

张国栋 主 编

环境景观 设计实例与分析



黄河水利出版社

环境景观设计实例与分析

张国栋 主编

黄河水利出版社

内 容 提 要

环境是人们赖以生存和发展的各种因素的总体。因此,为了改善人们的生存环境和提高人们的生活质量,对环境景观的设计和改造就显得尤为重要。本书对环境各个细部的设计方法进行了详细的叙述,同时辅助以大量、充分的实例使读者更深入地了解环境景观的具体设计方法和步骤,并积累丰富的设计经验。本书有很强的实用性和可操作性,对大中专院校园林设计及相关专业的师生,以及园林设计从业人员将会有相当大的帮助。

图书在版编目(CIP)数据

环境景观设计实例与分析/张国栋主编. —郑州:黄河水利出版社,2008.5

ISBN 978-7-80734-417-9

I. 环… II. 张… III. 景观—环境设计 IV. TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 047897 号

策划编辑:余甫坤 电话:0371-66024993 E-mail:yfk7300@126.com

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路 11 号

邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371-66026940

传真:0371-66022620

E-mail:hhs1cbs@126.com

承印单位:黄河水利委员会印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:11.75

字数:271 千字

印数:1—3 100

版次:2008 年 5 月第 1 版

印次:2008 年 5 月第 1 次印刷

定价:23.00 元

编 委 会

主	编	张国栋				
编	委	张路平	张清森	张玉花	王 全	陈劲良
		王巧英	张学军	张 婷	张文甫	陶国亮
		张国升	陈亚男	张书玲	陈亚儒	陶伟军

前 言

随着我国经济的迅速发展,人们生活水平的逐步提高,生态环境也遭到了严重的破坏。因此,近些年来,全国各地掀起了争创园林城市、争创卫生城市的热潮,环境问题备受关注。

正是基于这种状况,各个农林院校的园林专业开始成为热门专业,园林专业设计及施工人员也变得炙手可热。然而要想设计出好的景观作品并非易事,专业人员必须经过对理论知识的熟练掌握和对实践经验的不断积累,二者缺一不可。由于园林设计专业队伍相对薄弱,有不少园林设计工作尤其是在中小城镇由其他行业人员兼职,因此影响了环境景观设计的质量,未能充分发挥环境景观建设的综合效益,也有的造成事倍功半、达不到预期目的之憾事。

为促进和帮助园林设计、景观设计人员及其爱好者了解并掌握环境设计的基本知识、技能和方法,本书详细介绍了环境设计的原则、规律以及基本方法,并对景观设计的各个要素进行了详尽的阐述,同时对各种环境下的优秀景观作品加以分析说明。编者在撰写过程中注重实用性,选择典型例子具体引路,做到图文并茂,剖析深入浅出,易懂易学,尤其是编者不仅分析了实例的成功之处,也指出了其中的不足,使读者对设计有更理性的认识。

为了编好此书,编者倾注了很多的心血,并参考了大量的文献资料,以使本书更加完善。但由于近些年来优秀的景观作品不断涌现,而一本书无法概全,因此不足之处在所难免,欢迎广大同行与读者批评赐教,以便今后改进。在此表示衷心感谢!

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,借此表示感谢。由于编者水平有限和时间的限制,书中难免有错误和不妥之处,望广大读者批评指正。如有疑问,请登录 www.gclqd.com (工程量清单计价网) 或 www.jbjsys.com (基本建设预算网) 或 www.jbjszj.com (基本建设造价网) 或发邮件至 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

编 者

目 录

前 言	
第一章 总 论	1
第一节 环境以及环境景观的概念	1
第二节 环境景观设计研究的目的	3
第三节 环境景观区域分异规律	3
第四节 环境景观设计的特点	4
第二章 环境景观形成规律	6
第三章 环境景观设计的基本方法	8
第四章 环境景观设计各个要素的分析及应用	10
第一节 水体	10
第二节 植物	17
第三节 园路	26
第四节 山石	35
第五节 公共设施	42
第六节 园林小品	46
第五章 环境的色彩设计与照明设计	51
第一节 环境的色彩设计	51
第二节 环境的照明设计	51
第六章 环境景观设计实例与分析	53
第一节 居住区	53
第二节 校园	58
第三节 广场	64
第四节 道路	73
第五节 厂区	82
第六节 医院疗养院	89
第七节 商业区与步行街	92
第八节 纪念性公园	97
第九节 小庭院及小游园	99
第十节 屋顶花园	109
第七章 无障碍设计	113
第八章 农业观光园设计与实例	116
第一节 概述	116
第二节 观光农业园的景观规划	130
附录 A 常见植物介绍	155

附录 B 图例图示标准 173

图例	说明	备注
1	城市总体规划图	第一章
2	城市总体规划图	第二章
3	城市总体规划图	第三章
4	城市总体规划图	第四章
5	城市总体规划图	第五章
6	城市总体规划图	第六章
7	城市总体规划图	第七章
8	城市总体规划图	第八章
9	城市总体规划图	第九章
10	城市总体规划图	第十章
11	城市总体规划图	第十一章
12	城市总体规划图	第十二章
13	城市总体规划图	第十三章
14	城市总体规划图	第十四章
15	城市总体规划图	第十五章
16	城市总体规划图	第十六章
17	城市总体规划图	第十七章
18	城市总体规划图	第十八章
19	城市总体规划图	第十九章
20	城市总体规划图	第二十章
21	城市总体规划图	第二十一章
22	城市总体规划图	第二十二章
23	城市总体规划图	第二十三章
24	城市总体规划图	第二十四章
25	城市总体规划图	第二十五章
26	城市总体规划图	第二十六章
27	城市总体规划图	第二十七章
28	城市总体规划图	第二十八章
29	城市总体规划图	第二十九章
30	城市总体规划图	第三十章
31	城市总体规划图	第三十一章
32	城市总体规划图	第三十二章
33	城市总体规划图	第三十三章
34	城市总体规划图	第三十四章
35	城市总体规划图	第三十五章
36	城市总体规划图	第三十六章
37	城市总体规划图	第三十七章
38	城市总体规划图	第三十八章
39	城市总体规划图	第三十九章
40	城市总体规划图	第四十章
41	城市总体规划图	第四十一章
42	城市总体规划图	第四十二章
43	城市总体规划图	第四十三章
44	城市总体规划图	第四十四章
45	城市总体规划图	第四十五章
46	城市总体规划图	第四十六章
47	城市总体规划图	第四十七章
48	城市总体规划图	第四十八章
49	城市总体规划图	第四十九章
50	城市总体规划图	第五十章
51	城市总体规划图	第五十一章
52	城市总体规划图	第五十二章
53	城市总体规划图	第五十三章
54	城市总体规划图	第五十四章
55	城市总体规划图	第五十五章
56	城市总体规划图	第五十六章
57	城市总体规划图	第五十七章
58	城市总体规划图	第五十八章
59	城市总体规划图	第五十九章
60	城市总体规划图	第六十章
61	城市总体规划图	第六十一章
62	城市总体规划图	第六十二章
63	城市总体规划图	第六十三章
64	城市总体规划图	第六十四章
65	城市总体规划图	第六十五章
66	城市总体规划图	第六十六章
67	城市总体规划图	第六十七章
68	城市总体规划图	第六十八章
69	城市总体规划图	第六十九章
70	城市总体规划图	第七十章
71	城市总体规划图	第七十一章
72	城市总体规划图	第七十二章
73	城市总体规划图	第七十三章
74	城市总体规划图	第七十四章
75	城市总体规划图	第七十五章
76	城市总体规划图	第七十六章
77	城市总体规划图	第七十七章
78	城市总体规划图	第七十八章
79	城市总体规划图	第七十九章
80	城市总体规划图	第八十章
81	城市总体规划图	第八十一章
82	城市总体规划图	第八十二章
83	城市总体规划图	第八十三章
84	城市总体规划图	第八十四章
85	城市总体规划图	第八十五章
86	城市总体规划图	第八十六章
87	城市总体规划图	第八十七章
88	城市总体规划图	第八十八章
89	城市总体规划图	第八十九章
90	城市总体规划图	第九十章
91	城市总体规划图	第九十一章
92	城市总体规划图	第九十二章
93	城市总体规划图	第九十三章
94	城市总体规划图	第九十四章
95	城市总体规划图	第九十五章
96	城市总体规划图	第九十六章
97	城市总体规划图	第九十七章
98	城市总体规划图	第九十八章
99	城市总体规划图	第九十九章
100	城市总体规划图	第一百章

第一章 总 论

环境景观设计是以艺术设计学的设计方法为基础,对环境景观设计进行研究的一门新兴的边缘学科。它涉及到自然景观和人文景观以及相关领域的基本理论和设计方法。

环境景观设计是一门新兴的边缘学科,因此它的研究必然要涉及众多学科,如地理学、建筑学、城市设计、城市规划、设计美学、社会学、文化学、民族学、史学、宗教学、考古学以及心理学等方面。

环境景观设计中引入地理学研究的自然景观和人文景观的成果,尤其是地理学中的自然景观与人文景观所构建的许多科学概念及方法。它们是环境景观设计的基础之一。

环境景观设计中由于要涉及到大量有关自然地理和人文地理的研究理论,因此环境景观设计中吸收了与地理学有关的自然景观和人文景观的研究方法与成果。

第一节 环境以及环境景观的概念

环境,是指影响人类生存和发展的各种天然的及经过人工改造的自然因素的总体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等。

这一定义把环境分为两大类:一类是“天然的自然因素总体”,即通常所说的自然环境,其特点是天然形成,无人工干预;另一类是“经过人工改造的自然因素总体”,即在天然的自然因素基础上,人类经过有意识的劳动而构造出的有别于原有自然环境的新环境。如人文遗迹、风景名胜、城市和乡村等。

环境若按其构成因素的性质为依据进行分类,则可以分为自然环境、人工环境、社会环境三个组成部分。

自然环境是由山脉、平原、水域、水滨、森林、草原等自然形式和风、霜、雨、雪、雾、阳光等一系列自然现象所共同构成的系统。人工环境是指人主观创造的实体环境,由建筑物、构筑物及其他形式所构成的系统,包括它们所围合、限定的空间。社会环境是人类创造的非实体环境,由社会结构、生活方式、价值观念和历史文化传统等构成的整个社会文化体系。它往往存在于人们的头脑和思维之中,却又无时无刻不反映在社会生活的每个方面。

我们所生活的环境是三者共同作用所构成的。对于我们的生活环境而言,自然环境是其存在和发展的基础,人的创造活动是主要的动力源,而社会文化则是环境生成、变化的依据和背景。

环境景观是研究环境景观设计的基础。它研究地球表面自然现象和人文现象的形成,以及它们之间的相互关系和区域分异特点。

地理学中的景观概念是一个含义比较广泛的术语。对景观有几种理解:一是指某个区域的综合特征,包括自然、经济、人文等方面;二是指一般自然综合体或者一种区域单位,与综合自然区划分等级系统中最小一级的自然区域任何区域分类单位相当。

从人类开发利用和建设的角度出发,景观分为自然景观和人为景观。自然景观是天然景观和人为景观的自然方面的总称。天然景观是指只受到人类间接、轻微影响而原有自然面貌未发生明显变化的景观,如极地、高山、大荒漠、大沼泽和热带雨林等。人为景观是指受到人类直接影响和长期作用,而使自然面貌发生明显变化的景观,如城市、村镇等。人为景观也可称为文化景观,它们又可分为经济景观、宗教景观、聚落景观等。聚落景观包括建筑景观、村镇和城市景观等。

景观还可理解为景与观的统一体。“景”是指一切客观存在的事物,在词典中的“景”,有景物、景色、景象、风景等意思;“观”是指人对“景”的各种主观感受的结果,在词典中的“观”有观察、观测、观摩、观赏、观光等意思。

环境的概念和划分因学科而异,行为学的环境概念是指人类赖以生存的、从事生产和生活的外部客观世界。一般可划分为自然环境、社会环境和人工环境等。

自然环境是指山水、树木等自然物质形态以及风雨、地震等自然现象。

社会环境由人群构成,文化是其核心要素。美国学者索尔 1925 年在其《景观的形态》一书中,将文化定义为由于人类活动添加在自然景观上的各种形式,人类按照其文化的标准,对其自然环境中的自然和生物现象施加影响,并把它们改变成为文化景观。

人工环境以建筑环境为主体,由人工构筑物 and 建筑物构成。它是环境景观设计构成的主体。

环境与行为的关系,本质上是一种双向交互作用,环境必然会影响行为,对行为起到限定和促进作用,当然行为也反作用于环境,使环境发生改变。

地理学中的环境概念,是指围绕人类的自然现象的总体。人类的环境概念在不同的时期有不同的含义,可分为人类环境和地理环境。人类环境是指随人类社会和技术的进步而能达到的范围,其范围和内涵不断扩大。地理环境是指人类赖以生存和发展的基本环境,相当于地球表层的范围。地理环境分自然环境和社会文化环境。自然环境是由岩石、地貌、土壤、水、气候、生物等自然要素构成的自然综合体。社会文化环境是由人类社会本身所形成的一种地理环境。它包括人口、社会、国家、民族、语言、文化和民俗方面的地域分布,以及各种人群对周围事物的心理感应和相应的社会行为。

在地球表面各种自然景观和人文景观组成一个巨大的地表综合体。其具有的特征是,地球表面是由五个同心圈组成的整体。这五个圈层是人类圈、生物圈、水圈、岩石圈上部 and 大气对流层。每个圈层由不同的要素组成,在地表综合体中具有不同的功能。

人类圈形成于第四纪初。人类的出现对地球表面景观形成和发展具有极大影响,随着人类圈的扩大,改造自然景观和建造人文景观范围由局部逐步扩展到整个地球表面。

生物圈是有生命活动的圈层,包括植物、动物和微生物。它们不仅为人类生存与发展提供了物质基础,生物圈与其他圈层的交互作用,组成一个巨大的、复杂的自然综合体。

水圈主要由液态水组成,以海洋、陆地地表水和地下水为主。水圈是生物圈和人类圈得以生存与发展的基础,并且水圈为地球表面形成丰富的自然景观和人文景观提供了物质基础与条件。

岩石圈上部主要由固体物质组成,它是生物圈和人类圈赖以生存的场所,也是自然景观和人文景观形成固体物质的基础与条件。

大气对流层主要由气态物质组成,对地球表面其他圈层的性质和特征具有制约作用。其要素为气温、气压、风速、风向等,对自然景观和人文景观的形成有着密切的关系。

人文景观是环境景观设计研究的主要内容,在地理学中人文景观有广义与狭义之分。广义人文景观包括政治、经济等内容。而我们这里所提到的人文景观的概念是属于狭义的人文景观的一个分支,就是以人类居住聚落的人文景观研究为主线,它包含乡村、集镇、城市环境景观形态的形成、发展。

第二节 环境景观设计研究的目的

为了使人们对环境景观有着正确认识,方便人们合理地利用和开发,环境景观设计研究通过对环境景观的特性和特色构成的原因进行了解析,并在如何继承、保持和发展人文景观特色的基础上创造出具有连续性、持续性的新的环境景观,使生活空间形态、实体形态具有鲜明的个性和特色,使生活环境、景观空间形态保持多样性。以上是研究、学习环境景观设计的根本目的和出发点,而环境景观设计的核心就是以研究自然景观和人文景观构成为基础,使我们所生活的城市、乡村以及所有的环境景观具有鲜明的特色和个性。

特色的环境景观设计是成功的设计。环境景观特色,反映一个民族的特定历史和特定地区。环境景观特色在当地人民的社会生活、精神生活以及当地人民的习俗和生活情趣之中得以体现。不同的地区,环境景观特色具有不可替代的形态、形象和形式。它的形成主要受环境区域分异规律的影响。

环境景观特色易于在封闭环境中形成。同时,在封闭中也容易保持特色。社会不断发展,世界各个地区的环境景观相互模仿,尤其是在发展中国家,盲目地模仿发达国家文化景观,出现了“特色危机”。因此,保持环境景观多样性的任务更加艰巨。

中国现已公布了 99 座城市为历史文化名城。它们都具有很高的历史文化价值和艺术价值。根据它们的自身特色,可归纳如下:

- (1) 民族特色型城市:拉萨、大理等;
- (2) 中外交流型城市:武汉、上海、天津等;
- (3) 古都型城市:西安、洛阳、开封、南京等;
- (4) 江南水乡型城市:苏州、杭州等。

只有真正掌握环境景观设计研究的目的,才能设计出具有特色的成功作品。

第三节 环境景观区域分异规律

环境景观区域分异规律是导致环境景观形成不同特色的最基本规律。

人文景观是人文地理学研究的中心课题之一。它着眼于对人类文化区域活动的复杂体系组成的相互联系的研究。文化区域特征是由文化的各个方面的特征共同决定,也是以某种特定的文化体系为主的,它主要表现在建筑风格等物质形态之中。人文地理学一般将文化中的单个要素确定为人文景观特征。不同的文化综合体会具有共同的文化特征存在,这就可能把某些文化综合体组成为文化体系。像我国的文化体系包括许多不同特征的文化综合体,并由牢固的文化键联成一体。

长期以来,地表上的文化景观,一直是环境景观设计研究的主要内容。一种文化显示出一个地区的特征,一种景观能反映、揭示出文化环境的特征。

环境景观的区域分异是地球表面最基本的特征。地球表面是不均一的层面,存在着明显的区域分异。造成环境景观区域分异的主要原因:①太阳能在地球表面分布的不均匀性,而太阳能分布的不均匀,直接影响气温、气压、风向、湿度和降水等气候要素的区域差异,进而造成植被、土壤的分布不均一;②控制海陆分布及其起伏、构造活动和岩浆活动过程的地球内能分布的不均匀性,而地球内能引起的区域分异,明显地表现在地球表面海陆分布的差异,这也是形成自然环境景观和人文环境景观基本分异的基础。

人类是在不同的自然地理环境中生存与发展的,因此人类的政治、经济、文化等社会活动也存在着明显的区域差异。

由于人类居住的建筑景观、乡村景观、集镇景观和城市景观以及民风习俗都互不相同,在地球不同的空间和区域中形成了不同的人文景观板块,具体如下:

人文景观板块	{ 东亚人文景观:以儒教文化为中心
	{ 拉丁人文景观:以天主教文化为中心
	{ 南亚人文景观:以印度教文化为中心
	{ 阿拉伯人文景观:以伊斯兰教为中心
	{ 欧美人文景观:以基督教文化为中心

自然地理景观分异变化直接影响了人类环境景观变化,但环境景观变化也反作用于自然地理景观,两者是互相影响的。

第四节 环境景观设计的特点

环境景观设计将自然景观与人文景观,尤其是城市环境景观、建筑环境景观的设计作为我们环境景观设计研究的主要对象。它主要运用艺术设计方法研究环境景观的艺术创作与设计,同时它又联系建筑学、城市规划学、城市设计学、历史学、美学、心理学、宗教等内容。因而形成了环境景观设计的四个特点,即区域性、动态性、综合性及方法的多样性。

1. 环境景观设计的区域性

环境景观的区域性特点是研究获得自然景观和人文景观特色形成的重要手段与方法,具有积极意义。环境景观设计研究的区域性是由自然景观和人文景观空间分布的不均一所决定的,区域性特点是指地域分异规律在环境景观中的具体表现。因为不同地区存在不同的自然景观和人文景观形态,一种要素在一个地区呈现出的变化规律在另一个地区不可能

是一样的。所以研究环境景观区域性特点时,要解析不同区域内部的结构,包括不同要素之间的关系及其在区域整体中的作用和区域之间的联系,以及它们之间在发展变化中的制约关系。

2. 环境景观设计的动态性

环境景观设计须以动态的观点和方法去研究,这是因为自然景观和人文景观特点是不断变化的,而动态性方法就是将环境景观现象作为历史发展的结果和未来发展的起点,研究不同历史时期环境景观现象的发生、发展及其演变规律,这是一种重要方法。

3. 环境景观设计的综合性

环境景观设计是一个多种要素相互作用的综合体,主要包括自然景观系统和人文景观系统,形成了环境景观设计研究的综合性特点。环境景观设计不仅要研究其各个要素,更重要的是把它作为统一的整体,综合地研究其组成要素及它们的组合关系。环境景观有其自身的复杂性,我们在对某一要素进行研究时,根据环境景观的不同对象特点,要运用不同的研究方法和设计方法。

4. 环境景观设计方法的多样性

环境景观设计方法的多样性,是由环境景观的复杂性决定的,它的研究主要采用实地考察的方法,包括实测、摄影、绘画等。

总之,环境景观设计特点应体现为“顺应自然、尊重历史、发展特色、整体设计、长期完善”的方针政策。

第二章 环境景观形成规律

环境景观设计主要是一种人工建造的空间或实体形态。这种景观形态必然要具备能够满足人们一定的使用功能和精神方面的需求。因此,环境景观就必然具有实用和艺术两种属性。而以政治、文化和纪念为主的环境景观,其精神性和艺术性的要求会更高。

人们在建造环境景观时,必然要涉及形式规律问题,这就需要运用形式美的规律来进行构思、设计并把它实施、建造出来。

形式美规律不同于审美观念。形式美应更具普遍性和共性。而审美观念具有较多的不确定因素,因为它会因时间、地区和民族的不同而产生比较大的差异。正像中国孔子所言,性相近,习相远。形式美是属于性相近的范畴,而审美则属于习相远的范畴。

一种美学理论认为,美是形式上特殊关系所造成的基本效果,如高度、宽度大小或色彩等要素。美寓于形式本身之中,是由它们激发起来的。美的感受是一种直接被形式造成的结果。柏拉图认为,合乎比例的形式是美的。这种美学思想在建筑设计领域中引起比例至上的观念。

另一种美学理论认为,无论艺术作品的美表现什么,只要这种表现十分得体,形式就是美的。黑格尔认为,以最完善的方式来表达最高尚的思想是最美的。而叔本华认为应把结构表现当做建筑艺术美的基础来看。从上可以看出不同的思维出发点产生不同的观点,下面介绍几种形式规律。

1. 多样与统一关系

纵观古今中外环境景观设计,无论形式有多么大的变化和差异,基本上都会自觉或不自觉地遵循形式美的规律,这就是多样统一的原理。

在统一中求变化,在变化中求统一的方法就是所谓的多样统一;相反,如果有多样性就会显得杂乱而无序,仅有统一性又显得呆板、单调,因此在一切艺术设计的形式中遵循这个规律非常重要。

只有通过影响环境景观形式美的要素去分析,才能构成环境景观形式上既多样又统一,实现多样统一环境景观中的主与从关系、韵律关系、对比关系,比例关系和尺度关系等都是影响其形式美的因素。

通过环境景观局部构件尺寸、形状、色彩之间的相似关系、共性关系可以将环境景观设计的统一性予以实现。

2. 主从关系

从不同时期环境景观设计实践来看,采用左右对称构图形式是比较普遍的。一主两从或多从的结构是对称的构图的主要表现形式,主体部分位于中央,其他形成陪衬。一般政治性、纪念性和市政交通环境景观宜采用这种形式,而非对称的形式比较自由、活泼。主从结构可以使环境景观形成视觉中心和趣味中心,产生强烈的视觉吸引作用。

3. 韵律与节奏

运用形式因素有规律地重复和交替来作为构图手段,在环境景观设计中比较常见。在城市道路环境景观中也常用重复和交替。

节奏是韵律的基础,排列是节奏的基础。一般认为具有良好的排列称为具有节奏感,同样认为具有良好的节奏称为具有韵律感。韵律和节奏在环境景观的竖向设计和平面设计的形态中有多种变化和体现。

不管形成何种节奏,排列皆具有间歇的相互交替。间歇是指过渡性空间,例如道路灯的排列关系、柱与柱之间的间距关系等。

4. 对比关系

环境景观对比关系有强弱对比、大小对比、色彩对比、几何形状对比等形式。

5. 比例与尺度

(1) 环境景观比例

一个事物整体中的局部与自身整体之间的数比关系称为比例。比例是控制景观自身形态变化的最基本的手法之一。要想取得较好的景观视觉表现效果就要正确地确定景观比例。

景观性质和功能决定了环境景观的各个部分、各个尺寸有不同性质的关系。和谐的比例可以引起美感。古希腊的毕达哥拉斯学派认为,数是自然万物最基本的元素,一切现象都由数的原则统摄。这个学派运用此观点研究美学问题,探求音乐、建筑等艺术中何种数比关系能产生美的效果。他们提出了“黄金分割”概念。环境景观设计中,某种确定的数的制约及数比关系在任何组合要素本身或者是局部与整体之间都存在。但是人们在掌握这个制约和数比关系而能产生出的与自己时代、社会的理想化适应的美感形成成果的同时,它却又随着时代变化而发生变化。

(2) 环境景观尺度

人与它物之间所形成的数比关系称为尺度。例如,人站在某个广场之中,此时人与广场便形成了一种尺度关系。

任何事物自身整体与自身局部之间的数比关系称为比例。以人的自身尺寸关系与其他物体尺寸之间所形成的特殊数比关系称为尺度。而特殊是指尺度必须是以人的自身尺寸作为基础。在环境景观设计中环境景观的尺度控制是非常重要和关键的。

第三章 环境景观设计的基本方法

1. 设计基本方法

为了使整个工程得以在预先设定的投资限额范围内,并使建成的环境景观可以充分满足使用者和社会所期望的各种要求,设计者按照建设任务书,把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的问题,事先做好整体的构思,是环境景观在改造之前的必做任务,还要定好解决此类问题的办法与方案,并用图纸和文件表达出来,作为备料、施工组织工作和各工种在制作、建造工作中相互配合协作的共同依据。

2. 设计程序和内容

在众多矛盾问题中,先考虑什么,后考虑什么,必须要有一个程序才能使环境景观设计顺利进行,达到事半功倍的效果。由一般环境景观设计实践的规律可知,环境景观设计程序应从宏观到微观、从整体到局部、从大处到细节,一步步深入。

环境景观设计可分为五个阶段:

(1) 环境景观设计的搜集资料阶段;

(2) 环境景观的初步方案阶段;

(3) 环境景观的初步设计阶段;

(4) 环境景观的技术设计阶段;

(5) 环境景观设计的施工图和详图阶段。

1) 环境景观设计的搜集资料阶段

了解并掌握各种有关环境景观的外部条件和客观情况:自然条件,包括地形、气候、地质、自然环境等,城市规划对环境景观要求,城市人文环境使用者对环境景观设计要求,尤其是对环境景观所应具备的各项使用要求,对经济估算依据和所能提供的资金、材料、施工技术和装备等,以及可能影响工程的其他客观因素,都必须在环境景观设计之前完成。此阶段,设计者要经常协助咨询、确定设计任务书,进行可行性研究,提出地段测量和工程勘察的要求,并落实一些建设条件等。

2) 环境景观的初步方案阶段

设计者在考虑和处理环境景观与城市规划之间的关系(景观与周围建筑高低、体量的关系,景观对城市交通影响等关系)之前,要对环境景观的功能和形式安排有大概的布局。

3) 环境景观的初步设计阶段

此阶段在整个环境景观设计过程中起着关键作用,也是整个设计构思基本成型的阶段。此阶段首先要考虑环境景观的合理布局、空间和交通联系的合理性、景观的艺术效果,还应该使结构与合理性相统一才能取得良好的艺术效果。因此,选择结构方式时应考虑坚固耐久、施工方便及造价的经济合理等因素。

4) 环境景观的技术设计阶段

这是初步设计具体化,各种技术问题定案的阶段。技术设计的内容是环境景观的整体

和各个局部的具体做法,各部分确切的尺寸关系、装修设计、结构方案的计算和具体内容。各种构造和用料的确定,各种技术工种之间矛盾的合理解决以及设计预算的编制等。

5) 环境景观设计的施工图和详图设计阶段

施工图和详图的设计意图及全部设计结果,包括做法和尺寸等需通过图纸表达出来,从而作为工人施工制作的依据。这个阶段在设计工作和施工工作之间起着桥梁作用。施工图和详图必须明晰、周全、表达确切无误。由于施工图和详图工作是整个设计工作的深化和具体化,因此又可称为细部设计。构造方式和具体做法的设计,艺术上的整体与细部、风格、比例和尺度的相互关系主要是由它来解决的。整个环境景观的艺术水平在很大程度上受细部设计水平的影响。

第四章 环境景观设计各个要素的分析及应用

第一节 水 体

园林水体在环境景观设计中起着重要作用,它的用途非常广泛,可粗略归纳为以下九个方面。

1. 园林水体景观

以水体为题材的有喷泉、瀑布等,水成了园林的重要构成要素,无穷尽的诗情画意也油然而生。水也可在非常温状态下进行观赏,如冰雕、冰灯等。

2. 提供生活用水

生活用水中最值得回味的是品茗饮茶,由茶而引发茶圣陆羽在《茶经》中对水的评价:“山水上,江水中,井水下”。

3. 提供生产用水

此范围很广泛,其中植物灌溉用水是最主要的。其次是生产养殖用水,如养鱼、蚌等。这两个方面与园林面貌和生产、经营是休戚相关的。

4. 改善环境、调节气候、控制噪音

具有医疗作用的矿泉水,具有清洁作用的负离子,都是不可忽视的。

5. 为观赏性水生动物和植物提供生长环境,为生物多样性创造必需的条件

天鹅、鸳鸯等的饲养和各种水生植物荷、芦苇等的种植。

6. 防灾用水

无论是救火还是抗旱都必需水。而城市园林水体,可救火备用,郊区园林水体、沟渠,又是抗旱天然管网。

7. 防护、隔离

如隔离河、护城河,最自然、最节约的方法就是以水面作为空间隔离。进一步来说,水面创造了园林迂回曲折的线路。隔岸相视,达到可望不可及的效果。

8. 汇集、排泄天然雨水

在认真设计的园林中利用此项功能,可以节省许多地下管线的投资,为植物生长创造良好的立地条件。相反,如果污水倒灌、淹苗,那么只会导致不好的结果。

9. 提供体育娱乐活动场所

如游泳、划船、溜冰等。还有现在休闲的焦点方式——冲浪、漂流、水上乐园等。

以上内容不能面面俱到,每处园林水体,都有其主要功能,其中园林景观的作用是最主要的,也是最普遍的。下面就从四个方面来论述水体景观的形成、工程设计、水质与水量的