服資本主義文化的鬥爭^[2]。無產階級文化運動的發展不僅僅是無產階級團結並有效行動的基礎；它更應成為一種能夠克服過往所有文化在認知上的缺陷、同時吸收其中最優秀成分的文化，並將憑借其優越性而取得勝利。受馬克思與恩格斯的《關於費爾巴哈的提綱》中強調實踐與關注改變世界之觀點的影響，波格丹諾夫相信，這種新文化不僅對於增進我們對世界的理解是必要的，而且能為人們提供重新定義自身在自然界中的位置及其相互關係的概念，從而使他們能夠組織起來創造未來。

這將是一個克服了體力勞動與腦力勞動、工人與管理者之間分歧的未來；借助這些概念，工人將能夠管理自己的工作，而人們也將把自己理解為自然的一部分。換言之，人類將克服彼此之間、與自然之間、與人類整體之間，以及與自身創造力之間的異化。這將涉及克服笛卡爾的二元論和機械自然觀；這些觀念是資本主義社會階級分化的表現，在這種社會中，有意識的統治階級與工人之間存在著鮮明的區別，而工人與自然界一起，往往在統治階級為追求更高利潤（剩餘價值）的鬥爭中被物化為受控制的物件。那些在工作中已經克服了腦力與體力勞動對立、並能自我組織的科學家（或哲學家/科學家），正循此方向推動科學發展。他們逐漸認識到，在他們致力於理解的世界中，自身也是積極的能動者，並開始在其科學理論中克服這種二元論。建立在先進科學（最重要的是熱力學和相對論，在這些領域中，科學家作為自然一部分的事實已逐漸被認識到）的基礎上，波格丹諾夫^[3]呼籲並著手發展一種普遍的組織理論——『構建學』（Tektology），作為整全世界觀的基礎。從這個視角來看，『整個世界包含著一個組織過程，這是一個由不同形式和層次的組織複合體構成的無限發展序列，它們在相互關係中鬥爭或統一』^[4]。這克服了自然科學與人文科學之間，以及科學、歷史和藝術之間的對立，同時不僅為人們提供了理解其在自然、社會和歷史中位置的手段，也為人們提供了自我組織和自治（而非由管理者組織）的方法^[5]。構建學啟發了一般系統論，並成為複雜性理論的先驅。

三、無產階級文化、生態學、理論生物學與生態符號學

生物學在創造這種新文化中扮演了重要角色。最初，它在蘇聯受到青睞，是反生機論和反唯心論的，本質上是實證主義和還原論。然而，隨著恩格斯的《自然辯證法》（*Dialectics of Nature*）開始發揮影響，蘇聯生物學與心理學一道，成為後來被稱為『第三條道路』（既非生機論亦非機械論；亦即反還原論的自然主義）的主要中心。生態學因其專注於生物體之間的相互關聯性，並對先前的學科邊界（最重要的是物理學、地質學、化學與生物學之間的邊界）提出挑戰，而在推動這門新科學方面占有重要地位^[6]，並在 20 世紀 20 年代得到了盧納察爾斯基的大力支持，後者也支持弗拉基米爾·維爾納茨基（Vladimir Vernadsky）的工作及其生

[1] Bogdanov A. (1984). *Essays in Tektology: The General Science of Organization*. 2nd ed. Trans. George Gorelik. Seaside CA: Intersystems Publications.

[2] Arran Gare. (2000). "Aleksandr Bogdanov's History, Sociology and Philosophy of Science." *Studies in the History and Philosophy of Science*. 31(2): 231-248.

[3] Bogdanov A. (1984). *Essays in Tektology: The General Science of Organization*. 2nd ed. Trans. George Gorelik. Seaside CA: Intersystems Publications.

[4] James D. White. (2019). *Red Hamlet: The Life and Ideas of Alexander Bogdanov*. Leiden: Brill, p. 289.

[5] 同本頁注[1]。

[6] Arran Gare. (1994). "Aleksandr Bogdanov: Proletkul't and Conservation." *Capitalism Nature Socialism*, 5 (2) June: 65-94.



物圈與智力圈的概念。這些理念與波格丹諾夫的構建學高度契合^[1]。甚至在布爾什維克革命之前,俄羅斯就已經是生態學及其他地球科學研究的主要中心,特別注重生物群落中的共生現象^[2]。它被定性為對生物群落或生物群體的研究,而非生態系統,側重於生物之間的關係,以及其互動如何有助於增強其生存與進一步演化的條件。這成為彼得·克魯泡特金(Peter Kropotkin)民主聯邦主義的基礎,其核心在於將『互助』視為生命的決定性特征所賦予的重大意義。20世紀20年代,在蘇聯,生態學研究將熱力學與恩格斯思想相結合,極具原創性,並領先於世界上任何其他地方。

但好景不長。隨著史達林的勝利,以及波格丹諾夫曾警告過的『戰時共產主義』(而非『工人社會主義』)的實施,學術探究的自由受到了嚴格限制。1929年,盧納察爾斯基辭去教育人民委員一職,以抗議政府對教育的干預。儘管許多生態學家遭到史達林及其追隨者(他們敵視任何聲稱自然無法被完全支配的觀點)的迫害,但這場激進科學運動並未被徹底摧毀,並在蘇聯得以延續,誠如維納在他後來的一本著作標題中所描述的那樣:《自由的小角落》(*A Little Corner of Freedom*)。

然而,這種新文化的發展並不僅限於蘇聯的這個自由小角落。蘇聯的研究工作吸引了英國激進科學家(特別是生物學家)的注意。1931年6月,尼古拉·布哈林(Nicolai Bukharin)率領蘇聯代表團參加了在倫敦舉行的科學會議,傳達了蘇聯關於科學與社會關係的研究成果^[3]。該會議的俄羅斯貢獻部分由布哈林編輯,並以《十字路口的科學》(*Science at the Crossroads*)為名出版。受物理學的進步、馬克思主義(包括恩格斯的《自然辯證法》)、德國與俄羅斯生物學的發展以及懷特海(A. N. Whitehead)的過程哲學的啟發,這對一些英國生物學家產生了巨大影響^[4]。他們是堅定的社會主義者,試圖在生物學領域(專注於胚胎學)發展新理念,其中最著名的是參與1931年會議的貝爾納(J. D. Bernal)和李約瑟(Joseph Needham,他在1971年《十字路口的科學》再版時撰寫了序言),以及沃丁頓(C. H. Waddington)。1932年,他們成立了理論生物學俱樂部。該團體未能獲得劍橋大學的支持,且洛克菲勒基金會也因華倫·韋弗反對他們的共產主義傾向而撤回支持^[5],之後,沃丁頓轉往愛丁堡大學,繼續致力於推動他們所稱的數學—物理—化學形態學的發展。

這為生機論者和分子生物學家的還原論議程提供了一種替代方案,而後兩者確實在他們的研究上成功獲得了支持。當分子生物學家將他們的理念與達爾文演化論綜合,發展出現代綜合理論,最終演變出理查·道金斯(Richard Dawkins)所稱『有機體是為了複製基因而存在的生存機器』的社會生物學時;沃丁頓及其支持者則主張一個由關係過程構成的創造性宇宙,它不僅孕育了生命,還創造了新價值,並在地球上以人類的演化達到頂峰。雖然整個研究在五十年代遭到忽視與邊緣化,但隨著對生態破壞的認識加深以及20世紀60年代激進主義的興起,為這些理念爭取支持並成功推廣成為可能。60年代末至20世紀70年代初,沃丁頓在瑞士貝拉焦組織了數場重大的理論生物學世界會議^[6],並編輯會議紀要,以《走向理論生物學》為名分四卷出版。這些會議催生了一場國際理論生物學運動,為隨後反還原論生物學的發展(包括辯證生物學、突變理論、複雜性理論與階層理論)提供了參考點^[7]。沃丁頓強烈支持皮亞傑的發生認識論,該理論不僅

[1] Arran Gare. (1993). "Soviet Environmentalism: The Path Not Taken." *Capitalism Nature Socialism*, 4 (3), September: 69-88.

[2] Giulia Rispoli. (2014). "Between 'Biosphere' and 'Gaia.' Earth as a Living Organism in Soviet GeoEcology." *Cosmos and History*, 10(2): 78-91.

[3] N. Bukharin. ed. (1971). *Science at the Crossroads*. London: Frank Cass.

[4] Erik L. Peterson. (2017). *The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

[5] Erik L. Peterson. (2017). *The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

[6] C. H. Waddington. ed. (1968-72). *Towards a Theoretical Biology*, 4 Vols. Edinburgh: Edinburgh University Press.

[7] Arran Gare. (2017a). "Chreods, homeorhesis, and biofields: Finding the right path for science through Daoism." *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 131: 61-91.

挑戰了行為主義心理學，也對湯瑪斯·庫恩的反實證主義科學哲學產生了重大影響。

雖然這些理論生物學家最初關注的是個體生物的形態發生，但他們也致力於發展生態學。沃丁頓支持公開聲明為馬克思主義者的辯證生物學家和生態學家理查·萊文斯(Richard Levins)與理查·陸文頓(Richard Lewontin)的工作。他也支持階層理論家霍華德·帕蒂(Howard Pattee)，後者認為突現(包括生命、人類文化和人類制度的突現)是由新的生成性約束(enabling constraints)所促成。這一理念後來成為與蒂莫西·艾倫(Timothy Allen)、斯坦利·索爾特(Stanley Salthe)及其同事相關的理論生態學的核心。沃丁頓還出版了霍林(C. S. Holling, 少數因生態學研究而獲諾貝爾獎的生態學家之一)關於生態系統穩定性與韌性的著作。霍林啟發了『韌性聯盟』(Resilience Alliance)，這項運動致力於將生態思維納入公共政策，其基礎是維持或創造具有韌性的生態系統的概念。總體而言，這些理論家的工作對抗了還原論形式的達爾文主義和社會達爾文主義(及其透過競爭性生存鬥爭與適者生存來實現進步的教條)的影響，強調了共生與協同作用在透過生成性約束實現演化中的作用。他們證明了社會主義者尋求讓『經濟人』(homo economicus)的利己主義服從於社會的追求是正當的，認為這是為人們充分發揮潛力以改善其生存條件(作為演化的進步)提供條件所必需的。沃丁頓本人也越來越關注全球資本主義所引發的環境問題。他最後的著作《人造的未來》(Man-Made Future)^[1]開篇即言：『無論未來如何，它都將由人類創造。這個遍布全球的物種所面臨的重大問題本質上複雜且無可避免。它由一系列關於人口、食物供應、能源、自然資源、汙染、城市狀況等重大世界問題組成——這些問題錯綜複雜地交織在一起，任何單一問題都無法孤立地得到妥善處理』。只有理解這一點並採取適當的行動，人類才能創造他們的未來，而不是任由市場力量來決定未來。

在20世紀60年代和20世紀70年代初，儘管這些激進理念重新興起，1975年，沃丁頓去世，但在此之前，它們就已經開始被邊緣化^[2]。其後的三十年裏，它們被沃丁頓戲稱為『主流群體的傳統智慧』(COWDUNG)的事物推到了一邊。這就是資本主義賴以建立的德謨克利特—笛卡爾哲學^[3]。然而，沃丁頓與蘇聯的理論生物學家和生態學家保持通信。1974—1975年，他與卡列維·庫爾(Kalevi Kull)通信，後者來自愛沙尼亞科學院動物學與植物學研究所系統生態學系，並將四卷本的《走向理論生物學》寄給了他。1976年，塔爾圖成立了一個理論生物學小組，復興了愛沙尼亞反機械論生物學傳統，該傳統可追溯至卡爾·恩斯特·馮·貝爾(Karl Ernst von Baer)和雅各·馮·烏克斯庫爾(Jakob von Uexküll)，以及近期開展在生態學和理論生物學領域的研究，並舉辦了國際理論生物學會議。這在莫斯科科學家獲得了高度評價。

塔爾圖的符號學家與莫斯科的符號學家共同建立了塔爾圖—莫斯科符號學派，該學派一直延續至今，自1964年起，出版《符號系統研究》(Sign Systems Studies)期刊(該刊在1991年發行英文版時，被定性為一本關於文化與自然中符號學及符號過程的國際期刊)。儘管在某些方面與西方的符號學研究相似，並受到索緒爾的影響，但該期刊的撰稿人也受到了米哈伊爾·巴赫金(Mikhail Bakhtin)及其圈子的理念(包括在20世紀20年代蓬勃發展的帕維爾·尼古拉耶維奇·梅德韋傑夫(P. N. Medvedev)和瓦連京·尼古拉耶維奇·沃洛希諾夫(V. N. Vološinov)的人道主義馬克思主義)的影響；近年來，他們更傾向於與皮爾士(C. S. Peirce)而非索緒爾結盟。這些符號學家為法國符號學家及其英語圈追隨者的工作提供了另一種選擇。庫爾加入了這個符號學派，後來成為該期刊的編輯。他與丹麥的生物符號學家取得聯系，特別是政治激進的環保主義者耶斯佩爾·霍夫邁爾(Jesper Hoffmeyer)，後者發展了『符號圈』(semiosphere, 先前由愛沙尼亞符號學家尤裏·洛特曼提出了一種更為有限的形式)的概念，即源於生命且為生物圈核心的符號作用領域。

[1] C. H. Waddington. (1978). *Man-Made Future*. New York: St Martin's Press.

[2] Erik L. Peterson. (2017). *The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

[3] C. H. Waddington. (1977). *Tools for Thought*. Frogmore: Paladin.



在他們之間,以及來自捷克、奧地利等地的生物符號學家共同推動下,他們掀起了一場國際生物符號學運動,並舉辦年度『聚會』。自2008年起,還出版了《生物符號學》(*Biosemiotics*)期刊。庫爾使塔爾圖成為生物符號學與生態符號學的國際領先中心。

除了專注於生態符號學,庫爾及其同事致力於重新定義人類在自然界中的位置,將人類文化詮釋為一種更複雜的符號作用形式^[1]。這促進了對馬克思政治經濟學批判的重新表述,將其與生態關注直接聯繫起來。正如瑞典人類生態學家阿爾夫·霍恩伯格(Alf Hornborg)在《金錢與生態系統解體的符號學》(*Money and the Semiotics of Ecosystem Dissolution*)^[2]中指出,金錢不過是一個符號的代碼,或者說是一種只有一個音素的語言。它不可能提供妥善處理複雜情況所需的回饋,實際上,透過掩蓋人與人之間關係的本質,它正驅使人類走向生態毀滅。他在『生命跡象:對亞馬遜人類生態學的生態符號學視角』^[3]一文中說明了這一點,該文發表於《符號系統研究》的。同一期刊中,馬克斯·歐爾斯萊格^[4]發表了《生態符號學與可持續性轉型》。他引用馬克思的觀點『哲學家們只是用不同的方式解釋世界,而問題在於改變世界』,進而展示了生態符號學論題如何能夠促進國際文化變革。正如他所言:如果生態符號學要不僅僅是學術娛樂,那麼就有必要(無論多麼臨時或簡略)勾勒出實用的生態符號學必須在何時何地影響『生態符號學』,即人類生態學與生物物理生態學的重疊處,文化實體與自然實體那混亂的交界面。生物物理生態學(或自然)與人類生態學(或文化)的割裂,在智力上站不住腳,而且十分危險,威脅著生物物理過程發生災難性且不可逆的改變。占主導地位的文化代碼(經濟學、政治學、倫理學、心理學等等)延續了這種分離,從而引導人類走向與自然選擇的宿命交會。生態符號學的理论應該描述如何促進適應性文化變革的過程。生態符號學在其對自然的理解中納入了人類文化,並為人類生態學(與『經濟人類學』密切相關)賦予了一席之地,它不僅為我們理解資本主義的失敗提供了手段^[5],也為我們重新思考既有概念,透過整合科學與人文學科以建立一個基於生態思維的文明提供了方法,從而實現社會轉型。

四、李約瑟與《中國科學技術史》

當沃丁頓繼續他的理論生物學研究、努力應對環境問題並涉足藝術領域時,仍擔任劍橋大學生物化學教授的李約瑟,則轉向了科學史的研究。最初他專注於西方科學中的胚胎學歷史,但隨後受到俄羅斯人的啟發,為了理解西方科學過去的成功與當前的失敗,他承接了對比歐洲與中國科學發展這項龐大計劃。他後來的歷史著作比蘇聯科學史學家更為詳盡地解釋了十七世紀資本主義的發展與科學唯物主義興起之間的關係。他展示了自然是如何透過將新發展的成文法作為自然的隱喻,而被構想為運動中的物質,盲目且毫無意義地根據永恒法則運作;這反過來使新興的資本主義社會秩序合法化,並導致資本主義社會隨後偏向於維護和擴展這種自然觀,將其納入經濟理論和其他人文學科中。李約瑟運用馬克思主義方法研究科學史的做法,由羅伯特·楊(Robert Young)繼承;羅伯特在《達爾文的隱喻》^[6]中展示了達爾文主義是如何透過將經濟學所描述的資本主義社會關係作為自然的隱喻,進而利用這點來捍衛經濟學和資本主義的殘酷後

[1] Kalevi Kull. (2009). "Vegetative, Animal, and Cultural Semiosis: The semiotic threshold zones." *Cognitive Semiotics*, 4: 8-27.

[2] Alf Hornborg. (1999). "Money and the Semiotics of Ecosystem Dissolution." *Journal of Material Culture*, 4(2): 143-162.

[3] Alf Hornborg. (2001a). "Vital signs: An ecosemiotic perspective on the human ecology of Amazonia." *Sign Systems Studies*, 29(1): 121-151.

[4] Max Oelschlaeger. (2001). "Ecosemiotics and the sustainability transition." *Sign Systems Studies*, 29(1): 219-236.

[5] Alf Hornborg. (2001b). *The Power of the Machine: Global Inequalities of Economy, Technology, and Environment*. Walnut Creek: Altamira Press.

[6] Robert. M. Young. (1985). *Darwin's Metaphor*. Cambridge: Cambridge University Press.



果,從而克服了維多利亞時代英國的文化危機(當時,經濟進步伴隨著工人階級的貧困化和帝國主義,對被殖民者造成了毀滅性的後果)。

然而,李約瑟也識別出了一個反傳統,它始於萊布尼茨(Leibniz),並貫穿赫爾德、謝林、黑格爾、馬克思、恩格斯、亞歷山大·勞埃德·摩根、懷特海以及理論生物學運動成果。這些思想家並非將自然視為運動中的物質,而是將其構想為一個關係過程或活動模式的領域,能夠孕育出感知、意識和精神。李約瑟認為,構成這一傳統特征的根本不同的思維方式,是受到中國思想(特別是十二世紀宋代新儒家哲學家朱熹)對萊布尼茨影響的啟發。李約瑟論證,萊布尼茨那驚人的原創性(反對伽利略—牛頓科學傳統的最終根源),源於朱熹對他的影響。根據朱熹的觀點,自然由氣(能量)的理(模式)構成,透過陰陽這兩種對立但又相互滲透、相互支持的原則或力量的互動而發展。對於朱熹,李約瑟^[1]寫道:『在他的身後,有著中國關聯性思維的全部背景;而在他的前方,則是萊布尼茨』。雖然現代科學起源於歐洲,但反還原論科學已經吸收了來自中國的思想,以超越還原論科學唯物主義,並正在成為一種汲取所有文明精華的全球性科學。正如李約瑟所言:『中國的官僚主義及其所孕育的有機論,可能被證明與希臘重商主義及其所催生的原子論一樣,都是形成自然科學完美世界觀所不可或缺的元素』。^[2] 李約瑟認為,現在需要一種新的社會秩序,以促進始於十九世紀末的思想革命的全面發展,並將這種思想同化到社會組織中;因此,李約瑟對中國的共產主義革命抱持同情態度也就不足為奇了。他認為,『或許社會主義正是被囚禁在中國中世紀官僚體制外殼中那種不具支配性的正義精神。中國的基本傳統可能比歐洲的傳統更符合科學世界合作聯邦的要求』。^[3] 從李約瑟的視角來看,社會主義生態文明概念在中國的吸引力也就能被理解了。雖然中國接受馬克思主義主要是為了吸收西方關於工業化的理念,以克服其貧困與軍事上的屈辱;但中國傳統文化保留了儒家所宣導的重視仁愛與尊重人的價值觀(這與將人視為商品化工具的做法背道而馳),以及道家對自然內在價值和自主動態的尊重,並得到了宋代新儒家宇宙觀的支持,該宇宙觀由張載、周敦頤、二程兄弟和朱熹發展,主導中國哲學700年。李約瑟對中國的研究,結合沃丁頓在理論生物學方面的工作,解釋了為什麼那些對自身知識傳統有一定了解的中國科學家(部分受李約瑟的影響),能夠接受並推進生態學與生態思維。李約瑟的預言正成為現實^[4]。

五、生態文明作為生態社會主義的文化

中國對生態文明的呼籲,以及蘇聯時期,俄羅斯人追求生態文化,只占了這個更廣泛的全球激進科學家和哲學家運動的一部分;他們通常在充滿敵意的知識環境中掙紮,試圖發展創建和使社會主義合法化所需的思維形式(即意識),在這種社會形態中,人們能夠掌控自己的命運,並意識到自己是富於創造性的自然界中的創造性參與者。雖然波格丹諾夫、盧納察爾斯基、維爾納茨基、沃丁頓、李約瑟和庫爾都沒有提出全球生態文明的想法,但他們的工作提供了理解該概念如何引入中國並獲得顯赫地位的背景,同時也解釋了為什麼人們難以就其含義達成共識。弗羅洛夫和其他呼籲建立生態文化的俄羅斯人,傳承了波格丹諾夫將文化視為人們生產和組織自身的意識形式的概念。從這個角度來看,社會主義需要發展一種新文化來克服原

[1] Joseph Needham. (1956). *Science and Civilisation in China, Volume 2, History of Scientific Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 291.

[2] Joseph Needham. (1969). *The Grand Titration: Science and Society in East and West*. London: George Allen & Unwin, p. 339.

[3] Ibid., p. 202.

[4] Arran Gare. (2014). "Daoic Philosophy and Process Metaphysics: Overcoming the Nihilism of Western Civilization." In: Guo Yi, Sasa Josifovic and Asuman Lätzer-Lasar eds. *Metaphysical Foundations of Knowledge and Ethics in Chinese and European Philosophy*. Fink Wilhelm GmbH + Co, 111-136.



有文化的缺陷,同時吸收其中最精華的部分。反還原論科學的發展是這一過程的核心。波格丹諾夫、盧納察爾斯基、維爾納茨基、沃丁頓、李約瑟和弗羅洛夫都是社會主義者,他們將自己的科學工作視為對資本主義所孕育的主流科學的挑戰,是創造真正社會主義的核心,並且認為真正的社會主義包含了對自然的新體認。李約瑟不僅解釋了中國為何接受社會主義,也為生態文明概念的提出和政府接受創造了文化環境。生態文明正是建立在科學界這種激進的社會主義傳統基礎之上的。因此,它對資本主義文化及其作為一種自然生活形式的合法性提出了極其根本的挑戰;反之,對那些旨在挑戰資本主義、建立社會主義生活方式以創造社會主義世界秩序的運動、機構和政府,它使其發展軌跡合法化並得以維持。

然而,這並不意味著參與這場鬥爭的每個人都了解這項追求的歷史、他們所建立的基礎上前輩的目標與成就,或是其所涉及的所有層面,甚至不意味著他們意識到自己正在為建立社會主義社會鋪路。如果缺乏對這種歷史背景的理解,不了解激進科學傳統的一致性及其與社會主義的關係,人們就很容易在采用生態文化或生態文明概念時,未能意識到其內涵有多麼激進,以及它們對資本主義的挑戰有多大。如前所述,它們可能被解釋成資本主義解決環境問題的主流方案,將這些問題視為工業化相關經濟增長所產生的邊緣副作用,僅需要培養一些對這些問題的敏感性並開發管理技術即可;而不是去解決一場重大的文明危機,這場危機要求對人們理解自身及其在自然界中的位置,以及他們如何組織其經濟、社會和政治生活的方式進行徹底轉變。正因如此,隨著時間推移,認識並維持這種激進思想傳統的一致性與激進意涵,是一場對抗遺忘的鬥爭。

即使有了這段歷史,這些觀念的全部意涵最初仍可能逃過多數人的注意。人們是由一種各部分似乎相互支援的文化所塑造的,往往很難從中解脫出來。資本主義越是占據主導地位,商品形式越是強加於人,人們就越難意識到其歷史相對性,越難相信人與人之間、人類與自然之間可能存在不同的關係,或者世界可以被不同地理解。任何與舊思維方式的決裂都傾向於被邊緣化,隨後被遺忘,或被曲解和重塑以適應主流文化。那些致力於發展能夠挑戰資本主義文化理念(往往體現在傳統的學科邊界中)的人,經常遭到壓制,或者他們的努力因缺乏資金而受挫。李約瑟和沃丁頓的理論生物學運動遭遇了這種情況^[1]。理論生態學和人類生態學也往往資金不足且被邊緣化。在新自由主義下,挑戰主流觀念的人被削弱了;具體表現為:大學被轉化為跨國商業公司並融入經濟體系,教育、研究和知識淪為商品,只有能為公司創造利潤的教育和研究才能得到支持。

語言甚至遭到扭曲,使得闡述激進思想並讓人理解其意義變得困難。『文化』和『文明』等概念的演變就是一個例子,這些概念最初是為了讓人們能夠描述和反思他們的生活方式和思維方式,並維護更高的價值觀而發展出來的。但因為從資本主義文化的角度來定義,這些術語已被輕薄化。因此,盡管馬克思付出了努力並產生了影響,人們仍然無法體認到,作為資本主義社會中存在形式的表達(如馬克思在《政治經濟學批判大綱》第106頁中所描述),經濟學的範疇只是一種特定文化與文明的核心,且是可以被取代的。任何一個真正文明的人都不會容忍將人與自然的其他部分僅僅當作滿足其欲望的手段,或將知識僅僅當作控制的工具。將文化和文明的概念從輕薄化中解放出來,使我們能夠體認到科學作為文化和文明的一項重大成就與組成部分,堅持將追求真理視為對現實連貫而全面的理解,這種追求既受到其與文化其他部分關係的促進,也受到其制約。

資本主義依賴於科學,因此挑戰資本主義文化霸權在這裏最為有效;科學的進步表明,資本主義所基於

[1] Erik L. Peterson. (2017). *The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

並使其合法化的世界觀正在失效。為了中和這種挑戰而試圖將科學『管理』為經濟服務的努力,正在摧毀科學^[1]。氣候科學和生態學現在正引領著對這些普遍假設的挑戰。這種挑戰有潛力將科學從目前的碎片化狀態中拯救出來,正如羅伯特·烏拉諾維奇(Robert Ulanowicz)所論述的那樣,生態學應成為定義科學的參考點,以克服目前阻礙理解演化現象、發育生物學及其他生命科學(甚至可能包括物理學)進展的概念僵局^[2]。這樣的科學既能揭示控制自然的極限,也能展示如何控制自然,同時促進對自然內在價值的欣賞。透過韌性概念的發展,它還應為如何診斷現代文明的病態、如何維持生態系統的健康以及創建健康的社會提供指導方針,用人類生態學取代經濟學,成為制定公共政策的核心框架^[3]。

一旦根本上全新思維方式的種子立足,特別是當它們被納入定義社群的敘事中時,它們就能啟動系統性創新,從而徹底改變社會和文明。將生態文明作為中國的官方敘事,在某些人看來可能像是一場公關演習。然而,確立這一舉措已經複蘇了社會主義以生態社會主義形式呈現的宏大敘事。正如山姆·吉爾(Sam Geall)和艾德里安·伊利(Adrian Ely)^[4]在《當代中國走向生態文明的敘事與路徑》中所論述的那樣,這種敘事在未來幾年內可能會在中國及國際上獲得力量,並影響通往可持續社會秩序的路徑;馬裏內利^[5]也支持這一觀點。一種全新、充滿活力的宏大敘事正在浮現,即社會主義作為生態文明的敘事;它可以挑戰並取代新自由主義那種還原論唯物主義、社會達爾文主義的宏大敘事,後者正是啟動20世紀70年代資本主義最後一次重大擴張的宏大敘事。

六、結論

這段追求生態文明背景的歷史,解釋了它在中國的興起及其解釋的多樣性。為了避免被征服,中國不得不擁抱並吸收大量來自歐洲文明的文化,而這正是通過接受馬克思主義來實現的。這促進了中國的工業化,同時也使中國人能夠與歐洲傳統保持批判性的距離。然而,馬克思主義的歷史常常充滿混淆與誤解,這在某些情況下導致了對西方文化近乎不加批判的採納,儘管西方文化存在諸多問題。在這些情況下,生態文明可以被理解為與西方社會特有的環境保護形式差異不大。但是,中國仍有強大的文化傳統存續下來,李約瑟的研究表明,這些傳統曾間接影響了馬克思和恩格斯的工作。這使得中國人即便不完全了解該概念的生態社會主義根源,也能體認到蘇聯發展起來的生態文化概念與社會主義之間的共鳴。主張生態文明在所有社會中都有某種程度的體現,是恢復和捍衛過去文化(包括中國文化)中優良層面的一種方式;這些優良層面已經被與資本主義推進相關的商品化、標準化、同質化以及對現實的貶低所壓制。捍衛過去的文化與捍衛社會主義生態文明以及呼籲全球生態文明並不矛盾,而這正是目前作為一種全球文化力量正在崛起的宏大敘事^[6]。即使不提及生態社會主義,隨著生態文明核心理念的展開並指引人們行動,遲早會揭示其生態社會主義的根源。

理解了生態文明的全部含義,就不必再強調『社會主義』生態文明,因為在現實世界中,生態文明只能是

[1] Bruce G. Charlton. (2012). *Not Even Trying: The Corruption of Real Science*. Buckingham: The University of Buckingham Press.

[2] Robert E. Ulanowicz. (1997). *Ecology: The Ascendant Perspective*. New York: Columbia University Press.

[3] Alf. Hornborg. (2019a). *Nature, Society and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money Energy-Technology Complex*. Cambridge: Cambridge University Press.

[4] Sam Geall and Adrian Ely. (2018). "Narratives and pathways towards an ecological civilisation in contemporary China." *China Quarterly*, 236: 1175-1196.

[5] Maurizio Marinelli. (2018). "How to Build a "Beautiful China" in the Anthropocene. The Political Discourse and the Intellectual Debate on Ecological Civilization." *J of Chin Polit Sci*. 23: 365-386.

[6] Arran Gare. (2017b). *The Philosophical Foundations of Ecology Civilization: A Manifesto for the Future*. London: Routledge.



社會主義形式。事實上,生態文明不僅聚焦於資本主義的最終失敗及其必須被取代的根本原因;它還厘清了什麼是社會主義,以及人類應該努力創造什麼。它可以為一種能夠克服資本主義文化霸權的替代性霸權文化提供所需的一致性,從而克服科學與人文學科之間的對立。文明向來是相對於野蠻和衰頹而定義的,而在晚期資本主義中,我們面臨的是高科技野蠻與消費主義衰頹的結合^[1]。對於古羅馬人和文藝復興時期的哲學家而言,文明人是那些能夠自我管理、經過培養或教育以實現這一點的人;他們具備理解、重視並捍衛其自由所需的德性,更廣泛地說,能理解生命的價值。在古代『文明』中,只有一小部分人口能夠享有文明,他們依賴奴隸、農奴或農民從事繁重的勞動來供養他們。馬克思認識到,盡管資本主義有諸多缺陷,但它正在創造一個所有壓迫性工作都可以由機器完成的世界;在這個世界裏,所有人口都可以文明化,充分發揮他們的潛力,以豐富其社會與自然共同體的生命。晚期資本主義則透過『去文明化』使人們變得無能為力,將不負責任的自我放縱生活描繪為自由的象征,盡管他們的消費已經被無產階級化,其經濟狀況也變得日益脆弱。馬克思也體認到了資本主義對環境的災難性影響,不僅在城鄉之間制造了新陳代謝的斷裂,還透過破壞森林改變了氣候^[2]。生態學專注於生物(包括人)的『家園』或『戶所』系統(即他們生存的條件),檢視這些生物之間的互動如何成功或失敗地提供條件,使他們能以增強這些家園的方式發展,從而增強其直接生物群落及其更廣泛群落社群的韌性。與人類生態學一道,生態學正在提供重新思考經濟學及其他人文學科、倫理學和政治學所需的思維形式^[3]。一個社會主義社會,是一個每個個體、每個組織和每個群體自我實現都能一致的社會,以增加促進生命力之所有個體、組織和群體實現自我的條件;這包括人類在其中演化並賴以生存的生物群落的健康,以及全球生態系統的當前體制。

(Editors: ZOU Ling & JIANG Qing)

[1] Bernard Stiegler. (2011). *The Decadence of Industrial Democracies*. Trans. Daniel Ross and Suzanne Arnold. Cambridge: Polity.

[2] Kohei Saito. (2018). *Capital, Nature, and the Unfinished Critique of Political Economy*. New Delhi: Dev Publishers.

[3] Arran Gare. (2010). "Toward an Ecological Civilization: The Science, Ethics, and Politics of EcoPoiesis." *Process Studies*, 39(1): 5-38. (Chinese translation in *Marxism and Reality*, 8(1): 191-202.