

# 探究生态主义理念在风景园林设计领域的演进及其影响

李晓薇, 刘雨婷, 尚红\*

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年9月11日; 录用日期: 2024年10月21日; 发布日期: 2024年10月28日

## 摘要

本文着重论述了近现代西方风景园林设计中的生态主义思想的演变和对现代景观设计的影响。对有关生态主义与当代风景园林设计的相关概念进行了阐述, 并对二者的相互联系进行了剖析。从生态主义思想在西方近现代风景园林设计中的五个发展阶段, 阐述了生态主义思想对景观设计产生的深远影响。总结了生态主义下的风景园林设计应遵循的一些原则, 并为改进现存的问题提出了强调自然要素、节约资源、采取生态管理、引导公众参与等措施, 为当代景观设计的发展提供有益的借鉴。

## 关键词

生态主义, 风景园林, 生态设计

## To Investigate the Evolution of Ecological Concepts within the Realm of Landscape Design and Their Subsequent Influence

Xiaowei Li, Yuting Liu, Hong Shang\*

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Sep. 11<sup>th</sup>, 2024; accepted: Oct. 21<sup>st</sup>, 2024; published: Oct. 28<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

This paper focuses on the evolution of eco-ideology in modern western landscape architecture design and its influence on modern landscape design, elaborates on the relevant concepts of ecologism and contemporary landscape design, and analyzes the interrelationship between the two. This

\*通讯作者。

文章引用: 李晓薇, 刘雨婷, 尚红. 探究生态主义理念在风景园林设计领域的演进及其影响[J]. 设计, 2024, 9(5): 1159-1167. DOI: 10.12677/design.2024.95652

article elaborates on the profound influence of ecological ideology on landscape design from the five development stages of ecological ideology in modern Western landscape design. It summarized some principles that should be followed in landscape design under ecologism, and proposed measures such as emphasizing natural elements, conserving resources, adopting ecological management, and guiding public participation to improve existing problems, providing useful reference for the development of contemporary landscape design.

## Keywords

Ecologism, Landscape Architecture, Ecological Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着人类社会的发展,资源耗竭,生物多样性减少,生态环境恶化,人们对生态环境保护的认识越来越深刻。为此,本文拟通过对生态主义的源头进行探究,回答其起源、走向、对景观设计的理论和实践所带来的冲击,期望能够追本溯源,理清生态设计中的生态观念的发展脉络希望能为今后的可持续景观设计的逐步实施打下坚实的理论基础[1]。

本论文的研究目的是使景观设计师认识到在生态危机的背景下进行生态主义设计的必要性和迫切性;风景园林实质上是一种基于生态学原则的土地与室外空间的生态设计[2]。理清风景园林设计中生态主义理念的渊源及发展脉络,汲取其实践经验,以便更好地掌握这一潮流及景观设计的发展趋势。

## 2. 生态主义思想与风景园林生态设计的概念与关系

### 2.1. 生态主义思想的内涵

生态主义是不同于人类中心主义的[3],坚持人道主义和自然主义的统一的,以生态学为理论基础,注重物种之间的关系以及物种与自然和生态环境之间的系统联系的一种思想[4],其认为人类要尊重自然,在求得自身生存和发展的同时,应当遵循自然生态规律和生态法则,实现人类社会与自然环境的和谐发展[5]。

### 2.2. 风景园林生态设计的概念

风景园林生态设计是社会、文化、经济、生态等多个时空尺度的有机结合,在满足人类生产生活的内在需要,又不超出其自身调控能力的前提下,保持资源的可持续性,保持生态系统的完整,模仿自然生态系统的结构和功能,降低对自然资源的消耗,保护自然栖息地,增强环保意识,以寻求设计的生态可持续发展途径。

### 2.3. 生态主义思想与风景园林生态设计的关系

生态主义思想引领了风景园林学科的发展,催生了模拟自然环境的园林形式,促进了国家公园体系、自然保护区的建设,也促进了生态学等相关学科的交叉渗透,使风景园林设计走向可持续的生态道路,引起设计师世界观、自然观、价值观的重大变革。生态主义思想对风景园林产生了深远的影响,成为了风景园林设计的理论武器。

### 3. 西方近现代风景园林中的生态主义发展历程

本章讨论了生态主义思想在西方近现代风景园林设计中的发展脉络，他起源于 16、17 世纪的丛林和林园景观，出现于 19 世纪的现代主义园林中，并在 20、21 世纪的多元化的风景园林实践中逐渐发展、兴盛并成熟。在生态主义思想的影响和引导下，西方现代风景园林设计从单纯地美学设计逐渐走向了科学规划的道路(见表 1)。

#### 3.1. 从自然主义到朴素生态观念的萌芽阶段

16~18 世纪是生态主义的萌芽阶段，在这个时期的景观设计实践流露出的朴素生态观念依然是狭隘且具有时代局限性的，这样的自然主义倾向并未上升至兼顾生态环境的层面，更多地只是一种在社会政治体制压迫下对纯自然风光的追求。

##### 3.1.1. 16 世纪文艺复兴时期

在文艺复兴时期，风景园林设计风格开始向更自由和灵活的方向发展，但主要功能是满足权贵的需求，而从林景观突破了人文主义的局限，使人们重新认识自然，典型案例之一是兰特庄园，其丛林布局与别墅花园形成了鲜明的对比，使园林充满了活泼欢愉的气氛，消褪了人凌驾于自然之上的优越感。丛林景观的产生，不仅深化了人们对自然的认识与理解，而且也反映了人对自然观念的改变，从而为风景园林设计中的“自然主义”趋势的萌生提供了依据。

##### 3.1.2. 17 世纪古典主义时期

到了 17 世纪，丛林景观逐渐演化为林园。古典主义园林的人为色彩较浓，而在其外围的林园中，却呈现出一种与主体建筑截然不同的野趣。林园的产生，体现了建筑设计师与掌权者希望突破世俗观念，追求自然意境，展示想象与诗意，抒发了对自然的向往与膜拜，体现了更为浓厚的自然主义思想。但是，这种自然主义的观念也有其时代的局限，设计师们对大自然的了解远未达到自然生态环境的高度。其中最具代表性的是凡尔赛宫庭花园中的“林园”。

##### 3.1.3. 18 世纪浪漫主义时期

在浪漫主义思潮的影响下，自然式风景园开始产生同时也孕育出了一种朴素的生态理念[6]。自然式风景园打破了园林与自然环境的界线，以大自然为主要表现对象，以自然美为园林美的最高层次，体现了园林艺术与自然环境的和谐统一，体现了设计者的自然主义思维和朴素的生态主义理念。代表作是切兹沃斯府邸。

Table 1. The embryonic stage from naturalism to naive ecological concept

表 1. 从自然主义到朴素生态观念的萌芽阶段

时期	思潮影响	园林表现形式	生态主义思想的体现	代表园林
16 世纪文艺复兴时期	文艺复兴运动	丛林景观	特权阶级的审美理想、对自然的欣赏及对隐逸生活的渴望为自然主义倾向的萌芽奠定了基础。	兰特庄园
17 世纪古典主义时期	反古典主义思潮	林园	林园是花园的延续，表现出更强的自然主义思想。但是，这是一种不自觉的、含糊不清的、狭隘的、带有时代局限性的自然主义的倾向。	凡尔赛宫苑·林园
18 世纪浪漫主义时期	浪漫主义影响	自然风致园	以自然美为最高境界，体现了园林艺术与自然和谐相处的理念，体现了设计者的自然主义思想及朴素的生态主义观念。	切兹沃斯府邸

### 3.2. 从自然景观引入到生态学思考的初级阶段

19 世纪至 20 世纪初，工业革命推动了科学技术的进步，但也导致了城市问题的突出。奥姆斯特德、刘易斯·芒福德、埃利奥特等风景园林设计先驱认识到环境问题的重要性，认为只有将土地进行合理规划和利用才能有效的解决问题[7]。风景园林设计受到浪漫主义、现实主义、工艺美术运动和城市美化运动的影响并产生了新的现代主义园林风格。

20 世纪初期，欧洲兴起了一场由学院派的思想与奥姆斯特德的自然主义思潮所主宰的现代运动。美国城市公园建设、城市美化运动、环境保护运动等都在一定程度上激发了风景园林设计的生态意识。

这一阶段的风景园林设计，达到了美学原则，生态原则，社会理想的统一。但是，学界的生态主义思潮更多地体现在以经验为基础的生态视角上，还未上升到科学的境界(见表 2)。

**Table 2.** From the introduction of natural landscape to the initial stage of ecological thinking

**表 2.** 从自然景观引入到生态学思考的初级阶段

时期	思潮影响	代表人物/学派	代表作品	思想
19 世纪	浪漫主义、现实主义、工艺美术运动、城市美化运动	奥姆斯特德	纽约中央公园；波士顿公园系统	将自然景观与过程从生态角度引入城市生活，促进城市生态环境健康发展，使得风景园林进入“以自然要素为灵感、以生态为导向”的全新时代[8]。
		埃利奥特	大波士顿地区都市公园系统	将风景园林从单一的城市公园绿地扩展至大都市，并以绿化走廊为纽带，将零散的公园斑块整合成一个有机整体。
		刘易斯·芒福德	生态城市的构想	要使城市生态系统达到一个有机、协调、平衡的状态，就需要从区域生态、科技生态的角度来思考科技进步的方向，以及人与自然、人与城市、人与生态系统的关系
20 世纪初	学院派思想和奥姆斯特德的自然主义	斯德哥尔摩学派	/	提出了美学原则、生态原则和社会理想的统一是风景园林设计思想这一理论。
		加利福尼亚学派的盖瑞特·埃克博	Alcoa 花园	设计是从特定的基地条件而来，旨在解决土地，植物，动物，人类的所有问题。

### 3.3. 从自然过程引导到生态规划途径的发展阶段

20 世纪初到 20 世纪 80 年代末，伴随着生态环境的不断恶化，环保运动与生态修复的呼声越来越高，西方近代风景园林设计学界的“生态主义”思想逐渐被科学化、理论化、系统化，并逐步走向实践。风景园林与生态学相结合，形成、发展和完善了生态规划的方法，并强调景观的美学、生态和社会价值。

生态主义思想在劳伦斯·哈普林、伊恩·麦克哈格及理查德·哈克(见表 3)等人推动下，形成了相对完善的生态规划方法和体系。他们将生态学、美学与风景园林学融合，提炼并升华了奥姆斯特德等先驱的设计理论和方法[1]。

**Table 3.** Development stages from natural processes to ecological planning approaches  
**表 3.** 从自然过程引导到生态规划途径的发展阶段

代表人物	思想	代表作品
劳伦斯·哈普林	将人的体验、参与、行为等因素融合于景观生成的全过程，从而使城市中的自然景观“人化”。人类不仅是风景之外的欣赏者，同时也是影响风景演变的共同体。重视风景园林的自然性、乡土性和生态性	爱悦广场，锡兰奇海滨住宅社区
伊恩·伦诺克斯·麦克哈格	根据区域的自然环境过程和自然资源潜力，进行土地生态适宜性分析与评价，确定合理的土地利用方式和发展规划。使人类的发展步调与自然演进过程相一致。 “千层饼模式” 带领景观从设计走向科学	《设计结合自然》
理查德·哈克	工业废弃地的生态恢复与更新：从可持续发展的角度出发，结合生态学的原理和生态参与意识，对废弃地进行处理，既保留了城市的工业生产记忆，又为其生态修复提供了一条有效的景观路径。	西雅图煤气厂公园

### 3.4. 从设计生态走向生态主义设计的兴盛阶段

到了 20 世纪 90 年代~21 世纪初，生态主义的思想在风景园林领域的表达与实践均逐渐臻于完善：生态设计原理与再生设计原理相继提出，可持续发展的理念被广泛认同并被具体地表现在景观设计中(见表 4)。

在这种情况下，景观设计成为了一种具有结构、功能、存在内部和外部联系，并且融合了自然过程、文化印记、美学形式和生态功能的有机体[9]。

**Table 4.** From design ecology to the flourishing stage of ecological design  
**表 4.** 从设计生态走向生态主义设计的兴盛阶段

	理论	代表人物
生态设计	是人类活动和生态过程的协同作用，是对自然过程的高效适应，是一种具有责任心的综合设计，有助于重新连接破碎化格局，谨慎干预自然环境。	西蒙范迪瑞恩
再生设计	再生设计旨在重构一个高效率的生态系统，使人与其它物种能够在同一时间繁衍、共生与进化。从环境中提炼出原材料，并将其转化为环境的一部分，体现了“副产物也是资源”的思想。	威廉·麦克唐纳
可持续景观	可持续景观对人类健康、生存和发展都有重要意义，当人类活动对区域结构稳定构成威胁时，它会与地区环境产生协调作用，保护宝贵的资源和能量，维持和增强生物多样性，使其能够拥有长期的自我修复和再生能力[10]。	约翰·莱尔
生态城市	生态城市主要研究在城市生态系统中人与“居住场所”之间的关系，以经济发展、社会进步、生态保护为目标，以科技与自然相结合，使城乡环境洁净、美丽、舒适为特征的城市为研究对象。使人类的创造力、生产力得到最大程度的发挥，并利于人生存。	钱学森，杨尼斯基

### 3.5. 从景观都市主义到生态都市主义的成熟阶段

21 世纪以来, 随着生态主义思想的兴起, 建筑师、城市规划师、景观设计师意识到了传统城市及其开发模式的局限性, 并提出了相应的对策(见表 5)。

景观都市主义的发展为景观设计的生态化实践提供了新的思路和规范, 但在技术与方法上, 生态主义的理念还没有达到真正的成熟, 一种更为完备、更为全面的生态都市主义的理念, 在景观设计的理论研究和实践中得到了充分的体现, 这也反映出了生态主义思想在城市和风景园林设计中的重要性和价值。

Table 5. Maturation stage from landscape urbanism to eco-urbanism

表 5. 从景观都市主义到生态都市主义的成熟阶段

	理论	代表人物
景观都市主义	景观都市主义以景观为核心, 强调以景观作为一切自然过程与人类活动的载体, 以景观替代建筑, 作为城市复兴与更新的主要手段。	詹姆斯·科纳
生态都市主义	基于生态理念的城市建设, 提倡通过“设计”的方式, 主动创造机遇, 将生态和城市环境有机地融合在一起, 主动参与到生态过程中来, 并对其进行保护。	莫森·莫斯塔法维 克里斯·里德

## 4. 生态主义对风景园林设计的影响

### 4.1. 从忽视生态到强调生态价值

风景园林设计理念由对生态的忽视向对生态理念的展示、表达、发展和实践的转变, 对景观设计与人文、自然、都市等生态系统之间的伦理关系进行了深刻的探讨。

### 4.2. 从改造自然到生态设计

风景园林设计不再是以人为手段对自然进行改造, 以自然要素来模仿真实事物的风景式园林或现代主义园林, 而是将科学与艺术相融合的研究与探究模式, 注重场地尺度、尺度、生态要素以及人 - 自然之间的交互作用, 注重可持续发展战略。

### 4.3. 从短视开发到可持续发展

风景园林设计实践从忽视生态性、无限消耗自然资源走向尊重自然过程, 利用废弃设施进行功能改造, 回收可再生材料和能源, 使用生态材料, 创新可持续技术, 达到可持续发展。

### 4.4. 从相互对立到融合

这一变化与冲击, 使得风景园林景观设计从单纯的模拟自然景观走向与城市发展相对立的状态, 变成了遵循自然法则与生态学原理, 创建了一个可容纳人类活动的、具有生态功能的空间[11]。

### 4.5. 从平面构想到时空一体化的设计思维

园林的重心已从“面”向“体”的立体空间感知转变, 而长期的生态修复和自然演替, 使得景观设计将“时间”这一要素融入到设计中。

## 5. 生态主义下的风景园林设计原则

### 5.1. 尊重自然, 让自然做功

设计应遵循自然法则, 充分发挥其服务功能, 考虑到其动态变化, 尊重其自愈能力, 保持其缓冲与调控作用, 在不损害其原有可再生性的前提下, 使其具有恢复其自身再生与自我持续能力的能力。

## 5.2. 尊重地方文化与生态特点

设计实践应尊重地方生态演替特征、历史文化印记和民俗习惯，在充分利用地方资源的基础上，结合地形地貌和气候特点，使之与当地的景观特点和自然演替过程相适应，保持该地区的生态系统健康、稳定、健康的发展[11]。

## 5.3. 节约自然资源

生态设计通过适当的方法和技术减少对资源的消耗，实现资源的循环利用和可再生资源的合理运用。在保护和节约自然资源的前提下，通过调查、分析、整理、再组织等方法，优化重构景观的生态格局，避免因设计活动而造成的生态环境损害，同时尊重遗址原本的生态格局和功能。使其具有最大的生态和景观效应。

## 5.4. 适度采用可持续性的生态材料和创新技术

生态材料及可持续技术为景观设计中植物与构筑物的组合、植物的灌溉养护、雨水资源的管理等生态化设计与更新提供技术保证，同时也改变了景观设计的形态和功能，是风景园林师的生态理念、价值体系、认知途径和美学导向的有效体现。

## 5.5. 兼顾适应性、补偿性以及社会性、艺术性和生态性

补偿性景观设计将对自然和生态环境的冲击降到最低，对受损的景观格局进行一定的恢复、更新与再生。恢复其自然演替过程，恢复其历史文脉，发掘其社会经济发展潜力，提倡健康生活，树立正确的自然观、价值观和审美导向。

风景园林中的“适应”包括顺应自然法则、与自然过程协调、人与城市、自然生态系统互动关系的认识和表现；生态设计注重将景观建筑的生态属性、美学属性与社会属性相结合，消除人与自然的隔阂，防止以破坏生态环境为代价的以人为中心的美学思想与生态中心论思想的复兴。

## 5.6. 确保局部利益与整体、长远、可持续发展利益相协调

生态主义设计要考虑到生态、经济、安全和舒适，以满足人类社会与自然生态环境的长期稳定协调发展，满足生物生存、自然演化和社会发展等各个层面的需要，用整体、长期、可持续发展效益替代短期社会经济效益。

## 5.7. 实现空间与时间维度的公平性、协同性和高效性

“公平性”是指在生态设计中，人与人、当代人与未来人、人与其他有机体在景观与环境资源上进行公正与公平的分配，而“协同性”是指文化遗产、自然环境保护与社会之间需要动态均衡与互补。“高效性”是以最小的资源消耗为代价，以最大限度地获得最大的社会、环境与生态效益，从而达到社会进步、经济发展与生态平衡。

## 6. 生态主义视角下对现代风景园林的改进措施

随着全球环境问题日益严重，生态思想在现代风景园林设计中的地位愈发凸显。但是从生态主义的视角来看，当下我国的风景区园林还有很多可以改进的地方。

### 6.1. 强调自然要素

现代社会对景观的美观性和功能性的要求越来越高，导致设计师可能会过度依赖人工元素。但在生

态的视角下,应该更加注重自然元素的运用,加强对园林设计师的培训和教育,提高公众对风景园林的认识和参与度,以减少对自然元素的破坏。

例如,宜昌黄柏河湿地公园,该项目在设计之初明确了将生态修复放在第一位,“公园”属性放在第二位的原则。即减少对湿地的人为破坏干扰,恢复植被,营造适宜各类湿地生物的生境,尽量不干扰湿地原生区域风貌。在自然条件与设计产生冲突时项目优先调整了设计,并且划定人为活动的边界,同时修复已遭破坏的湿地风貌,减少对于自然的破坏。

在设计中现状所有胸径 10 cm 以上乔木得到完整保留,另外根据宜昌当地气候特征和湿地类项目特点,选取了多种乡土植物和适生湿地植被,提高区域生物多样性,更多的利用自然元素形成景观。

## 6.2. 节约资源

现代风景园林为了追求视觉效果和短期效益使用不可再生资源,在其开采和运输过程中会产生废弃物和污染物,为了实现可持续发展,应该注重资源的节约和环境的保护,优先选择可再生资源和环保材料,制定长期的维护计划,确保园林的长期稳定和可持续发展。

例如在西雅图煤气厂公园中,海格经过有选择的删减后,剩下的工业设备变成了大型的雕像和工业遗址。东部一些机器被涂成了红、黄、蓝、紫等颜色,有些则是用简易的斜坡屋顶盖住,成为游戏室内的器械。将工业设施和厂房改成餐饮、休息和儿童玩耍的场所,保留了它的历史、审美和功能。工业废弃物被用作公园一部分的做法不仅有效地减少了建筑成本,还实现了资源的再利用。

## 6.3. 采取有效的生态管理

现代风景园林建设中存在着缺乏有效的管理和维护措施,可能导致植被退化、土壤污染、水体恶化等问题,也可能使生态系统逐渐失去其生态功能,因此需要制定长期的生态管理计划,采取有效的维护措施,以实现可持续发展。

例如,野鸭湖国家湿地公园,是它北京地区最大的湿地,也是唯一的湿地鸟类自然保护区。设计师以“以保护为核心”的设计理念,通过对自然湿地、动物生境的生态敏感性进行分区,采用生态修复的方法,以灌、草、水生湿生植物等为主要内容,对自然湿地、动物生境的生态环境进行全面的保护和提升,实现了有效的生态管理。

## 6.4. 引导公众参与

现代风景园林的设计和建设缺乏引导公众探寻,体验自然的意识。因此,应当采纳公众合理的意见,创作人民喜爱的作品,将自然元素及自然过程显露出来,唤醒人们对自然的关怀[12]。

例如在奥克兰植物园在 2008 年由“植物园之友”组织开展了奥克兰植物园公众需求及市场调查,对各功能区进行公众满意度和参与度评级。根据这次的调研,奥克兰植物园已经完成了新一轮的植物园整体规划和建设,充分发挥了植物园的整体价值和潜力。

在建设完成后,公众还可加入“植物园之友”组织,从事植物收集、健康花园培育、植物记录、活动服务等工作,并定期参加植物养护、环境教育等专业训练,组织制作宣传手册、文创纪念品等活动,让市民能更系统、更专业地参与到植物园的经营与维护中。这样,既在公园建设前期就参考公众意见,建成后也可以吸引人们更多的探索自然。

## 7. 总结

如今风景园林学的生态思想,是伴随着生态学的发展和延伸而不断发展和演变的,其内涵十分丰富,并在现代景观设计的实践中得到了全面综合的体现。现在,风景园林的设计理念与生态思想融合得比以

往更加深刻和紧密。

本文以生态主义为线索,对有关生态主义与当代风景园林设计的相关概念进行了阐述,并对二者的相互联系进行了剖析。从五个发展阶段:萌芽阶段、初级阶段、发展阶段、兴盛阶段、成熟阶段探讨了其在西方近现代风景园林设计中的动态发展过程。阐述了生态主义思想对景观设计产生的深远影响,使风景园林设计从美学设计转变为生态设计,从改造自然到尊重自然,从短视开发到可持续发展,从对立到融合,从平面到时空一体。总结了生态主义下的风景园林设计应遵循的原则,包括尊重自然、地方文化、节约资源、适度采用生态材料、兼顾适应性、补偿性以及社会性、艺术性和生态性、协调局部与整体利益、实现公平高效。并为改进现存的问题提出了强调自然要素、节约资源、采取生态管理、引导公众参与等措施,为当代景观设计的发展提供有益的借鉴。

本文虽在前人研究的基础上初步得到一些结论,但并未实施落地,所以对于其实际效果还需要进一步加以检验,希望能够通过本文的研究,为今后生态主义思想在风景园林中的发展提供一些启发和思路。

## 参考文献

- [1] 于冰沁. 寻踪:生态主义思想在西方近现代风景园林中的产生、发展与实践[D]:[博士学位论文]. 北京:北京林业大学,2012.
- [2] 俞孔坚,李迪华,吉庆萍. 景观与城市的生态设计:概念与原理[J]. 中国园林,2001(6):3-10.
- [3] 孙丽,叶佳. 分析生态主义在现代景观设计中的应用——以荷兰景观设计为例[J]. 中外建筑,2016(7):112-114.
- [4] 於贤德. 人与自然和谐发展的必由之路——论生态主义的人学意蕴[J]. 中山大学学报(社会科学版),2006(5):55-59+141.
- [5] 李晓利. 俞孔坚生态主义景观设计研究[D]:[硕士学位论文]. 晋中:山西农业大学,2014.
- [6] 赵琳,丛晶. 西方造园思想发展简述[J]. 中国农学通报,2005(12):307-310.
- [7] 朱建宁. 西方园林史——19世纪之前[M]. 北京:中国林业出版社,2008:259.
- [8] Wilson, W.H. (1989) *The City Beautiful Movement*. The John Hopkins University Press, 18.  
<https://doi.org/10.56021/9780801837586>
- [9] (美)卡尔·斯坦尼兹. 景观设计思想的发展史[J]. 黄国平,译. 中国园林,2001,17(5):92-95.
- [10] 俞孔坚,李迪华. 可持续景观[J]. 城市环境设计,2007(1):7.
- [11] 祝宏,孟瑾. 生态主义思想在乡村景观设计中的应用[J]. 现代园艺,2021,44(17):121-122+124.
- [12] WECD (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press.