

“人类世”概念考辨：从地质学到人文社会科学的话语建构

姜礼福

摘 要：诺贝尔化学奖得主克鲁岑提出的“人类世”概念，将人类界定为影响地球系统的地质力量，地球由此进入“人类地球”新纪元，这代表了自然科学界对地球“历史方位”的最新判断，同时意味着人类已陷入前所未有的“生存困境”。此概念在地质学界产生了重要影响，并迅速在人文社会科学领域广泛传播；新的历史方位呼唤科学研究新的思维范式、话语体系的诞生。考辨人类世概念，厘清其内涵外延、核心表征、自身限度，建构新的话语，对于理性认知人类物种在地球上的地位，摆脱西方资本主义导致的人类世困境，具有重要意义。文本基于人类世的时间性，重点关注该概念的问题性、反思性等本质内涵，认为生态社会主义、地球命运共同体和全球生态文明的建构和发展是解决人类世问题的根本路径。无疑，习近平的人类命运共同体和生态文明理念可提供重要借鉴。

关键词：人类世；气候变化；人类命运共同体；生态社会主义

中图分类号：B-05 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-0169(2020)02-0124-11

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2020.02.012

随着人类文明进程的演进，人类对地球的影响日益加深，但到底达到何种程度，一直鲜有定论。“人类世”(Anthropocene)概念将人类界定为形塑地球的地质力量，人类由此成为地球 45 亿年历史上“唯一可以决定地球未来的物种”^{[1](P3)}，地球进入“人类地球”时代，这是基于自然科学对地球“历史方位”的最新判断。此概念一经提出，在地球科学领域引发热议，并且跨越了斯诺提出的科学和人文“两种文化”的鸿沟^{[2](P2)}，迅速向历史学、哲学、社会学、人类学等人文社会科学领域传播，掀起了一场思维革命。人类世概念究竟因何提出？有何内涵？核心表征是什么？是否存在争议？对人文社会科学研究乃至人类生存和发展有何意义？本文将基于这些问题，厘清人类世内涵，揭示其本质特征，以期更好地理解当下人类和地球情境，精准把握人类“万年未有之变局”，为人类世时代的人文社科研究提供借鉴。

一、人类世的提出及核心表征

“人类世”概念由荷兰大气化学家、诺贝尔化学奖得主保罗·克鲁岑提出，源于 2000 年 2 月在墨西哥举办的“国际地圈生物圈计划”(简称“计划”)①研讨会。当时，来自古环境工程项目的科学

基金项目：国家社科基金重大项目“威廉·莫里斯艺术社会主义思想的文献译介与理论阐释”(18ZDA289)

作者简介：姜礼福，南京航空航天大学外国语学院副教授，lfjiang@nuaa.edu.cn (江苏 南京 211106)

① 20 世纪 80 年代，由国际科学联盟理事会(International Council of Scientific Union, ICSU)发起并组织的重大国际科学计划，主要研究地球系统中物理、生物、化学过程的相互作用，尤其是对人类活动最敏感的相互作用过程 and 变化；这是科学家首次大规模地开展人类于地球系统和环境的全球性影响的研究。

家在报告中反复提及“全新世”（Holocene）一词，时任“计划”副主席的克鲁岑突然打断他们：“不要再提全新世了，全新世已结束。我们已在……人类世了！”“人类世”概念从此出世。提出时机貌似偶然，实则乃国际地质学界长期致力于人类对于地球系统影响研究的必然结果。克鲁岑把全球数百名科学家近二十年的研究发现提炼成一个“强有力的概念”^{[3](P33)}，其后，联合美国生物学家斯托默在“计划”的季刊——《全球变化通讯》上正式提出该概念^[4]。2002年，克鲁岑在《自然》上发表《人类地质》一文，进一步阐发“人类世”概念及其内涵。他认为，在过去两百多年，人类对地球环境的影响“不断升级”，人类活动产生的二氧化碳将使全球气候“偏离正常状态成千上万年”，由此，用人类世“描述当下人类主导的地质时期非常贴切”^[5]。该文的发表标志着国际学界对人类世概念的高度关注。

从词源学角度，“Anthropocene”一词由“anthropos”和“-cene”两部分构成，前一部分源于古希腊语，意指“人类”，后缀“-cene”表示“新的”。顾名思义，该词表达“新人类”或“地球新纪元”之意，有两层基本内涵：第一，地球已跨出持续了11 700多年的“全新世”地质时期，进入“人类地球”新时代；第二，这一地质时代更迭由人类活动引起。需要指出，克鲁岑并非使用“Anthropocene”的第一人。早在1922年，苏联地质学家巴普洛夫就用“Anthropocene”描述他所界定的人类物种近16万年的发展进化史。20世纪80年代斯托默提出“人类世”概念，内涵基本一致，但并未引起学界重视。相似的概念还包括1854年威尔士地质学家詹金的“人类代”（Anthropozoic）、1873年意大利地质学家斯托帕尼的“人类代时代”（Anthropozoic Era）、20世纪90年代美国记者列夫金的“人类世”（Anthrocene）等^{[6](P55)}。但上述概念均未受到国际学界的公认。

除了科学数据的积累，“人类世”概念的广泛传播同克鲁岑的个人影响力密切相关。克鲁岑是国际大气化学界公认的权威，1991—2001年间是地球科学领域“最高被引学者”。因此，“人类世”概念由他提出后，立即引发国际地质学界的高度关注。2009年，国际地层委员会专门设立了以英国地质学家扎拉斯维奇为主席的人类世工作小组，从地层学角度确认人类世确立的可能性；2016年的第35届国际地质大会建议将人类世界定为一个新的地质时期。现在人类世已进入“金钉子”^①认定阶段，一旦完成，将正式进入“地质年代表”。

人类世意味着人类已经成为影响地球系统的决定性力量，塑造地球的主要地质力量已“不再是河流、冰或风，而是人类了”，人类活动的痕迹将进入岩石、冰层或海洋沉积物，成为一种永久性存在，可以说，“人类本身已经变成了一个地质过程”^[7]。这种地质性力量主要通过人为活动引发或造成的“气候变化、毒物泛滥和物种多样性降低”^[8]三方面得以呈现，其中人为气候变化乃核心表征。极地冰芯直接接受来自地球平流层大气的沉积，成为气候变化这种地质力量的直接证明。要深刻把握这一核心表征，需从三方面着手，即“突发性”、“科学性”和“滞后性”。

首先，从地球史角度，气候变化是一种常态，但往往不是匀速的，具有“非常态性”，也就是在地质时间意义上，全球气温会发生“火箭式”上升或“断崖式”下降，整个生态系统也随之发生质变。地球由“更新世”（Pleistocene）冰河时期过渡到“全新世”时期就是一次“突然的”气候变化，也被称作“新仙女木事件”（Younger Dryasevent）^②。从地质学视角看，由全新世到人类世的改变也将是在地质意义上短时间内的一次大的气候突变和“非常态性”事件，在此期间诸如美国卡特里娜飓风、南部大干旱等极端气候事件的次数和频率都会急剧上升。其次，人类世全球变暖和

① 金钉子是全球年代地层单位界线层型剖面和点位（GSSP）的俗称，是为定义和区别全球不同年代所形成的地层的全球唯一标准和作为确定和识别地球两个时代地层之间界限的唯一标志。

② 14 700年前，北大西洋及其周围地区的平均温度在短短几年内提升了5摄氏度，两年后又骤降进入冰期，也就是地质研究上的“新仙女木事件”，直到11 700年，温度再次飙升，开始进入了人类现在所处的温暖湿润的全新世时期。

气候变化具有“科学性”。气候变化真伪,其判断的重要依据是全球大气中二氧化碳等温室气体的浓度。全新世时期,地球气候比较稳定,为农业文明的滥觞与发展提供了理想的自然环境,人类对地球的影响相对有限,空气中的二氧化碳浓度由 260 ppm 增长到 280 ppm^①。与此形成鲜明对比的是,工业革命的两百多年,空气中二氧化碳浓度已由 280 ppm 增长到 400 ppm^{[9](P53)},并且浓度还在持续上升。这些数值皆基于科学探测和科学分析,因此全球变暖和气候变化具有科学理据。最后,气候变化是“超级物”,无处不在却无从感知,其后果具有潜伏性和滞后性,属于典型的“延迟的暴力”^{[10](P2)}。人类历史上排放的温室气体将对当今地球产生持续性影响,“19 世纪排放的二氧化碳很大部分依然滞留在空气中”^{[3](P103)},而现在排放的二氧化碳将继续存留上千年时间。随着温室气体不断累积,地球生存环境会发生根本性改变。在整个全新世时期,地球平均温度变化未超过 1℃^{[3](P68)},而《巴黎协定》的目标是本世纪末全球平均温度较工业化前水平升高控制在 2℃ 之内,由此可见地球正在经历“万年未有之变局”。

二、基于地质学的人类世“时间性”

“人类世”是一个时间概念,是地质学上的“世”(Epoch)。根据国际通用的地质年代表,现在地球处于显生宙下新生代的第四纪。在第四纪,人类世被建议排列在更新世(Pleistocene Epoch)和全新世之后又一新的地质年代。人类世的提出意义重大,是人类历史和地球历史的重要“时刻”,人类史和地球史从此合流,也就是说人类历史就是地球的历史。

从时间性角度,人类世始于何时又止于何处值得关注。地质学界关于人类世的起始时间尚未达成一致意见,《自然》和《科学》多次刊文探讨,认知不断深化。克鲁岑在《人类地质》一文中认为,“18 世纪末极地冰层中二氧化碳和甲烷浓度开始增加的时刻,可视为人类世原点”^[5]。因而提出,1784 年瓦特蒸汽机的发明标志着人类世的肇始。“计划”执行主任斯蒂芬利用大数据手段分析 1750 年以降人类对地球系统影响,提出“自 1950 年来,人类对地球整体系统的改变前所未有”^{[9](P53)},由此将 20 世纪 50 年代以来的“大加速”(Great Acceleration)时期视作人类世的起始。2015 年,《自然》杂志编辑莫纳斯特斯进一步确认了扎拉斯维奇认为的人类世应始于“核爆炸在地层中留下放射性沉积物”^[11]的观点,也就是,从人类可以毁灭“盖亚”地球的那一刻算起。同年,英国刘易斯和麦斯林在《自然》上发表《界定人类世》一文,从地质学科学论证的角度提出 1610 或 1964 年作为人类世起始的时间点^[12]。通过对南极冰芯的研究,两人发现,1610 年空气中二氧化碳的浓度是全新世时期的最低点,认为这同欧洲殖民史密切相关:当时五千万土著印第安人在外来疾病和种族冲突中丧生,二氧化碳被逐渐恢复的绿色植物大量吸收,降至低点。因此,将 1610 年作为全新世和人类世的分割点,这颗“金钉子”也被命名为“全球钉”(Orbis Spike),意指全球化时代的降临以及“殖民主义、全球贸易和对财富、利润的欲望将地球推向新的阶段”^[13]。另外,他们以碳-14 作为测量标准,认定 1964 年核爆炸沉降物含量最高,可视为人类世起始点的另一个选择^{[1](P311)}。2016 年,《科学》杂志刊登人类世工作小组研究成果,把“大加速作为解释地球进入人类世的主要科学表述”^{[9](P73)}。同年,斯蒂芬、克鲁岑等对人类世的起始时间进行更为严谨的表述,将人类世划分为两个阶段。第一阶段是“工业时期”,也就是从 1800 年到 1945 年,以空气中的二氧化碳超过全新世空气二氧化碳的上限为标准;第二阶段是“大加速时期”,从 1945 年到现在,也是人类-环境关系变化最剧烈的时期^{[3](P42)}。也有学者认为,人类世应始于“新石器时代革命”(Neolithic Revolution),也就是农业文明开始出现、地球人口数量剧增的时期。

① ppm 即 part per million,用以表示二氧化碳在空气中的浓度。

判断人类世起始的重要标准是，人类活动是否产生了全球性影响，对地球环境的改变是否具有“不可逆性”。从地质学角度，人类活动和影响在冰芯、沉积物，甚或岩石中是否有迹可循，这些将成为未来考古人类物种存在及其影响的直接证据。本文认同克鲁岑关于工业文明时期人类世两个阶段的划分，作为补充，农业文明可视为“前人类世”时期。另外，人类世时期还可以根据不同标准进行阶段性划分。从认知角度，可分为“无意识人类世”和“认知人类世”阶段。从工业革命到人类世概念之前是人类无意识人类世时期，其后可称作认知人类世时期。根据人类对“人类世”问题的可控性，可以分为“失控人类世”和“可控人类世”，现在正处于失控人类世阶段。根据人类行为的作用，可以分为“破坏性人类世”和“建构性人类世”阶段。自从工业革命以来，人类绝大部分时间处于破坏性人类世时期，可以说现在依然处于破坏性人类世阶段，人类作为一种地质力量依然处于一种被动地位，从破坏性人类世到建构性人类世的转变和过渡时间将决定人类的命运。

人类世的时间性，其时间跨度值得探讨。本质上，人类世不关乎人类是否存在，只关乎人类的痕迹、遗迹及其影响是否存在。人类世的持续时间主要取决于两个因素。其一，人类对人类世的态度。如果人类依然我行我素、漠视气候变化问题，空气中的二氧化碳浓度将会持续升高，可能导致地球生态系统的崩溃和人类的最终灭绝，而人类活动遗留的二氧化碳依然发挥作用，人类世时期延续，直至二氧化碳浓度降至工业革命之前的水平。此过程可能会持续成百上千，甚至上万年时间。其二，人类改变地球环境的能力。这主要取决于人类发明绿色能源技术的时间和掌控地球环境的能力，包括能否发明大量清洁能源、掌握气候工程技术，能否成为一种持续的、有意识的建设性的地质力量。

人类世作为一个时间段，必有结束之时，由此进入“后人类世”时代。后人类世时代确立的标准也是多元的。按照二氧化碳这一参照指标，后人类世时代空气中二氧化碳浓度应降至工业革命前的水准。后人类世时代可能是灾难性的后人类世，地球系统已经崩溃，人类资本主义文明和生产方式难以为继，全球人口数量急剧下降；也可能是，人类通过绿色科技控制了全球气候变化，使人类世由失控的第一阶段进入人类成为正向的、主导性的地质性力量的第二阶段，直至地球“大冰期”来临或陨星撞击，造成新的全球气候变化。

人类世“时间性”的讨论，相当于参照地球史和人类史，对人类的地位、人类发展阶段进行重新定位和校准，由此揭示传统时空意义上难以发现的问题，为人类“时空思维”的重塑奠定基础。人类世未来走向和持续时间的不确定性显示了这一概念的本质特征——“问题性”。人类世概念的提出不仅在于阐发地球已进入新的地质时期这一事实，更在于突显这一概念的“问题性”，气候变化是最迫切需要应对的人类世问题。人类对气候变化及其影响等问题的认知以及反应，会影响这一新的地质时期的走向、持续时间等。克鲁岑在《人类地质》一文中，就强调了人类世的“问题性”，并试探性提出通过“大规模地球工程项目”^[5]解决问题。在自然科学领域，人类世是需要地质学家论证、地球科学家应对的科学问题；而在人文社会科学领域，人类世则是涉及哲学、政治、经济、文化、历史的综合性问题。人类世给人类提出一连串问号，也就是，人类何以至此？究竟发生了什么？人类将走向何方？到底该如何应对？这些都是需要深入思考的问题，并将深刻地改变着我们的思维。

三、人类世概念的跨学科话语内涵

人类世这一科学发现从自然科学角度回答了“人类到底处于怎样的世界”这一重大现实问题。人类世意味着气候相对稳定、适宜人类生存的全新世时代的终结，整个地球系统都在发生着难以预见的变化，人类陷入空前的“生存困境”，因此人类世概念具有深刻的“反思性”，促使人们重思自

然、人类物种与社会文明之间的关系,思考在人类世时代,“到底该如何存在,活着意味着什么?什么是真?什么是善?”^{[14](P23)},这已触及人文社会科学研究的核心。

库恩在《科学革命的结构》一书中指出,“科学新发现往往使原有的研究模式失效”,呼唤新的“科学范式”^{[15](P1)}。人类世概念将重塑传统的人文社会科学的话语和思维,既是一次思想启蒙、思想解放,也是一场思维革命,美国地球科学家艾尔青将其称为“第二次哥白尼式的革命”^{[9](P4)}。人文社会科学需主动响应,实现“范式转移”,建构“人类世思维”。

新的社会-地球现实呼唤“人类世思维”,首先是一种新的“时空思维”或称之为人类世时空观。一方面,要用“全球思维/星球思维”(Global/Planetary Thinking)代替“全球化思维”(Globalization Thinking),或者将“全球化思维”升华到“全球思维”。传统的人文社会科学研究都以人类世界,尤其是以特定民族-国家和历史为基准。人类世要求人类超越人类世界,放眼星球。“全球思维”从本质上不同于“全球化思维”。全球化思维根植于西方工业文明,是西方现代性的结果,也是西方殖民主义、帝国主义将全球纳入西方体系的过程,具有内在的西方中心主义思想;同时,全球化是资本运作的结果,以经济活动为根本,以人类活动为中心,是人类世问题的重要根源。人类世的全球思维,是将地球视作一个有机生命体的整体性思维,人类仅仅是地球的一个物种,本质上是反人类中心主义的。培养“全球思维”更有利于思考和应对全人类面临的挑战。

另一方面,新的时空思维需厘清全球化和人类世在时空特征的本质差异。全球化的时空特征在于“时空压缩”,也就是时间和空间的压缩性,强化人类活动的“速度”和“效率”。而人类世以“时空扭曲”为鲜明特征。理解人类世、勾勒人类世全景图,其一,需要“时空延展”,也就是,在空间上要从地球延至星际角度,在时间上要从地球的“深时”延至未来时间角度,深刻理解人类面临的严峻挑战和未来命运。其二,需意识到人类世“时空扭曲”这一根本特征。气候变化是典型的超级物,具有空间的“错位性”以及时间的“延迟性”、“弯曲性”^{[16](P21)}。“错位性”意味着气候事件涌现地点的不确定性和不可预见性,也就是,全球气候风险无所不在;“延迟性”揭示了气候事件涌现时机的未来突发性特征,这从根本上决定了人类世时间的“弯曲”。人类世世界是典型的危险社会,传统时间意义上的“过去”、“现在”和“未来”,其线性逻辑关系被打破;“现在”本应由“过去”决定,“未来”由“现在”决定,但在人类世风险世界,应对潜在风险成为当前的根本性任务,“‘过去’丧失了它决定‘现在’的力量,取而代之的是‘未来’”^{[17](P33)}。因此,人类世现实需要人类从更开阔的星球空间,拷问“过去”,并穿越至“未来”,应对当下之变局。

其次,人类世根本上要形塑“反思性思维”或“自反性思维”,可细化为三点。第一,强化对人类地位的反思。地质学家刘东生指出,人类世的提出“不仅是一个地质学分期的问题,同时还涉及人在自然界的地位的问题和人类认识自己的问题”^[7]。人类世对“人类地球”的界定,并非神化“傲慢的人类”,思想内核在于反思,把启蒙运动以来人类一直信奉的自由信念击碎,反思自身作为地球上“问题物种”或“地球之问题孩子”^{[18](P19)}的窘境。对人类地位的反思首要的是深刻认识人类之愚蠢。从250万年的人属动物(Genus Homo)到20万年前的智人(Homo Sapiens)的出现,从1.2万年前农业的滥觞到200多年前的工业革命,百万年的进化和“修炼”才造就了人属到现代人的涅槃,但人类过去几百年的行为可能会导致自我毁灭,不仅自绝后路,而且在不断剥夺着后代的生存权,人类的短视和愚蠢显而易见。人类世意味着人类已经成为“影响地球生态、自身生存的决定性因素”^[19],昭示着人类必须对地球承担更大的责任,“将对地球地球上所有的生命死亡负责”^{[20](P55)},需要树立起“全球物种意识”。同时,人类世呼唤一种新的“权力”出现——“地球政治”(Geopolitics),也就是,人类思考的对象不仅仅是福柯所界定的人类生命,也要包含通常不被认作生命体的整个地球。在当下,所有的地球人,都必须清楚一个事实:“我们是了解自身行动足以影响整个地球系统之第一代,也是第一代有力量和责任改变自身与地球关系的人”^[21]。所有地

球人都应体现出“人类世担当”。

第二，人类世引发对自然世界以及自然动力的反思。18至19世纪发轫于欧洲的社会科学和人文科学，主要基于或关注“社会场域”。社会学、心理学、政治学、经济学、历史学和哲学无不基于一个前提：自然是一种被动的、无目的的存在，不具有施动性^{[22](P34)}。人类世概念肯定了所有非人自然物的施动性，是一种突破二元论思维模式的“后笛卡尔社会科学”话语，要求我们必须“重新思考现代思想中一直认为的，人类脱离于自然，环境是一种外在因素”^[23]的思维方式，颠覆主客体两分法的思维模式。在人类世时代，人与自然之间的关系不再是人类如何“对抗‘自然’”，而是将如何决定自然”^{[24](P599)}。人类不仅是生物施动者，更重要的是“地质/地球施动者”(Geological Agents)，但是这种施动力不是单一、单向主导性的行为。在人类世，人类在地质意义上的施动性“并非人类主观意志不断铸就的结果，而是在和无数的非人力量的激荡中，产生的非意图性的后果”^{[25](P102)}，或者说，人类世的真正主体不是我们，而是由人、非人以及技术组成的足以改变地球环境的融合体。因此，人类世需要我们在思考问题时，颠覆传统上立足人与自然二元对立的窠臼，而以人与地球之间的关系为基点。

第三，人类世引发对资本主义现代性和西方工业文明的反思和批判。西方现代性基于人类对自然的征服、无节制索取以及对化石燃料的无度使用。人类世所有问题的根源都在于西方在“进化话语”之中对资本主义现代性的执迷。正如斯克兰顿所言，“全球气候危机、资本主义危机以及大学里人文学科的危机，实际上都是同一危机的不同侧面，都源于基于碳燃烧的全球资本主义文明”^{[14](P26)}。因此，必须反思西方现代性和资本主义文明，这不仅是人文学者也是社科学者的共同使命。人类世昭示着“现代世界将无限进步的假设的终结”^{[22](P36)}，被认为是“最足以代替‘现代’和‘现代性’字眼的概念”，也是现代性之后“最重要的一个概念”^[26]，为后人文主义思想的合理性提供了科学依据。

总之，人类世要求人文社科研究者重新设定研究基点，以地球史的“深时”为经，以整个地球空间为纬，重新思考和审视人与社会的一系列话题，颠覆人文社科传统上基于人类和社会场域为主要关注点的研究范式，发展呈现全球视野、全球思维，体现全球关怀的“星球人文社会科学”，实现人文社科的“星球转向”。在人类世语境下，人文社科正在向包括人文社会科学和自然科学在内的综合科学方向发展，这势必将重塑整个人文社会科学，促进人文社科研究范畴、范式的转变，并将为人文社科研究的“地质转向”提供丰富的理论资源。

四、人类世概念的“限度”和学术争鸣

人类世概念的提出在自然科学和人文社会科学学界都产生了巨大的思想冲击力，具有思想范式革命性的意义，掀起一场思想解放运动，同时也引发了一定争议和质疑。有学者认为，人类世概念并不能恰当地反映人类对地球系统产生的负面影响，不能深刻揭示问题之本质，具有一定的误导性和欺骗性。社会学家克莱斯特的批判具有代表性。他认为，人类世是人类对地球影响的过度渲染，是人类中心主义思维的极端形式，只会让“人类在改造自然的迷途上越走越远”^{[9](P129)}。也有学者认为，人类世概念危言耸听，是某些科学家捞取名利和学术资本的手段，有沽名钓誉之嫌。地质学家费尼把人类世的官方化努力视作一种“政治心态”^{[9](P129)}在作祟。这些观点质疑人类影响地球的程度，否定人类作为地质力量的科学性，在学界并未得到积极响应。

人类世概念在构词内涵上的确有不足之处。根据表面之意，易将气候变化责任归咎于全人类，无视地理环境、文明进程、阶级、贫富等差异性因素，掩盖和模糊气候变化的历史和真相，无法揭示气候变化问题的根源。同时，人类世概念具有内在的矛盾性和自反性。人类世意味着人类已经成为主导

性的地质力量。概念本身是一个中性词,却很容易被理解为一个正向词,认为人类可以自主控制地球系统和地球环境,恰恰相反,人类世时代人类活动的后果往往是失控的、意图之外的。因此,人类世本质上是“后人文主义”的,却弥漫着人类中心主义的气息。尽管一些学者对人类世概念持否定态度,但更多的则是持建设性批判的姿态,沿着人类世概念的逻辑,提出更多替代性或补充性概念。

“资本世”(Capitalocene)是学界讨论较多的替代“人类世”的重要概念。美国环境历史学家莫尔认为,人类世是一个“警示性概念”,但却“无法解释这些警示的根源是什么”^{[27](P5)},他提出“资本世”可以弥补这一缺陷。理解人类世也就要理解资本的罪恶。生态马克思主义认为,“资本主义制度体系和生产生活方式必然会导致生态危机”^[28]。气候变化问题在本质上在于“资本或工业文明发展对低廉的化石能源的大量需求”^{[29](P54)},表现为资本主义无节制的全球征服、无休止的商品化以及无限度的理性主义,可以说,“哪里有资本,哪里就有排放。全球资本流通越强,二氧化碳排放就越猖獗”^{[3](P171)}。在这种意义上,资本自身已成为引发气候变化的地质性力量。资本世强调资本主义的历史,需要将资本、权力和自然视作一个世界性生态的整体系统,资本主义不仅仅是纯粹的经济体系或者社会体系,而是历史语境中复杂的新陈代谢和聚合,而这是人类世视角容易忽视的。但是,很显然,资本世概念易使人将气候问题归结为单纯的物质力量,存在极端化倾向,值得商榷。

同样试图揭示人类世根源以及反思人类世的替代性概念还包括美国女性主义批评理论家哈拉维使用的“种植园世”(Plantationocene)和“克苏鲁世/怪物世”(Chthulucene)。其中,“种植园世”主要用来指,依靠奴隶劳动力或通过其他压榨的方式,进行开垦、砍伐、放牧等多样的活动,形成种植园经济模式的时代。她认为,人类文明进程中种植园经济是气候变化的根源。另外,哈拉维认为,人类世“在根本上涉及人类在生命之网中的地位问题”^{[27](P6)}。她使用“克苏鲁世”挑战人类“意淫的权威”,指出人类所谓的“个体性”其实只是一种幻象,人类的身体并不纯粹,不是“独体”,而是多元生物的“聚集体”。现代科学发现,聚集在人类消化系统中的微生物和细菌要比人体细胞还要多,人身体里超过一半的组成并非人体自身。这从另一个层面说明地球上所有的有机体的相互依赖性,这有力地挑战了人类例外主义和中心主义思维。

也有学者倡导用“白人世”代替人类世,因为英美等西方资本主义国家是造成当下人类世气候变化困境的主要元凶,从1800到1950年,单单是英美两国排放的二氧化碳量就占全世界总排放量的65%^{[30](P71)}。另外,还有很多类似替代人类世的术语,如“热能世”、“男人世”、“集团世”、“塑料世”、“汽油世”等^{[31](P172)},甚至有学者使用“特朗普世”^[32]描述当今世界面临的应对气候变化的窘境及其元凶。无论如何命名,这些概念都旨在揭示当下地球环境危机、气候变化的主要根源。这些概念体现了同一问题的不同侧面,都具有“自反性”内涵,这也是人类世同人类文明、现代文明等“进步话语”概念的根本差异。

人类世概念引发的争议和学术争鸣,尤其是替代性概念的提出,大多源于对这一新的地质时期反思的不同认知。这些概念聚焦人类世问题的根源,往往具有简单化倾向,虽无法代替人类世,但却使学界对人类世概念的探讨不断深化,内涵得以拓展。

五、人类世问题的出路

人类世概念的“问题性”、“反思性”决定了对人类世概念的探讨,不仅要呈现和反思人类生存困境问题,还要探索解决这一问题的可能性。气候变化是人类世的核心表征,摆脱人类世困境首要的是应对气候变化。作为“超级物”的气候变化既无处不在、又无处可寻。不以人类史和地球史的时间轴做参照,人类有限的生命根本无法认知全球气候变化出现的内在逻辑和历史必然,而且气候

变化这一“棘手问题”^{[14](P53)}，并非任何个人、团体或国家能够解决。全球要走出人类世困境，必须要突破资本主义国家的发展模式，借鉴生态马克思主义学说，进行思想范式、文明形态和社会实践的根本变革，达到“釜底抽薪”的效果。

在思维范式上，要探索人类命运共同体和地球命运共同体的建构。习近平倡导的人类命运共同体思想，具有重要启发意义。人类作为地球上的居住者，无论其民族和文化背景如何差异，都相互依存，共享同一个地球系统。同处于气候变化这个“超级物”笼罩下的人类，比人类文明的任何阶段、比历史上的任何时期，都更需要共同体意识。人类世问题涉及全人类生存还是毁灭的“大利益”，也是最高利益。人类物种和地球上所有其他生命体在气候变化的这个超级物中都是一个命运共同体。因此，以人类作为一个物种的视角思考问题是人类世概念的内在特质和外在要求。这意味着人类要超越西方现代文明基于卢梭提倡的“社会契约”思想，不仅要和动物，也要和所有的生命体缔结新的共同体契约，以促进所有生命体的生存和发展，形成整个星球系统、体现“全球空间正义”^[33]的地球命运共同体。西方一些学者提倡的星球思维也具有一定的借鉴意义。斯皮瓦克曾指出，“地球是他异性物种的星球，属于另一个系统，但我们人类却生活在上面”^{[34](P338)}。她提出用“星球化”（Planetarity）代替“全球化”概念，提倡星球思维。这也是利奥波德在《沙乡年鉴》提出的“大地伦理”（Land Ethics）、海斯在《地方意识与星球意识：环境想象中的全球》中的“星球视野”（Sense of Planet）和“生态-世界主义”（Eco-cosmopolitanism）^{[35](P61)}等概念的本质内涵。

在应对气候变化问题过程中，全球人类命运共同体以及地球命运共同体的建构需要重点考虑三方面。第一，发展“地球政治”。气候变化的棘手之处在于其不仅是经济问题，同时也是政治问题。应对当今气候变化最有效、最直接的途径就是停止碳排放。问题在于，当今世界所有国家都依赖于碳燃料，任何试图停止碳排放的政治家在任何政府中都难获支持，因为这会导致明显的经济衰退甚或贫穷，削弱本国政治、经济和军事力量。应对气候变化问题最大的难点在于人类“必须采取最高级别的集体行动”，这是对全人类、世界所有国家的考验。只有全世界所有的国家、重要的政治家能够从全球利益的角度出发，越来越多的民众树立“全球公民意识”，改变发展和生存模式，富有成效的全球性减排行动才会成为可能。这需要联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）以及相应的国际组织发挥更大的作用。第二，重点关注气候正义问题。气候问题和社会不平等如影随形。工业文明导致的气候问题源于社会的断裂，根源于阶级、不平等和无限攫取的社会。反过来，气候变化问题会加剧分化和不平等。一方面，世界上最贫穷的人也往往是气候变化最大的受害者，全球范围内“99%的气候灾难伤亡都在发展中国家”；另一方面，受害最深的群体又往往是最无辜的，世界上“30亿最穷的人实际上基本上没有排放”^{[3](P225)}。因此，解决气候正义问题也是建构全球人类命运共同体的重要基础。习近平倡导的“人类命运共同体”理念，强调普遍安全、共同繁荣等思想，关注“共赢共享”^[36]和社会正义，对于摆脱人类世困境具有重要指导意义。第三，人类需增强地球“时空命运共同体”（Temporal-Spatial Community of Shared Future）意识。正如前文分析，人类世时空具有“扭曲性”，这需要人类突破三维时空局限，形塑四维时空命运共同体意识，建构人类世时空命运共同体。在人类世时期，全人类、地球上所有生物群落，在客观意义上都处于一种共同体网络之中，需要在动态时空中，重新审视人与地球、人与他人之间的关系。一方面，地球同一时空维度的任何生命体都和所有其他个体命运相连，都难逃全球气候变化的影响。另一方面，不同时空的生命体在四维时空视角下同样命运相连。当下的我们在不得不承受两百多年前欧美人二氧化碳排放造成的全球变暖后果时，我们就穿越了时空，和那些陌生人构成一个共同体；同样，我们的后代和我们也处于共同体网络之中，我们的行为和选择对后代的生存环境具有决定性意义。因此，人类世时代要求在整个人类世时空中反思人类行为。当今全球气候变化议题之所以如此迫切，是因为工业文明中的先辈们缺乏时空共同体意识，或者认为几个世纪之后的我们是不需要被考虑的

陌生人。已经意识到利害相连的我们,如果依然选择“无知”或“无为”,必将会给更多后辈带来灾难,成为整个地球或历史之罪人。

在文明形态和社会制度上,以生态马克思主义思想为指导,变革以资本增殖为根本的资本主义发展方式,探索以生态文明为内核的生态社会主义,践行社会主义制度和道路,是解决人类世问题的根本路径。在人类世语境下,西方资本主义的现代化无异于一种“自杀式”发展道路。要解决人类世危机,首先要意识到资本主义和生态文明的内在矛盾性,以及发展社会主义生态文明形态和确立社会主义制度的重要性。马格多夫认为,“资本主义和真正的生态文明是不兼容的”^{[3](P196)}。齐泽克也认为,“要解决人类生存的宏大命题必须首先解决资本主义生产方式的死结”^{[37](P333-334)}。人类世源于资本主义工业文明,因此要走出人类世问题,必须追溯至问题的原点。福斯特认为,“任何面对人类世危机的现实尝试都必须从对资本主义的普遍批评开始”^[38],人类世帝国主义是21世纪资本主义的灭绝阶段。对西方资本主义国家而言,建构和发展生态社会主义是走出人类世困境的唯一选择。马克思“新陈代谢断裂”理论揭示了资本主义生产方式难以为继和生态问题的必然性。要走出人类世的困境,需要汲取马克思生态思想的营养,建构基于绿色低碳发展理念、奉行星球命运共同体思想的“生态社会主义”,最根本的方式是确立社会主义制度。

生态社会主义本质上是以社会主义制度为保障的生态文明社会,其根本思想是,“真正的生态革命无不是社会主义的,真正的社会主义革命无不是生态的”^{[3](P202)}。西方的生态社会主义建设没有现成答案,没有固定模式,但是生态社会主义社会应当都有以下两个根本特征。第一,致力于民主、平等以及社会正义。社会生产基于集体所有,并将积极地消除以压榨、利润和增殖为根本驱动力的经济发展模式。第二,基于最理想的生态原则,以停止“反环境”的行为活动、恢复被破坏的生态系统,在良性生态原则下重建工农业为优先任务^{[3](P202-203)}。

在社会实践方面,生态社会主义关键在于行动。建构生态社会主义是人类物种延续、人类文明发展的必然要求,是解决资本主义发展死结和人类世困境的必由之路。生态社会主义建设任重道远,需认清形势,开展行动。在思想层面,需意识到此过程绝非一帆风顺,重要的是“通过一切可能的手段,为这样一种社会体系的确立做准备并不断推进”^{[39](P285)}。西方国家迫切需要在以下方面进行变革。第一,在能源体系方面,应当大力发展绿色科技,早日淘汰化石燃料和混合燃料,代以风能、地热、潮汐能,更重要的是太阳能。第二,在生产消费体系方面,重构现有的、以浪费、竞争和污染为特征的生产消费体系,生产可持续、可循环利用的商品;大力发展绿色建筑,并对现有的建筑和工厂进行能源节约型改造,建立严格的绿色基础设施建设准则。第三,在农业生产和食物供给方面,应发展可持续发展的生态农业,恢复土壤肥力,祛除制造污染的工厂式农业,形成本地食物生产和分配链,彻底解决马克思所警示的“新陈代谢断裂”问题。

人类世源于资本主义工业文明,人类世困境的突围也必须以资本主义自身作为突破口,实现社会变革,重建“人与自然的物质变换”^[40],探索新的文明形态。马克思曾预言,社会斗争其结果要不是“社会的根本变革”,要不就是“共同毁灭”^{[41](P82)}。在人类世时期,“共同毁灭”并非危言耸听,我们必须意识到人类世问题的严重性和紧迫性。马克思提出,人类可以创造自己的历史,但创造历史的条件不是自主选择的。在人类世语境下,人类不仅创造了自己的历史,而且也在创造着地球的历史,还将继续创造地球历史。当前的气候变化是地球最大的社会现实,也是我们无法选择的“条件”,形势极为严峻,我们只有果敢面对,地球文明才可能常焕生机。葛兰西的观点令人振聋发聩,“我们必须带着勇敢的精神和一片善心,挽救我们的文明。必须停止对人类社会之根的腐蚀、污染。光秃、孱弱的大树才可重新泛绿”^{[3](P223)}。

参考文献

- [1] Lewis, S. L., M. A. Maslin. *The Human Planet: How We Created the Anthropocene* [M]. New Haven: Yale

- University Press, 2018.
- [2] Snow, C. P. *The Two Cultures and the Scientific Revolution*[M]. New York: Cambridge University Press, 1959.
- [3] Angus, I. *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System*[M]. New York: Monthly Review Press, 2016.
- [4] Crutzen, P. J., E. F. Stoermer. The “Anthropocene”[J]. *Global Change Newsletter*, 2000, 41.
- [5] Crutzen, P. J. Geology of mankind[J]. *Nature*, 2002, 405.
- [6] Revkin, A. *Global Warming: Understanding the Forecast*[M]. New York: Abbeville Press, 1992.
- [7] 王瑜. “人类世”来了[N]. 中国自然资源报, 2019-06-17(03).
- [8] 姜礼福, 孟庆粉. 人类世: 从地质概念到文学批评[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2018(6).
- [9] Ellis, E. C. *Anthropocene: A Very Short Introduction*[M]. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- [10] Nixon, R. *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*[M]. Cambridge: Harvard University Press, 2011.
- [11] Monastersky, R. Anthropocene: The human age[J]. *Nature*, 2015, 519.
- [12] Lewis, S. L., M. A. Maslin. Defining the Anthropocene[J]. *Nature*, 2015, 519.
- [13] Biello, D. *Mass Deaths in Americas Start New CO₂ Epoch*[EB/OL]. <https://www.scientificamerican.com/article/mass-deaths-in-americas-start-new-co2-epoch/>, 2015-03-11.
- [14] Scranton, R. *Learning to Die in the Anthropocene*[M]. San Francisco: City Lights Books, 2015.
- [15] Kuhn, T. S. *The Structure of Scientific Revolutions*[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- [16] Morton, T. *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*[M]. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013.
- [17] [德] 乌尔里希·贝克. 风险社会: 新的现代性之路[M]. 张文杰, 何博闻, 译. 南京: 译林出版社, 2018.
- [18] McCarthy, M. *The Moth Snowstorm: Nature and Joy*[M]. New York: New York Review Books, 2015.
- [19] 姜礼福. 人类世生态批评述略[J]. 当代外国文学, 2017(4).
- [20] Povinelli, E. A. The three figures of geontology[A]. R. Grusin(ed.). *Anthropocene Feminism*[C]. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.
- [21] Steffen, W., A. Persson, L. Deutsch, et al. The Anthropocene: From global change to planetary stewardship[J]. *Ambio*, 2011(7).
- [22] Hamilton, C. Human destiny in the anthropocene[A]. C. Hamilton, C. Bonneuil, F. Gemenne(eds.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch*[C]. London: Routledge, 2015.
- [23] Dalby, S. The geopolitics of climate change[J]. *Political Geography*, 2013, 37.
- [24] 杨金才, 王守仁, 主编. 新世纪外国文学发展趋势研究[M]. 南京: 译林出版社, 2019.
- [25] Alaimo, S. Your shell on acid: Material immersion, anthropocene dissolves[A]. R. Grusin(ed.). *Anthropocene Feminism*[C]. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.
- [26] Marshall, K. What are the novels of the anthropocene? American fiction in geological time[J]. *American Literary History*, 2015(3).
- [27] Moore, J. W. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*[M]. Oakland: PM Press, 2016.
- [28] 郇庆治. 生态马克思主义的中国化: 意涵、进路及其限度[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2019(4).
- [29] Chakrabarty, D. The Anthropocene and the convergence of histories[A]. C. Hamilton, C. Bonneuil, F. Gemenne(eds.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis*[C]. London: Routledge, 2015.
- [30] Fressoz, J. Losing the earth knowingly: Six environmental grammars around 1800[A]. C. Hamilton, C. Bonneuil, F. Gemenne(eds.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch*[C]. London: Routledge, 2015.

- [31]Schneiderman,J. S. The anthropocene controversy[A]. R. Grusin(ed.). *Anthropocene Feminism*[C]. Minneapolis:University of Minnesota Press,2017.
- [32]Platt,J. R. *Life in the Trumpocene*[EB/OL]. <https://therevelator.org/life-trumpocene/>,2017-09-12.
- [33]左路平. 迈向全球空间正义:人类命运共同体的空间意蕴[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2019(2).
- [34]Spivak,G. C. *Imperative to Re-imagine the Planet:An Aesthetic Education in the Era of Globalisation*[M]. Cambridge:Harvard University Press,2012.
- [35]Heise,U. K. *Sense of Place and Sense of Planet:The Environmental Imagination of the Global*[M]. New York:Oxford University Press,2008.
- [36]习近平. 决胜全面建设小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利. 人民日报[N]. 2017-10-19(002).
- [37]Žižek,S. *Living in the End Times*[M]. London:Verso,2000.
- [38]Foster,J. B. ,H. Holleman,B. Clark. Imperialism in the Anthropocene[J]. *Monthly Review*,2019(3).
- [39]Morris,W. *Socialism:Its Growth and Outcome*[M]. London:Forgotten Books,2017.
- [40][日]斋藤幸平. 人类世的马克思主义[J]. 陈世华,卓宜勋,译. 南京工业大学学报(社会科学版),2019(3).
- [41]Marx,K. ,F. Engels. *Collected Works*[M]. New York:International Publishers,1976.

Exploration of the Concept of the Anthropocene: Discursive Construction from Geology to Humanities and Social Sciences

JIANG Li-fu

Abstract: Crutzen, the Nobel Prize winner for chemistry, proposes the concept of the Anthropocene which defines human beings as the decisive geological force and signifies that our planet has entered a “new chapter” of “human-earth” epoch. This concept, which represents the latest evaluation of the “historical phase” of the Earth in natural sciences and the unprecedented predicament humans are confronted with as well, exerts great influence upon geology and spreads fast and widely in humanities and social sciences. The new “human-earth” epoch calls for the emergence of new thinking paradigm and discursive system. A thorough study of the concept and its connotation and extension, its core embodiment and limitation will be of great importance to rational cognition of the status of human beings on the planet. It is argued that the construction of global community of shared future, eco-socialism as well as eco-civilization offers the possible solution to the plight of the Anthropocene by means of disclosing the essentials of the concept such as “problematization” and “reflection” based on the analysis of its “temporality”. Undoubtedly, the notion of the community of shared future for mankind and eco-civilization advocated by Xi Jinping offers important inspirations.

Key words: Anthropocene; climate change; a community of shared future for mankind; eco-socialism

(责任编辑 孙 洁)