Jan. 2018

生态修复法律概念之辩及其制度完善对策

吴 鹏

摘要:法律概念的明确是一项制度构建的前提,很难想象一种构建在模糊法律概念基础上的制度会符合法律对于正义的诉求。但是目前我国生态修复制度建设虽广泛开展,却是建立在法律概念模糊、误解基础之上的。相应制度建设也因为概念的不清多存在偏差,要么仅仅只能算是环境修复制度,要么仅仅对自然修复过程进行法律规制。远没有实现生态修复制度在生态文明法治建设背景下的重要作用和实际意义。为此,应当尽快明确生态修复法律概念,突出其自然与社会双重修复内涵,并在此基础上指导生态修复制度的完善方向。

关键词:生态修复;自然修复;社会修复;生态环境修复

中图分类号: D901 文献标识码: A 文章编号: 1671-0169(2018)01-0040-07

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2018.01.006

一、生态修复概念的认识误区

博登海默曾指出:"概念乃是解决法律问题所必须的和必不可少的工具,没有限定严格的专门概念,我们便不能清楚地和理性地思考法律问题。如果我们完全否弃概念,那么整个法律大厦就将化为灰烬。"[1](P485) 可见,法律概念应当是我们认识并创设一种法律规范的基础。但是,在生态修复法律制度的相关理论研究中却过多地看重其法律规范的创设,反而忽略了产生法律规范的概念基础。生态修复的法学研究起步较晚,仅有的研究也主要围绕生态修复的规范性问题展开。对于生态修复法律概念的界定也多采取回避和"拿来"的态度。例如,有学者认为生态修复等同于"生态建设",是对生态环境的恢复和改善[2]。还有学者认为生态修复就是一种恢复过程[3](P3)。更有学者认为生态修复就是土地复垦[4]。此外,还有学者将生态修复等同于污染环境的修复[5]。甚至还有不少学者直接使用"修复生态环境"这一模糊概念研究相关的责任问题。上述这些研究倾向除了反映出生态修复法学概念研究的不足,更大程度上凸显了规范主义®倾向及其对于生态修复法学研究的巨生态修复法学概念研究的不足,更大程度上凸显了规范主义®倾向及其对于生态修复法学研究的巨大影响。从现有生态修复法律制度的研究中可窥一斑,生态修复法律概念严重缺乏较为系统的学理分析,仅有的概念界定,也仅仅采取了"生态修复等同于什么或是什么"的模式一笔带过。这一现

基金项目: 国家社会科学基金青年项目"美丽中国与环境法治视阈下的生态修复法律制度研究"(14CFX045) 作者简介: 吴鹏,法学博士,安徽大学法学院讲师,安徽大学中国三农问题研究中心兼职研究员(安徽 合肥 230601)

① 该理论由德国法哲学家冯·德尔·普佛尔滕提出。中国政法大学雷磊教授在其文《法律概念是重要的吗》(载《法学研究》2017 年第 4 期) 中对这种研究倾向进行了深刻分析与驳斥,并指出规范主义研究很大程度上会忽视法律概念的重要意义,这意味着法律概念至多只是相关法律规范的组成部分,法律概念的意义可以由相关的法律规范来决定。换言之,它们并没有自己独立的意义。立法者在制定法律规范时很大程度上可以随意选择概念,而司法裁判可以回避对概念的理解而径直适用规范得出结果。

象表明我国生态修复法律概念研究实际上是围绕着"从法律规范到法律规范"的逻辑范式展开的。 根本上背离了"从法律概念到法律规范"的科学研究逻辑。故而,在相应的研究中极易出现对生态 修复法律概念及其法律制度建设的曲解。这种规范主义研究方法直接影响了立法中生态修复语词使 用的准确性与法律概念界定的科学性,以及司法裁判中相应判决的公正性。

(一) 立法实践中的语词使用混乱

立法中随意使用与生态修复相近词汇的现象普遍存在,已经不同程度上影响到法律概念界定的科学性,造成了法律语词使用的混乱。例如在《水土保持法》中直接使用的是生态修复一词,而在其他法律法规中却再不见该语词,出现最多的只是"恢复"一词。再如,2014 年修订的《环境保护法》第三十条使用的是"恢复"一词,而在第三十二条却直接使用了"修复"一词,虽然二者所对应的对象不同,但仍让人存有疑虑,到底是"恢复"包含后者"修复"的过程,还是"修复"就是"恢复"?事实上,生态恢复与生态修复之间存在着根本的差异[6]。

而在不同的司法解释中则使用"生态环境修复"和"环境修复"两个截然不同的语词,更加剧了立法上的这种混乱局面。例如 2014 年最高人民法院颁布的关于审理民事公益诉讼案件的司法解释中,竟然臆造出"生态环境修复"一词。这将给司法审判工作带来麻烦。因为很大程度上,所谓的生态环境修复法律责任将根本实现不了 $^{\oplus}$ 。而在 2015 年的司法解释中,却又使用环境修复对民事法律责任中"恢复原状"进行解释。立法者们事实上违背了法律解释的基本规则。因为,从文义解释规则来看,虽然解释法律不能拘泥于文字,但也应当依据专业含义进行解释 $^{(7](P154-156)}$ 。而环境科学的发展早已证明,恢复原状对于生态系统的维护来说不科学甚至不切实际 $^{\oplus}$ 。如果违背这种环境科学语境下的差异,硬要将"恢复原状"解释为所谓的"生态环境修复",甚至是"生态修复"都未免过于牵强。

(二) 司法判例中语词使用的混乱

2014 年泰州市环保联合会诉 6 家化工企业环境修复案中,法院判决 6 家企业补偿环境修复费 用 1.6亿余元。而在 2015年自然之友和福建绿家园诉福建南平谢某等四人生态修复案中,法院却 判决被告承担修复生态环境的责任。两起性质相同的案件,被告人却承担不同的法律责任。前者仅 承担环境修复责任,而后者则要在环境修复的基础上承担生态破坏责任。但从损害结果来看,两起 案件中责任人的行为都是生态破坏行为而非单纯的环境污染行为。判决环境修复,其法律责任仅限 于环境要素的治理,这个是现有技术可以实现的。然而一旦涉及生态问题,判决其承担生态修复法 律责任却将面临无法执行的尴尬。一方面环境修复的目标可以理解为仅仅是对受到污染的环境要素 进行治理,使各项指标达到国家相应的标准,或是寻求对受害一方经济利益的弥补隱。也就是说, 按照现有法律制度,法官能且只能从环境要素整治和经济利益弥补两个方面进行裁判。而对于环境 要素之外的生态系统失衡问题则心有余而力不足。另一方面,从自然科学的角度来看,生态系统与 环境概念之间既相互交织又相互区别,这在环境科学相关概念的解释中非常明确。判决承担环境修 复责任,并不意味着必须承担生态修复责任,因为环境与生态系统是两个不同量级的科学概念。而 如果判决承担生态修复责任,则意味着应当在环境修复的基础上承担生态修复责任。但生态修复责 任则包括了生物多样性保护等诸多问题。那么同是环境污染行为引发的生态破坏结果,却又为何承 担不同范畴的两种法律责任?可见语词的混乱将对今后类似案件的判决产生极为严重的影响——法 官可以仅凭自由裁量权判决责任人承担生态修复责任,也可以是环境污染责任,甚至可以二者兼有

① 参见拙文《最高法院司法解释对生态修复制度的误解与矫正》,原载《中国地质大学学报(社会科学版)》2015 年第 4 期。

② 下文会着重论述,这里不再赘述。

之。然而所谓的"生态环境"的修复无论从工程量、投资数额还是技术层面,显然不是仅仅做到环境污染治理的环境修复所能够同日而语的^[9]。如此,责任人将处于一种法律的极大不确定性之中,对责任人极不公平。当然,这种语词的混乱仍然应归咎于对生态修复认识的偏见。

二、生态修复概念的重构

党的十九大报告中再次强调了实施重大生态系统保护与修复工程的重要任务,说明生态修复的目标是生态系统整体平衡,而不是针对环境要素进行技术主义地治理。《环境科学大辞典》将生态系统类型划分为自然生态系统、半人工生态系统与人工生态系统三大类型[10](P577)。我国学者也早在20世纪80年代即提出"社会—经济—自然复合生态系统"的概念[11]。这表明人类及其社会都是生态系统的一个重要组成部分,生态系统是自然生态系统与社会经济生态系统组成的有机整体。因此,生态文明及其制度建设中人类社会的治理与环境的治理都是不可或缺的两个方面。但必须强调的是,人类面临的生态危机本质上是文化危机,其根源在于我们旧有的价值观念,行为方式,社会政治、经济和文化机制的不合理方面[12](P169)。如果仅仅在站在技术角度,实现环境要素的治理、个人经济利益损害的弥补并不能从根本上解决生态系统整体所面临的自然与社会治理问题。它恰恰会将生态修复制度建设甚至生态文明制度体系建设引向一个忽视社会正义的侧面^①。

因此,应当从自然生态系统与社会经济生态系统两个方面去考虑生态修复的法律概念。从自然生态系统平衡的维护角度来说,生态修复主要是最大限度地利用技术手段,对被污染环境要素实施修复,或对遭到破坏的生态环境进行有利于人类社会发展的改造与重建,使失衡的自然生态系统尽可能地恢复平衡。姑且称之为自然生态系统的修复,简称为自然修复。从社会经济生态系统的治理来说,包括经济问题和政治问题在内的社会发展问题是影响生态系统整体平衡的关键因素^②。社会发展严重不平衡是导致生态系统整体平衡被打破的根本原因。这种不平衡业已严重影响到社会发展的资金、技术等方面的投入能力,从而产生经济发展程度差异下环境污染与生态破坏治理能力上的巨大差距^③。并且这种差距反过来又会影响该地区的社会可持续发展能力。社会可持续发展能力弱的地区恒弱,强的地区则恒强,继而又会加速扩大这种差距。由此恶性循环,社会经济生态系统即

① 在这种立法思维下,只要实现了个体权利的有效弥补即可,但对于社会整体、甚至生态系统整体利益的维护却刻意回避。例如资源开发地区获得利益补偿的问题,环境保护地区获得补偿的问题都因为种种原因目前也只能是个别试点,迟迟不能落实到生态系统整体维护中。再比如《环境保护法》因为规定了按日计罚、加强执法权就被称为"史上最严"、"长了牙齿",但是对于人们日益关注的由于经济发展严重失衡带来的社会问题,及其引发的资源耗竭后的社会转型、环境污染转移、环境治理能力差异导致的环境不公现象等等问题的解决却并未设置有效的"牙齿"。

② 目前学界普遍认同:环境问题的产生既是哲学、伦理、宗教等人类对世界的认识问题,也是技术、经济等人类改造世界的实践问题;环境问题产生的根本原因是人类经济活动与环境承受能力有限的矛盾所致,是人类经济与社会发展同环境的矛盾的产物。参见刘画洁:《环境问题的根源反思与法律因应——以产业结构为视角》,《江西社会科学》,2012,(8)。前环保部副部长潘岳也曾指出中国的环境问题也不是一个专业问题,而是一个政治问题,根源是我们扭曲的发展观。参见潘岳:《中国环境问题的根源是我们扭曲的发展观》,《环境保护》2005年第6期。

③ 在改革开放过程中,部分地区凭借政策优势率先崛起实现"先富",在近乎无偿使用自然资源的同时,却并未承担足够的环境与社会转型治理成本。但在"后富"地区的发展过程中,虽然也有政策支持,却要面临转型发展与环境已然恶化的严峻矛盾,并且这种矛盾史无前例,社会发展风险陡增。例如,煤炭、木材生产基地等广大资源开发型地区,在长期的计划经济体制下,资源的利用一直无条件服务于国家经济建设需要,并未享受资源开发与利用所能带来的社会发展机遇。而在市场经济体制下,资源的价格又长期受制于国家定价,并未反映出其真实价值。这些资源开发地区又多处于我国的经济欠发达地区,而这些地区在"后富"过程中不得不面临资源耗竭、环境恶化,生态破坏还包括社会失业与经济发展困难等等复杂的社会发展问题,社会发展不堪重负。

严重失衡^①。因此,要从根本上维护生态系统整体平衡就需要在进行自然修复的同时,关注对于这种社会经济生态系统失衡状态的矫正。即对我国当前因政策调整而产生的社会发展不平衡及其引发的自然修复能力和社会可持续发展能力上的不平衡进行彻底修复。我们姑且称之为广义的社会修复。当然,社会修复也可以狭义地理解为以全社会共同参与方式进行生态修复的措施和过程。生态修复工程的开展需要投入大量的人员、技术、资金和其他物资。但在经济发展能力较弱的地区,这种投入就不可能独自承受。因此,生态修复工程既需要国家及其各级政府的组织和实施,也离不开全社会的广泛参与,通过国家政策和制度激励新兴生态修复产业的发展,培育生态修复市场的形成,增加新的经济增长点。同时将生态修复工程开展的实际经济效益惠益于开展生态修复市场的形成,增加新的经济增长点。同时将生态修复工程开展的实际经济效益惠益于开展生态修复的地区及其人民。显然,生态修复的内涵远远超出了作为环境法律救济制度或环境法律责任承担方式的范畴,其法律概念应当明确从自然修复与社会修复两个方面予以界定。

此外,应当注意的是,国家及其政府应当在生态系统整体维护过程中扮演主导者的角色。国家及其政府应当成为一系列生态修复工程组织者和主要实施者。可以说,环境保护作为一种公益性很强的事业,特别需要"国家"这个拥有特殊公共职能的主体发挥作用。在任何时候国家在环境保护中始终具有主导地位,这是由环境保护的特殊性质和国家的特殊职能所决定的[13]。因此,生态修复的法律概念可以界定为:生态修复是为适应生态文明建设需要,以生态系统整体平衡维护为出发点,由国家统一部署并实施的治理环境污染和修复受到干扰的生态平衡的系统工程;及在此基础上进行的促进当地社会经济转型发展,逐步缩小地区发展差距,实现国家、社会、经济均衡发展的一系列政治、经济和文化等社会综合治理措施。生态修复制度即是保障生态修复系统工程及其社会综合治理措施顺利开展的一系列制度的总称。根据生态修复的双重内涵认识,生态修复制度或者还可以直接界定为:规范并保障国家统一组织实施的一系列自然修复与社会修复工程的法律制度的总称。

三、新概念下我国生态修复法律制度的完善对策

生态修复制度应当从自然修复制度与社会修复制度两个方面去全面重构。我国现阶段已经具有一定的自然修复制度体系建构基础,例如水土保持制度等。主要任务应当是再完善并使之成为完备的制度体系。而对于社会修复制度则较为复杂,主要是长期的理解误区造成的制度建设空缺,应当进行系统建构。

(一) 完善已有的自然修复制度体系

首先,应当整合已有的自然修复制度,对现有的土地复垦制度、水土保持制度以及植树造林制度等进行体系化的整合,使其成为一套完整的自然修复制度体系。这主要应当通过专门立法的形式将这些制度分列为其间的不同章节。例如在土壤修复一章中,规定我国土壤修复制度内容,包括土地复垦、土壤污染治理等内容。其次,这些制度体系中缺乏的是较为统一的、科学的修复标准,这些标准应当分为国家生态修复战略层面的,即能够改变生态脆弱和退化面貌,并且可以通过改变这种面貌促进社会经济发展;以及环境污染综合治理层面的,这主要是针对受污染环境的修复,即环

① 长期以来,我们忽视了经济发展中收入分配给环境污染带来的影响。虽然国外学者对这个问题的讨论仍然没有一致结论,但从我国的经验检验中已经证实收入差距会加重环境破坏。现阶段我国收入差距过大是十分不利于环境改善的,在重视经济增长对环境的改变的同时,也必须重视收入分配对环境的影响。因此,从这个意义上讲,我国目前在促进经济增长的同时,要以社会整体福利提高为目的,协调公平和效率的关系,缩小居民收入差距,构建和谐社会,这将会有利于环境质量的提高。参见李海鹏、叶慧、张俊飚:《中国收入差距与环境质量关系的实证检验——基于对环境库兹涅茨曲线的扩展》,《中国人口·资源与环境》2006年第2期。

境修复标准。其三,应当建立重大修复工程的监管制度。参与修复工程的企业应当具备一定的准入资质,必须经过招投标等程序等。此外,还应当建立修复工程企业退出机制和竞争机制,各级政府还应当建立相应的工程监管、责任追究和离任审计制度等。第四,修复工程实施前应当进行必要的评估,应当建立与环境影响评价制度相对应的专门的评估制度体系,同时还应当有相应的责任追究机制。修复工程进行的过程中还应当建立突发应急机制、工程监管制度、安全责任制度等。为避免对生态系统造成二次损害,还应当结合当地实际情况,制定相应的促进生态系统休养生息的制度,例如封山育林等,避免再干扰。第五,各级政府应当根据社会经济发展的现状、生态修复能力、生态红线等标准,打破行政界线,科学合理地划分生态修复区域,并组织实施重大修复工程。总之,自然修复是人主动并促进自然生态系统的修复,它是社会修复的基础,但必须以社会修复为主要目的。其制度建设的核心理念是发挥人的主要作用,利用科技进步促进自然生态系统自身的休养生息;它的价值目标在于为社会修复创造平衡的外部自然条件。

(二) 建构崭新的社会修复制度

生态修复法律概念下的社会修复制度是崭新的社会经济平衡发展的促进和保障制度。其基本理念就是通过生态系统整体平衡的修复来应对我国社会经济的不平衡发展现状。这包括两个层面内容,一是通过广泛实施的重大修复工程来带动经济落后地区或生态脆弱地区社会经济的转型发展以及人民生活水平的改善;二是通过国家层面的宏观调控,建立以经济利益补偿机制为核心的社会修复补偿机制,从根本上改变社会经济的不均衡发展,最大限度消除不断加大的地区发展差异和社会两极分化,实现共同富裕。具体来说可以从以下两个方面着手进行制度的构建:

1. 建立社会修复补偿制度。修复补偿的实质就是为了补偿相对落后的社会经济发展能力和因 国家政策调整而丧失的发展机遇。而经济发展能力的提升或恢复以及发展机遇的弥补则集中反映在 经济利益的实现上。因此,经济利益补偿是当前我国修复补偿的核心内容□。社会修复补偿应当分 为三个步骤进行,一是进行"输血型"补偿,即国家或东部经济发达地区对中西部生态修复区域, 特别是历史上长期供给资源的生态脆弱或生态退化区域,以及"一带一路"沿线我国境内中西部重 要节点进行直接的经济补偿,如直接进行货币形式的补偿、财政转移支付、低息或无息贷款等,二 是"造血型"补偿,例如提供进行产业优化升级必需的物质和人力资源,经济转型发展必需的优惠 政策,为其吸引人才提供更加公平的教育、医疗、住房等生活保障。最终目的是为了使获得社会修 复补偿的地区,社会经济生态系统平衡能力增强,生态修复综合能力得到质的提升,社会经济发展 差距明显缩小。三则是"反哺型"补偿,这一补偿主要针对资源供给与输入地区之间的补偿。例如 资源供给地区通过资源的有偿使用制度,按照当前某类资源使用量或历史碳排放总量,遵循共同但 有区别的责任承担原则,对因资源开发造成社会经济发展困境的地区,进行有针对性的一对一的帮 扶式补偿。这一补偿可以说是在资源有偿使用的基础上,综合运用前两种补偿方式进行的综合补偿 形态。总之"输血型"补偿和"造血型"补偿应当是普遍采用的社会修复补偿方式,而"反哺型" 补偿则是特殊方式。在国家社会修复补偿政策与制度制定的过程中应当以普遍补偿方式为主,以特 殊补偿方式为辅。

2. 其他制度。我国的国情决定了,只有各级政府有能力组织并实施相应的生态修复重大工程。 一般这类生态修复工程都是国家投资、社会参与的建设工程,不仅资金投入巨大,而且持续周期 长,政策落实到位。如果辅以相应完善的制度,应当能够带动生态修复重大工程实施地区社会经济

① 解决改革中出现问题的关键还是靠发展的手段,而生态危机在很大程度上正是社会发展问题,因此,解决这一问题的主要手段是发展。经济发展则是一切发展的基础,所以生态危机解决的关键手段是经济发展。由于本文讨论的核心问题不在于此,故这里不赘述。

的全面发展,达到平衡社会经济发展差距的目的。

可以考虑由中央政府拨付足量资金,直接支持被划定为生态修复区域的地区进行生态修复重大工程建设,建立生态修复财政转移支付制度。这是国家生态修复责任的必然要求。国家可以设立专门的税费制度,按照社会经济发展程度设定缴纳对象和标准,由国家通过财政统一调配各地所需的修复费用。这些费用中除去必要的生态修复工程实施费用之外,还应当包括促进当地社会稳定的社会治理费用,如由于实施采煤塌陷区生态修复工程,而进行的移民搬迁按照所带来的失业和再就业的社会保障费用等。

也可以考虑实行联合开发,通过经济手段,激励全社会资金直接参与欠发达地区的修复性投资,并进行惠益分享。这种制度的目的就是要充分调动第三方治理的积极性,促使社会资本广泛参与修复工程,并从中保障其能够获得实际经济利益。还要积极培育新兴的生态修复产业链的形成,为进行生态修复地区的成功转型提供新的生存和发展路径。它包括:(1)建立修复激励制度,采取税收优惠、贴息贷款、减免收费、财政补贴等措施,鼓励社会资金参与国家的生态修复工程建设,激励创业并培育新兴的生态修复服务产业链;(2)建立修复区域协作、有区别的责任承担以及修复惠益分享等机制,将共同富裕政策同生态修复工程的社会效益相统一,让环境保护红利惠及欠发达地区,减轻其转型发展压力,构建更加公平的社会;(3)建立以生态修复工程带动城市化建设的机制,通过相应工程的实施既改造出更适应人生存和发展的生态系统,亦打造出崭新的现代化城市。

四、小结

生态修复应当是自然修复与社会修复密切结合的系统工程,在制度的建设中不应将二者割裂开来,偏废任何一个方面都实现不了真正意义上的生态修复法治化。生态修复制度的完善不仅要继续完善已有的自然修复制度,更应当加快构建社会修复制度。在立法上可以让一些长期开展生态修复工程,又有制度和政策运行基础的地区优先进行地方立法试点。为保障相应制度的实施,还应当建立更加严格的责任制度,明确生态修复不仅仅是一种法律责任,更是一种经济的、道德的、政治的责任,形成政府负责、社会共担、共同富裕的生态修复社会责任制度体系。

参考文献

- 「1]「美]E・博登海默. 法理学:法律哲学与法律方法[M]. 邓正来,译. 北京:中国政法大学出版社,1999.
- [2] 王建平. 灾区生态修复的法律支持——以 5·12 汶川大地震灾区生态修复条例制定为视角[A]. 生态文明与环境资源法——2009 年全国环境资源法学研讨会论文集[C]. 内部出版:2009.
- [3] 吕玉梅. 我国采矿塌陷区生态修复法律制度研究[D]. 济南:山东师范大学,2010.
- [4] 张晶. 我国矿区生态环境修复法律制度研究[J]. 环保科技,2008(1).
- [5] 易崇燕. 我国污染场地生态修复法律责任主体研究[J]. 学习论坛,2014(7).
- [6] 吴鹏. 浅析生态修复的法律定义[J]. 环境与可持续发展,2011(3).
- [7] 王利明. 法律解释学(第二版)[M]. 北京:中国人民大学出版社,2016.
- [8] 李挚萍. 环境修复目标的法律分析[J]. 法学杂志,2016(3).
- [9] 吴鹏. 最高法院司法解释对生态修复制度的误解与矫正[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2015(4).
- [10]环境科学大辞典[Z]. 北京:中国环境科学出版社,2008.
- [11]马世骏,王如松. 社会——经济——自然复合生态系统[J]. 生态学报,1984(1).
- [12]王正平. 环境哲学——环境伦理的跨学科研究(第二版)[M]. 上海:上海教育出版社,2014.
- [13]夏光. 论环境保护的国家意志[J]. 环境保护,2007(7).

Theory of Ecological Restoration of Legal Definition and System Consummation Countermeasure

WU Peng

Abstract: The definiteness of legal concept is a premise for system construction. Thus, it is quite difficult to imagine that a system based on a fuzzy concept of law will be in accordance with the law's demanding for justice. However, at present, although the construction of ecological restoration system in our country is widely carried out, it is still based on fuzzy and misunderstood legal concepts and the construction of the corresponding system is also biased because of the unclear concepts. Such a system can only be regarded as an environmental restoration system or the legal regulation of the natural restoration process which is far from achieving the important role and practical significance that the ecological restoration system could bring in the context of legal construction of ecological civilization. Hence, the concept of law of ecological restoration should be clarified as soon as possible, and the connotation of double rehabilitation of nature and society should be highlighted, and the direction of how to perfect ecological restoration on the basis of the definite concept could be guided.

Key words: ecological restoration; natural rehabilitation; social restoration

(责任编辑 周振新)