

国家环境治理研究

恢复气候的路径

HUIFU QIHOU DE LUJING

唐代兴 著



人 民 出 版 社

恢复气候的路径

唐代兴 著

 人 民 出 版 社

责任编辑:孟令堃

文字编辑:张龙高

装帧设计:朱晓东

图书在版编目(CIP)数据

恢复气候的路径/唐代兴 著.—北京:人民出版社,2017.10

ISBN 978-7-01-018328-2

I. ①恢… II. ①唐… III. ①气候变化—对策—研究—中国
IV. ①P467

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 244577 号

恢复气候的路径

HUIFU QIHOUE LUIJING

唐代兴 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店经销

2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:23.00

字数:342 千字

ISBN 978-7-01-018328-2 定价:70.00 元

邮购地址:100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话:(010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印刷质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

环境：是民族国家永续存在发展的必须土壤

空气·水·土地：是人人持续生存的最低条件

表亲兼治：是阻止环境崩溃运动的正确方式

一旦你消除了不可能，那么，剩下的必定是真理。

——阿瑟·柯南·道尔

《四签名》

在应对气候改变的问题上，最大的阻碍是在人们了解气候改变问题之前，它已经成了一种陈词滥调。我们现在需要的是可靠的信息和仔细的思考，因为在未来的几年中，它将使所有其他相关的问题都显得微不足道。它将成为唯一的问题。

——蒂姆·富兰纳瑞

《是你，制造了天气：气候变化的历史与未来》

自序

居于大地之上苍穹之下，这是人的存在命运：地球和宇宙构成了人得以存在的实际环境，人无论怎样发展自己，都不可忽视使其存在的环境本身，更不能以违逆或对抗环境的方式任性而为。因为，环境始终在遵循其内在本性而自在运动。

1

使人得以存在于其中，并为之提供存在条件的环境，是立体性存在。我们通常讲“人存在于天地之间”，这个“由地而天”和“由天及地”双向运动所形成的“之间”，构成了人得以存在的立体空间。这个立体空间就是人得以存在的宇观环境，它由太阳辐射、地球轨道运动、大气环流、地面性质（即下垫面）和生物活动相向运作而敞开，其可感知的运动形态，就是气候的周期性变换运动及所呈现出来的时空韵律。气候周期性变换运动的具体形态，就是寒暑有节、降雨有时。从对人的功用角度讲，就是风调雨顺。换言之，人与宇观环境的关系，就是人的生存与风调雨顺的关系。

气候的周期性变换运动，既使地球与宇宙网络成为宇观存在，又是对地球与宇宙的动态调节使之共生互生。气候因为外力作用而丧失周期性变换运动规律，地球与宇宙的共生关系遭受破坏，这种情况一旦出现，不仅气候失律，而且地球失律。

人是存在于大地之上的，地球构成了人存在的宏观环境。地球失律，向上，影响宇观环境，推动气候失律；向下，影响中观环境，导致地面性质改变并改变生物活动方式，最终影响人居环境，使人居环境逆生化、死境化。

概言之，人得以存在的环境，是立体的，是“由地及天”并“由天而地”的共生运动，气候失律，是这种共生运动方式的解体。恢复气候的基本路径，只能走“由地及天”的路子，然后才可能恢复“由天而地”的共生运动。

2

人得以存在的环境，不仅是立体性存在，而且是动态生成的。环境的动态生成性，源于天（宇宙）地（地球）本身的共生存在，更源于居于天地之间的气候的周期性变换运动。更具体的，无论从宇观观，还是从微观讲，构成环境的各要素本身，既是自生成性的，也是相互生成性的。比如，太阳辐射、大气环流、地面性质、生物活动的相向运动，构成了人得以存在的宇观环境；海洋、山脉、河流、平原、湖泊、森林、草原等的共生存在，则构成了人居的宏观环境；支撑人存在的中观环境，其生成运动的构成要素是生物种群、群落、动物、植物、微生物。具体观之，微观的人居环境，恰恰又是宇观环境、宏观环境、中观环境的地域性统合，即地域性统合宇观环境、宏观环境、中观环境的微观环境，就是人得以具体存在的人居环境。因为每一个实际的人居环境，都既在具体的大地之上，更在具体的天地“之间”，并被具体的种群、群落、江河或平原、森林或山脉所簇拥。

无论从宇观看，还是从微观论，环境都是动态生成的。环境的动态生成性，根源于环境的自生命性。环境的自生命性表征为环境自为地存在，即环境以自身的内在本性决定自己的存在方式。比如，作为涌动于“天地之间”的气候，以内在的自秩序要求而自在运动。气候以自秩序要求而自

在运动的方式，就是周期性变换运动及所体现出来的时空韵律。不仅宇观环境如此，就是构成环境的具体要素，同样是如此。比如，水的流动或停止，表面看取决于外物对它的做功，但实质上却是水“平澹而盈、卑下而居”的本性使然。哪怕是构成微观环境的具体要素比如树木花草，其存在敞开也以自生本性而自为自在。

环境的动态生成性，根源于环境的自秩序本性及由此所形成的自在要求。环境的动态生成性决定了环境与环境要素，以及微观环境、中观环境、宏观环境、宇观环境相共生和互生。这种共生互生的内在要求，即是环境的亲生命性：环境与其构成要素之间，以及微观环境、中观环境、宏观环境、宇观环境之间的亲生命性，构成环境的本原性关系。正是这种本原性关系，才构成环境的动态生成动力，并使环境共生成为现实。

环境遭受破坏，是人力解构环境之共生关系的结果，但本质上是破坏了环境亲生命的本原性结构。治理环境的根本努力方向，是恢复环境之间的亲生命本性，重续环境构成要素之间以及环境与环境之间的共生关系。

3

环境的形态学，揭示环境立体敞开的运动方式。

环境的存在论，揭示环境自为共生的存在方向。

环境的生存论，揭示环境自生生他的本质力量。

无论从具体构成论，还是从形态类型的关联性敞开论，环境之间能够自为地共生的内在前提，是环境本身具有生的功能、生的能力。这个能生的功能，就是环境自生境功能；这个能生的能力，就是环境能力。

环境自生境功能，是指环境具有自承载、自滋养、自化解并使其生生不息的功能。环境的自承载，是指具有自我承受其容量极限内的外部压力之能力。环境的自滋养，是指环境具有自我制造营养和自我输送营养的功能，正是这种功能使环境自生境化。环境的自化解，是指环境具有自我排除阻碍、自我净化机能、自我疏通渠道的能力。正是这种功能，才保障了

环境的自生境化。

环境自生境功能的生成及发挥，是建立在环境能力基础上的。环境能力是指环境的自组织、自繁殖、自调节、自修复力量。

环境所具有的“四自”力量，揭示了环境能力是内在本性生成的，是环境的内在本性外化为自存在的力量。

大而言之，环境相对地球生命的存在论；具体地讲，环境相对人而论。从地球生命和人出发审视环境的形态类型，宇观环境统摄宏观环境，宏观环境统摄中观环境，中观环境统摄微观环境；反之，微观的人居环境却又以地域性方式涵摄了中观环境、宏观环境和宇观环境。所以，环境的动态生成呈立体网络性，环境自生能力的功能发挥最终表征为其生他能力。以此观之，环境能力即是环境自生能力与生他能力的融会贯通。

从环境自生与生他的功用角度观，环境能力就是环境生产力。

环境生产力，是环境自我生育和生育他者的能力。

4

环境能力，或者说环境生产力，内在地蕴含三个原理，即环境生育原理、环境优先原理和环境限度生殖原理。

所谓环境生育原理，是指环境自组织、自繁殖、自调节、自修复原理。自组织，是环境生育的动力原理；自繁殖，是环境生育的结构原理；自调节，是环境生育的动态平衡原理；自修复，是环境生育的补偿原理。

从根本论，环境生育原理对环境做出两方面自我规定。一是环境自我定性：环境必须以自生为原动力，并在充分发挥自生功能的同时，才释放出生他的功能。二是环境自我赋形：环境按内在本性要求而自在地敞开自身、呈现自身。所以，环境之自组织、自繁殖、自调节、自修复，是环境自为的功能发挥方式。环境之自为诉求和自为能力的功能发挥，才生出为他性。环境为他性的功能释放，就是生他。环境的自生与生他，是从整体与个体之生成关系论：环境作为人存在于其中的存在世界，它是整体的；

构成环境的要素、条件，却是个体的。只有当作为整体的环境处于自生状态、体现很强的自生能力时，它才发挥生成具体的生命、具体的存在物、具体的资源条件的功能。

环境生育原理揭示了环境的整体动力学和局部动力学从何处来，也揭示了环境的整体动力学向局部动力学实现、环境的局部动力学向整体动力学回归何以可能。更重要的是，环境生育原理昭示我们：环境是生命存在体，它以自身本性为内动力机制而自在地存在，任何将环境视为是无生命的物而可任意摆布之的想法，都无利于阻止环境悬崖的崩溃运动。只有遵循环境生育原理，我们才可尊重环境、善待环境，这是阻止环境崩溃的必须前提。

5

环境的自生品质与生他功能之间的如上规定，决定了环境优先，形成环境优先原理。

环境优先原理对环境自身的生育功做了两个方面的规定。首先，根据环境生育原理，环境必须自主自为。所以，无论是作为整体的环境，还是作为具体的环境要素，其自生优先于生他。其次，构成环境的任何要素、任何条件，都必须以环境自生为存在土壤和动力源泉。以此为准则，也“只有在优先考虑环境的前提下实现经济发展才是真正的人类可持续发展之路”^①。“尽管我们许多人居住在高技术的城市化社会，我们仍然像我们的以狩猎和采集食物为生的祖先那样依赖于地球的自然的生态系统。”^②

环境优先原理揭示了环境自生与生他的关系，即只有当环境保持自生能力时，它才能发挥生他的功能。具体地讲，第一，只有当环境拥有自生且生生不息的内动力时，才可释放出生他功能来；第二，环境一旦获得生

^① 冯雷：《马克思的环境思想与循环型社会的建构：日本一桥大学岩佐茂教授访谈录》，《马克思主义理论与现实》2005年第5期。

^② [美] 莱斯特·布朗：《生态经济》，林自新、戢守志译，东方出版社2002年版，第5页。

他力量并释放出生他功能时，就自在地增强了自生力量。

基于如上两个方面规定的环境优先原理告诫我们：人类发展到当代，虽然有超越环境的智能和技术，但仍然不是环境的主人，任何企图主宰环境和任意驾驭环境的想法，都是愚蠢的。因为我们已经拥有的一切，以及想要得到的一切，都蕴含在环境之中，都须由环境提供，哪怕是最抽象的高深智慧，或最感性的魅人的美，都来源于环境。

6

环境生育原理揭示了环境的生产力功能；环境优先原理揭示了环境生产力的内在限度性，即环境自生与生他的能力既要受环境整体存在的约束，同时也要接受环境构成要素的约束。这两个方面的约束构成了环境限度生殖原理。

首先，环境作为整体的生产力量，其自我生殖能力是有限的。这种有限性既源于环境的基本构成性，也源于环境的形态类型性。从前者观，环境由个体构成，个体性的生命，个体性的资源，个体性的存在物，个体性的种群、群落……个体的本质是有限性，由有限的个体性要素构成的环境，无论它具有何等的整体生产能力，都要接受由有限个体构成的限度的限制。从后者论，环境的不同形态类型，比如微观环境、中观环境、宏观环境和宇观环境，其类型形态本身就自设了自生与生他的限制性。正是因为如此，环境生产力，以及由此形成的环境生境，无论在微观层面，还是在中观、宏观或宇观层面，始终呈现自我限度和相互限度。由是，宇观环境、宏观环境、中观环境由微观环境构成，微观环境由个体性的生命、资源、存在物构成；微观环境的存在敞开却要接受中观环境、宏观环境和宇观环境的推动和制约。

其次，环境作为具体的生产力量，其生殖他者的功能也是有限的。这是因为整体与个体虽然可以交融性存在，但整体与个体仍然各属自己，并且各自内生出自为的存在本性和自在方式。比如，一片绿色的草原中，也

可能出现一块不毛之地；广袤无垠的肥沃土地里，或许有一片沼泽或乱石地。又比如今天，全球气候处于失律状态，酸雨与霾污染、洪水与干旱、酷热与高寒等交织无序敞开，但仍然有许多微观环境处于旺盛的生境状态；并且哪怕是微观环境也处于生境破碎状态，但其中仍然有不少的生命形式、种群、群落处于自生生状态。

环境限度生殖原理警示我们：人类的欲望可以无限度，但人类实现其欲望的环境条件却是有限度的。有限度地存在，有限度地生存，有限度地利用环境或培育环境，这是恢复气候、重建地球生境的必须方式。

2016年8月23日书于狮山之巔

目录

自序	1
导论:恢复气候·重建生境的道路	1
1. 环境治理的常识定位	2
2. 环境治理的目标定位	6
3. 环境治理的源头是什么	7
4. 怎样实施环境源头治理	12
5. 如何保障环境源头治理	14

第一篇 治理大气环境的目标方向

第一章 恢复气候的环境能力诉求	19
一、人类自救的生境文明道路	20
1. 工业文明的伦理取向	20
2. 工业文明的生态学后果	23
3. 生境文明的可能性前景	27
4. 气候恢复的生境目标	30
二、环境能力的生存论释义	32
1. “环境能力”概念内涵	33
2. 提升国家能力的气候战略	41
第二章 恢复气候的生境目标共识	46

一、环境治理的目标与途径	46
1.环境恶化的风险和危机	46
2.环境治理的自然目标	50
3.环境治理的社会目标	52
4.环境治理的广阔途径	55
二、恢复气候的共识与要略	59
1.恢复气候的实质语境	59
2.恢复气候的必须要求	61
3.恢复气候的全球道路	74
第三章 恢复气候的人类生境方向	81
一、排放与污染层累气候失律	81
1.生育本性与幸福向往	81
2.排放与污染的双重指向	85
3.减排与化污的整体思路	94
二、恢复气候的全球减排要略	96
1.协作减排的伦理导向	96
2.协作减排的实施重心	99
3.协作减排的宏观要略	102
三、恢复气候的全球化污要略	106
1.恢复地球自净化能力	106
2.提升人类的化污能力	108

第二篇 治理大气环境的社会路径

第四章 恢复气候的生境政治引导	121
一、恢复气候的生境政治问题	121
1.气候失律的政治学实质	121
2.气候政治学的对象范围	126

3.气候政治学的根本问题	130
4.气候政治学的实践原则	136
二、恢复气候的国际制度伦理	141
1.恢复气候的制度框架障碍	141
2.国际气候制度的伦理考量	150
3.国际气候制度重建思路	156
三、恢复气候的国家制度伦理	170
1.恢复气候的国家制度保障	171
2.恢复气候的国家制度体系	176
3.创建恢复气候的问责制度	181
第五章 恢复气候的生境经济方式	185
一、片面发展与气候失律	186
1.气候失律的人类经济动因	186
2.气候失律的经济学责任	191
二、恢复气候的生境经济学原理	195
1.生境经济学的自身规定	195
2.生境经济学的经济原理	198
3.生境经济学的伦理原理	206
三、恢复气候的生境经济学道路	209
1.恢复气候的经济实践重心	209
2.恢复气候的经济实践路径	212
3.恢复气候的经济实践方法	216
第六章 恢复气候的生境法治机制	228
一、恢复气候的法治伦理要求	230
1.应对气候失律的法治要求	230
2.创建气候法律制度的目标	234
3.创建气候法律制度的伦理准则	237
二、恢复气候的法律制度伦理	240

1.气候法律的一般伦理认识	240
2.气候法律创建的伦理依据	243
3.气候法律的核心伦理内容	249
三、恢复气候的国家法律体系	253
1.国外气候法律创建态势	253
2.中国气候-环境法律前期成果	257
3.气候-环境法律的体系性设计	263
四、国家气候-环境法律实施机制	282
1.气候-环境法实施的政府机制	282
2.建立气候-环境信用评级机制	286
3.完善低碳产品认证法治机制	288
4.建立气候-环境责任保险制度	289
第七章 恢复气候的生境伦理教育	291
一、气候-环境安全教育的伦理问题	291
1.为何要进行气候-环境安全教育	292
2.气候-环境安全教育何以可能	296
3.气候-环境安全教育的基本视野	298
二、气候-环境安全教育的伦理导向	301
1.气候-环境安全教育的伦理认知	301
2.气候-环境安全教育的伦理原理	305
3.气候-环境安全教育的道德规范	307
三、中小学气候-环境安全教育的实施	312
1.中小学气候-环境安全教育目标	313
2.中小学气候-环境安全教育内容	315
3.中小学气候-环境安全教育课程	317
四、大学的气候-环境安全教育的实施	319
1.大学气候-环境安全教育目标	319
2.大学气候-环境安全教育内容	325

3.大学气候-环境安全教育课程	331
参考文献	333
索引	342
后记	351