

# Landscape Planning and 景观规划与设计 Design

邵力民 编著



中国电力出版社  
www.cepp.com.cn

Landscape Planning and  
景观规划与设计  
Design

邵力民 编著



中国电力出版社

[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

## 内 容 提 要

本书在论述景观规划基础理论的基础上,重点分析了景观规划设计和专项景观设计方法及实例,书中还穿插了设计师想对读者说的话等内容,以进一步指导实践工作,全书通过对国内外景观规划实例的对比,归纳分析了一些新的观点和设计方法,对读者的实际设计操作有一定的指导意义。

本书将景观规划设计分为景观规划和专项景观设计两个层次进行介绍。景观规划主要涉及各个地区的近期与远期景观发展规划。专项景观设计则侧重于形态设计的操作,本书的专项景观设计项目重点介绍了绿地公园设计、居住区景观设计等内容。

本书注重从规划到设计的操作环节,注重理论与设计实践的衔接关系,提供了国内外比较优秀的设计实例及效果,为从事景观规划的设计师及景观规划管理人员、高等院校相关专业学生提供了有益的指导与参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

景观规划与设计 / 邵力民编著. —北京: 中国电力出版社, 2009

ISBN 978-7-5083-8487-0

I. 景… II. 邵… III. ①园林—规划②园林设计 IV. TU986.631.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 021420 号

责任编辑: 杜长清  
责任校对: 闫秀英  
责任印制: 郭华清

书 名: 景观规划与设计

编 著: 邵力民

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路 6 号 邮政编码: 100044

电话: (010) 68362602 传真: (010) 68316497

印 刷: 北京博图彩色印刷有限公司

开本尺寸: 185mm × 260mm 印 张: 5.5 字 数: 137 千字

书 号: ISBN 978-7-5083-8487-0

版 次: 2009 年 8 月北京第 1 版

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 0001—3000 册

定 价: 18.00 元

## 敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



## 前 言

从观光旅游和吸引投资、居住的角度来看，优美的景观可以吸引投资人和旅游者的眼球，振兴地方经济，是当地乃至国家的共同财富。

当今社会，随着人们生活水平的提高，人们开始考虑自己生存的地域环境，渴望在美丽的环境中生活、工作，那么，如何才能创造美的风景呢？这给从事景观规划和设计的从业者提出了很高的要求，也给景观规划行业的发展带来了前所未有的机遇。创造我们身处的优美环境，参与环境管理与保护，也是所在地市民的一种责任和义务。

景观规划与设计不仅要依靠行政管理和专业的设计和维护，还需要市民的积极参与，只有让广大市民参与到以城市创造为主题的大的景观设计和环境保护活动中来，才能保证当地景观的良好发展。

在各地的城市规划当中，也出现了忽视地域特色的问题，那么，当地的地域特色是什么？都市的个性是什么？空间与人们的生活生计的关系是什么？这些都是规划设计人员和城市管理人员必须考虑的问题，书中对此做了详细分析与介绍。

本书第一章介绍了景观设计的概念、方法与研究；第二章分析介绍了中、日绿地公园系统规划；第三章介绍了各地的绿地、景观规划与设计。

作者从事多年的景观设计教育和景观创造的活动，在景观规划设计的活动中，特别重视对地域特点和对景观本质的认识，相信这种观点对具体的景观规划与城市管理都会起到很好的启示作用。

希望本书能成为推进景观本质创造的设计师、城市景观管理人员、高等学校相关专业学生工作学习时有益的参考书，能在城市美的创造中发挥一定的作用。

作 者

2009年8月

## 前 言

<b>第一章 景观设计的概念、方法与研究</b>	<b>1</b>
第一节 景观的概念 .....	1
第二节 景观的把握 .....	3
第三节 景观设计基础 .....	7
第四节 移动连续的景观 .....	11
<b>第二章 中、日绿地公园系统规划分析</b>	<b>19</b>
第一节 我国的绿地公园系统 .....	19
第二节 日本的绿地公园系统 .....	21
第三节 绿地公园的意义及研究课题 .....	23
第四节 国外公园规划设计实例 .....	23
<b>第三章 各地的绿地、景观规划与设计</b>	<b>32</b>
第一节 风景名胜区规划的基本内容 .....	32
第二节 我国的绿地公园系统规划 .....	33
第三节 日本福冈市绿地计划 .....	43
第四节 设计师想对学生说的话 .....	47
第五节 日本九州风景鉴赏 .....	68
<b>参考文献</b>	<b>81</b>



## 第一章

# 景观设计的概念、方法与研究

### 第一节 景观的概念

本章从景观操作论的角度,探讨景观概念的把握、景观设计基础、景观的规划方法、景观的理论研究以及景观设计操作的方法等内容。

#### 一、“风景”和“景观”

“风景”是指以生存为背景,随时间积累而形成的东西。而“景观”则是指用规划行为、行政规定、诱导方针调控对象而形成的东西。

景观作为视觉审美对象的含义,等同于风景。但是,“景观”本身还有更深层的概念,在生态学和地理学上也用“景观”这个词。景观是对城市基础、地理、自然、历史、生活等物理和文化两个方面,经过时间及历史的积淀,综合形成的秩序和文化脉络创造出来的,是其总体上的表现。

16世纪在荷兰出现景观绘画,作为描绘自然景色的绘画术语引入英语。19世纪作为科学术语引入到地理学中来,主要反映当地的地形、地貌或综合地理特征。例如,1863年美国纽约中央公园的建设计划,1858年景观建筑师奥姆斯特德(F.L.Olmsted)提出“景观建筑师”,1899年美国成立景观建筑师学会,Landscape Architecture的职业出现。

在美国,“Landscape”主要指凡是与土地有关的空间环境和资源;在中国,“Landscape”则常常是指“山水”;而在日本,“Landscape”更多的是指“造园”。因此,“Landscape”被说成是“景观”、“风景”、“造园”、“园林”、“风景园林”等统称。

#### 二、景观的种类

##### 1. 依据景观的对象分类

(1) 以地理学的观点分类,可分为自然景观和文化(人文)景观。

(2) 从风景名胜地规划的观点来看自然风景被分为山岳、森林、瀑布、溪河、平原、海岸、湖泊7个风景类别。把地形、地貌、植物以及人工要素的综合,称为地方的自然地域景观。

(3) 以工学的观点,作为景观操作的直接对象,景观包括高速公路的景观设计、桥梁景观、水库景观等工学项目。

## 2. 以视点与对象相互关系为着眼点的分类

(1) 围绕景观、眺望景观。

(2) 外部景观和内部景观。例如高速公路景观中，就涉及外部景观与内部景观。

## 3. 中国的景观分类

在中国，景源（在中国，景观常说成景源）概括为自然景源、人文景源、综合景源3大类。其中，自然景源又分为4个中类（天景、地景、水景、生景），40个小类；人文景源分为4个中类（园景、建筑、史迹、风物），34个小类；综合景源分为4个中类（游憩景地、娱乐景地、保健景地、城乡景地），24个小类。

## 三、景观论

景观论被分为土地分类学的景观论和景观操作论。

### 1. 土地分类学的景观论

土地分类学的景观论是关于地表的景观特色，它包括环境系统、自然系统和人文系统。

地理学和生态学是环境系统（地形、植物、土地利用等）、自然系统（自然的力、土壤、气候、生态系等）和人文系统（都市化、产业结构等）三者作用的结果。这些系统作为景观记述的专业，是19世纪后半叶成立的。

### 2. 景观操作论

景观操作论是对环境人为的变更，或者是保护。景观操作论是研究景观的美丑，是对眼睛所能看到的景像的分析，所评价的目标是视觉等感官印象给人的主观感受或所引发的心理感受的优劣。如人们对自然美、环境体系的认识、文化的作用、自然和人为的调和关系、都市空间和人造物美的问题等的关注。

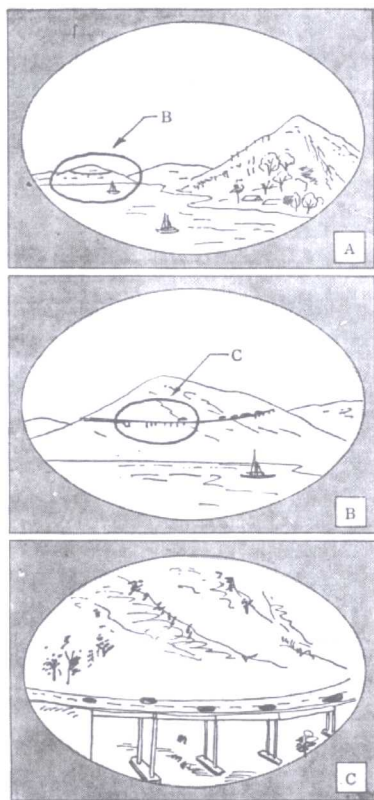
(1) 构图论。在特定的视点所观看到的一定范围的场面，特定的景观表现（见图1-1）。

(2) 景观展示构成。由于视点与位置关系的不同，价值意义的把握与分析也不同。

(3) 连续的景观。如视点的移动，景观的变化等。

(4) 意象论。如凯文·林奇的都市五要素：道路、交通结点、领域、边界、标志，城市的设计就是从事围绕以上五要素的设计。

景观操作论以实践为目的，其内容主要包括：景观的保全；对都市、港湾、田园等进行空间的景观计划管理；公共空间的街道、公园、广场等以及桥梁、高速公路、护岸、堤防等的设计，提出美的判断和解决的对策。



▲ 图 1-1 视点的位置不同构图的变化

## 四、景观美学

按照美学的分类，景观美学可以分为：自然美、技术美和艺术美。



### 1. 自然美和技术美

名胜地环境的保全,属于自然美的领域。实用的以功利性为目的的土木构造物,应该属于技术美的领域。

同时,与土木构造物在自然环境中建造等相关联的问题,则需要将自然美、技术美等统一进行考虑。

### 2. 艺术美

设计的对象担负着哪些实用的功能,并且在现实生活中应该具有什么样性格,运用艺术美的基本概念和设计手法,强调构造物造型的价值,增加其魅力,从公共空间到土木构造物的设计,都离不开艺术美的创造。比如广场路面铺装的图形,在溪谷上架设的桥梁涂抹的颜色等,仅仅追求实用功利性的技术美是不够的。

此外,城市是大量人群集结的地方,城市景观是通过自然系统和人文系统共同呈现的。城市的自然美、技术美、艺术美不能完全展现城市景观,它们还应该与人们的生活方式一起共同形成城市的社会生活系统。

在这样的社会系统中,外部空间以及土木构造物的形态也会受到影响。这样的社会系统,属于社会的审美意识,考虑对城市美带来的影响,构筑城市景观创造的框架。

## 第二节 景观的把握

### 一、景观的类型

环境对人们的心理、生理的影响,从设计的立场出发,分为四个类型:①现场景观。它不同于看照片、现场眺望观察,包括一系列过程,如视点的移动、透视关系的变化等。②连续的景观。景观连续的体验。③场的景观。一定范围中的景观,称为场的景观。④变迁的景观。

### 二、景观和意象

(1) 视力和周边视。凝视点外侧的部分视野范围称周边视。周边视对景观的细微特征难以把握。中央视网膜主要以视锥细胞为主,周边视网膜主要以视柱细胞为主。

(2) 眼球运动。依据周边视和眼球运动,各种各样大范围的对象及其相互关系能得到敏捷地把握。

(3) 心象。心象是指心中或头脑里的形象。都市空间等大的领域特征的把握,不仅要依靠眼球运动和周边视,而且要依靠人头部的回转和身体的移动,这样可以对城市空间全体像进行把握。

按照“格式塔”心理学派的看法,人们在接受环境刺激时并非零乱无系统,而是有选择地把握知觉到的景物,组成一个对对象有某种意义的整体情境。心理学家格式塔总结了一系列影响形式知觉的因素:邻近率、相似率、封闭率、连续率,即所谓心象组织规律。

(4) 视觉象。视觉象是对象眼前的形象。景观的操作论是以视觉象为主展开的。

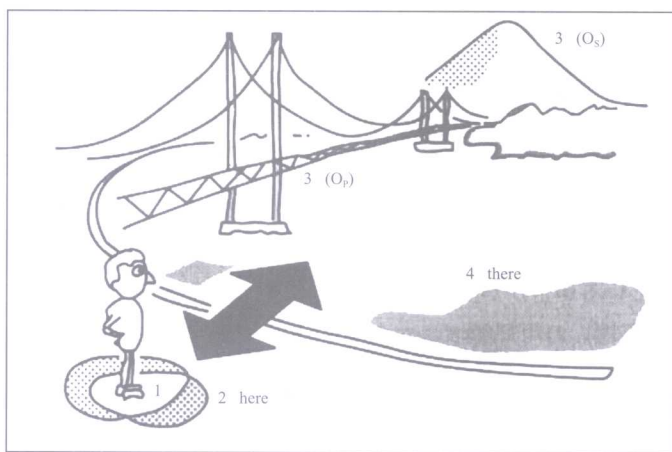
(5) 景观操作论的意象。通过凯文·林奇城市设计的五要素,可以得到景观操作论的意象的深刻理解。



### 三、景观的雏形、样式的把握

这里就筱原修的以现场景观为中心的观点,对景观雏形及样式的把握进行分析。筱原修把现场景观分为视点、视点场、主对象与副对象、对象场四个构成要素,要素间通过十个空间关系来把握。这个连续的景观,对现场景观的把握提出了自己的提案。①视点:视点即站点。

②视点场:视点场为视点近旁的空间。③主对象与副对象:是确定景观的性格,起支配作用的景观主题。在一个景区、景点或场景中安排一个或一组引人注目的景物,与其他一般景物形成对比。主体景物可以是植物、雕塑、峰峦、水体、园林建筑或其他有较高审美价值且形态比较明显突出的景物。④对象场:对象场即对象群。不仅以土地设施为视对象,还包括新视点的创造、视点场的形式、对象和视点的关系、基本观察的决定、视点近旁空间(视点场)的状态,眺望观察的质量和人的心理状态,以此来对对象场进行综合考虑(见图1-2)。



景观构成要素

1. 视点 V;
2. 视点场  $L_{ST}$ ;
3. 主对象 O (主对象  $O_p$ , 副对象  $O_s$ );
4. 对象场  $L_{ST}$

要素的关系性

1. 视点—视点场;
2. 视点—主对象;
3. 视点—对象场;
4. 视点场—主对象;
5. 视点场—对象场;
6. 主对象—视点场;
7. 主对象—副对象

▲ 图 1-2 景观样式的把握

(1) 视点:以对象群的特征设立视点。①得到好的构图的视点。有名的观景地都设有著名的眺望观察点;②得到好看的视点;③依据视点特性意义的附加。

(2) 视点场:包括①眺望质量的限定;②人的心理状态的影响。

### 四、变化的景观

景观随时间、季节、气象空间的变化而变化,如朝昼夕夜的时间变化,春夏秋冬的季节变化,雨、雪、雾等的气象变化,雁和舟,动物及人,舟、车辆等的动静变化等。

### 五、景观分析

景观对象观察是对全体对象群的观看与眺望。为此,视点和对象的关系、对象间的相互关系、观察方法等是景观分析的关键。

(1) 能看到与看不到。从对象的特定视点能看到的和看不到的指标,视点和透视间的透视空间的位置关系,视程(视距离)等变动要素的考虑、视点和对象间的透视关系等均是景观分析时应该考虑的,可视与不可视的关系如图1-3所示。

(2) 视觉知觉特征。视觉知觉特征是指人观察对象时人的眼睛所具备的基本特性的总称,包括视力、视野、空间的周波数、色彩等。就景观论而言,有视野、视力的说法。

1) 视野:观察者能看到的范围。

2) 视界:一定以上的距离、范围内的视空间。

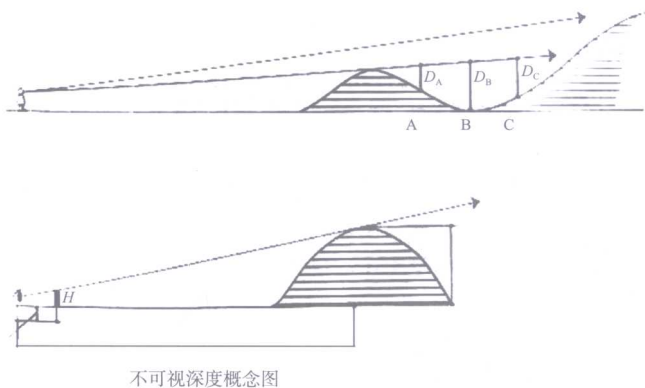
3) 视力:观察者对对象认别的能力。比如:人的视野  $60^\circ$  视锥体的学说。驾驶汽车时

65、80、100km/h, 前景注视点和视角是不断变化的 (见图 1-4)。

(3) 视距离。视距离从视点到对象的距离。

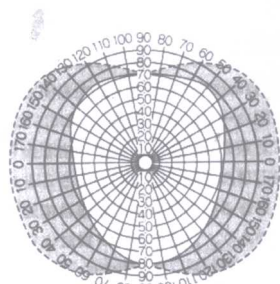
1) 视距离的作用。在实际生活中, 以对人和树木的观察为例。视距离的不同, 所看到的形象也不同, 比如近景树、中景树、远景树。现实生活中我们可以通过观察来体验视距离的作用。

2) 视程: 远距离的观察, 数十公里以上, 视程的目标为气象景观, 图 1-5 为视距离的划分。

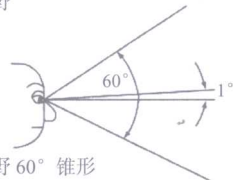


不可视深度概念图

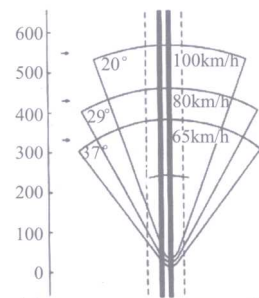
▲ 图 1-3 可视与不可视



视野

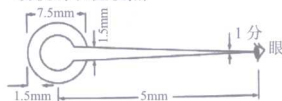


视野 60° 锥形



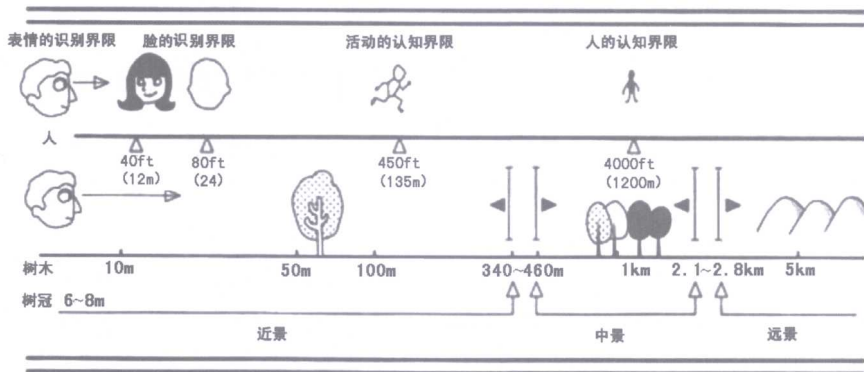
对应 65km/h, 80km/h, 100km/h 的注视点距离根据详细的前景认知距离关系。

动视野和注视点



视力在 1.0 时的环状指标

▲ 图 1-4 视知觉特性



景观中视距离的划分

▲ 图 1-5 视距离的划分

在景观设计中,根据视点场到对象场的距离,还有以下分类:

近景:约为0.1~0.5km;中景:约为0.5~2.0km;远景:约为2.0km以上。

(4) 仰角、俯角。它是指视点和对象的上下关系表达的指标。

1) 仰角和围合感。45°有完全的围合感;18°有围合感;14°围合感消失。仰角和围合感主要用于分析城市空间的封闭与开敞等。

2) 俯角和展望:它们是俯瞰景的分析指标。

(5) 能看到的大小。能看到的大小和对象的规模。

1) 估计角和对象的印象。

2) 知觉的恒常性,即身高相同,视点、视距相同,知觉基本相同。知觉恒常性是指在一定范围内改变知觉条件的情况下,人们对物体或品质的知觉却保持恒定的一种心理倾向。在视知觉中,知觉恒常性的类型包括:形状恒常性、大小恒常性、颜色恒常性、亮度恒常性、方向恒常性、距离恒常性、位置恒常性。

3) 尺度、物的大小。

(6) 能看到的形。景观中形的大小是对象的重要属性。环境中能看到的基本上是透视的形。

①透视的形和能看到的形。②比例和构图。包括黄金分割比例和美的法则运用于景观设计构图中。

(7) 色彩。色的三属性,即表色体系、色彩和景观计划。另外还有色立体、色彩和环境计划。

(8) 肌理、视线入射角。

1) 肌理和观看的效果:包括都市空间房屋材料的表面,地面和墙面的模样和素材表面的表情,对象表面的材料质感,空间与材质的配置等。

2) 视线入射角和能看到的形与透视感。视线入射角不同,看到的透视感变形也不同。例如当视线入射角为: $\alpha=90^\circ$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\alpha=16^\circ$ ,  $\alpha=9^\circ$ 时观看到桥梁景观的立体感的变化会不同;依据视线入射角的变化观看方格网地面的透视效果也会不同(见图1-6)。

(9) 形状、图形。

1) 图和底:用于分析城市街道与房屋协调的面积与比例关系。在绘画艺术中,艾舍尔的版画对景观的设计也产生了很大的影响。

2) 群化:复数化。

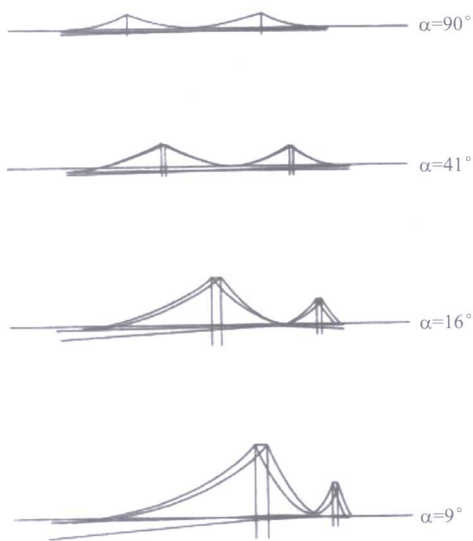
3) 轮廓线。

(10) 错觉和透视感。

1) 错觉:对象重复存在的场合,对象周围与其他对象会相互影响,产生错觉。错觉是一种失实的知觉和视觉差,在景观的设计与操作中可有意识地进行运用。中国传统园林的先藏后露、欲扬先抑、虚实相辅等造园手法都是运用错觉原理的杰作。

2) 透视感:景观如果没有透视感,就会有平板的印象。

人的观察与视知觉特性、景观的分析是景观把握的关键。景观分析也可以理解为对“景点”、“视点”、“视廊”等景观结构的控制。



根据视线入射角( $\alpha$ )能看到的立体感的变化

▲图1-6 不同的视线入射角



## 第三节 景观设计基础

人类的感受与情感通过五大器官激发而产生。因此，以三维空间为主的景观视觉是设计的核心基础。基于这种基础性的研究成果，派生出许多应用性研究。

### 一、景观生态学

生态学是研究生物和人及自然环境的相互关系，研究自然与人工生态结构和功能的科学。同时它也影响到我们的景观设计。

景观生态学主要内容是和人居环境相关的土壤、水文、植被、气候、光照、地形条件等因素所形成的生物生存环境，简称生境，其研究方向是在不破坏全球生态的前提下，优化和改良我们的聚居环境。常见的景观生态要素有水景观和植被景观。

### 二、环境行为和心理基础知识

如果说，我们前面说的景观生态要素研究，是关于各种自然因素对于人类生理上的影响的话，那么我们下面所要谈的是关于景观设计要素对于人心理的影响。20世纪50年代以后，环境行为心理学的研究进入了第二阶段——系统分析研究阶段。比如：研究得出密切距离0~0.45m，个人距离0.45~1.20m，社交距离1.20~3.60m，公共距离7~8m。

20世纪60年代以来，这种作为心理学前沿的学科开始直接对设计学起到指导作用。挪威建筑学家舒尔茨(Christain Norberg Schuiz)写出了《存在、建筑、空间》一书，对空间的理解和分析比过去前进了一大步。下面介绍对于景观设计比较常用的概念。

#### 1. 空间与环境

(1) 气泡：爱德华·T·霍尔提出的个人空间概念。

(2) 领域：领域一词最早出现在生物学中，指自然界中不同物种占据不同的空间位置。人类的领域行为大概可以分为以下四个层次：公共领域、家、交往空间、个人身体。

#### 2. 人的行为

大概可以分为以下三类：强目的性行为；伴随主目的的行为习性；伴随强目的行为的下意识行为。

#### 3. 行为集合

为了达到一个主目的而产生的一系列行为称作行为集合。

#### 4. 行为控制

我们设计了空间，同时也设计了一种相应的行为模式，这种模式在日复一日的强化下，很可能演化成为一种习惯，这就是环境对行为的控制作用。例如在花坛设计时，为了避免人在花坛上躺卧，可以将尺度设计得窄一些。

#### 5. 人类对其聚居地的基本需求

希腊学者C.A.Doxiadis将这类需求扼要概括为：安全、选择与多样性、需要满足的因素。

#### 6. 运用生态学知识和行为心理基础的设计分析

日本福冈市人工岛野鸟公园的设计致力于实现以下目标：尊重自然、学习自然，地域形成，使公园与地域一体化，使自然与人类和谐共生，这就是运用生态学知识和行为心理基础进行设计的代表。

### 三、环境空间设计基础

我们对环境空间的训练过程加以分析，可以简单地将其分为认知和操作两个环节。

形态分为两大类：积极形态与消极形态。积极形态是指人可以看到和触摸到的形态，又称为实体形态。消极形态是指由实体限定出来的形态，又称为虚体形态。例如身处广场之中，周围的建筑就是实体形态，而广场，这个有建筑围合而暗示出来的空间就是虚体形态。

#### （一）造型基础

包括点、线、面、体、空间以及三大构成等。

#### （二）空间形式认知与分析的能力和基础

形式要素的分类主要有视觉要素、关系要素和概念要素。视觉要素主要指形态、大小、色彩、质感，这些是和具体的视觉特征有关系的要素。关系要素是指那些与视觉要素、位置有关的要素，如方向、位置、视觉等。概念要素是不可见的，在设计中起控制作用的东西。在认知过程中，这三个层次的要素是相互影响的。具体包括：

（1）图与底的关系：丹麦建筑家利用杯图来说明实体与空间的关系。通过这种图与底关系的分析，就更容易明确地掌握空间的形态和秩序；

（2）空间的抽象；

（3）实体与空间的限定和操作；

（4）实体与空间的加法和减法；

（5）空间的限定：围合、覆盖、设置、凸起与下凹；

（6）空间的尺度与界面：对空间限定的手法有所了解之后，抽象的空间如何为人所用，必须以人的尺度单位，考虑人身处其中的感受。

#### （三）运用环境空间知识的具体手法

##### 1. 网络与旋转的设计操作手段

本节就景观和建筑空间的设计手法，比如网络、旋转、空间的操作、空间设计语言等具体的空间操进行探讨。

（1）网络法。什么是“网络法”呢？网络，可以理解为由两组或多组的等距平行线相交而成，它产生一种有规则间距的点，沿着这些相交的点和线，可以控制规划设计、建筑与空间设计的边缘轮廓线，多用于规划、建筑与空间的平面计划设计。

当网络向第三度方向展开时，就产生了由点和线为坐标的空间网络。在这种几何化的，合乎“模数”的框架里。任何数量的形体和空间都可以从视觉、形式上组织起来。

网络可以分为： $90^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $30^\circ$ 等几种网络关系的组合。运用网络控制平面及形体的设计手法，是重要的建筑空间设计的手段之一，它对以下的“旋转法”、“空间的操作”等手法均有影响作用。

（2）旋转法。除了“网络法”之外，对于控制建筑空间的手法，还有“旋转法”。那么，“旋转法”与“网络法”有没有联系呢，这也是我在教学和实践思考的问题之一。

旋转的设计手法自古有之，不过人们能够有意识地自由运用这一手法，还需要从近代艺术史中，寻找源头。

空间的旋转设计手法的发展沿革与社会的发展，人们意识的转变和艺术领域中的抽象绘画，都有着千丝万缕的联系。我们可以看到近藤康夫先生是如何将其丰富发展的，尤其是在室内设计手法的建立，并运用格式塔心理学在视知觉领域的研究成果，近藤康夫先生在空间构成



纯形式方面作了系统的运用。

旋转手法作为一种手法,是在 20 世纪二三十年代,现代建筑大师赖特首先在平面中运用网络旋转的表现力。1929 年的圣马可之塔(St.Mark's Tower)被认为是该手法产生的一个标志。1938 年的西塔里埃森也是运用该手法的设计之一。1982 年屈米的巴黎拉维莱特公园运用了点、线、面三层要素,进行了旋转操作,创造了与传统不同的,具有分解与解构意义的作品。

旋转手法在早期只是  $45^\circ$ 、 $30^\circ$  的特殊角。20 世纪 60 年代,美国建筑师 R. 迈耶对旋转手法又进行了卓越的实践,利用小角度旋转,使建筑更有动势和张力。美国建筑师 P. 艾森曼在麦克斯纳视觉艺术中心是旋转手法的激进形式的表现,艾森曼将旋转和错位手法结合运用,创造了强烈的视觉震撼力。

另外,贝聿铭、矶崎新、黑川纪章、安藤忠雄,以及许多建筑师,旋转手法在他们的作品中呈现多姿多彩的形式。他们都对旋转手法的发展做出了贡献。

## 2. 旋转手法与视知觉原理

(1) 观念结构图:建筑平面及造型的形式结构样式,体现了一种形式逻辑和造型法则。

(2) 简化原理、整型与破型:完型心理学及格式塔心理学的研究成果表明,人容易将残缺不全的形体,看成相对完整的;在杂乱无序的关系中,寻找出有规律的结构;在复杂的关系中,能够感知简单的关系,既“完型心理学”的简化原则。

观念结构图是理想的图式,但是建筑的平面设计不可能完全按照这个“理想图式”进行纯形式的创作,建筑不同于绘画,建筑有特定的物质属性,有明确的功能要求,它在处理功能与形式的设计过程中,对“理想图式”将有一个保持与破坏的问题,即所谓的“整型与破型”。

建筑与景观设计一方面要维持观念结构图式,以表达设计的形式感;另一方面也必须满足建筑的使用功能,设计的过程就是解决和处理这个关系的过程。借助“完型心理学”的简化原则,可以帮助我们处理好“整型与破型”的矛盾。

(3) 部分与整体:形与形之间的旋转、穿插,将使形体产生整体和部分的感受。

(4) 垂直关系与方格网:结构明确的方格网,将呈现一种清晰的形式结构。

(5) 图底关系:图底相互渗透,互为界定,从而表现出高度的有机的辩证统一。

(6) 边界与框域:边界与框域是建筑平面图关系所依据的“轨迹”。

(7) 肌理与结构:形体中肌理关系的不同,将产生部分、整体不同的结构关系。

## 3. 空间的操作

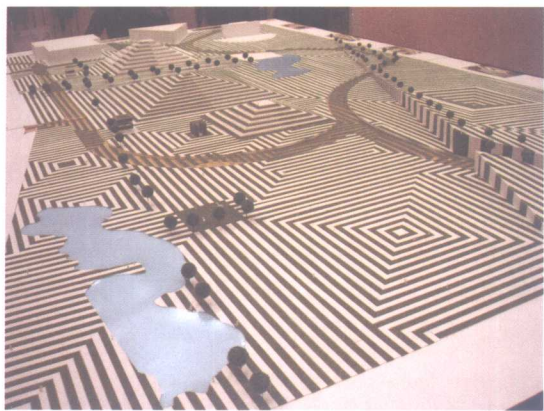
尽管空间操作的手法很多,我还是认为 1982 年屈米的巴黎拉维莱特公园,是一种最为具体有效的手法之一。尽管我们不能解释清楚他为什么在已有的空间中,建立空间构架的理由和依据,但是,在对他的作品分析的过程中,空间的二重构造和空间中的空间,是空间操作的主要手段;利用推导“反求”的方法去分析空间关系时,却能够寻找到清晰的空间图形关系,这也许就是我们期待寻求空间结构关系最清晰的“路线”了吧!

在东京艺术大学 2004 届毕业设计作品中,对日比谷公园的改造,运用了几层网络关系,形成丰富的空间效果(见图 1-7)。

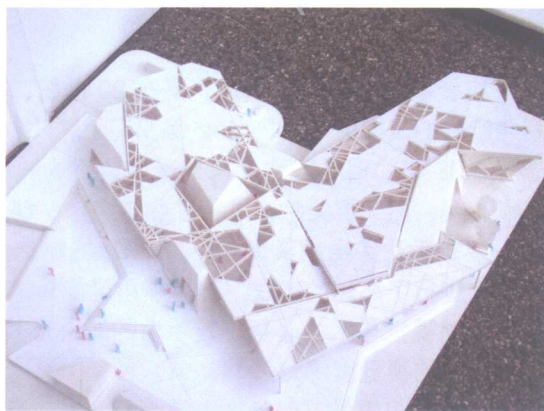
在日本九州地区建筑学毕业设计五校联展作品中,我们可以理解到建筑内部空间与外部空间是由若干网络线控制操作形成的(见图 1-8)。

在东京品川中央公园的实例中,我们能够清楚地看出设计师的整体构图操作方法。在这里运用景观设计素材,充分表现了“层”的魅力(见图 1-9 和图 1-10)。

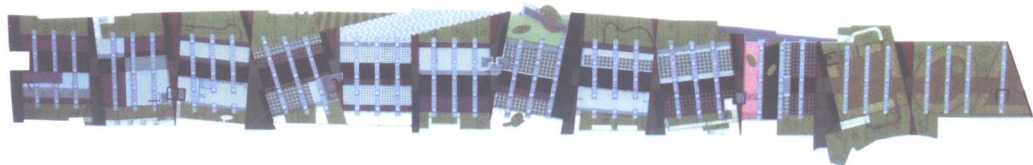




▲ 图 1-7 东京艺术大学 2004 届毕业设计



▲ 图 1-8 日本九州地区建筑学毕业设计五校联展作品



▲ 图 1-9 东京都品川中央公园



▲ 图 1-10 东京都品川中央公园现场

景观生态学，人在环境中的行为心理及习惯——环境心理学，环境与建筑空间的认知与分析的能力，造型基础等，构成了景观设计的基础框架。

## 第四节 移动连续的景观

### 一、连续的景观

所谓连续的景观,是指视点在空间移动时逐次展开的景观。视点的移动依靠的是包括从步行到马车、汽车、船、飞机等人类发明的各式各样的手段。可以说,人类每开发一种新的移动手段,就发现一种新的连续景观。这是一种将平时司空见惯的风景用此前从未采用过的视点和角度来展示、体验的喜悦。并且可以说,这种喜悦和乐趣以往被定位于特权阶级的消遣项目,现今其大多数作为一种娱乐而得到普及。像骑马、滑雪、自行车运动、划艇、潜水、乘车兜风、飞机等,可以举出多种娱乐方式。

当然,基于这些经验,以享受连续景观为目的的路径被开发出来,能获取最大乐趣的巴洛克式城市可以作为极端的例子,同时可以列举出作为狩猎场的、非常讲究的英国风景式庭院。在日本由步行展开的连续景观,有回游式庭院、茶室庭院以及寺院小道等较为考究的例子。

本节在尝试解释连续景观概念的同时,力图阐明在设计连续景观方面必须考虑到的问题。

### 二、动态环境的知觉

首先,介绍连续景观中存在特性。由于连续景观是以移动的视点为对象的,因此不同于静止的视知觉特性。在这里,将其中的较为重要的特性举出来并加以说明。

一般说来,当车辆运行低速的情况下,就如同看表的分针一样,通过环境事物的位置变化来获得运动的知觉,而随着速度的提升,如同感知表的秒针一样,通过直接感知实际动作的状态来获得运动的知觉。当速度进一步提高时,环境事物的运动就像流淌的水一样无法清晰地辨认。可以说人们是通过感知、判断上述的周围动态环境的状态来获得对于速度以及运动的感觉的。

人们是将此速度场作为背景来获得运动知觉的,如前所述,随着视点速度的提高,速度场的角速度矢量增大,作为速度场的环境的流动趋激,并逐渐变得无法辨认。在生理上来讲,在流动的环境中注目于一点是不可能的,因此视线自然就投向角速度较小、易辨认的在视觉上较为安定的远方。

由于视觉环境流动带来的视力下降,注视距离只限于远方和视野变窄的现象,在高速公路大大影响着驾驶员的安全。另一方面,这些现象表明了根据视点的移动速度不同视觉环境会变化为不同的性质。例如走路看到的好的景观从开车的视点来看,会显得过于复杂而混淆视觉;开车看到的景观从步行的视点来看则过于单调、无聊。这个问题如果是在步行者专用或汽车专用道路上就很容易解决,可如果在混用的道路上就给我们提出了应该解决的问题点。

随着人移动频率的提高,人类对于环境景观的认知的方式会变得忽略细节,模糊淡薄,现代人正在逐步丧失稳定的场所及空间的体系。可以说由移动的视点而开发的新景观会更加受到重视,随着人们对于环境的认知趋于日常化,现代人对于环境的印象也在逐渐产生质变。这个问题应该受到环境设计者的重视(见图1-11)。





▲ 图 1-11 视点的移动速度的加快，建筑物的细部效果

### 三、记号化的尝试

将连续的景观作为设计对象的过程中，从 20 世纪 50 年代末至 60 年代开始尝试对于随视点的移动而展开的景观，随着城市化的进展，在人们生活中，移动赶路时间的比例将加大，另外，随着汽车的普及，在路上行驶时对于周围环境漠不关心，根本不考虑环境设计。

在城市的日常生活领域中将连续景观作为重要问题来看待已日益趋于需要，所以只凭以前的平面图、鸟瞰图等无法处理更广领域的、更复杂的景观信息。

表现连续景观的方法有动画、航空照片、陆地上的连续照片、电影等。

记号化在这里能够想到的是就像音乐上的乐谱一样，易记、易理解的记法的开发。不是像电影一样完全忠实、直接地表现，而是一种取其精髓的抽象化、记号化。问题是连续景观的精髓是什么，即连续景观是由什么构成的，如果这个问题搞不清楚，想要对连续景观的精髓进行抽象化的诠释也自然是不可能的。

从这个意义上来说，连续景观的记号化尝试的成功与否取决于能够掌握多少连续景观的构造，以及能在多大程度上对其构造进行记号化。

下面举一些前人关于连续景观记号化的尝试。之所以举这些例子，是由于这些尝试不仅明确了作为处理复杂景观信息的手段，而且可以明确能够在多大程度上掌握连续景观构造的问题。

### 四、菲利普·希尔的尝试

希尔是最早从事连续景观记号化问题研究的。他尝试将连续景观描述为运动、取向、占有空间。

首先，作为空间构成要素，选取表面、屏幕、对象这三要素，力图描述这三要素位置关系如何，是通过什么样的形状来构成空间的。其记号化的例子如图 1-12 和图 1-13 所示。并且，关于这三要素构成的空间的性质，还尝试从下面的种种观点予以阐述。

- (1) 空间构成的明确性。
- (2) 空间的闭塞性。
- (3) 空间形态的秩序性。
- (4) 空间的明暗、色彩、感觉。

这样，希尔尝试将关于空间性质，可以想到的全部东西进行记述。最后，为了记述一个个的空间是怎样结合的，用到了出入口、合体、终点这三个概念。所谓出入口，是指在从一个空间移动到另一个空间时，空间变窄的状态，相当于从广场向狭窄的街道移动时的情景。而合体是指，或是有方向性的通道（run），或是无方向性的广阔（area），空间构成非常模糊，找不到