

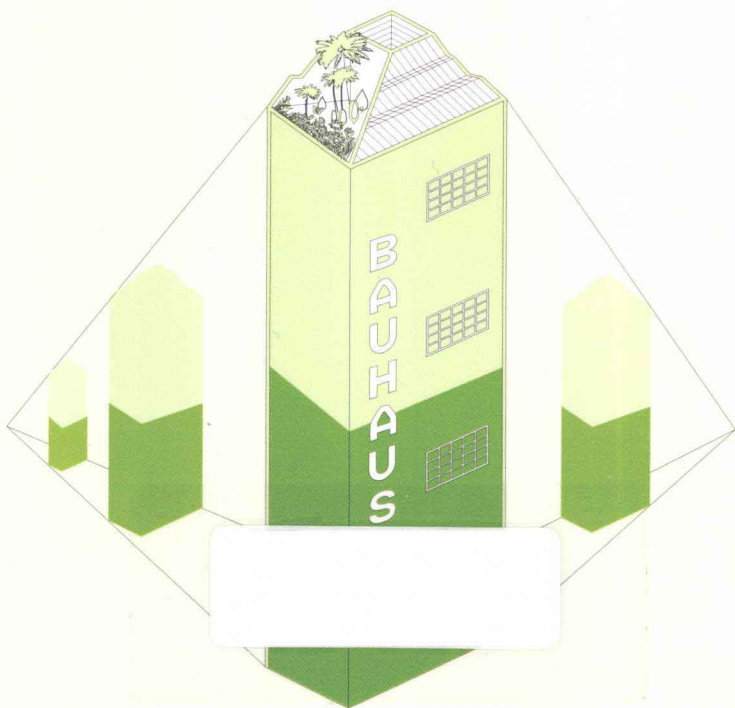
西方近现代建筑五书
Five Books on History of Modern Western Architecture

从包豪斯到生态建筑

FROM BAUHAUS TO ECOHOUSE

[美] 佩德·安克尔 (Peder Anker) 著

尚晋 译



清华大学出版社

西方近现代建筑五书
Five Books on History of Modern Western Architecture

从包豪斯到生态建筑

FROM BAUHAUS TO ECOHOUSE

[美] 佩德·安克尔 (Peder Anker) 著

尚晋 译

清华大学出版社
北京

FROM BAUHAUS TO ECOHOUSE A History of Ecological Design by Peder Anker
Copyright © 2009 by Louisiana State University Press
Published by arrangement with McIntosh and Otis, Inc and Louisiana State University Press
Simplified Chinese translation copyright © 2012 by Tsinghua University Press
ALL RIGHTS RESERVED

引进版图书版权登记号 图字：01-2010-8142

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

从包豪斯到生态建筑 / (美) 安克尔 (Anker, P.) 著; 尚晋译.

—北京: 清华大学出版社, 2012

(西方近现代建筑五书)

书名原文: From Bauhaus to Ecohouse

ISBN 978-7-302-28966-1

I. ①从 II. ①安 ②尚 III. ①生态建筑—建筑史—世界—20世纪 IV. ①TU18

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第115566号

责任编辑: 赵 蒂

装帧设计: 李文建

责任校对: 王荣静

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座

邮 编: 100084

社总机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhulang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 保定市中国画美凯印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170mm × 230mm

印 张: 15.25

字 数: 210千字

版 次: 2012年9月第1版

印 次: 2012年9月第1次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 38.00 元

丛书编委会

主编 王贵祥

编委 吴焕加 朱文一 王贵祥 青锋

总 序

关于现代建筑

广义的“现代建筑”遍及全世界，显现出历史上前所未有的建筑全球化景象。

什么是“现代建筑”？可以有不同的回答，宏观、中观，或微观。有人认为现代建筑已经过去，不成气候了。我取宏观的、广义的看法，认为现代建筑是个大概念，外延广阔，可以覆盖一个相当长的时段。

广义的现代建筑的出现有一个长期的过程。如果将1851年伦敦博览会的“水晶宫”视为一朵“报春花”，从那时算起，过去了160年。在这期间，建筑力学和结构科学的发展和成熟，是一项影响深远，具有革命性意义的事情。19世纪结束时，结构工程师已经能对建筑结构中一般力学问题进行比较准确的预先分析和计算，从而能在建筑物的跨度、高度和建造速度方面突破先前的限制，降低风险，节省投资，这是现代建筑与历史上一切建筑体系相区别的一个重要标志。

踏进20世纪，西欧一些前卫建筑师倡导建筑设计和创作的革新，形成“新建筑运动”，1928年成立国际现代建筑师协会（CIAM）。至20世纪中期，新材料、新结构、新功能、新设备、新施工、新的建筑理念、新的设计方法、新的建筑教育，渐渐完善，并且涌现出了一批新派的建筑名师和名作。至此，一种

从物质到精神，从技术到艺术，从规划到细部，都呈现大幅变革的新型建筑体系臻于成熟。

与历史上的一种建筑体系相比，现代建筑有两个显著特点：一、科技含量高；二、设计自由度大，因此，现代建筑呈现出历史前所未有的活力。

第二次世界大战之后，现代建筑体系推向全世界。

世界许多地区本来有传统的建筑。欧洲的古典建筑与哥特建筑，中国的木构建筑，中东的伊斯兰建筑等，都是源远流长、枝繁叶茂的建筑大系，然而，在最近一百多年里，在现代建筑浸润之处，各地的传统建筑和建筑传统，都难以维持先前的局面，或消退，或演变；发于西欧的现代建筑体系被引进，被扩散，成为后发次生的、现实有效的和运用最广的建筑手段。并且出现喧宾夺主，后来居上的场景，传统的、本土的建筑渐渐变成一项历史文化遗产，成了需要保护的對象。

近百年中国建筑就是这样走过来的。梁思成先生在《中国建筑史》中描述19世纪末和20世纪初中国的情形是：“最后至清末……旧建筑之势力日弱。”

中国不能原地不动，在建筑领域奋起直追，进行从中世到现代的转型与转轨。中国传统建筑与现代建筑的时空跨度大，反差极强，国土广袤，经济不振，加之战事连连，转变起来牵扯很多，捉襟见肘，实属不易。

今天我们回过头看，蝉蜕龙变，令人惊叹。

在近代，许多外国事物初入中国时常遇守旧派士大夫的抵制，有人“闻铁路而心惊，睹电杆而泪下”。清末小说《官场现形记》第四十六回中有位清朝官员说：“臣是天朝的大臣，应该按照国家的制度办事。什么火车、轮船，走得虽快，总不外乎奇技淫巧。”

可怪的是，与中国传统建筑大异其趣的洋房洋楼，却被许多中国大人先生们不声不响地、高高兴兴地接纳了。光绪十六年（1890），张之洞在汉阳创办制铁局，特聘英国工程师到湖北建造最早的钢结构厂房。光绪三十二年（1906），清政府将北京东城铁狮子胡同“承公府”拆掉，不顾传统衙门的定制，建造新型二层洋楼作为陆军部。在居住方面，清末民初，大批王公大臣、遗老遗少进上海、天津、青岛等地的洋房洋楼，不觉得别扭，反而美滋滋地趋之若鹜。^[1]后来，欧美现代建筑登陆中国沿海都市，也未见有人阻拦。

为什么欧洲的建筑能够超越各处历史悠久的传统建筑，广为传播？为什么源于西欧的现代建筑成了当今全世界运用最广的建筑体系？

总的原因是各种各样的传统建筑体系不再适合后来的需要。

[1] 清末最高统治者慈禧在接受和使用洋建筑方面是一个带头者。1900年八国联军侵占北京，慈禧逃到西安，当地官员以条件最好的房舍供她居住，她并不满意，后来对人说“虽以督署备余行宫，然其建筑太老，湿重，且易致病。余寓其中，如入地狱。”在美国使节夫人等参观她的居处（颐和园）时，慈禧讲“吾国虽古，然无精美之建筑如美国者，知尔见之，必觉各物无不奇特，吾今老矣！不者，吾且周游全球，一视各国风土。吾虽多所诵读，然较之亲临其处而周览之，则相去远甚。”（清·裕德菱《清官禁二年记》）

光绪二十八年（1902）筹建“海晏堂”洋式楼：“模型既定，……始定海晏堂三字，而立兴土木矣。太后于建筑之进行，甚为注意。并决定其中之陈设，悉用西式，仅御座仍旧制。余等由法返国时，曾携有器具样本数种，太后细加参考，乃择定路易十五世之式样。”（同上）

1908年，为慈禧建造的北京西直门外行宫“畅观楼”落成，慈禧到欧洲巴洛克式的两层楼去了一次，很是喜欢，表示还要再去，但不久死去。（此楼现属一俱乐部，也有餐厅）

清末重臣李鸿章晚年在上海为姨太太丁香建“丁香花园”，聘美国建筑师艾赛亚·罗杰斯，按当时美国流行样式建成花园别墅，楼中有卫生、暖气、消防等设备。（建筑位于今华山路849号，现今人们还可以在室内订座吃饭）

清末民初国学大师、保皇派首领康有为晚年在青岛买下原德国官员的官邸，康大人在日记中记下了自己住进洋房的满意和快慰心情。

慈禧、李鸿章和康有为，自身就是中国传统文化的产品，他们对传统文化的挚爱、忠诚和执著，不容置疑。三位都在顶级的中国传统建筑环境中出生和成长，备受传统建筑文化的熏陶，对祖传的宫殿、四合院、胡同等太熟悉了。然而，他们对外国建筑却无格格不入之感，对于外国建筑师打造的洋房，不但不拒斥，反而违反祖制，不顾夷夏之别，主动地、愉快地，比大多数中国人都早早地住进了洋房。

世界各地的传统建筑有这样一些突出的共同点：

(一) 形成于自然经济和手工业的前工业化社会；

(二) 以土、木、砂、石等天然材料和简单加工的砖、瓦、石灰为主要建材，它们的工程性能逊于工业化生产的新型建筑材料；

(三) 传统建筑体系的技术源于工匠宏观经验的积累，科学含量低，主要依靠人力、经验，费工费料，风险高；

(四) 主要是为神权、君权和少数人的享乐消费服务。^[2]

现代建筑体系从一开始就具有显著的不同特点：

(一) 推动现代建筑出现和发展的是工业、商业、铁路和城市生活，生产性、实用性强，注重实效性与经济性；

(二) 现代建筑技术建立在自然科学和工业化的基础上，注重科学的理性的分析与计算，建造技术细化为多个学科和专业，采用机械化、半机械化的施工方法；

(三) 现代建筑的服务对象大为扩展，包括市民社会多种多样的生活和文化需求，现代建筑文化成为大众文化的一部分。

^[2] 马克思在《剩余价值学说史》中写道：“古代人丝毫没有想到把剩余产品转化为资本。如果这样做过，那至少只是在很小程度……他们把很大一部分的剩余产品转化为非生产消费——艺术品、宗教事业和公共工程。……实际上他们的生产总的说来也没有超过手工劳动。因此，他们为私人消费创造的财富相对地说不大的，先前所以显得大，只是因为它汇集在少数人手中，而这些人不知道如何利用这些财富。因此在古代人那里，生产过剩并不存在，但是富人的消费过剩是存在的。这种过剩在罗马和希腊末期表现为极度的浪费。”

前些年，我在俄罗斯圣彼得堡的豪华宫殿中游览，见当年农奴制俄国建成那样华美的宫苑，感触尤深。

张之洞为什么不把建造汉阳铁厂的任务交给“鲁班馆”？清政府造陆军部，为什么不拜托“样式雷”？非不为也，是不能也。张之洞和陆军部只得另觅高手。

在自然经济和手工业基础上生成的传统建筑体系，由于物质、技术方面的局限性，任务的非生产性，以及服务对象的小众性，在它提升转变之前，无法满足社会发展带来的新的现实需要。

岁月不居，时节如流，一百年过去了。中国与外国建筑之间，事实上并无真的冲突。不料，在21世纪之初，忽然有人对外国建筑师承担中国建筑设计任务之事极度忧虑。担心中国成了“外国建筑师的试验场”，害怕外国建筑师将把他们的价值与文化观念强加于我们，有人认为外国建筑师的所作所为构成“一种建筑文化的殖民”，后果将是“慢慢地我们用外来的观念来观赏建筑，用外来的思维方式来思考建筑”。2005年春天，北京一份名为《CBD TIMES》的中文刊物，赫然用大字印着：“国外建筑设计师强势入境——狼来了，羊该怎么办？”背景是狼群奔袭的大幅彩照，够吓人的。编者打出悲情牌。（《CBD TIMES》，北京，2005年5月，12~13页。）

这样的观点反映着对我国建筑事业存续的焦虑感，忧国忧民，用心良苦，只是不很符合实情，有点情绪化。

建筑当然是文化，但文化有多个层面。有学者认为，由外向内文化分四个层面：（一）器物文化；（二）制度文化；（三）行为文化；（四）观念文化。外层文化比较松动，容易改变，越往里越稳固，观念的东西最难改变。

物质或器物文化与生产力和科学技术相关，在与别种文化交流时容易受影响，发生变化。在交流不发达的时代，一国、一地区的器物文化有明显的地域特色和民族特色，但与别种文化相遇后，又容易吸纳外来器物，或者与之交融，特色便趋于淡化。19世纪后期，中国与西方文化相遇时，中国人采取“中体西用”的方针，肯于“师夷之长技”，认为外来的器物文化可以接受，至于

原有的制度文化和观念文化，不容改变。

建筑处于哪个层面？

建筑这个大系统，类型多，差别大，情形复杂。建筑物与文化的各个层面都会发生关系，但视建筑物的类型、条件、程度而有差别。生产性厂房是单纯的器物性建筑，宗教建筑、纪念建筑带有强烈的观念文化的品格。

不论怎样，建造房屋的根本目的是容纳人及人的活动，意在使用，重在使用，这是大多数建筑物最根本和最主要的性征。建筑的其他性征都建立在这个基础之上。所以，绝大多数建筑物属于器物文化的范围，带有器物的特征，绝大多数的建筑物位于文化的外层。

今天，我们的建筑和我们的日用器具、服饰、交通工具等一样，与我们祖父辈、父辈用的相比，已大不相同，而且仍在变化之中，这些东西都属于器物文化。

把到中国来做建筑设计的外国建筑师比作狼，甚不合适。（一）他们是技术和艺术知识分子；（二）他们来中国不是为了欺侮中国人；（三）他们是应我们的召唤而来的，并非帝国主义者强人我境。

悉尼歌剧院是丹麦建筑师设计的；澳大利亚首都的议会大厦是美国建筑师的作品；巴黎卢浮宫博物馆的扩建是美籍华人建筑师设计的；纪念法国大革命200周年建的巴黎台方斯大拱门，又是丹麦建筑师的作品；柏林的德国议会大厦的改建是英国人完成的，等等，能说这些建筑方面的国际交流是一国对另一国的文化侵略吗！

眼下，世界上穿西服人数最多的国度是中国。中国的国家领导人进进出出也一色西服，这没有改变他们的立场。同样，西式房屋，无论是古典、现代、还是后现代，也没有让住在里面的中国人改变他们的文化根性。慈禧、李鸿

章、康有为等喜欢洋建筑，但那位太后和两位大人终其一生都是中国传统文化的忠实信徒和卫道士。

美国学者亨廷顿名气挺大，因为他特地写了一本《文明的冲突》。但是连他都看出了一个事实，即“非西方文明”在全球化进程中，能够接受西方的物质和技术层面的东西，但不会改变其“非西方社会的文化根性”。他说，现代化的进程并没有使“非西方国家西方化”；相反，经济和政治上的强大，反而助长民族自信。他写道：“喝可口可乐并不能使俄国人以美国人的思维方式考虑问题，正像吃寿司不会使美国人以日本人的思维方式考虑问题一样。在整个人类历史上，流行的风尚和物质商品从一国传到另一国，但从未使接受这些东西的社会的基本文化发生多大的变化。那种以为通俗文化的商品传播表明西方文明取得了胜利的看法低估了其他文化的力量，同时也把西方文化浅薄化了。”（引自周宪·中国当代审美文化研究·北京，北京大学出版社·1997.）

亨廷顿的话不是随便讲的。我们不可低估自己文化的力量，也不要使西方文化浅薄化了。总之，无须怀杞人之忧，不必为中外建筑的交往忧心忡忡。



我做建筑史教员多年，觉得要讲好建筑史不容易。泽维（Bruno Zevi）说，建筑“几乎囊括了人类所关注的事物的全部”，文丘里的一本书，书名曰《建筑的复杂性与矛盾性》。两位先生的表述告诉我们：建筑史麻烦乃因牵扯的事太多，建筑问题难缠，因为复杂而矛盾。换用马克思主义的话可以说，建筑既是生产力，又体现生产关系；既是经济基础，又属社会上层建筑，故而麻烦。

马克思、恩格斯在《共产党宣言》中写道：“生产的不断变革，一切社会关系不停的动荡，永远的不安定和变动，这就是资产阶级时代不同于过去一切时代的地方。一切固定的古老的关系以及与之相适应的素被尊崇的观念和见解都被消除了。一切新形成的关系等不到固定下来就陈旧了。一切固定的东西都

烟消云散了，一切神圣的东西都被亵渎了。”^[3]

这些情景在现代建筑中都出现了。

在我们面前，建筑中的新东西“等不到固定下来就陈旧了”。建筑理念中“固定的东西都烟消云散了”。建筑形象更是这样，建筑师各自为战，山头林立，有建筑师被视为“女魔头”。讲外国现代建筑史的人，如在“山阴道上，应接不暇”。应接不暇容易使人见树不见林。做了过河卒子，只好多学习，别无他法。清华大学建筑学院挑出五种关于近现代建筑的最新著述，翻译出来，合为五本一套的《西方近现代建筑五书》，相信对研究外国近现代建筑史的人会有所助益。此外，建工出版社还出了另外一本书：《走向新思维》（胡绍学等著，北京，中国建筑工业出版社，2010.），新思维我不懂，但对作者们的精气神表示敬意。

我忽略现代建筑体系内纷繁的变异和流派，将外国现代建筑笼统地看做一个历史时期中总的建筑体系。事物都有头有尾，都会结束，现代建筑何时结束，不知道，大约会有拖泥带水的长尾巴。

吴焕加

北京·海淀·蓝旗营叟

2011年6月

[3] 马克思和恩格斯. 共产党宣言. 见: 马克思恩格斯选集(第一卷). 北京, 人民出版社, 1973: 254.

致 谢 001
Acknowledgements

导 言 005
Introduction

第一章 自然包豪斯 013
The Bauhaus of Nature

伦敦包豪斯 015
The London Bauhaus

向大自然的设计学习 019
Learning from Nature's Workshop

从动物园到包豪斯 024
From Animal House to Bauhaus

第二章 设计自然的秩序 029
Planning the Economy of Nature

国家规划中的自然秩序 031
A National Plan for the Economy of Nature

《假如我是独裁者》的建筑规划 032
Architectural Planning As If I Were Dictator

自然包豪斯的未来之物 036
Things to Come in the New Bauhaus of Nature

第三章 新的美国自然包豪斯 043
The New American Bauhaus of Nature

沃尔特·格罗皮乌斯：哈佛的环境主义者 045
Walter Gropius: an Environmentalist at Harvard

在芝加哥向大自然学习 048
Learning from Nature in Chicago

巴克敏斯特·富勒的《整理住宅》 050
Buckminster Fuller "Putting the House in Order"

赫伯特·拜耳的通用设计 055
Herbert Bayer's Global Design

第四章 赫伯特·拜耳的图像化环境 061
The Graphic Environment of Herbert Bayer

在阿斯彭设计和谐 063
Designing Harmony in Aspen

新的世界图像表达方式 067
A New Graphic Representation of the World

环境主义的图像力量 076
The Graphic Empowerment of Environmentalism

第五章 地球号宇宙飞船船长巴克敏斯特·富勒 079
Buckminster Fuller as Captain of Spaceship Earth

军事与工业综合体的“冷战”设计师富勒 081
Fuller As a Cold War Designer for the Military-industrial Complex

前行：穷途与穹顶的演讲 084
On the Road: Lecturing on Doom and Domes

参加世界游戏 087
Playing the World Game

地球号宇宙飞船船长 089
The Captain of Spaceship Earth

第六章 宇宙生态殖民 095
The Ecological Colonization of Space

宇宙飞行中的人类生态学 097
Human Ecology in Spaceflight

下一个生态前沿 102
The Next Ecological Frontier

生态电子人和宇航员的伦理 107
The Ecological Cyborg and the Ethic of the Astronaut

第七章 取得地球号宇宙飞船的地面控制 111
Taking Ground Control of Spaceship Earth

在地球号宇宙飞船上生活 113
Living on Board Spaceship Earth

捕捉反传统文化之梦 117
Capturing the Dreams of the Counterculture

伊恩·麦克哈格的地球号宇宙飞船装置 119
Ian McHarg's Fitting of Spaceship Earth

装配人类生存的地面太空方舟 124
Fitting Local Space Arks of Human Survival

第八章 生态建筑的封闭世界 131
The Closed World of Ecological Architecture

协同进化论者的宇宙殖民地讨论 133
The Space-colony Debate Among Co-evolutionists

生态建筑的太空舱综合征 136
The Capsule Syndrome in Ecological Architecture

生物圈2号的“诺亚军团” 140
"Noah's Army" at Biosphere 2

结 论 艺术与科学的统一 147
The Unification of Art and Science

人物表 154
Cast of Characters

注 释 160
Notes

手稿藏品 188
Manuscript Collections

索 引 188
Index

译者总跋 219
王贵祥

致 谢

Acknowledgements

本书出自哈佛大学设计学院的哈希姆·萨尔基斯 (Hashim Sarkis) 的“绿色现代” (Green Modern) 课程中的一系列客座教授。参加生态学和人境学 (Human Condition) 讨论的学生, 以及由埃弗里特·门德尔松 (Everett Mendelsohn) 和我在哈佛科学史系共同讲授的“生态学与环境主义史”的学生, 也接触到了这些材料。我要衷心地感谢萨尔基斯、门德尔松和不辞辛劳地把研究内容编纂成书的所有学生。我还要对奥斯陆大学发展与环境中心 (Center for Development and Environment) “科学、文化与可持续性”课程的无私学员, 以及奥斯陆建筑设计学院 (School of Architecture and Design) 的全体研究生表示感谢。

这几年我有幸与帕特里夏·伯曼 (Patricia Berman)、罗伯特·布雷恩 (Robert Brain)、格雷厄姆·伯内特 (Graham Burnett)、希梅纳·卡纳莱斯 (Jimena Canales)、马克·乔克 (Mark Cioc)、威尼弗雷德·纽曼 (Winifred Newman)、安托万·皮肯 (Antoine Picon)、亚当·罗梅 (Adam Rome)、塔尔杰·论诺 (Tarjei Rønnow) 和拉尔斯·斯文登 (Lars Svendsen) 讨论本书的各个方面。我的妻子尼娜·爱德华兹·安克尔 (Nina Edwards Anker) 也给了我很多

大启发，她是一位建筑师，也是NEA工作室的创始人；还有我的父亲，建筑师埃里克·安克尔（Erik Anker），他也在很多方面对本书作出了贡献。语言真的无法表达我对他们无私奉献的感激之情。

我在奥斯陆大学的大学史论坛（Forum for University History）的同事也参与充满智慧的讨论。我尤其要对约翰·彼得·科莱特（John Peter Collett）和罗伯特·马克·弗里德曼（Robert Marc Friedman）的耐心和支持表示感谢。我还要感谢以前在奥斯陆大学发展与环境中心的同事。此外，纽约大学环境研究工程（Environmental Studies Program）慷慨的学员和教师对全稿的讨论也让我受益匪浅。

在奥斯陆大学，我有幸请到一批学者参与我们的科学研究讨论和学术活动。我借此机会与珍妮特·布朗（Janet Browne）、彼得·加利森（Peter Galison）、丹尼尔·格林伯格（Daniel Greenberg）、威廉·克拉克（William Clark）、安杰拉·克里杰（Angela Creager）、迈克尔·戈尔金（Michael Gordin）、希拉·亚桑诺夫（Sheila Jasanoff）、马修·琼斯（Matthew Jones）、丹·凯夫利斯（Dan Kevles）、格雷格·米特曼（Gregg Mitman）、罗伯特·科勒（Robert Kohler）、詹姆斯·洛夫洛克（James Lovelock）、汉斯-约尔格·莱茵贝格尔（Hans-Jörg Rheinberger）、西蒙·谢弗（Simon Schaffer）、詹姆斯·斯科特（James Scott）、史蒂芬·夏平（Steven Shapin）和斯韦克·瑟林（Sverker Sörlin）就我所关心的问题进行了讨论，并取得了丰硕的成果。

本书的各部分经过调整和删减之后已发表为多篇不同的文章：《地球号宇宙飞船船长巴克敏斯特·富勒》（*Buckminster Fuller as Captain of Spaceship Earth*），《密涅瓦》（*Minerva*）第45期（2007年）：417~434页；《图像语言：赫伯特·拜耳的环境设计》（*Graphic Language: Herbert Bayer's Environmental Design*），《环境史》（*Environmental History*）第12期（2007年）：254~279页，由北卡罗莱纳州达勒姆的美国环境史协会（Society for Environmental History）和森林史协会（Forest History Society）出版；《生态建筑的封闭世界》（*The*