

太阳底下

Something New Under the Sun

白勺亲斤鱼羊事

[美] 约翰·R·麦克尼尔 (John R. McNeill) 著 李芬芳 译

20世纪人

An Environmental History of

与环不境白勺

the Twentieth-Century World

全球互动

John R. McNeill

SOMETHING NEW UNDER THE SUN

An Environmental History of the Twentieth-Century World

太阳底下的新鲜事

20 世纪人与环境的全球互动

[美] 约翰·R. 麦克尼尔 著

李芬芳 译

图书在版编目 (CIP) 数据

太阳底下的新鲜事 / 约翰·R. 麦克尼尔著 ;
李芬芳译. -- 北京 : 中信出版社, 2017.7

书名原文: Something New Under the Sun: An
Environmental History of the Twentieth-Century
World

ISBN 978-7-5086-7252-6

I. ①太… II. ①约… ②李… III. ①环境—历史—
研究—世界—20世纪 IV. ①X-091

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第025112号

Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World
by J. R. McNeill

Copyright ©2000 by J. R. McNeill

Simplified Chinese translation copyright ©2017 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

本书中文译稿由书林出版有限公司授权使用

太阳底下的新鲜事

著 者: [美] 约翰·R. 麦克尼尔

译 者: 李芬芳

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

承 印 者: 北京通州皇家印刷厂

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张: 27.25 字 数: 400千字

版 次: 2017年7月第1版

印 次: 2017年7月第1次印刷

京权图字: 01-2016-9673

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书 号: ISBN 978-7-5086-7252-6

定 价: 88.00元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

更新知识地图 拓展认知边界

谨将本书再次献给

我的妻子茉莉

致中国读者

在地球上的人类中，少有比中国人更能从对环境史的理解中获益的了。我们可以将环境史定义为对人类社会与其所依存的生态系统之间关系的演化的研究，它不仅有其知识旨趣，也具有或者能够具有其实践旨趣和价值。

就环境而言，今日中国乃是世界上最重要的国家。中国领土辽阔，人口众多，经济在快速增长，仍然面临一些可供选择的余地。那些在50年或100年前完成工业化的社会已经致力于昂贵的基础设施和观念的积习，难以做出变革。相比之下，摆在中国面前的仍有许多努力和投入要做。中国对此选择如何应对将是21世纪最重要的环境决策之一。

在19世纪，尤其在20世纪，工业化的欧洲（包括苏联）、北美和日本建立了基于化石燃料的资源密集型的高污染的经济。它们如此而为旨在满足不断增长的人口的物质需要，并让自身在军事上强大起来。它们成功了，却为此付出了高昂的环境代价，不仅在其国内，而且在外国都能感受到。本书将详述这些代价，并试图解释它们为什么会遭受这些代价。

中国像其他国家一样，希望满足其人民的物质需求；像所有大国一样，中国也希望实现军事上的强大。中国能够实现这些目标而不让自己和他国遭受那些沉重的环境代价吗？1850年后，基于煤炭的经济体，如英国和德国，以及后来的苏联和美国，均产生了严重的空气污染，导致了数百万人丧生，并加速了环境变化。所有这些国家都变得

依赖化石燃料能源体系，在环境代价变得明显之后仍然难以改弦更张。中国将不得不重蹈覆辙呢还是可以另辟蹊径呢？

目前中国正在经历世界史上最快速规模最大的城市化。在 20 世纪 20 年代之后的美国，以及 20 世纪 50 年代之后的欧洲和日本，汽车主导了城市生活，城市规划者修建了无数的高速公路、停车场和加油站以满足越来越多的汽车。汽车自有其便利之处，但汽车的泛滥，再加之其他替代性交通方式的损毁，经常损害了城市生活的质量，却造成了城市空气污染的新问题。中国将不得不重蹈覆辙呢还是可以另辟蹊径呢？

中国的巨大优势是可以学习其他国家工业化、快速经济增长和城市化的经验。而在 100 年前，没有任何人知晓以化石燃料作为能源体系的核心将会付出何种环境代价，尽管今日这些代价是如此一目了然。此前没有任何国家可以想象一个依赖汽车的社会意味着什么，但现在任何人只要一访洛杉矶即可一清二楚。在 20 世纪 50 年代，没有任何人理解核废料累积所造成的难题，也没有人明白含氮化肥的无止境使用所造成的生态效应。但是现在我们已经知道，已经掌握了这些知识，如果能从头再来，我们将能做得更好。

相比其他任何大国，中国处于一个塑造 21 世纪世界环境史的更佳位置。中国在实现其城市化时能够找到一条创造生态可持续的城市而没有致命污染的道路吗？中国在建构其能源体系时能够找到一条避免那些 20 世纪肆虐工业化社会的环境代价的道路吗？中国能够设法协调其持续的经济增长与地球的健康吗？

答案仍然不确定，迹象也喜忧参半。但是在接下来的二三十年，它们将逐渐清晰。中国如欲对环境问题的解决之道有所贡献，而不是推波助澜，它必然需要新技术和政治技巧。它还将需要关于环境与社会之间的关系，以及这种关系不仅在中国而且在全世界是如何演进的确当知识。

在过去，影响全球环境问题的最重要的决策是在伦敦或华盛顿做出的，而在不久的将来，最具影响性的决策将是在北京做出的。欲出色地完成此使命，中国人需要回顾过去以更好地设想未来。简而言之，相比其他任何民族，中国人是这个星球上最需要了解全球环境史的民族。

约翰·R. 麦克尼尔

2017年2月22日

(余一石译)

推荐序

20 世纪初，西方人开始意识到经济活动正在影响我们的环境。鲑鱼再也无法在遭到化学污染的水域中洄游。工业城市周围的空气充斥着化石燃料燃烧后产生的颗粒物，并随风吹送至田野。每年有数千人因烟雾造成的呼吸道问题失去性命。为获取煤炭，大地被开挖得千疮百孔，往昔风景宜人的乡间也点缀着一堆堆的丑陋矿渣。

这场环境浩劫背后的两个源头，连 1900 年的观察家都能看得出来。首先，过去将近 400 万年来持续缓慢增加的全球人口，到了 18 世纪末开始加速增长，而且这股趋势仍无趋缓迹象。其次，自 1760 年发生工业革命后，无生命能源（inanimate energy）替代有生命能源（animate energy），人类经济活动因此加快脚步。这些现象让古巴的何塞·马蒂（José Martí）、英国的 H. G. 韦尔斯（H. G. Wells）等知识分子开始怀疑：这种人类活动大规模增加的现象，是否能持续数十年而不造成大自然退化。

倘若这些作家再多活 100 年，一定会对 20 世纪加速变化的状况感到讶异。在此期间内全球人口增加 4 倍，经济规模则扩张 14 倍，能源用量增加 16 倍，工业产出则翻了 40 倍之多。但二氧化碳排放也上升了 13 倍，水用量增加 9 倍。这些并非全是坏事。20 世纪生产力的提升，的确提高了数亿人的生活水平，让他们脱离先人的赤贫状态。但这一转变过程的规模与强度，同时意味着就环境的观点来看，20 世纪历史的确与过去所有时代大不相同。

全球有识之士目前所面临的双重挑战，首先是要了解过去一个世纪以来环境变迁的规模（及诸多后果）；其次则是必须理智地思考，如何在人类不智的集体行为跨越危险门槛之前处理这些问题。作者麦克尼尔教授精辟又准确地检视 20 世纪，呼吁人类必须先行了解环境变迁并有所回应。本书书名说得相当明白，《圣经·传道书》中“日光之下，并无新事”的说法已不尽然正确。麦克尼尔通过本书第一部的七个章节，说明我们四周的各种“圈”（sphere），包括岩石圈（lithosphere）和土壤圈（pedosphere）、大气圈（atmosphere）、水文圈（hydrosphere）和生物圈（biosphere），在 20 世纪所受人类影响已远远超越先前历史的总和。有项数据说明了一切：根据麦克尼尔（粗略）的估计，20 世纪这 100 年人类使用能源的总量，是 1900 年之前 1000 年用量加总的 10 倍。

不过麦克尼尔教授不只是记录环境变迁。他真正感兴趣的，是他口中“地球历史与人类历史”之间的互动。这是为何本书第二部也同样重要，甚至更为重要的原因所在。在这一部分他巧妙地分析了人口增长、迁移、科技变革、工业化、国际政治、观念等各种要素，还有它们在环境政策领域所造成的诸多“反馈回路”（feedback loop）。

麦克尼尔不是卢德运动分子¹（Luddite），也不是主张“一成不变”的独断环保主义者。但他确实警告我们必须谨慎，并采取行动，以免全球社会以比我们想象中更快的速度，逐渐逼近生态门槛。

《太阳底下的新鲜事》是一本条理清晰且具真知灼见的著作。它所传递的信息有如当头棒喝，不论大众或政客都应予以关注。

保罗·肯尼迪（Paul Kennedy）

（《大国的兴衰》作者、耶鲁大学教授）

作者序

已有的事，后必再有；
已行的事，后必再行。
日光之下，并无新事。
岂有一件事人能指着说这是新的？
哪知，在我们以前的世代，早已有了。
已过的世代，无人记念；
将来的世代，后来的人也不记念。

——《圣经·传道书》第一章第9至11节

《圣经·传道书》的章节多半来自古人的实用智慧。但时至今日，上面这段话已显过时。太阳底下的确存在着新鲜事。与《传道书》完成时的公元前第三或第四世纪一样，现今人类生活中仍充斥着邪恶与徒劳无功，但人类在自然界中的地位已今非昔比。至少从这方面来看，人类必须切记现代还是与过去有所不同。

老鼠、鲨鱼及历史

本书是一部环境变革的历史，也是专为环境变革史所写，讲述的是20世纪全球环境的变迁，以及与人类相关的起因与后果。希望通

过接下来的篇幅，说服读者接受下列几个相关论点。第一，无论就环境变迁的强度还是人为因素的集中程度来说，20世纪都超乎寻常。第二，这种生态的独特性，其实是社会、政治、经济与知识的偏好与模式下超乎预期的结果。第三，我们的思想、行为、生产及消费模式乃因应现今环境而生，也就是为了适应现在的气候与全球生物地球化学（biogeochemistry）、20世纪丰沛的廉价能源与水源、人口快速增长，以及日益快速增长的经济等现象。第四，如果环境产生变迁，表示这些偏好与模式适应性不足。最后一个论点与未来有关，但既然本书以历史为主，在此我就不深入追踪。我还希望借由讨论上述主题说服读者，地球的现代生态史和人类社会经济史必须并列讨论才有意义。

我认为这些论点相当有趣，因为这暗示我们人类这个物种正不知不觉地在进化方面走了一步险棋。就生物进化的长期过程来看，最佳的生存策略就是适应、追求各种维生之道，并使适应力最大化。这是因为对于有些物种而言，不论它们适应特定环境的能力有多强，终究还是会出现一些足以灭种的意外、冲击和重大灾害。如果一个物种能度过足以灭绝其他竞争对手的周期性冲击而生存下来，就等于在进化上大获全胜：因为有充足的开放生态区位（niche）空间供其栖息。对这类优势物种当中的个体来说，能够度过周期性冲击并生存下来，就代表有更多的生存空间（Lebensraum），让它们在空间与时间中散布自己的基因足迹（genetic footprint）。长远来看，人类已凭借其适应力，在生物层面享有极大优势。部分品种的老鼠亦然。

适应力并非在进化上取得优势的唯一策略。另一策略是尽可能去适应现有环境。如果环境稳定的话，这种策略能维持一段时间。考拉只吃桉树叶，熊猫只吃竹子。这两种动物都追求特殊化，只要有充足的桉树与竹子就好。两亿年来鲨鱼面对大型海洋生物的猎捕、杀戮及食用，仍适应得很好，正是因为尽管海洋历经许多重大变化，还是能充足供应鲨鱼所需的食物。

老鼠与鲨鱼的策略，在人类社会中也（约略）类似的情况。数千年来，文化演进塑造人类事务的程度，更甚于生物演进。就像老鼠和鲨鱼，人类社会也在不经意中追求适应力或高度适应的生存策略。例如在法老时期的埃及、封建时期的欧洲或中国历代皇朝，对当时生态（或其他）环境的细腻适应力，成了稳定（请勿与和平混淆）社会秩序的基础。当环境持续不变，这些社会就能持续繁荣，但从长远的角度来看，却也因为成功而面临更严重的危机。只有在治理条件维持不变的情况下，才能借由不断微调去适应环境（也就是鲨鱼的策略）而维持优势。成功往往容易成为守旧、习以为常与僵化。但这样的策略并不是不好：它还是可以运作数世纪之久。或者说在以往可能持续运作，因为当时人类还缺乏破坏全球生态的能力。

到了 20 世纪，全球生态日趋不稳并因此越来越适合老鼠生存，因而人类社会常须采用鲨鱼策略。我们在不断变迁的环境中极力适应。大约有 1/4 的人类，因稳定气候、廉价能源与水源、快速的人口与经济增长等条件，而得以享受完全可预见的生活方式。其余绝大多数的人，则只能向往这样的生活方式。我们的制度与意识形态，也同样建构在相同的前提上。

这些前提并非不堪一击，但也仅止于暂时。自上一次冰河时期结束后，一万年来地球气候一度少有变化；不过现在却正快速变迁。约始于 1820 年的化石燃料时代，廉价能源为其特色之一。除了少数特例，造福众人的廉价水源主要可回溯至 19 世纪。从 18 世纪中叶起人口快速增长，经济快速增长则约始于 19 世纪 70 年代。仰赖这些环境条件继续存在，其实是个相当有趣的赌注。在整个 20 世纪中，有越来越多的人以及越来越多的社会，（在不知不觉中）接受了这场赌注。

这并不是一场愚蠢的赌局。当国家与社会必须在高度竞争的国际体系中寻求自保，当企业在高度竞争的市场中寻求利润与权力，当个体在高度竞争的社会中寻求地位与财富，这场赌局确实相当吸引人。只要眼

前的状况持续，持反对意见的人就会失败。所以你不认为这场赌局你会输，除非你眼光够远，或认为现今的环境很快就会改变。而让这场赌局更加有趣的是，现今环境变迁的概率增加，正由于 20 世纪人类的所作所为。

两种让人类在生态方面获致长期成就的特质，即适应力与聪明的头脑，让人类在近代建立起以化石燃料为根基的文明，而这种文明对生态极具破坏性，不但注定带来意外的结果与冲击，而且它所带动的变迁只有利于适应力强、头脑聪明者。人类在这场变迁中茁壮、繁衍的速度更甚以往。我们创造了一场永无止境的生态知觉障碍机制，有如对其他较弱势物种发动了一场全球性阴谋。但我们其实没有这么聪明。这种永无止境的知觉障碍机制，是人类不知不自觉中进行社会进化过程中，数不清的野心行动与各种努力下意外产生的副产品。

在撼动全球生态以利自身繁衍的同时，人类也根据自己创造出来的新环境来建构社会。举例来说，现代美国就是建构在廉价能源的基础上。这个策略其实不差：20 世纪大部分时间能源确实相当廉价，而美国就跟其他社会一样完全且成功地适应了这样的环境。但这样的成功也意味着，一旦环境改变，任何调整只会更加艰难。尽管美国在许多方面都称得上是特别有弹性的社会，就生态而言却是一条鲨鱼。许多具有影响力与权势的美国人已意识到这点，因此着手打造足以维持廉价能源的内政外交政策。看 1991 年的海湾战争就知道了。

人类的生物优势或许并未面临严重风险。从物种的角度而言，我们比较接近老鼠而非鲨鱼。从另一方面来看，社会秩序才是许多社会的风险所在。只要我们持续造成严重的生态干扰，严重的社会紧张就是我们挥之不去的命运（而这种生态干扰与社会紧张都是现代常见的现象）。就这样，地球的历史与人类的历史紧紧联结，且现今程度尤甚以往，两者缺一均难以理解。

一个历史学家的自白

本书讨论的是人类与环境，而非那些非人为造成或不论起因为何都不可能影响人类事务的生态变化。希望所有想要了解完整的历史背景，以及想从历史脉络来了解环境变迁的人，都会对本书产生兴趣。

所有史学家在写作时都有自己的观点与偏见，而这就是我的观点与偏见，本书是以人类为中心。据说美国幽默作家罗伯特·班奇利 (Robert Benchley) 曾用鱼的观点，以大西洋鳕鱼业为题写作。英国历史学家阿诺德·汤因比 (Arnold Toynbee) 出版过《从花的观点看罗马革命》(*The Roman Revolution from the Flora's Point of View*) 一书，书中的植物主角还会说话。^[1]从旅鼠或青苔的观点来写 20 世纪的世界环境史，可能会很有趣，但我的想象力不及于此。本书还会略去许多生态变迁，纯粹因为它们与人类历史关联不大。

历史学家主要是对变迁感兴趣。本书将聚焦于出现大规模变迁的时间与空间，省略掉许多持续发生的案例。一望无际的南极冰层、毛里塔尼亚沙漠、加拿大冻原、太平洋深不见底的水域，百年来其实并无太大改变。我对这些案例着墨不多，而会多讨论印度尼西亚的森林与伦敦的空气质量。这意味着我在环境变迁案例的选择上有很严重的偏颇。研究工业革命或班图人大迁徙的历史学家亦是如此：变迁通常要比长期现象更加吸引人。

现代有关环境的著作，通常会以好坏来评价变迁，却鲜少透露评断的标准。在许多案例中，我将避免以此方式评断，因为环境变迁往往有利于某些人却对其他人有害，对有些物种有益却对其他物种有害。我将尽可能解释某种发展对哪些人（或事物）有害，又对哪些人（或事物）有益。如果它终究不利于所有生命形态，我将放弃所有努力，以超凡的客观态度将之定义为退化、掠夺、毁灭之类的行为。澳大利亚墨累-达令盆地 (Murray-Darling basin) 的盐化就是一种退化。读者可

以自行思考，美国森林遭到砍伐的现象是好是坏？也希望读者能思考：这好坏又是针对谁的标准而定？

这个问题的答案很复杂，取决于以谁的利益为主（巴西农场主人、农民、橡胶采集工、美国印第安人等）、如何评价砍伐森林在全球大气变迁中的角色，还有对全球变暖前景的看法、对亚马孙地区生命形态逐渐灭绝的重视程度、它们的基因信息及其在周遭生态圈中所扮演的角色。还得看牵涉到多少亚马孙区域、森林砍伐的速度，以及土地使用模式与相关生态系统。这些都是决定答案的因素，而且还不止于此。在这样复杂的状况下，我将尝试勾勒出环境变迁的冲击，但也让读者自行判断到底是好是坏，是进步抑或退化。对那些不喜欢把问题复杂化、偏好简单道德标准的人而言，本书是令人失望的；对那些喜欢用金钱这种简单量化方式的人而言，本书是令人失望的；对那些不喜欢独立思考的人，本书特别令人感到失望。希望经过这番筛选，还会有许多读者愿意继续读下去。

致谢

若非各方鼎力相助，这本书可能要在进入 21 世纪之后许久才能完成，内容的分量与深度也会不如现在的水平。我在乔治敦大学历史系的几位同事，1998 年夏天花了大半时间评论我的原稿（多数人都有看完）：托马索·阿斯塔里塔（Tommaso Astarita）、卡罗尔·本尼迪克特（Carol Benedict）、埃梅特·柯伦（Emmett Curran）、凯瑟琳·叶夫图霍夫（Catherine Evtuhov）、艾利森·盖姆斯（Alison Games）、戴维·戈德弗兰克（David Goldfrank）、安杰伊·卡明斯基（Andrzej Kaminski）、戴维·佩因特（David Painter）、阿维尔·罗施瓦尔德（Aviel Roshwald）、杰克·鲁迪（Jack Ruedy）、乔丹·桑德（Jordan Sand）、吉姆·谢德尔（Jim Shedel）、朱迪丝·塔克（Judith Tucker）、约翰·图蒂诺（John Tutino）。他们的专业让我免于频频出错的窘境。乔治敦大学其他几位阅读了部分手稿的同事，也给予了同样的协助：化学系的贾尼丝·希克斯（Janice Hicks）；生物系的马莎·魏斯（Martha Weiss）；国际事务学院的蒂姆·比奇（Tim Beach）、默里·费什巴赫（Murray Feshbach）与理查德·马修（Richard Matthew），以及政府学系的史蒂夫·金恩（Steve King）。任教大学部的同事都愿意慷慨分担我所交付的重担，令我感到十分幸运。

有几位在 1998 年到 1999 年由我授业的学生，也欣然阅读了部分原稿，并针对如何改善内容提出意见：丹·布兰德托（Dan Brendtro）、埃里克·克里斯汀森（Eric Christenson）、朱莉·克里维（Julie Creevy）、