

# 试论环境伦理学在生态恢复中的意义

胡向红, 俞筱押 (黔南民族师范学院历史与社会文化系, 贵州都匀 558000)

**摘要** 通过对生态恢复的界定和考察环境伦理观念的变迁, 探讨了在不同的生态恢复阶段环境伦理教育的重点问题, 即在生态恢复实践中引导人们树立正确的责任观、抚育观、监管观。

**关键词** 生态恢复; 环境伦理; 责任; 森林抚育; 生态系统监管

**中图分类号** X171.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2009)08-03857-02

## An Analysis on the Role of Environmental Ethics in the Process of Ecological Rstoration

HU Xiang-hong et al (Department of History & Culture, Qiannan Normal University of Nationalities, Douyun, Guizhou 558000)

**Abstract** The sustainable development is one of issue which every country pays more attention. No matter what reason creates the environment question it is threatening all lives (including humanity) on the Earth. By facing these questions, the people based on his own research area proposed the different key to the situation. The natural scientists research into the ecological restoration process. Well the natural scientists and the social scientists as a community, the ecological restoration will be successful. This article through redefining the ecological restoration and inspects the environmental ethics idea variance, get the conclusion that we must establish a correct responsibility view, a tending of woods view and the supervision view.

**Key words** Ecological restoration; Environmental ethics; Responsibility tending of woods; Ecosystem supervision

社会科学研究表明, 在环境退化的不同阶段, 人的生态意识或环境意识的发展经历了从少数科学家警示、呼吁, 到大众化甚至泛滥的历程<sup>[1]</sup>。在逐步认识的到环境问题将导致人类自身的发展“不可持续”时, 人们开始了对传统的资源利用方式、经济发展模式的反思, 在一定程度上改变或摒弃长期以来的特别是产业化以来形成的种种观念。自然科学的少数科学家寻求合理恢复、保护和开发自然资源的新的资源利用方式, 这直接导致了 20 世纪 80 年代恢复生态学 (restoration ecology) 的诞生<sup>[2]</sup>, 而生态恢复的理念 (idea) 的产生可以追溯到 1935 年<sup>[3]</sup>。

自然科学学者与社会科学学者的团结协作、共同行动是生态恢复成功的根本保证。自然科学学者可以解决生态恢复中的技术问题即“怎么恢复”的问题, 社会科学家可以为生态恢复提供意识保障即“为什么要恢复”的问题。环境伦理意识是生态恢复的文化与意识保障, 对于生态恢复实践的成功具有不可替代的重要性。可是, 综观目前的关于生态恢复的文献, 多数研究结果只提供了局部地区生态恢复的技术途径, 涉及生态恢复文化与意识保障的很少。

### 1 生态恢复 (ecological restoration) 的概念

生态恢复作为恢复生态学研究的核心内容, 至今仍然没有统一的定义, 甚至十分的混乱。恢复生态学没有广泛接受的术语体系 (terminology), 并且在许多方面表现为理论争论 (theoretical debate), 不仅是关于恢复 (restoration), 也关于生态学家的自然观 (view of nature)<sup>[4]</sup>。

彭少麟将目前恢复生态学 (restoration ecology) 的定义划分为 3 类具有代表性的观点: 强调受损的生态系统要恢复到理想的状态, 强调其应用生态学过程, 强调生态整合性恢复<sup>[5]</sup>。但是在文献<sup>[5]</sup>中, 生态恢复和恢复生态学的概念有混淆。仅按照字面理解, 生态恢复和恢复生态学是明显不同的。Daniel Sarr 就明确区分了生态恢复和恢复生态学, “生态恢复不同于恢复生态学, 就像森林学 (silviculture) 不同于

森林生态学。生态恢复是一种致力于利用生态学原理而不是以拓展关于生态系统的知识为基本目标的实践, 与此相反, 恢复生态学是恢复生态系统 (restoring ecosystems) 的科学, 他们在科学与管理的大背景 (larger body) 中有不同的目标、文化和联系”<sup>[6]</sup>。

生态恢复的定义几乎都将生态恢复的目标包含于其中。Cairns 认为, “生态恢复是试图重新设置 (reset) 生态钟 (ecological clock) 以实现生态系统回复到受干扰前的状态的过程”<sup>[7]</sup>。但是, 这在实际的生态恢复实践中是很难实现的, 因为: 缺乏对生态系统历史的了解、恢复时间太长、生态系统中关键种的消失、费用太高, 其实, 关键的是面对的生态系统的历史景观和环境发生了根本性的变化。美国国家研究委员会 (National Research Council) 将生态恢复定义为: 使生态系统恢复到接近 (close) 其未受干扰的状态, 在此过程中, 破坏的资源被修复, 实现生态系统的结构与功能的再现 (recreate)<sup>[7]</sup>, 但是这一定义并没有得到广泛的接受。他们同时指出, 完整的生态恢复应该包含自我维持和 (或) 自我存在 (self-perpetuation), 而且恢复的斑块 (patch) 应该整合于其生态景观。生态恢复强调的是一种过程, 一种利用生态学原理与研究成果的过程, 而不是一种生产的产品<sup>[4]</sup>。在实际工作中恢复可以用重建、改良、改进、修补、更新、再植等替换<sup>[2]</sup>。

综上所述, 可以采用一个相对实际和强调人在生态恢复中的作用的定义, 即: 生态恢复是在人们充分认识了生态系统退化的原因机制之后, 有目的地对退化的、受损的或者受破坏的生态系统进行积极干扰以使其结构与功能得到修复, 从而实现生态系统的结构与功能回复到接近其受干扰前的状态的实践过程。

### 2 环境伦理观的变迁

伦理是用于调节人与人之间的关系, 特别是道德关系。环境伦理是随着环境问题的出现而产生的一门新兴学问, 主要研究关于人类与自然环境的道德关系, 即人类对自然的责任问题。环境伦理学源远流长, 但是其真正的兴起是在二战前后。

**作者简介** 胡向红 (1967 - ), 女, 贵州都匀人, 讲师, 从事地理教育学研究。

**收稿日期** 2008-12-29

从20世纪30年代以来,西方一些先觉者开始把目光投向道德领域,对造成环境危机的原因,及解决方法进行伦理学思考。环境伦理学也作为回应当代人类发展提出的深层道德问题应运而生,提出自然具有内在价值,人与具有伦理道德关系等思想,对传统的人与自然关系产生了强烈的冲击和震荡。与传统伦理学相反,它把人类道德关怀的对象拓展至整个自然界,认为人类对自然、对生态系统的完整稳定、美丽负有崇高的道德责任和义务,人类是地球唯一的道德代理人,应该是完美的道德监督者,不应只把道德用作维护人生命的工具,而应把它用来维护所有完美的生命形式。美国科学家和生态哲学家莱奥波尔德(Aldo Leopold)通过自己的科学实践、观察和思考,从生态学的角度考察人与自然的关系,并把道德观念引入人与自然的系统中,提出了“大地伦理”思想<sup>[8]</sup>。他认为,关于道德的定义,从哲学观点看,是对社会的和反社会的行为的鉴别,但从生态学的角度看,“则是对生存竞争中行动自由的限制”。随着人类对其生活环境的认识的提高,应把人与人、人与社会的范围扩大到人与自然的系统中去,这是道德发展的第3个层次。莱奥波尔德的大地伦理思想,是一种比较完整形态的生态伦理思想。

随着环境伦理理念日趋成熟,对生态恢复也提出了新的要求。而生态恢复强调人对环境的积极干扰,促进生态系统的正向演化,使环境趋向良性发展。

### 3 环境伦理在生态恢复中的作用

生态恢复对整个人类社会来说,具有十分重要的意义<sup>[9-10]</sup>。生态系统为人类提供了生存所需的各种能量、营养,环境一旦遭到破坏,必将导致生态系统的崩溃,从而影响到人类的生存,而人类的活动已经严重破坏了目前陆地上的大部分生态系统。环境伦理学作为应用伦理学的一个分支,从诞生开始就对环境问题的产生原因进行追问,试图从改变人的思想观念出发,提出解决环境问题的新思路。研究环境伦理的意义有利于人类正确认识人与自然的关系,正确认识当今科学技术发展的局限性;同时通过加强伦理道德教育,唤起人们对自然的“道德良知”和“生态良知”。从而引导人们时刻注意环境保护,力求在环境破坏之前就解决这一问题。随着人们对生活质量要求的提高,提出了新的环境要求,在全球范围内,各国家或地区通过建立自然保护区、城市绿化来应对这一要求。在我国,截至2005年底,我国自然保护区数量已达到2349个(不含港澳台地区),总面积14994.90万 $\text{hm}^2$ ,约占我国陆地领土面积的14.99%。在现有的自然保护区中,国家级自然保护区243个,占保护区总数的10.34%,地方级保护区中省级自然保护区773个,地市级保护区421个,县级自然保护区912个,初步形成类型比较齐全、布局比较合理、功能比较健全的全国自然保护区网络<sup>[11]</sup>。但这些自然保护区或多或少还受到人类活动的干扰,在保护的实践中发现,仅仅依靠单纯的保护是不能实现良好保护的,还必须对已经退化的生态系统进行恢复。

生态恢复是一个长期的复杂的社会工程,除了需要技术上的研究之外,还必须强化人们的生态意识。成功的生态恢复必须在实践的全过程贯彻环境伦理思想,为实现人与环境

协调发展,使生态系统回复到安全、健康的状态。环境伦理学在生态恢复中的重要作用在于引导人们树立正确的责任观、抚育观、监管观。

**3.1 在生态恢复准备阶段的作用——树立正确责任观** 虽然自然本身也会带来一些环境问题(如地震、火山爆发),但越来越多的科学家认为,生态环境退化人类负有不可推卸的责任。郑度指出,不同的社会群体在环境伦理中有不同的责任<sup>[12]</sup>。决策者起到政策制定和发展导向的作用,应当代表所在区域的整体、长远和根本利益,必须克服以牺牲环境为代价、片面追求经济增长的功利主义。企业是参与市场、进行经济行为的重要载体,企业家的行为应注意社会代价,将社会利益置于企业之上,应十分注意节约资源,勿滥用非再生资源,抵制“消费主义”的影响,慎对脆弱环境、遵循自然规律。科学家群体有责任做好宣传、普及和教育,然决策者、社会公众认识地球、尊重自然、保育环境。广大社会公众是最重要的参与者与监督者,要树立环境保育人人有责的思想观念,一方面要提高环境伦理意识,注意以节约资源、保护环境、文明消费等规范指导个人的日常行为,另一方面要积极关注、监督环境保护进程。

在生态恢复中,需要社会各阶层清楚自己的责任、团结协作,改善我们的生存环境,使生态系统的正向演替,实现环境与人类协调发展。

**3.2 在生态恢复实施过程中的作用——正确的抚育观** 大自然具有很强的恢复能力,大多数情况下,人类需要的是减少对生态系统的干扰,采取适当的措施控制火灾、虫灾和杂草,将逐渐恢复并实现生态系统的各种功能。生态恢复有3个基本途径,即自然恢复、人工恢复和人工辅助恢复。“自然恢复”无需人工协助,依靠自然演替来恢复已退化的生态系统,封山育林是自然恢复的典型方法<sup>[13]</sup>。人工恢复指通过人工方法,按照自然规律,恢复生态系统。人工辅助恢复则是在生态恢复工程中增加人类的积极干扰,实现生态系统的尽快恢复。

但是,在各种恢复途径中加入人类的积极干扰,可以加速生态恢复,缩短生态恢复的周期。为了实现生态系统的尽快恢复,必须对生态系统中的优势种或建群种进行抚育。抚育即抑制优势种或建群种之外的物种的生长与发育,促进优势种或建群种的快速健康发育。

有资料显示,抚育过的森林比没有抚育的森林抗灾能力强<sup>[14]</sup>。在湖南湘潭有2块相邻的人工林,坡向、立地条件及水肥条件相同,一块没有抚育过,而另一块曾抚育2次,灾后树木存活率分别为40%和96%,差别很大。可见,对森林的抚育,不仅可以加速实现生态恢复,还可以增加森林的抗灾能力,实现生态系统的健康发育。

**3.3 生态恢复成功后的作用——正确的监管观** 成功实施了生态恢复,若不加监管,一些团体为了自身的利益还会继续破坏生态系统,导致已恢复的生态系统重新退化。而通过监管,可以避免边建设边破坏,一部分人建设,一部分人破坏的状况。通过监管还可以为生态建设和保护区管理提供决策依据。

是通过教师传授得到,而是在一定的情境下,借助他人的帮助,与他人协作,通过意义建构的方式而获得的。“情境、协作、交流、意义建构”是学习环境中的4要素。学生在校外实训基地顶岗实习,使学生能够更早地熟悉和适应工作环境,更重要的是通过以实际工作过程(任务)为中心的学习环境建构,不仅能提高学生的专业能力和工作能力,而且能培养学生的沟通、交流、团队协作等社会能力,还能通过贯穿在实际工作中的职业道德、规章制度、操作规程、职业礼仪等的熏陶,帮助学生养成良好的职业素质和职业习惯。近年来,广西完成了以沼气为重点的100个能源生态村、50个能源生态乡和20个能源生态县项目建设,推广了北流、武鸣、浦北生态家园建设成功经验,在60多个县实施了沼气国债项目和生态家园建设。大力推广了“养殖-沼气-种植”三位一体的生态能源模式,把沼气技术推广与养猪、养鱼、种菜、种果结合起来,沼气用于炊事、照明,沼液、沼渣回田下地,实现了农业增产和农民增收。利用沼液、沼渣作为水稻、蔬菜、水果、蘑菇等的肥料或养料,大大减少了化肥用量,增强了农作物抗逆性,减少了病虫害发生,提高了农产品品质,走出了一条绿色生产之路<sup>[2]</sup>。相关院校只要与各地政府和沼气技术推广部门、乡村(企业)联手合作,这些县、乡、村都可成为本专业校外实训、顶岗实习的精良基地,实现学习与实际工作的一致性。

**2.4 建立沼气生产工职业能力测评体系** 建立科学、合理的职业能力评价体系,有助于推动专业建设各要素的科学化与合理化<sup>[10]</sup>。作为培养生产、管理、服务第一线应用型人才的高职业院校,其教学质量的高低不在于学生掌握了多少学科知识,而在于学生是否具备从事职业岗位所需要的综合职业能力和素质。劳动和社会保障部《关于健全技能人才评价体系,推进职业技能鉴定工作和职业资格证书制度建设的意

见》(劳社部[2004]15号)提出:“逐步建立和健全以职业能力为导向、以工作业绩为重点、注重职业道德和职业知识水平的技能人才评价体系”。2003年8月国家发改委和农业部《农村沼气建设国债项目管理办法》规定,沼气施工人员必须持有沼气生产工国家职业资格证书,实行就业准入制度,没有取得国家职业资格证书的人员,不得从事沼气生产项目的建设。在国家实行就业职业资格准入制度的今天,农村能源(沼气)专业的职业能力标准应以国家职业资格《沼气生产工》中具体要求的知识、技能、素质和经验等为度,做到不低于或稍高于为准,以使学生完成本专业课程的学习、实习、岗位实训后,能通过职业技能鉴定,获得沼气生产工职业资格证书。参加国家职业技能鉴定,不仅保证了学生毕业时具有从事沼气技术职业工作的上岗资格和基本的专业技能,还对所鉴定职业的知识、技能有了一个整体的把握,有利于全面提升学生的职业能力。

#### 参考文献

- [1] 广西壮族自治区林业局. 广西沼气建设情况[R]. 2007.
- [2] 广西壮族自治区林业局. 大力发展沼气为广西农村生态建设和循环经济带来巨大效益[R]. 2007.
- [3] 广西壮族自治区农村能源办公室. 广西沼气建设情况汇报[R]. 2008.
- [4] 宋专茂. 以培养就业能力为导向的高职教育课程体系建设研究与实践[J]. 广东技术师范学院学报 2008(2):43-47.
- [5] 肖超. 广西:积极探索沼气科学发展之路[N]. 广西日报, 2007-07-24.
- [6] 刘德源,朱丽清. 浅议广西沼气产业的发展[J]. 江西农业学报 2008(8):133-135.
- [7] 菲利浦·泰勒. 课程研究导论[M]. 沈阳:辽宁教育出版社,1990.
- [8] 郑永江. 高职高专院校实践教学质量管理保障体系探析[J]. 高教探索, 2007(6):83-85.
- [9] 卢双盈. 职业教育“双师型”教师解析及其师资队伍队伍建设[J]. 职业技术教育:教科版, 2002(10):40-44.
- [10] 金川,唐长国. 高职院校重点专业建设的模式与思路[J]. 职业技术教育:教科版, 2005(10):22-25.

(上接第3858页)

生态恢复是一项长期的社会工程,而环境伦理学明确了不同社会群体的责任,同时引导人们树立正确的生态观,为生态恢复中应用树立了良好的意识保障。在生态恢复的不同阶段应用环境伦理学原理,引导人们树立正确的责任观、抚育观和监管观,必需要增强广大群众对区域生态功能重要性的认识,从而自觉维护区域生态安全,实现生态恢复,最终实现可持续发展。

#### 参考文献

- [1] 徐嵩龄. 环境伦理学进展: 评论与阐释[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 1999.
- [2] 任海, 彭少麟. 恢复生态学导论[M]. 北京: 科学出版社, 2002: 1-4.
- [3] JORDAN W R, GILPIN M E, ABER J D, et al. Restoration ecology—a synthetic approach to ecological research[M]. England: Cambridge University Press, 1985.
- [4] COOKE J A, JOHNSON M S. Ecological restoration of land with particular reference to the mining of metals and industrial minerals: A review of the-

- ory and practice [J]. Environmental Reviews, 2002, 10(1): 41.
- [5] 彭少麟, 陆宏芳. 恢复生态学的焦点问题[J]. 生态学报, 2003, 23(7): 1249-1257.
- [6] DANIEL SARR, KLAUS PUETTMMANN, MEREDITH CORNETT, et al. Restoration ecology: New perspectives and opportunities for forestry [J]. Journal of Forestry, 2004, 102(5): 20-24.
- [7] CAIRNS J R Jr. The status of the theoretical and applied science of restoration ecology [J]. Environ Prof 1991, 13: 186-194.
- [8] 奥尔多·利奥波尔德. 沙乡年鉴[M]. 侯文惠, 译. 北京: 经济科学出版社, 1992.
- [9] ANDY P, DOBSON D, BRADSHAW A J, et al. Hopes for the future: Restoration ecology and conservation biology [J]. Science, 1997, 277: 515-522.
- [10] GRETCHEN C DAILY. Restoring value to the world's degraded lands [J]. Science, 1995, 269: 350-354.
- [11] 佚名. 自然保护区[EB/OL]http://baike.baidu.com/view/30757.htm.
- [12] 郑度. 区域可持续发展中的环境伦理问题[J]. 地理研究, 2005, 24(2): 161-168.
- [13] 谢炎. 恢复中国的天然植被[M]. 北京: 中国林业出版社, 2002.
- [14] 潘少军. 冰雪灾害重创森林生态[N]. 人民日报, 2008-03-13.