

设计自然：人、自然过程和生态修复

Nature by Design: People, Natural Process and Ecological Restoration. / Eric Higgs

阅读手记

• 引言

1. 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；
2. 生态修复协会（SER）
3. 北美洲实践经验中的生态恢复项目多有志愿者参与；
4. 对于生态修复议题反对声最大的来自那些相信生态修复会削弱自然保护主义者们的雄心壮志的人；
5. 北美洲的黄石到育空河的长廊工程；
6. 焦点修复（Focal Restoration）：集中实践（生态修复四个主要概念之一）；

• 两个荒野的故事——贾斯珀国家公园邂逅迪士尼世界

1. 帕里萨德中心、梅蒂族、火烧轮回期、半创造（half create）、迪士尼荒野度假村；
2. “当人们到达一个地方时，即使是最虔诚的观察者，都有改变他们所看到事物的想法。为了防止人类的行为所产生的破坏性结果，这就需要对水资源、土壤、植物和动物以及人类进行管理。”——安妮·惠斯顿（Annie Whiston），《构建自然》；
3. “公园并非是逃离里日常生活的避难所，它和人行道、经过化学处理的草坪以及我们是中心的前院和后院中的植物一样。它们影射我们自身的样子，荒野就是我们自己。”——伊恩·麦克拉伦（Ian MacLaren）；
4. 我们追求的不再是古老狭隘意义上的“荒野”，而是鼓励人与自然进程之间建立起可测量的、相互尊重的、保持守旧关系的地方；
5. 历史对修复学家而言很重要，而且应当是最重要的。我们追踪生态变更的类型，记录转变过程，与此同时，如果我们对于这些事情很敏感，那么对于地貌的观念所发生的变化也会感到欣慰。历史进程缓和了我们的野心抱负，偶尔还提供一些线索提醒我们如何与现在的地貌相处；
6. 在4的基础上：那么修复就是关于找回信念和实践的，也是关于重获自然物理环境的工作。有些历史可能提供重要的线索，防止我们在探索如何修复和守护宝贵区域的道路上跌跌撞撞；
7. 烧荒的作用：抑制杂草的生长、控制野生羊群中疾病的传播、制成柴火、清理出一片区域以便行走、维护常规的捕猎区域等；
8. “自然”模式可能将人类包含进去，但人类的行为模式却是一直在改变的；
9. 在动态景观概念中，“正常”是否是有益的呢？应该把“正常”当作我们设定目标的基础吗？
10. 在某种程度上，我们明显是通过已有经验来渲染我们的感知；
11. 我们知道有两种看似矛盾的事物认识的真理：即自然是本身存在的，我们无法创造它，而我们的认知形式使得自然成为我们所期望的那样；
12. 殖民想象是象征北美生活发展的殖民主义和帝国主义大格局的一部分，这种模式正在通过经济和文化向全世界传播；
13. 打造一座小城需要面对的不仅仅是“硬件”，社区精神、组织、社会凝聚力等“软件”对任何设计师来说才是具有挑战性的工作；

14. “我们不时会遇到荒野和野生事物，因为我们甘愿使一切事物不在我们的控制范围内，让它们免于这种令人不安的重新整合过程，以及以合法荒野地区、野生动物保护区和国家公园形式存在的一些野生地区。”——大卫·斯特隆；

15. 艺术品都是不可信的，但贾斯珀国家公园就像一幅无价的画，它同时代表了稀有和非凡的完整性；

• 界限条件

1. 威斯康星大学植物园、美国民间资源保护队（CCC）、
2. 修复主义者处于现代生活的边缘地带，他们融合了两种关于自然的观点，一种是把人类从未接触过的荒野看作自然，一种是把带有栅栏的花园当作自然；
3. 美国的陆军工程兵团先后参与基西米河的开渠工程和修复工程，水渠工程带来了一系列生态效应和文化效应，包括：水位的自然波动特征丧失、大面积的湿地丧失、奥基乔比湖的水质恶化，基西米盆地的土地使用状况发生变化，导致排水量增加、天然河道蜿蜒特性丧失、地下水水位下降，地下水质量下降、需要增强防洪措施、森林保护措施减少、蚊虫数量增加、通航机会减少；
4. 流经我们的河水都有特定的历史。我们所看到的、所感觉到的、所闻到的或是所听到的都已经经过了特定的地方，并且给我们带来线索；
5. 有意识地预防远比修复有意义的多；
6. 修复工程的运作完全取决于我们行为的细致性和我们与生态系统之间关系的忠实性；
7. 常规生态修复工程的价值体系还增加了另一个层次：历史条件可能包括而非排斥人类的参与；
8. 生态修复看似没有理想的模型，这就使得修复界限的设定相当具有挑战性；
9. “生态系统并不仅仅比我们所了解的更为复杂，而且比我们所能够了解到的更为复杂”；
10. 历史帮助我们理解修复工程本身就是一个动态的实践过程；
11. 修复工程植根于保护生物学、地理学（地貌生态学）、湿地管理以及资源开采地的恢复；
12. 文化理想塑造我们与我们的居住地之间的关系，这赋予修复活动多重含义；
13. 修复学的研究可以从两方面出发，一方面是不同群体对环境破坏持有的不同观点，另一方面是修复活动践行者致力于追求不同的理想状态；

• 什么是生态修复

1. “修复的本质是一种克服某些人为因素的尝试，而这些因素将限制生态发展。实际的修复过程通常会受到工程或财务因素的主导，但是其基本的逻辑必须是生态性。”——A. D. 布拉德肖（A.D.Bradshaw）《修复：生态系统的试金石》；
2. 有两种生态概念：生态完整性和历史保真度。即关注生态修复（完整性）所产生的生态系统质量，以及在何种程度上反映该地区的历史（保真度）；
3. 若某种做法承诺增强受侵害地区的生态完整性，且这种完整性是受历史因素影响的，则这种做法就属于这个属群。如这种做法没有达到这些要求，正如一些只关注生产能力而忽视生态完整性或历史保真度的复垦项目，则属于另外的属群，也许也在统一体系内；
4. “生态修复是一种协助修复已经退化、受损或破坏的生态系统的过程”——基思·温特哈尔德（Keith Winterhalder）；
5. 生态修复主义者致力于加速自然发展进程，他们试图短时间内创造无人干预情况下需要几年、几十年甚至几百年才能达到的效果；
6. 这种自生式植树造林进程，即没有人类直接干预的生态修复是无意识活动，所代表的无非是合理弹性森林系统中的次级演替；
7. “修复”一词偏向于认为演化进程产生了完整的生态系统、“恢复”一词并不代表经过恢复的土地必然恢复了其历史保真度；
8. 部分观点认为，生态修复是对大自然的另一种霸占，快速发展的技术文化对需较长时间的自发性修

复缺乏足够的耐心；

9. 生态修复学家的工作越少越好，持续时间越少越起作用。一旦为恢复生态创造了必要条件后，生态修复专家就靠边站，生态过程成为主角。遗憾的是上述过程难以实现；

10. 发展的系统并没有确切的起点或创造时间点，因此，修复生态系统涉及到对历史条件的随意选择，在某种程度上，历史贯穿修复过程；

11. 第一，变化的历史范畴是指一个合理变化的、长期的界限没我们可以决定这个界限并利用其为特定的修复目标定位；第二，密切关注有参考条件的概念，是指从记载或现实的生态系统中得出的历史推断；

12. 在 1997 年的观点中，E.西格思认为保真度包括三个附属原则：结构/成分复制（保真度目标）、功能性成功（管理），以及持久性（弹性）；

13. 生物的化学演变过程必须符合具体的生态系统预期情况（例如冲洗率、离子交换、分解）；

14. 在承认由历史经验在生态系统恢复中扮演主导角色的历史主义，和目前这种允许参与者有权主动干预的实用主义之间，需要做出平衡。最佳的发展方向必须确保生态系统修复的定义既重视生态完整性又重视历史保真度，去掉哪些影响这一核心理念的做法，让更多人居住在已经恢复健康的生态系统中；

• 生态修复的史实性和参考系统

1. 美国长期生态研究项目（LTER）、加拿大生态环境监测和评估网络（EMAN）；

2. “寻找变化中的避难所。”——特里·威廉姆斯，《避难所》；

3. 历史在生态修复工程中所占据的中心地位尚未得到充分理解、评价和维护，深知这一点根本没有被意识到；

4. 认真对待历史保真度有三个主要原因：怀旧情绪让我们更积极地看待历史这一常识性观念；构建连续的故事结构的能力，让我们真正理解一个地方。或者按我的说法，就是叙事连续性；以及时间的深度；

5. 领土勘探局就像连接这个国家的一条粗绳，它的成立一方面是受民族主义的驱使，而另一方面则是由于人们对以科学的方式描述本国领土内的土地和河流越来越感兴趣；

6. 地图的绘制有助于确认对一个地区的管辖权，因为地图的绘制让地区的神秘性消失了，并且为开发活动提供了帮助；

7. 修复工作可能涉及移除直接和间接的人类因素，使许多生态轨迹成为可能（包括历史记录中并不明显的生态轨迹），更多地专注于当代区域性生态条件，关注自然主义，而不是关注自然的形式和进程；

8. 如果我们能够对过去形成一个客观的理解，那是非常愚蠢的；

9. “我们还意识到，了解一片土地之前的样子是很难的，就像了解历史真实的事实那样难。修复工作未必是一个重视土地过去模样的过程，而是暴露出我们自己对于理想土地的模样所持有的偏见的过程。”——马克·霍尔（Marc Hall）；

10. 修复活动暗含着一种信念，那就是这样的地方比现在的要好，值得恢复成这样的场景。对于很多人而言，修复活动折射出怀旧情怀最本真的意义：对于已失去的东西所怀有的甜苦交加的渴望；

11. 文化形象无论准确与否，都决定着人们到底能够接受怎样的观念；

12. 对于自然景观和自然事物我们有着天然的喜爱，因为我们喜爱那种不加修饰本真的存在形态；

13. 我们对生态系统所看重的价值源于我们对生态系统的感知，甚至是那些在人类广泛存在的背景下衍生出来的价值，也是源于我们对生态系统的连续性的掌握。尊重与过去的联系是组织我们仅仅根据自己当前的兴趣来创造自然的重要因素；

14. “环境修复主义者认为，一个更好的过去伴随着一个更糟糕的现在，但是未来确实充满希望的。在承认时间塑造了地貌或摧毁了地貌的前提下，修复主义者们利用历史来确定修复工作的必要性，也根据历史来判断修复工作是否成功。历史不仅对于理解修复工作而言是必要的，也是至关重要的。”——马克·霍尔

15. 我们对于过去的解释就取决于我们当前的价值观和观念；
16. 故事滋养着一个地方，赋予了修复工作意义。社群的出现增加了恢复一个被破坏的地方的支持力度，这就推动了修复工作的开展；
17. 一个地点的历史通过故事进行加工，这些故事塑造了这个地点的模样。我们或他人在一个地点的经历，又通过故事的形式讲述给我们；
18. 叙述的连续性让一个地点变得有意义，主要是通过对于这个地点意义的讲述和对其在一个社群的生活中所处地位的讲述而实现；
19. 文化主义表述与自然主义表述；
20. 修复工程能够产生意义，给一个地区带来新的故事；
21. “特定的地点价值往往来源于在此生活的社群的生活方式通过这个地点体现出来。”——约翰·奥尼尔、阿伦·霍蓝
22. 观察与情感的结合创造了地区和地貌，一个地方让我们留下印象的能力取决于我们自身感官的灵敏度和我们情感的开放度；
23. 在讲述一个地区历史的时候，必须充分考虑到生态真实性，与此同时也要讲述人类的故事。只讲述人类的故事会导致地区被狭隘化，就像有些人抱怨的那样，科学观察和分析本身代表着贫瘠化的人生观；
24. “选择和使用参考信息要求我们用它们来解决生态中的基本问题：理解生态系统和景观变化的本质、原因和作用。”——怀特、沃克
25. 审查参考信息是整合历史和现代信息的过程，并找到生态修复的可能性范围。生态修复是根据这些可能性，实现近似的修复，并反映当代社会、文化、经济、政治、道德和审美方面的局限和机会 (Examining reference information is a process of articulating the historical and the contemporary and finding through this the range of possibilities for restoration. The restoration itself is an approximation based on these possibilities, and reflects the constraints and opportunities present in a contemporary social, cultural, economic, political, moral, and aesthetic context.);

• 去自然化的修复

1. 当技术的潮水上涌时，正如气候变化所引起的水平面的上升，这是另一个技术制品，智慧的岛屿就会变得更小，更加容易分崩离析；
2. 人们对已逝之物总会产生一种甜苦交织的渴望，而修复不正是受到这种欲望的驱使吗？不正是收到持续激励和脑海深处记忆的驱使吗？
3. 当我们的注意力被商业消费所分散，我们就会丧失在这些实践中保持的关注。机械范式 (device paradigm) 描述了商品化的一般模式，物品的背景被玻璃，只剩下技术手段和商品——或者说，只剩下单纯的手段与单纯的目的；
4. 伯格曼建议说，商品构成了我们人生阅历的前景。我们通过采购越来越多的物品或服务来体验这个世界。机器成为生产的背景；
5. 我们的知识所赖以存在的任何基础都不是永久的；
6. 一个强大的模式最初可能推进我们的事业，但是最终可能遵照大多数意识形态的立场倾向，从而破坏我们美好的意图；

• 焦点修复

- 1.

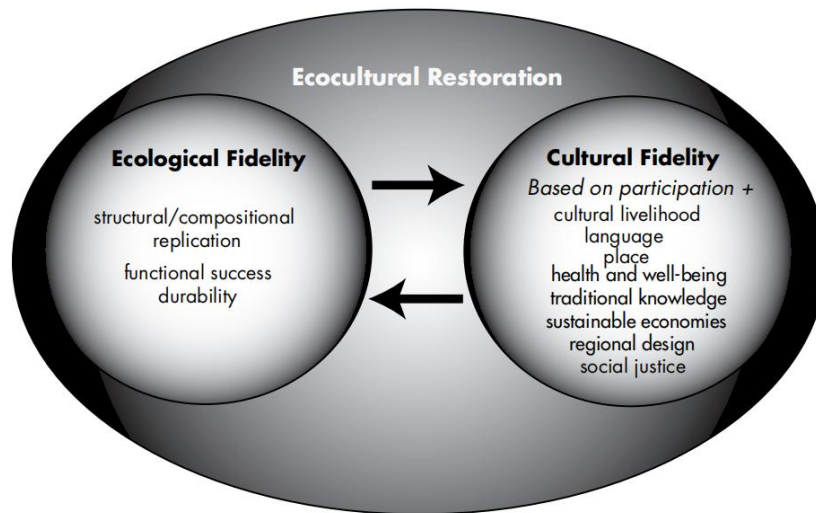


Figure 6.1

A model of ecocultural restoration that shows how cultural values can share the core of ecological restoration.

2. 焦点修复就是以生态修复主义者的世界为中心，表达大自然的威严，展示在该地区上的修复行为与其他活动之间的连续性。焦点修复就是关注的修复；
3. 我们面临的挑战就是开展能迅速恢复活力的有效实践，并与其他实践和经济改革相结合，建立一个更多关注一切事物而不是只关注消费的公共社区；
4. 焦点修复是技术型修复的对策。技术性修复从抽象层面上体现了讲一个地方转换为一个站点的独特模式，因此迫使参与修复的组织和修复的最终成果相分离。技术性修复的目标就是完整修复所呈现的商品。为了将注意力集中于商品，修复中的参与因素被逐渐淡化，专业化程度降低；
5. 我们所需要的一些事物就有这样的存在感，它需要专注、美丽和技巧的结合；
6. 连续性是理解焦点事务、实践和现实的关键；
7. 通过节日，历史作为纽带得以唤醒并受到仰慕。自然与文化相互渗透，而在这种自然进程和文化模式的作用下，人与人之间的关系更加紧密。因此，在热情与毅力的作用下，社区纽带将更加坚韧；
8. 拒绝仪式在某些方面会减少人们参与自然进程的积极性；
9. 自然景观随文化和生态进程的变化而变化。在足够长的一段时间内，进程的长短依据当下的生态系统而变化，自然景观为适应新的自然条件而进化。如果人类实践是景观变化的一部分，但只是占了很小一部分，这边是人类与景观的“共同进化”。从文化角度来看，共同进化是一个反思学习的过程，目的是利用变换的生态条件和文化价值；
10. 生态修复的核心仍是生态学的，但是这个模型现在也需要将其核心扩大化，为文化参与提供空间；
11. 焦点修复可以完成以下内容：它反抗理论的腐蚀性力量；有实例化的参与项目；如果仪式对特定项目具有意义，则为其提供空间；并且充分确信，好的修复时间与文化、生态紧密结合；

• 设计自然

1. “自由也是有礼仪并受约束的，这是我们从野生自然中所学到的经验。我们享受人类的本性，包括人类那聪颖的大脑和性兴奋，以及对社会属性的渴求、固执与怒气……当我们在干活的间歇将手上的油脂擦掉，抬头仰望天空中飘过的云彩时，我们的内心就会升腾起平静和透明的感觉。”——盖里·辛德（Gary Snyder），《自由的礼仪》；
2. 生态修复使我们平静地看待过去和未来。历史为我们提供了参照信息、干扰类型以及健康活动的模式，还有从毁灭性的活动中所得到的经验教训。对历史的把握有助于我们为未来设定目标，也就是将我们人类的智慧铭刻于自然地貌上；

3. 未来蕴藏着危险，也蕴藏着可能性；
4. 我们必须意识到将来人们会严谨地回顾我们今天所做的努力，正如现在我们以严谨地目光审视过去人们所做的工作一样；
5. 生态修复工程的四个基石性概念：荒野设计、集中实践、生态完整性和历史保真度；
6. 修复工程是对自然进程的干预；最大也是最难的挑战就是弄明白我们的行动、我们的设计如何能够与自然进程相辅相成（We need to acknowledge that restoration is an intervention in natural process; the greatest and most demanding challenge is to figure out how our actions, our designs, can work alongside natural processes.）；
7. 科学、判断和参与三者结合在一起能够创造出最好的设计方案，那么修复工程就能够变成一场对话；
8. 就修复设计而言，重点并非成为大自然的作者，而是撰写一篇叙事文章，让自然进程和文化进程都成为文章的作者；