

设计自然：

NATURE by DESIGN:
PEOPLE, NATURAL PROCESS,
and ECOLOGICAL RESTORATION

[加]埃里克·西格思(ERIC HIGGS) 著
赵宇 刘曦 译

人、自然过程和生态修复

绿色设计与可持续发展经典译丛

非外借



重庆大学出版社

设计自然：

NATURE by DESIGN:
PEOPLE, NATURAL PROCESS,
and ECOLOGICAL RESTORATION

[加]埃里克·西格思 (ERIC HIGGS) 著
赵宇 刘曦 译

人、自然过程和生态修复



重庆大学出版社

绿色设计与可持续发展经典译丛

图书在版编目 (CIP) 数据

设计自然: 人、自然过程和生态修复 / (加) 埃里克·西格思 (Eric Higgs) 著; 赵宇, 刘曦译. -- 重庆: 重庆大学出版社, 2018.9

(绿色设计与可持续发展经典译丛)

书名原文: Nature by Design: People, Natural Process, and Ecological Restoration

ISBN 978-7-5689-0265-6

I. ①设… II. ①埃… ②赵… ③刘… III. ①生态恢复—研究 IV. ①X171.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 277672 号

绿色设计与可持续发展经典译丛

设计自然: 人、自然过程和生态修复

SHEJI ZIRAN: REN ZIRAN GUOCHENG HE SHENGTAI XIUFU

[加] 埃里克·西格思 著

赵宇 刘曦 译

策划编辑: 张菱芷

责任编辑: 杨敬 许红梅 装帧设计: 张菱芷

责任校对: 邹忌 责任印制: 张策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人: 易树平

社址: 重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编: 401331

电话: (023) 88617190 88617185 (中小学)

传真: (023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆共创印务有限公司印刷

*

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 20 字数: 326 千

2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5689-0265-6 定价: 78.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换
版权所有, 请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书, 违者必究

编委会

总主编：王立端 郝大鹏

副总主编：王天祥

执行主编：李敏敏

编委：罗力 何人可 辛向阳 汤重熹

王琥 段胜峰 黄耘

序

在全球生态危机和资源枯竭的严峻形势下，世界上多数国家都意识到，面向未来人类必须理性地以人、自然、社会的和谐共生思路制定生产和消费行为准则。唯有这样，人类生存的条件才能可持续，人类社会才能有序地持久地和平地发展，这就是被世界各国所认可和推行的可持续发展。作为世界最大的新兴经济体和最大的能源消费国与碳排放国，中国能否有效推进可持续发展对全球经济与环境资源的影响举足轻重。设计是生产和建设的前端，污染排放的增加，源头往往就是设计产品的“生态缺陷”，设计的“好坏”直接决定产品在生产、营销、使用、回收、再利用等方面的品质。因此，设计是促进人、自然、社会和谐共生大有作为的阶段，也是促进可持续发展的重要行动措施。

正是在这个意义上，将功能、环境、资源统筹考虑的绿色设计蓬勃兴起。四川美术学院从 2003 年开始建立绿色设计教学体系，探讨作为生产生活前端的设计专业应该如何紧跟可持续发展的历史潮流，在培养绿色设计人才和社会应用方面起到示范带动作用。随着我国生态文明建设的推进和可持续发展的迫切需要，2013 年国家社会科学基金艺术学以重大招标项目的形式对“绿色设计与可持续发展研究”项目进行公开招标，以四川美术学院为责任单位的课题组获得了该项目立项。

人类如何才能可持续发展，是一个全球性的课题。在中国，基于可持续发展

的绿色设计需要以当代世界视野为参照，以解决中国现实问题为中心，将生态价值理念嵌入设计本体论，从生产与消费、生活与生态、环保与发展的角度，营建出适合中国国情、涵盖不同领域的绿色设计生态链条；进而建构起基于可持续发展的中国绿色设计体系，为世界贡献中国的智慧与经验。

目前世界上一些国家关于可持续发展的研究工作以及有关绿色设计学说的讨论与实践已经经历了较长的时间。尤其是近年来，海外绿色设计与可持续研究不断取得发展。为了更全面、立体地展现海外设计界和设计学术研究领域对绿色设计与可持续发展的最新研究成果，以便为中国的可持续设计实践提供有益的参考，有利于绿色设计与可持续发展研究起步相对较晚的我国在较短的时间内能迎头赶上并实现超越，在跟随先行者脚步的同时针对中国的传统文化背景与现实国情探寻我国的绿色设计发展之路，项目课题组经过反复甄选，组织翻译了近年国际设计界出版的绿色与可持续研究的数部重要著作，内容包括绿色设计价值与伦理、视野与思维、类型与方法等领域。这套译丛共有 11 本译著，在满足本项目课题组研究需要的同时，也具有为中国的可持续设计实践提供借鉴的意义，可供国内高校、研究机构和设计工作者参考。

“绿色设计与可持续发展研究”

项目首席专家：王 珏

致谢

1990年，在温哥华的一辆城市公共汽车上，我第一次产生了写这本书的想法。兰登·温纳（Langdon Winner）和我从道德哲学和公共领域会议上偷偷溜了出来，我向兰登讲述了关于生态修复的想法，以及随着生态修复成为一种越来越技术化的实践，修复一词的意义和性质也在不断发生着变化。他说：“针对这一主题，你干吗不写一本书呢？”之后又过了5年，我才整理出观点，具备了写书的条件。

1995年，我以访问学者的身份在麻省理工学院参与了科学、技术和社会项目的研究。在此期间，我开始了本书的写作。我非常感谢麻省理工学院的莱奥·马克思（Leo Marx）教授和克里斯蒂娜·希尔教授（Kristina Hill，现任职于华盛顿大学），哈佛大学的拉里·布尔（Larry Buell）教授和威斯理安学院的约瑟夫·罗茜（Joseph Rouse）教授。1996年，我在莫里斯青年中心参与应用伦理学的项目研究，其间，我的写作仍在继续。迈克尔·麦克唐纳（Michael MacDonald），迈克尔·伯吉斯（Michael Burgess）和彼得·丹尼尔森（Peter Danielson）为我的撰写提供了一个极佳的知识环境。

要不是由于当时有一个必须得做的基于实地考察的项目，这本书早就完工了。我用了4个夏天的时间进行实地调查，最后的两年我和珍妮·雷姆图拉（Jeanine Rhemtulla）一起登上了贾斯珀国家公园中的各个山头进行实地考察，复拍了自1915年以来所拍摄的700多张该地区的勘测照片。不用说，这个项目占用了我大量的写作时间。但是我认为，这个项目不仅丰富了我的经历，而且为这本书提供了丰富的素材。

2000年，我在维多利亚大学的环境研究学院工作期间，利用6个月的休假时间，我将这本书的主要部分汇总在了一起。我周围的人以各种不同的方式从事生态修复工作，他们是唐·伊士曼（Don Eastman，自然系统修复项目的主管）、布伦达·贝克威思（Brenda Beckwith）、大卫·博达利（David Bodaly）、谢丽尔·布莱斯（Cheryl Bryce）、金·钱伯斯（Kim Chambers）、温迪·库克（Wendy Cocksedge）、帕特里夏·埃德蒙兹（Patricia Edmonds）、安·加里巴尔达（Ann Garibalda）、特雷弗·兰兹（Trevor Lantz）、雷纳·马克维斯特（Lehna Makmkvist）、卡里纳·马斯洛瓦特（Carrina Maslovat）、南希·特纳（Nancy Turner）和保罗·韦斯特（Paul West）。

从1990年到2001年，我将研究基地设立在亚伯达大学。我得到了进行跨学科研究的机会，非常感激许多同事的慷慨帮助，他们是：大卫·安德森（David Anderson）、帕梅拉·阿斯奎斯（Pamela Asquith）、戴夫·克鲁登（Dave Cruden）、琳达·费迪安（Linda Fedigan）、米尔顿·弗里曼（Milton Freeman）、哈维·弗利（Harvey Friebe）、吉姆·胡佛（Jim Hoover）、史蒂夫·卢代（Steve Hrudey）、罗恩·克拉托赫维尔（Ron Kratochvil）、汉克·刘易斯（Hank Lewis）、彼得·墨菲（Peter Murphy）和卡尔·乌联（Carl Urion）。

研究生总是我灵感的重要来源地，他们是：克劳迪奥·阿伯塔（Claudio Aporta）、崔西·贝利（Trish Bailey）、奥斯拉·伯恩斯（Ausra Burns）、克雷格·坎贝尔（Craig Campbell）、詹妮弗·赛菲（Jennifer Cypher）、金格·吉布森（Ginger Gibson）、洛瑞·基尔（Lori Kiel）、克里斯蒂娜·林赛（Christina Lindsay）、特里西娅·马尔克（Tricia Marck）、丽莎·米金森（Lisa Meekison）、尼基·米勒（Nickie Miller）和卡罗尔·穆雷（Carol Murray）。尤其要感谢杰娜亚·韦伯（Jenaya Webb），她在后勤、实验室和办公室管理以及解决问题方面给我提供了许多帮助。特努蒂·史密斯（Trudi Smith）为这本书的插图绘制工作提供了帮助。

贾斯珀国家公园的工作人员在写作过程中给我提供了许多帮助，他们是：彼得·阿楚夫（Peter Achuff）、杰夫·安德森（Jeff Anderson）、辛西娅·伯尔（Cynthia Ball）、吉姆·伯特怀思特里（Jim Bertwistle）、金·福斯特（Kim Forster）、本·加德（Ben

Gadd)、保罗·加尔布雷思(Paul Galbraith)、亚历克斯·克勒斯(Alex Kolesch)、里克·库比安(Rick Kubian)、乔治·默瑟(George Mercer)和迈克·韦斯布鲁克(Mike Wesbrook)。

在与生态修复协会会员的交谈中我也受益匪浅,他们是:詹姆斯·阿伦森(James Aronson)、安德鲁·卑尔根(Andrew Bergen)、托尼·布拉德肖(Tony Bradshaw)、沃利·温顿(Wally Covington)、唐·福尔克(Don Falk)、乔治·江恩(George Gann)、史蒂夫·盖特伍德(Steve Gatewood)、马克·霍尔(Marc Hall)、比尔·霍尔沃森(Bill Halvorson)、史蒂芬·亨德尔(Steven Handel)、吉姆·哈里斯(Jim Harris)、克里斯蒂娜·希尔(Kristina Hill)、安德鲁·莱特(Andrew Light)、丹尼斯·马丁尼兹(Dennis Martinez)、乔纳森·佩里(Jonathan Perry)、伊迪丝·里德(Edith Read)、约翰·丽格(John Rieger)、泰德·希尔(Ted Shear)、朱莉·圣·约翰(Julie St. John)和凯利·韦斯特韦尔特(Kellie Westervelt)。

加拿大社会科学和人文学科研究委员会多次为本书的写作提供了资金支持,莫里斯青年中心为应用伦理学研究所提供的研究奖金以及维多利亚大学所提供的兰斯道恩讲师奖金都为本项目提供了资金支持。

詹姆斯·阿伦森、布伦达·贝克威思、阿尔伯特·伯格曼、谢丽尔·布莱斯、唐·福尔克、马克·霍尔、伊恩·麦克拉伦(Ian MacLaren)、南希·特纳、维芙·威尔逊(Viv Wilson)和安妮·王(Anne Wong)审读了这本书的草稿。同时,我也要對麻省理工学院出版社的复审员表示感谢,他们为本书最终版本的确定提出了很好的建议。

与麻省理工学院出版社的工作人员的合作非常愉快,我尤其要对克莱·摩根(Clay Morgan)、桑德拉·明基恩(Sandra Minkinen)和伊丽莎白·贾德(Elizabeth Judd)表示感谢。我提到了兰登·温纳针对熔接技术和自然研究所提供的建议。在我读研究生课程时,阿尔伯特·伯格曼就是一名导师了,他的技术理论对我书中的论证发挥着关键性的作用。迪克·布坎南(Dick Buchanan)敦促我探讨了设计问题。拉里·哈沃斯(Larry Haworth)以及罗伯特·多尼(Robert Dorney)共同指导了我在博士阶段关于地貌变化和技术社会的研究项目。1987年多尼突然逝世之后,拉里·哈沃斯加入了我的研究项目,

从而确保了 my 博士论文得以顺利完成。哈沃斯 的观点在本书中体现得非常充分，我永远不会忘记他的友善以及他的专业水平。在我开始撰写关于生态修复的文章时，威廉·乔丹（William Jordan）给予了我鼓励，让我有勇气对生态修复问题提出自己的观点，尽管这些观点仍然存在争议。伊恩·麦克拉伦教给我渊博的知识和坚定的信念。珍妮·雷姆图拉和我一起攀登了贾斯珀国家公园里的众多山峰，倾听、阅读并理解了我的观点。大卫·辛德勒（David Schindler），在将近 10 年的时间里一直是我的合作伙伴，我们在亚伯达大学的一个研究生合作研讨班中长期合作，他教给我生态学、先进科学的知识以及科学行动主义。南希·特纳分享了她在人种植物学和生态修复文化维度领域里的见解。热情好客的希拉·加拉格尔（Sheila Gallagher）和她的家人在本项目的初期阶段为我提供了大量支持。最后，我在邻近渥太华的贝肯菲尔德完成了这本书的创作，这里是斯蒂芬妮·凯恩斯（Stephanie Cairns）的家庭别墅，这已经不是我第一次在这个充满爱、充满魔力的地方完成写作工作了。我的父亲大卫·希格斯（David Higgs）和已故的母亲伊莎贝尔·希格斯（Isabel Higgs），以及莎莉·桑顿（Sally Thornton，对我来说，她是我的第二个母亲）对我的坚定支持从未动摇过。总而言之，我是一个非常幸运的人。

引言

许多关于环境的书籍在开始部分，总是试图证明我们并未充分认识到人类所面临的问题，或是没有采取有效的行动来解决这些问题，而这本书则要另辟蹊径。我想拿起这本书的每位读者都是为了解决存在的问题而探索更好的解决途径，或是摆脱给人带来困扰的思维定式。如果你安于现状的话，你是不可能拿起本书的。

生态修复，是指为了恢复已受损的生态系统，通过清理如杂草般疯长的入侵性物种，重新引入已经消失的植物、动物，创建一个完好的生物网络体系，分析造成目前生态状况不断变化的历史条件，开垦或恢复土壤、移除危险物、去除道路，使野火和洪水等自然进程回归这片曾经植被茂盛的土地，从而使被破坏的生态系统恢复完整。在过去的几年中，人们对于生态修复的兴趣不断膨胀，而在此之前的几十年中，人们对于这一领域的兴趣和专业知识的知识却增长缓慢。创立于1987年的生态修复协会（SER）是倡导生态修复的国际先进组织。生态修复观念植根于全世界多种文化的深层体系中，生态修复学家开始用心探索，面对过去人类所犯下的错误，我们到底还能做些什么来进行弥补。

在研究和实施生态修复工作中，我认识到随之而来的是深层次的文化迁移。每年在北美洲有几千个生态修复项目启动，其中许多项目是以社团为基础的，依赖于志愿者们的参与。拔除杂草、栽植以及构筑起河流堤岸以适应历史特征的行动，或是，以一种古老的人工焚烧方式归还土地，对当地发展可产生极大的贡献。我居住在加拿大西海岸的不列颠哥伦比亚省的维多利亚，对于当地的生态修复者而言，没有什么比听到鲑鱼返回久未产卵的

溪流中产卵更让人高兴的了。鲑鱼回到溪流中产卵，意味着溪流的构造和生态特征的改变，同时这一过程也需要重新调整经济结构和土地使用方式，这些因素决定了鲑鱼的产卵数量，也决定了构成这一经济体系的社会关系。我们都知道，要想改变一个复杂系统中的某个构成部分，就意味着改变整个系统。通过采取一些方式的调整，我发现修复过程在文化方面的影响和在经济方面的影响一样让人振奋。通过修复生态系统，我们重现了传统的模式，也可能创建了新的模式，从而使我们自身与自然界的联系更加紧密。这就是生态修复的力量和前景。

反对派则担心生态修复会减少我们对自然保护投入的精力，进而导致我们对自然怀有更深的技术改造态度。对这一问题而言，大体上来说并非如此。在生态修复协会成立初期，一些环境学家强烈反对生态修复（这类观点盛行于 20 世纪 80 年代）。让生态修复的倡导者们始料不及的是，反对派正是来自我们认为最有可能给予我们支持的那些人。阻力来自那些相信生态修复会削弱自然保护主义者雄心壮志的人。然而大多数反对派都支持生态修复，包括已故的大卫·布劳尔（David Brower）。通过那些覆盖整个洲的大范围项目修复可以看出，生态修复工程与自然保护工程是相结合的，例如北美洲的黄石到育空河的长廊工程。此外，尤其是对于那些自然保护工程完全可行的地方更为明显，生态修复工程并未去抢占属于它们的地盘。

我更关心的是第二种反对意见，即随着我们越来越擅长于操控生态系统，我们在为自身目的去控制生态系统，换句话说，生态修复工程成了使用人类技术的借口。这个问题相当尖锐。假如生态修复就像镜子一样反映出我们对待自然的文化价值观，那该怎么办呢？难道仅仅是为了表现出人类的意愿，就算是那些设计精密的修复工程也可以不遵守规则吗？我们如何通过修复工程表达出对人与土地之间关系的尊重呢？这些问题进一步加剧了我对于修复工程前景的担忧，而这也是贯穿整本书的主题。在这一点上请不要误解我，并不是说我在为反对修复工程而争辩。相反，我是在指出致命的缺陷，也就是在实践中所存在的一种倾向，如果这一问题得不到解决，就会改变我们善意的初衷。无论如何，我希望修复工程能够取得成功。修复工程让我满怀希望，也就是说，让人类对自然系统产生破坏的模式可能发生改变。在这一过程中，我们还可以学会如何能够以更加慷慨大度的方式与

其他物种共存。

生态修复是我们将会遇到的“岔路口”（有些人可能认为我们已经通过了这个“岔路口”）。这是几年前在一次烛光晚餐之后，当我与好朋友在布鲁斯半岛上的一间小屋中闲坐时，突然联想到的一个画面：布鲁斯半岛是陆地伸入海里的一个尖角，它将休伦湖与佐治亚湾分隔在两边。某位朋友刚刚读完了罗伯特·弗罗斯特（Robert Frost）写的几首诗，而我再次被“岔路口”画面所触动。当时我正在写我的博士论文，这篇论文是关于布鲁斯郡的地貌演变的，我试图弄明白，这个被远道而来的人破坏了的地区，今后有着怎样的可能变化：首先，原住民被来自欧洲的移民者取代，之后，漫长的城市化进程将这个郡的资源大量开发使用，最后是核电厂重塑了这个地区的经济文化，而最终核电厂又使这个地区的经济文化走向衰弱。很难想象，在一定程度上我知道这些可能性都会从当地源头中迸发出来，并且会牵涉生态修复和文化重建。布鲁斯郡的人们沿着宽阔的大路前进——而那些“人迹罕至的小路”上又有着怎样的其他可能性呢？

在这条大路上，华丽和复杂的技术修复工程被用来处理我们过去的所作所为。在这里，我们可以见到大型的生态修复工程、减少破坏环境的行动倡议，以及专注于修复工程的公司不断扩张。“如果你破坏了它，我们还可以重建”，这样的信念有一点自信、主流，还有一点点狂妄。这难道有错吗？实施更多的修复工程不是更好吗？

我担心我们混淆了宏伟与成就这两个概念，还担心失去参与从事界定多项早期修复工程的环境。焦点修复（Focal Restoration）这一概念让我们尝试走一条人迹罕至的道路，这是一条提倡社区共同参与并倡导和弘扬当地文化的道路。焦点意味着汇聚在一起，无论是光束还是人群。只有当双手沾满泥土时，人们才能更深入地与自然联系在一起，而我们所学到的修复理念也会更加坚定。与其他的修复途径相比，焦点修复具有更大的不确定性，也更难维持。我和许多修复工程的践行者怀着相同的希望，那就是我们的努力无论是在生态层面还是社会层面都得到传播，新的、复杂的文化活动也会出现，会对我们的努力表示敬意。比如说，我们试图让鲑鱼返回城市中溪流的努力能够成功，我希望我们能够恢复与落基山脉东坡之间的联系，从而让猛兽能更自由地活动，少受限制。同时，我希望我们能够真正地学会热爱野生环境。这是深深植根于我们这群人中的雄心壮志，这些雄心壮志的

实现需要当地民众的支持、当地组织的支持，以及各级政府和产业的支持。可能最终以社区为基础的修复工程能够吸引那些选择宽阔大路的人们参与，当他们向前推动修复工作时，他们可能会拆掉一些人行道，从而让植物和生物能够在这里茂盛地生长。

焦点修复引出了生态修复的四个主要概念之一：集中实践。从长远来看，为了能够成功地实现生态修复，人们需要充分地投入修复工程中，这就再次要求我们主动参与并获得当地社区的支持。集中实践是将两种传统的概念相结合，也就是生态完整性和历史保真度，这明确了关于修复的主要定义。修复工程所涉及的范围已经超出了生态层面和技术层面。还有一个更重要的要素，我认为修复工程包含了人类意图和设计的目的。成功修复的项目都被赋予了一种意识形态，也就是以修复的名义所做的一切事情都是有意干涉生态环境。承认我们在扮演生态进程和社会进程设计者的角色，能够让令人生畏的生态修复多一丝谦逊。最后，如果我们没有认识到现实的自然和社会已经超出我们理解和操纵它们的能力范围，那么这项工程也注定会失败。在倡导设计的过程中，我提出了荒野设计的概念，即设计应与生命的活力相协调。

在大一时，我对生态修复工程产生了浓厚的兴趣。那是 20 世纪 70 年代中期，有一次到滑铁卢大学生物学和环境规划学教授罗伯特·多尼（Robert Dorney）家中做客回来，我突然对此产生了兴趣。1967 年，多尼教授买下了一栋非常质朴、不起眼的全新两层房屋。它位于街道的一侧，对于曾在北美郊区居住过的人而言，街道两侧的房屋都是耳熟能详的：千篇一律的设计，每个房屋都带有相同的草坪景观。让许多邻居感到不解的是，多尼教授撤掉了草坪，建立了他所谓的“微型生态系统”，这是一个小型森林、草原和湿地的结合体，面积只有百分之一英亩（约 40.5 平方米）。教授非常精心地照料着他的花园，从植物救援行动中收集了一些新的品种（包括几种生命受到威胁和濒危的物种），在必要的情况下，他会进行松土、除草并修剪枝叶。20 年之后，这个花园已经拥有了 150 多种植物物种，一些过高的树冠不得不被剪掉。教授进行这场激进试验的灵感一部分来自他在本科阶段对野生生物的生态学学习。20 世纪 40 年代晚期，教授在威斯康星大学读本科，当时他有幸听了奥尔多·利奥波德（Aldo Leopold）的课。多尼教授曾经参观了位于麦迪逊的植物园，参观了约翰·高迪思（John Curtis）、亨利·格林（Henry Greene）和西欧多尔·斯

佩里（Theodore Sperry）所实施的早期草原修复工程。多尼教授于1987年在砍伐后院中的一棵苹果树时不幸身亡。同一年，利奥波德在扑灭位于麦迪逊北部工作室附近的一场大火中不幸身亡，享年59岁。

我接受了多尼教授关于微型生态系统的观念，并且在我父母家的前院中创建了这样一个微型生态系统，我的父母居住在安大略布兰特福德，与滑铁卢相距仅约32千米（20英里）。这是我首次做的关于生态修复的尝试。20世纪80年代初，这座房屋被出售。而在此之前，这个系统在我的精心照料下，几年内都一直保持着繁茂的状态。这座房子的新主人不听我的解释和建议，铲平了花园，使前院恢复成草坪景观。在当代社会，这次教训让我明白了生命的短暂，以及跨越文化交流所存在的困难。让我感到欣慰的是，附近一位邻居采纳了自然花园的理念，在她的后院里建造了一个花园，并且荣获大奖。

我的生活居无定所，时而居住在温哥华南部，时而居住在多伦多北部，然后又搬到安大略湖以西，再搬到纽约州和俄亥俄州，又曾居住在亚伯达，最近我又居住在温哥华岛的南端。在过去的几年中，我了解了所有我曾居住过的地方所开展的生态修复工程——比如说，布鲁克林的展望公园和俄亥俄州的布莱克河。对我来说，最具有戏剧性的就是知道了伯恩斯沼泽的修复工程。这是一块具有重要意义的湿地，位于不列颠哥伦比亚省的弗雷泽河下游的三角洲，就在温哥华的南部。我人生的最初五年是在一个郊外很小的社区度过的，位于弗雷泽河沿岸。童年时，我自以为居住在离河流很远的地方，但是当我长大后再次返回此地，才发现当时我们的住所距离河流只有几百码*的距离。一年冬天，一场寒潮持续了很久，以至于当地的池塘表面都结冰了。我的母亲是在加拿大更加寒冷的气候环境下长大的，滑冰是她童年的主要活动，因此我母亲也逼着我练习滑冰，整个下午我们都是在冰面上度过的。对于这段经历，我的记忆非常清晰，而且我并不知道在不列颠哥伦比亚的本土南端滑冰是不正常的，或者说，我没有意识到当时我们在现在被称为伯恩斯沼泽地的冰面上滑冰有什么异常。

几年前我才意识到了这一点，那是当我在不列颠哥伦比亚省的维多利亚所召开的“帮助土地恢复原貌”会议上发表演讲时才意识到的。会议结束以后，一名男士走向我，想和我讨

* 码：1码=0.9144米。——编辑注

论一个湿地修复工程。他打开了一幅在航拍照片的基础上编制的大地图。当我询问他方位时，他说：“这是三角洲镇。”我凑近地图仔细观看，立刻发现，这项重要修复行动的对象实际上就是我上第一堂滑冰课的地方，而那是 35 年以前的事了。那一刻，无数画面在我的脑海中翻转：地面从一块小的农村湿地变为一块被各种开发项目包围的危地，这种现象代表着我们的价值观所发生的变化，我们所看重的事情发生了变化，我们如何与过去的地貌重新建立联系，恢复记忆并增强修复的力量。这些经历使我确信，修复工程是一份职业，同时也是我们肩负的责任。我的知识构建过程发生了一些不寻常的转变以及迂回，始于生态学，途经哲学和环境规划，直到最近开始的人类学研究。必须承认的是，一个对生态修复学有浓厚兴趣的人来研究人类学是很奇怪的。这一点解释一下，虽然罗伯特·多尼最初的思想一直伴随着我，但在我受到的教育中，我认为生态修复和自然保护工作是非职业性的，是我应当在周末或业余时间去做的。直到我的博士研究阶段的后期，修复工程才正式进入我的思维范围，这成为将自然的不同意义概念化的一种方式，是对自然过程适当干预的隐喻，同时也是一种有生命的社会思想。前面我曾提到修复学进入我的博士研究中，就在多尼逝世之前，我计划了一些关于修复学的概念基础的写作项目。1988 年我搬到纽约市，当时我得知新泽西州的斯考克斯市要实施针对曼哈顿附近的世外桃源——哈兹山开发项目，我记得自己感到无比吃惊。这些项目都涉及复杂的湿地减排工程，这是开发一块生态平衡非常脆弱地区的前提条件。我脑子里的无数想法同时涌动，就好像抵达了汇流点一般。我对技术的发展很感兴趣，不仅是对工艺品和装置，也包括当代文化中独特的图形处理技术，它们让我洞察到来自修复工程所带来的威胁，那就是将生态系统转变成商品。当然，这并不妨碍我对于草根修复工程的理解，但是这仍然敲响了警钟。我越发担忧修复工程如何能够改进人类与自然之间的有益关系并避免技术流派所带来的干扰，因为技术流派以效率、新奇、魅力和速度作为其亮点。我开始就这些主题发表演讲并写作，很快我就加入了生态修复初学者协会。我还记得，当一个注重实践的组织愿意接受甚至鼓励一名哲学家加入时，自己有多么兴奋。

在 20 世纪 90 年代早期，当我正式转向人类学研究领域时，我的知识结构也一直转变着。这对我所从事的活动有着深刻的影响。除了许多其他方面以外，这一转变还推动我

转向实例研究。我对于修复学的信仰保持着一位人类学家贪婪的兴趣，我很好奇修复学家都做些什么，以及他们为什么这么做。我的目光转向埃德蒙顿以西的山脉，尤其是贾斯珀国家公园，在这里，我彻底地爱上了这片土地，并且开始理解为什么生态修复工作能够成为管理这样一块珍贵土地的方式（请参阅第1章）。尽管有些人说我在本书中的观点更偏向哲学，但其实理论和实践的部分也有明显的体现。哲学家倾向于概括和创建大众化的理论，而人类学家则强调描述和具体观察。当我努力试图通过这两种对立的视角来理解世界并理解修复工作时，我发现了两者结合起来的方法。哲学赋予了我勇气，让我有勇气甄别那些不同类型的修复过程，并引导我驶离概念化和实践化的浅滩。人类学增强了我消化我们所理解的内容以及隐含在更深层次内容的能力，使我能理解文化表达的多样性、特殊性、重要性，以及在修复工程中存在的帝国主义思想风险。

在这本书中，有一个我没有详细阐述却引发越来越多关注的问题，就是修复者理解修复过程中文化多样性的能力。我曾试图脱离典型的北美人视角来扩展我对于全世界范围内修复工程的理解，但是我的努力只是断断续续的，并不充分。这本书中包含着一种明显北美人所特有的偏见。我还有很多工作需要去做，才能将各个不同文化对修复工程的理解整合起来，而非仅仅从北美人的视角来看待修复工程。我们常常倾向于反对经济全球化，因为经济全球化导致地方多样性的缺失。然而，我们却支持某种实践的全球化，例如生态修复工程。真正的挑战在于人类学家常常绞尽脑汁琢磨如何站在他人的立场上解释他人的信仰。随着时间的推移，生态修复工程在北美洲初步确立了其专业化的身份，在写这本书的同时，生态修复协会百分之九十的成员都居住在美国或加拿大。针对生态修复的意义，大家展开了许多尖锐的辩论，比如北美洲的成员和欧洲的成员之间的辩论，但是与各个地区的生态修复践行者都将面临的文化差异相比，这些辩论不值一提。抛开这些文化差异而言，一些人认为生态修复工程的扩大是一项挑战，这也正是问题的焦点所在。在美国开展的生态修复工程能够提供太多的益处，包括技术支持、践行者们的经验以及科学知识，等等。但是，一旦离开了法律和习俗的特殊范围，这些要素就会土崩瓦解。一名美国修复学家所理解的修复工程，关乎自然或荒野，这与一名苏格兰修复学家在一个具有千年历史的文化景观上工作的理解截然不同，也与致力于研究新型复杂的制度需求和资源缺乏问题的东欧