

文章编号:1005—0523(2007)03—0060—03

景观设计要遵循自然辩证法

李志刚

(厦门市集美建筑设计事务所,福建 厦门 361022)

摘要:如何与生态过程相协调,尽量使其对环境的破坏影响达到最小的设计形式都称为生态设计.现代景观的生态设计反映了人类的一个新的梦想,一种新的美学观和价值观:人与自然的真正的合作与友爱的关系.在理论和实践上包括:地方性,保护与节约自然资本,让自然做功,和显露自然等几条基本原理.自然辩证法是关于自然界和科学技术发展的一般规律以及人类认识自然和改造自然的一般方法的科学,其研究目的就是为了合理地处理人与自然的矛盾.景观设计作为协调人与自然关系的实践活动,必然要遵循自然辩证法.系统观、辩证观和科学观组成了自然辩证法理论体系,本文从这三个方面对景观设计进行哲学的思考,以启迪思维,开阔思路.

关键词:景观设计;自然辩证法;系统观;辩证观;科学技术观

中图分类号:TU—021

文献标识码:A

20世纪60~70年代开始,Rachel Carson的“寂静的春天”把人们从工业时代的富足梦想中唤醒;Lynn White揭示了环境危机的根源来自西方文化的根基,即“创世纪”本身,而Garrett Hardin的“公有资源的悲剧”则揭示了资源枯竭来源于人类的本性和资本主义经济的本质;Donella Meadows则计算出地球资源的极限,警示了人类生存的危机.所有这些都把设计师们从对美与形式及优越文化的陶醉中引向对自然的关注,引向对其他文化中关于人与自然关系的关注.在此背景下,产生了In McHarg的“设计尊重自然”,也产生了更为广泛意义上的生态设计,包括建筑的生态设计、景观与城市的生态设计、工业及工艺的生态设计等等.自然辩证法是关于自然界和科学技术发展的一般规律以及人类认识自然和改造自然的一般方法的科学,其研究目的就是为了合理地处理人与自然的矛盾.景观设计作为协调人与自然关系的实践活动,必然要遵循自然辩证法.系统观、辩证观和科学观组成了自然辩证法理论体系,本文从这三个方面对景观设计进行哲学的思考,以启迪思维,开阔思路.

1 系统观

现代系统观认为,事物的普遍联系和永恒运动是一个总体过程,要全面地把握和控制对象,综合地探索系统中要素与要素、要素与系统、系统与环境、系统与系统的相互作用和变化规律,把握住对象的内、外环境的关系,以便有效地认识和改造对象.

这一观点着重体现在以下几个方面:

第一、自然界没有废物 每一个健康生态系统,都有一个完善的食物链和营养级,秋天的枯枝落叶是春天新生命生长的营养.公园中清除枯枝落叶实际上是切断了自然界的一个闭合循环系统.在城市绿地的维护管理掷,变废物为营养,如返还枝叶、返还地表水补充地下水等就是最直接的生态设计应用.

第二、自然的自组织和能动性 自然是具有自组织或自我设计能力的,热力学第二定律告诉我们,一个系统当向外界开放,吸收能量、物质和信息时,就会不断进化,从低级走向高级.进化论的倡导者赫胥黎就曾描述过,一个花园当无人照料时,便会有当地的杂草侵入,最终将人工栽培的园艺花卉淘汰.

收稿日期:2007—01—06

(作者简介)李志刚(1972—),男,江西南昌人,建筑工程师.

(Copyright) 2007 China Academic Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

Gaia 理论告诉我们,整个地球都是在一种自然的、自我的设计中生存和延续的。一池水塘,如果不是人工将其用水泥护衬或以化学物质维护,便会在其水中或水边生长出各种水藻、杂草和昆虫,并最终演化为一个物种丰富的水生生物群落。自然系统的丰富性和复杂性远远超出人为的设计能力。与其如此,我们不如开启自然的自组织或自我设计过程。如景观设计师 Michael van Valkenburgh 设计的 General Mills 公司总部(位于 Minneapolis, Minnesota)的项目中,设计师拟自然播撒草原种子,创造适宜于当地景观基质和气候条件的人工地被群落,每年草枯叶黄之际,引火燃烧,次年再萌新绿。整个过程,包括火的运用,都借助了自然的生态过程和自然系统的自组织能力。

自然是具有能动性的,几千年的治水经验和教训告诉我们对待洪水这样的自然力,应因势利导而不是绝对的控制,古人李冰父子的都江堰水利工程设计的成功之处,也在于充分认识自然的能动性,用竹笼、马槎、卵石与神为约,造就了川西平原的丰饶。大自然的自我愈合能力和自净能力,维持了大地上的山青水秀。生态设计意味着充分利用自然系统的能动作用。

第三、边缘效应 在两个或多个不同的生态系统或景观元素的边缘带,有更活跃的能流和物流,具永丰富的物种和更高的生产力。如海陆之交的盐沼是地球上产量最高植物群落之一。森林边缘、农田边缘、水体边缘以及村庄、建筑物的边缘,在自然状态下往往是生物群落最丰富、生态效益最高的地段。然而,在常规的设计中,我们往往会忽视生态边缘效应的存在,很少把这种边缘效应结合在设计之中。在城市或绿地水系的设计中,我们常常看到的是水陆过渡带上生硬的水泥护衬,本来应该是多种植物和生物栖息的边缘带,只有曝晒的水泥或石块铺装;又如,在公园里丛林的边缘,自然的生态效应会产生一个丰富多样的林缘带,而人们通常看到的是修剪整齐的草坪;又如,建筑物的基础四周,是一个非常好的潜在生态边缘带,而通常我们所看到的则是硬质铺装和单一的人工地被。除此之外,人类的建设活动往往不珍惜边缘带的存在,生硬的红线把本来地块之间柔和的边缘带无情地毁坏。所以与自然合作的生态设计就需充分利用生态系统之间的边缘效应,来创造丰富的景观。

第四、生物多样性 自然系统是宽宏大量的,它包容了丰富多样的生物。生物多样性至少包括三个层次的含意,即:生物遗传基因的多样性;生物物种的多样性和生态系统的多样性。多样性维持了生态

系统的健康和高效,因此是生态系统服务功能的基础。与自然相合作的设计就应尊重和维护其多样性,“生态设计的最深层的含意就是为生物多样性而设计”。为生物多样性而设计,不但是人类自我生存所必须的,也是现代设计者应具备的职业道德和伦理规范。而保护生物多样性的根本是保持和维护乡土生物与生境的多样性。自然保护区、风景区、城市绿地是世界上生物多样性保护的最后堡垒。曾一度被观赏花木和栽培园艺品种和唯美价值标准主导的城市园林绿地,应将生物多样性保护作为最重要的设计指标。每天都有物种从地球上消失的今天,乡土杂草比异国奇卉具有更为重要的生态价值;五星瓢虫和七星瓢虫是同样值得人们珍爱的,勤于除草施肥、城市绿地管理者的形象不应是打药杀虫的小农。通过生态设计,一个可持续的、具有丰富物种和生境的园林绿地系统,才是未来城市设计者所要追求的。

2 辩证观

辩证思维是现代科学实践的思维形式,它要求我们看事物要一分为二,不能只注意到其有利的一面,同时还要看到其不利的一面。

生态设计不是某个职业或学科所特有的,它是一种与自然相作用和相协调的方式,其范围非常之广,包括建筑师对其设计及材料选择的考虑;水利工程师对洪水控制途径的重新认识;工业产品设计者对有害物的节制使用;工业流程设计者对节能和减少废弃物的考虑。生态设计为我们提供一个统一的框架,帮助我们重新审视对景观、城市、建筑的设计以及人们的日常生活方式和行为。简单地说,生态设计是对自然过程的有效适应及结合,它需要对设计途径给环境带来的冲击进行全面的衡量。对于每一个设计,我们需要问:它是有利于改善或恢复生命世界还是破坏生命世界,它是保护相关的生态结构和过程呢?还是有害于它们?

与传统设计相比,景观生态设计在对待许多设计问题上有其特点。但是,景观生态设计应该作为传统设计途径的进化和延续,而非突变和割裂。缺乏文化含义和美感的唯景观生态设计是不能被社会所接受的,因而最终会被遗忘和被淹没,设计的价值也就无从体现。景观生态的设计应该,也必须是美的。景观设计学以生态思维为其核心,但也正是设计中的生态意义使景观设计这一职业出现分异,其一极强调对生态过程的组织和条理;其二则强调艺术和美的表达和再现。这种由来已久的分异到生态设计中

应得到溶合。

3 科学技术观

科学技术是人类认识自然、改造自然的工具,是“第一生产力”,具有一定的超前性。随着人类认识和改造自然能力的进一步提高,科学技术得到前所未有的发展,出现了许多新兴的具有交叉性科学,我们可以充分利用这新兴的交叉学科来拓展生态景观设计的实现途径,提高景观设计的质量。

其中景观生态学就是一门新兴的交叉学科,主要研究空间格局和生态过程的相互作用。作为一门学科,景观生态学是 20 世纪 60 年代在欧洲形成的,土地利用规划和评价一直是其主要的研究内容。直到 20 世纪 80 年代初,景观生态学在北美才受到重视,迅速发展成为一门很有朝气的学科,引起了越来越多学者的重视与参与。景观生态学和地理学带来了新的思想和新的方法,已成为生态学和地理学的前沿学科之一。它把地理学家研究自然现象的空间相互作用的横向研究和生态学家研究一个生态区的机能相互作用的纵向研究结合为一体,通过物质流、能量流、信息流及价值流在地球表层的传输和交换,通过生物与非生物以及人类之间的相互作用与转化,运用生态系统原理和系统方法研究景观结构和功能、景观动态变化以及相互作用的机理、研究景观的美化格局、优化结构、合理利用和保护。

随着遥感和地理信息系统技术的迅猛发展,他们已经广泛地应用到各个研究领域中,尤其是与地理空间密切相关的学科。景观生态学作为一门研究景观空间格局与生态过程的学科,分析各种景观现象在不同时空尺度上的分布特征、演变规律、空间镶嵌关系及其对不同景观格局的模拟研究成为景观生态学的研究核心,而地理信息系统在空间分析和空间模拟上的强大功能,为在景观生态学的应用和推广提供了基础。

合理规划和管理景观,对生态系统、区域乃至全球的持续发展具有重要的意义。景观生态规划与设计要借助于景观生态学、生态经济学及其他相关学科的知识与方法,从景观生态功能的完整性、自然资源的内在特征以及实际的社会经济条件出发,通过对原有景观要素的优化组合或引入新的成分,调整或构建合理的景观格局,使景观整体功能最优,达到人的经济活动与自然过程的协同进化。

参考文献:

- [1]关士续,申仲英,等.自然辩证法概论[M].北京:高等教育出版社,1991.
- [2]黄光宇,陈勇.论城市生态化与生态城市[J].城市环境与城市生态,1999,12(6):23—30.
- [3]王 军,傅伪杰,陈利项.景观生态规划的原理和方法[J].资源科学,1999,21(2):71—76.
- [4]俞孔坚.可持续环境与发展规划的途径及其有效性[J].自然资源学报,1998,13(1):8—15.

Landscape Design Should Follow the Dialectical Method of the Nature

LI Zhi-gang

(Xiamen Jimei Institute of Architecture Design, Xiamen 361002, China)

Abstract: The design forms which could harmonize with the ecosystem process and minimize the damage on the environment are all called eco-design. Eco-design of modern landscape reflects a new dream, a new kind of esthetic concept and value: genuine cooperation and good relationship between human beings and the nature. In terms of the theory and practice, it includes some basic principles, such as localism, protecting and saving natural resources, letting the nature do achievement and revealing the nature. The dialectical method of the nature is a science which concerns the general regulation of the nature and the science and technology development and the general methods for human beings to understand and reform the nature. It aims to solve the problem between human beings and the nature reasonably. Landscape design, the practical activities which harmonize the relationship human beings and the nature, must follow the dialectical method of the nature. System concept, dialectical concept and science concept constitute the theory of the dialectical method of the nature. This article which holds a philosophic thinking from these three aspects can inspire new ideas and broaden our minds.

Key words: landscape design; the dialectical method of the nature; system concept; dialectical concept; science concept