

第一章

景观设计概论

知识纵观

- ▶ 第一节 景观与景观设计概述
- ▶ 第二节 景观设计的任务与景观行业从业人员的工作内容
- ▶ 第三节 景观设计发展史

学习要点及目标

了解景观设计并掌握景观及其相关的概念。了解景观设计的任务，着重掌握景观行业从业人员的工作内容；从中国古代景观设计、国外景观设计及近代景观设计三个角度全面地了解景观设计的发展史。

第一节 景观与景观设计概述

一、景观概述

景观 (landscape) 一词原指风景、景致, 最早出现于公元前希伯来文的《圣经·旧约》一书中, 用以描写所罗门皇城耶路撒冷壮丽的景色。

英国规划师戈登·卡伦在 1961 年出版的《城镇景观》一书中认为, 景观是一门“相互关系的艺术”。也就是说, 视觉事物之间构成的空间关系是一种景观艺术。例如, 一座建筑物是建筑, 两座建筑物则是景观, 它们之间的“相互关系”则是一种和谐、秩序与美。

对“景观”一词有四种解释: 风光景色, 如居住区周围景观; 地理学名词, 即地理学的整体概念 (兼容自然与人文景观) 和一般概念 (泛指地表景色); 特定区域概念, 专指自然地理区划中起始的或基本的区域单位, 是发生上相对一致和形态结构统一的区域, 即自然地理区; 类型概念, 类型单位的通称, 指相互隔离的地段, 按其外部特征的相似性, 归为同一类单位, 如荒漠景观、草原景观等。

1. 景观概念发展的阶段

其实, 景观的概念是随着人们对自然的认识的发展而形成的。总体来说, 其形成发展经历了从美学概念到地理学概念再到生态学概念三个阶段。

1) 美学概念阶段

最初, “景观是指留下人类文明足迹的地区”。16 世纪末, “景观”主要是被用作绘画艺术的专门术语, 泛指陆地上的自然景色。17 世纪到 18 世纪, “景观”一词开始被园林设计师所采用, 他们基于对美学艺术效果的追求, 对人文建筑与自然环境所构成的整体景象景观进行设计、建造和评价。这时的景观成为描述自然、人文及由它们共同构成的整体景象的一个总称, 包括自然和人为作用的任何地表形态, 常用风景、风光、景色、景象等术语描述。因此, 这时的景观是美学概念的景观——风景。这种针对美学风景的景观理解是后来学术概念的来源。从景观的原意中可以看出, 它没有一个明确的空间界限, 主要突出的是一种综合的和直观的视觉感受。

2) 地理学概念阶段

18 世纪, 人们把景观与园艺联系起来, 因此景观与设计行业有了密切的关系。19 世纪的地质学家和地理学家则用“景观”一词代表“一大片土地”。这时的景观是地理学概念的景观——地球表面空间的一部分,

是由岩石、水、空气、植物、动物及人类活动所形成的地域综合体，并通过其外貌构成一个可识别的实体。后来，“景观设计”（landscape architecture, LA）一词由吉尔伯特·密森（Gilbert Meason）使用，他在《论意大利伟大绘画中的景观建筑》一书中最早使用了该词，随后被 F. 奥姆斯特德（Frederick Olmsted）和沃克斯（Vaux）在 1858 年做纽约中央公园的规划中借用。1899 年，美国景观建筑师协会（American Society of Landscape Architects, ASLA）成立。至此，现代意义的景观设计正式产生。一年之后，哈佛大学开设第一门景观设计课程。

3) 生态学概念阶段

生态学概念的景观是由一组以相类似方式重复出现的、相互作用的生态系统所组成的异质性陆地区域。《牛津园艺指南》中提到：“景观建筑是将天然和人工元素设计并统一的艺术和科学。景观设计师运用天然的和人工的材料——泥土、水、植物和组合材料等创造各种用途和条件的空间。”这种对应于建筑学的解释，试图将景观设计定义为与建筑学相同的涵括功能与形态、艺术与科学的学科，但是由于与自然的密切联系，景观设计涉及了众多环境问题，与环境规划（城乡规划、小区规划、建筑单体室外空间规划等）的界限混合了。景观的生态学概念见于约翰·西蒙兹的《景观设计学》，西蒙兹曾说：“它使我们理解自然是一切人类活动的背景和基础，描述了由自然和人造景观的形式、力量和特征引发的规划限制，向我们灌输了对气候的感觉及其在设计中的意义，讨论了场址选择和场地分析，指导可用土地及相关土地利用区的规划，考虑了外部空间的容积率，探讨了场地建筑组织的潜力，寻找出富表现力的人居环境和社区规划及近代规划思潮的历史教训，提供了在城市和区域背景下，创造更有效且更宜人的生活环境的导则。”显然，西蒙兹试图将景观设计师的认识能力扩展到对环境问题特别是居住环境质量的更深的理解层次上，他所谓的景观设计学实际上是总体环境设计的组成部分，而不仅仅是制造和管理风景的行为，景观研究是站在人类生存空间与视觉总体高度的系统研究。

2. 景观设计涉及的学科

目前，对“景观”有相关的研究而相互之间又有比较大的交叉的学科主要集中在地理学、生态学和景观设计学三个学科。

（1）地理学主要研究景观自然形态的形成与发展，注意力更多地放在“地景”上，主要研究景观形态的地质成因及地貌的发展演变规律。可以把它比作“景观的骨架”。

（2）生态学的景观内涵和通常所说的“景观”差异很大。它将所有的景观组成部分都作为一种环境影响因子（气候、地质地貌、土壤、水文、植被、动物和人类的活动等），着眼点在于这些因子之间的相互作用和平衡，人的活动在其中也只是一个因子。可以将其称为“景观的肉体”。

（3）景观设计学在综合上述两个学科的基础上，一个最明显的不同是“人”被赋予了某种社会属性，同时“景观”也具备了美学特性。在这里，对人类感受有着某种影响的景观便成为核心的研究内容。因此，景观的历史文化等人类活动的遗迹也成了景观的一种非视觉的构成要素。当然，景观在这里就开始具有了精神和灵魂。

3. 景观设计学的层次

综上所述，地理学界和生态学界所论及的“景观”属于自然科学的范畴，而景观设计学则是一门自然与人文相交叉的学科。景观设计学应同时具备下述三个层次：

（1）景观形态研究。通过学习地理学中景观的地质成因及地形的演变规律，结合美学技能，掌握景观载体（景观的外壳，如地形、水体、植被）的造型能力，使其合乎自然形态规律，达到与自然环境在“形体上”

高度协调的初步目的。这是景观设计的技术部分。

(2) 景观生态研究。其目的是使景观能够有序、可持续地发展,使植物生长良好,天空水体纯净清澈,水土正常流失、风化和腐蚀,气候有规律地变化,人与动物和谐相处,从而达到自然生态环境的整体协调。这是景观设计的基础理论需求。

(3) 景观的人性化研究。创造人与人、人与自然、工作与生活、家庭与社会、历史与现代等的交流所需要的理想场所。这是景观设计的最高层次。

景观作为人类视觉审美对象的定义,一直延续到现在,但定义背后的内涵和人们的审美态度则有了一些变化。从最早的“城市景色、风景”到“对理想居住环境的图绘”,再到“注重内在的人的生活体验”。现在,我们把景观作为生态系统来研究,研究人与人、人与自然之间的关系。因此,景观既是自然景观,也是文化景观和生态景观。从设计的角度来谈景观,则带有更多的人为因素,这有别于自然生成的景观。

因此,景观更广泛而全面的定义是人类环境中一切视觉事物的总称,它可以是自然的,也可以是人为的。它是对围绕人的环境的观察。它是外环境、从外环境对人的视网膜的刺激及对刺激群的理解三个关系的相互联系。

二、景观设计概述

1. 景观设计的概念

景观设计对应作为学科名词术语,其产生可以追溯到 19 世纪中叶美国的早期园林实践活动,尤其是城市公园运动对该专业的形成起到推波助澜的作用。美国景观建筑师协会章程这样定义:景观设计包含环境分析、规划设计与管理。相关自然与人为建设之间的环境包括山区规划、都市规划、公共空间及街道景观规划、交通运输廊道串联、公园绿地系统及防灾系统设计、历史古迹保存、医院资源系统设计、校园空间规划、室内景观设计、自然资源保护与保存、专业教育培训和景观执业训练等。

景观设计就是合理运用自然因素(含生态因素)、社会因素来创建优美、宜人的人居环境,运用地理学、设计艺术学、生态学、园林植物学、建筑学等方面的知识来规划设计城市广场、城市公园、城市绿地、城市道路、居住区等。景观设计广义的概念是随着人们对于自然和自身认识程度的提高而不断完善和更新的,目前常说的景观设计主要包括规划和具体的空间设计。

景观设计对景观提出了更高的艺术要求,它以艺术学的设计方法为基础对景观设计进行研究,艺术的形式美及设计的表现语言一直贯穿于整个景观设计的过程。景观设计属于环境艺术设计的范畴,是以塑造建筑外部空间的视觉形象为主要内容的艺术设计。它的设计对象涉及自然生态环境、人工建筑环境和人文社会环境等领域,它是依据自然、生态、社会、行为等科学的原则从事规划与设计,按照一定的公众参与程序来创作,融合于特定公共环境的艺术作品,并以此来提升、陶冶和丰富公众审美经验的艺术。景观设计是一个充分控制人的生活环境品质的设计过程,也是一种改善人们使用与体验户外空间的艺术。

2. 景观设计的类型

按受人类活动影响程度的大小,景观分为自然景观与人文景观两大类型。自然景观即天然景观,也称大地景观,是指只受到人类间接影响,基本保持原有自然风貌的景观。自然景观包含地质景观、天象景观、水文地理景观、生物景观等,如原始森林、高山、荒漠、沼泽、热带雨林及某些自然保护区等。人文景观也称文化景观或人为景观,指受到人类活动直接影响或长期作用而使自然面貌发生明显变化的及人工创造的景观,主要包括风景名胜景观、城市广场景观、城市公园景观、商业区景观、居住区景观、道路景观、室内景观、

屋顶花园及校园景观等。

第二节 景观设计的任务与景观行业从业人员的工作内容

一、景观设计的任务

景观设计是一门关于人类与生活环境的科学，随着时间的推移和景观设计的不断发展，现代的景观设计内容与一百多年以前的景观设计内容已经有了很大的差别，今天的景观设计内容包含了景观分析、景观规划、景观设计和景观管理四个主要方面。

（1）景观分析：从生态学、环境科学、美学等诸多方面对景观对象和开发活动的环境影响进行预先分析和综合评价，提出景观设计的思路 and 理念。

（2）景观规划：根据委托方的要求及对基址的分析，制定景观项目及每个功能分区的设计理念、原则、目标及措施等，从宏观上清晰地了解未来空间的景观面貌。

（3）景观设计：是对景观场地设计的具体表现，在景观规划及设计理念的基础上，对景观场地的空间、植物、各类设施，以及构筑物、小品等进行具体深入的设计。

（4）景观管理：在景观的施工阶段完成后，还需要对景观进行管理和维护，以保证景观效果和景观价值得以持续的发展。

世界著名景观设计师劳瑞（Laurie）教授将景观设计的任务分为景观评估与规划、场地规划、详细景观设计和城市设计四个方面。但不管是哪种划分方法，景观设计都是指以土地为设计基础，以不同的尺度为研究对象，运用规划技术和法规，确定不同空间范围内的景观布局与组织。这是从宏观到微观的过程。

二、景观行业从业人员的工作内容

对于“景观设计师”这一称谓，诺曼·牛顿（Norman T. Newton）说：“他们参照与建筑物相对应的职业——建筑师，发明这个名字用来表达与整体景观相对应的一种职业，而尤其强调‘设计’。”设计包括对问题的分析，设计一种解决方法，以及监理这一解决方法的实施。

随着我国人民生活水平的不断提高，我国的城市建设和环境建设以前所未有的高速度向前推进，全国各地都出现了景观设计的热潮。景观设计师的需求日益加大。目前，已有数以万计的设计人员从事景观设计公司，主要分布在我国的各大城市，尤以北京、上海、广州、天津和重庆为多。

景观设计是一个较新兴的设计行业，其主要从业人员都是各林、农、城建类大学毕业的园林或者环境艺术等专业的学生。景观设计师是指运用专业知识及技能，从事博览会景观设计、园林绿化规划建设和室外空间环境创造等方面工作的专业设计人员。

景观设计的职业范围特点从总体上决定了景观设计是一项分工协作的团队工作。依照设计从业人员实践的侧重点不同可将其分为景观规划师、景观设计师、景观技师或工程师和园林设计师等，此外还有研究相关领域的景观科学家。

景观规划师主要对城乡和滨水的土地进行空间布局、生态、风景和游憩方面的景观规划，其规划的对象

的尺度较大，包括区域景观评估与规划；景观设计师设计各种类型和尺度的景观工程；景观技师或工程师主要从事景观的建造实践；园林设计师主要对历史园林的保护和对新的私家园林进行设计。

第三节 景观设计发展史

一、中国古代景观设计发展史

1. 中国古代景观设计的发展阶段

一直以来中国景观的发展起源都备受争议，但是不可否认，中国的园林对中国景观的发展确实产生了一定的影响。中国园林景观设计发展也经历了从兴起、发展到高潮的过程。

1) 起源

中国的东方园林体系最初形成可追溯到夏商时期。史书上记载的较早的“园”和“圃”只用于农业生产，还不能称为真正的园林。从有文史记载的商周的“囿”开始，便形成了最早有记载的人造景观。营造的苑囿主要是为帝王贵族们享乐服务的。苑囿不仅能够满足他们狩猎的需要，还增添了各种功能以满足他们游憩的需要。于是，在占地广阔的苑囿中出现了模仿自然环境的池沼楼台，植物的栽植也开始有意识地进行，中国园林景观雏形基本形成。

2) 发展

秦汉时期形成了中央集权的封建帝国，于是宏大的皇家园林开始成为建造的主流。秦王朝的疆域辽阔、国力强盛。秦始皇在渭水南岸兴建了上林苑及众多的离宫、别馆，在上林苑中建造了宗庙、兴乐宫、信宫、甘泉宫、阿房宫等。在中国古典园林的发展历史中，秦朝神仙境界的园林理念长时期制约着中国皇家园林的造园宗旨。

汉代在秦代上林苑的基础上予以重建，形成了中国历史上最大的一座皇家园林。苑内植被丰富，动物品种繁多，并开凿了著名的太液池，在池中堆筑了三岛，“一池三山”形成了仙苑式皇家园林的楷模。

汉代结束后，魏晋南北朝社会动荡，战乱不断。残酷的现实使人们更渴望拥有一份逃避现实的幽静。思想和文化艺术的活跃与繁荣使园林的发展趋于自然。私家园林开始兴起，皇家园林继续沿袭秦汉的风格，随着佛教的兴盛，寺观园林开始盛行并遍及全国。甘肃的敦煌莫高窟、天水的麦积山石窟、山西大同的云冈石窟和河南洛阳的龙门石窟都在这个时期诞生，并成为珍贵的世界艺术遗产。

3) 高潮

经历了魏晋南北朝时期 300 多年的分裂，隋唐两代中央集权的封建帝国促进了中国经济、文化的迅速发展，尤其是唐代，社会的繁荣昌盛已成为中国历史上空前的局面。唐代的建筑规模恢宏，具有高超的技术水平；唐代的植物栽培与园艺技术也有了长足的发展。社会繁荣，文化艺术高度发展的浓厚氛围必然促进园林的兴盛，中国古典园林至唐代达到了全盛时期。

隋唐两代的皇家园林大多数集中在长安、洛阳两座京城之内。此时期的皇家园林分为大内御苑、行宫御苑和离宫御苑三种类型。其中，西苑、大明宫属于大内御苑，九成宫属于行宫御苑，华清池为离宫御苑。

唐代是中国封建社会繁荣的巅峰,各种艺术文化成就纷纷涌现,园林艺术在此时也进入了一个新的阶段。唐代的私家园林已经非常普遍,此时期的私家园林包括城市的私家园林和郊野的别墅园,其中尤以长安城、洛阳城为最,皇亲贵族的园林豪华绮丽,文人官宦的园林清淡雅致。唐代诗人王维的诗画对于意境的追求是其重要特色,与自然山水风景结合的辋川别墅贯彻了这一思想。

宋代的文人墨客广泛参与园林设计,园林意境的创造已不局限于私家园林、皇家园林,寺观园林已与之趋于同步,山水诗、山水画、山水园相互渗透,完全成为一个整体。皇家园林的艮岳,以及私家园林的独乐园、沧浪亭是这个时期的典型代表。

明清两代,园林的美学思想日臻完善,中国古典园林的高潮发展到后期,此时造园技艺精湛,但其造园与建筑风格过分追求纤巧、细腻,因而会有烦琐与堆砌的感觉。在这个时期,皇家园林以清代的圆明园、颐和园和承德避暑山庄最为典型,私家园林以江南经济发达地区尤其是扬州、苏州为中国风景式园林艺术的精华,以明代拙政园、留园、寄畅园,清代的瘦西湖等为典型代表。此时也涌现出一批园林美学思想家及其著作,最有代表性的著作包括王世贞的《古今名园墅编》、计成的《园冶》。

2. 中国哲学对景观设计的影响

人类文化的发展与变革总是伴随着对过去的否定,但这种否定绝不是全部的否定。一种新的文化形式的产生总是与其脱胎的母体有着千丝万缕的联系,这样才构成了文化的延续。中国传统园林景观是传统景观思想的集中体现,传统的景观意识不仅受束缚在土地上的农耕经济基础的影响,而且深受中国传统哲学的深刻影响。中国古代的哲学思想主要有儒、道、佛三家。儒家思想为园林建造设计行为提供了一个完全理性的理论基础;道家思想对园林的影响有道法自然的景观艺术和设计的指导原则,以及“天地与我并生,万物与我为一”的审美境界;园林生活为佛教信仰与适宜的生活方式的结合提供了切实可行的途径。

1) 儒家思想对传统园林设计的影响

“天人合一”是儒家对于世界统一性的一种回答。所谓“天人合一”,主要是强调天子与天合一,目的是使皇权神圣化,宣扬严格的等级制,以维护统治阶级的统治。

“在天成象,在地成形”“仰则观象于天,俯则观法于地”。既然天人同构,相通相类,统治者在进行都城规划时,自然想到运用“象天法地”的办法来表现其统治的合法性和必然性。其特点是通过天文星象,特别是星象的具象模仿或抽象隐喻说明城市、建筑与天的同源同构关系。例如,北京的天坛在明清时期是皇帝祭天的地方,天坛南端的围墙为方形,北端的围墙为半圆形,象征着“天圆地方”。

中国古代的城市规划(北京和南京城的空间秩序)、房屋设计(北京四合院),甚至室内设计(紫禁城的室内设计),都符合儒家的哲学准则。这种具有严格空间秩序的设计手法不可避免地波及造园领域。但这样的影响是很有限的,它仅仅涉及皇家园林中的寺庙和处理政务的建筑,如太液池、万寿山、龙王庙、琼华岛、凤凰墩等园林中的部分建筑,而这些园林自身仍是自然的、布局自由的、非严格空间秩序的。

2) 道家思想对中国传统园林设计的影响

如果说儒家哲学影响了中国古典园林的总体布局,那么道家哲学美学原则则直接影响了中国古典园林的设计手法和审美方式。

对于世界观的基本问题,老子说道:“人法地,地法天,天法道,道法自然。”通过这一精妙的结论,我们可以理解世界是如何在道的运行下产生其逻辑结构的。这一结论还为道与自然之间建立了沟通的桥梁。老子

的自然概念不仅指的是具体的外部存在，还暗示整个宇宙运行的法则。老子将他的自然概念与宗教观念区别开来，并强调一种对自然的深刻的敬意，决定性地影响了中国的景观美学。

在中国古典园林中，没有规整的行道树，没有绿篱，没有花坛，没有修剪的草坪，树木花卉依照大自然原始植被分布方式三五成丛，自由散聚，水池或山石野趣横生，景色苍润。在设计建造上完全是树无行次、石无定位的自然布局。山有宾主朝揖之势，水有迂回萦绕之情，完全是一派峰回路转、水流花开的自然风光。甚至建筑物本身在园林中也是按山水的总体走势布置的，高低曲折，参差错落，量体裁衣，烘云托月，点染自然山水的艺术情趣。

这种自然式的中国古典园林就是遵循道家的“道法自然”思想。以“石”的手法为例，石头是静止的、无生命的天然材料，而中国的古典思维却把它拟人化了，石头的功能、用途及其表现出来的情绪被赋予了生命的象征。山石在园林特定的时空里能够表现丰富的情感：“春山淡冶而如笑，夏山苍翠而如滴，秋山明净而如妆，冬山惨淡而如睡。”湖石假山如同从地下生长出来一般，无论放置在厅前、窗下、水边，都能起到人工环境和自然环境在空间上进行联系的作用。石头作为一种立体的构景要素，起到向上引导视线的作用，可以丰富园林中光影的变化和视觉效果；作为屏障，同时起到分离空间的作用。可以说，山石成为人与自然沟通的桥梁，使园林完美地从有秩序的建筑空间向自由的自然空间转变。从抽象和象征意义上讲，它成功地完成了从人到地、从地到天的过渡，从而达到天、地、人的和谐统一。

从美学的角度看，道家“天地与我并生，万物与我为一”的思想还体现为以有情的自然为基础，力求人工创造与自然交流和融合，从而把人的感情渗透到自然景物之中，达到情景交融、物我为一、天人无隔的境界。“物我为一”导致审美主体与客体的合一。“观”是知觉，但这不是平视的即纯粹认识意义上的观，而是通过知觉得到的一种“物我为一”的境界。

因此，中国古典园林不仅借助于具体的景观——山水、花木、建筑、小品所构成的各种风景画面来间接传达意境的信息，还运用园名、景题、刻石、匾额、对联等文学艺术和书法艺术方式来表达深化意境的内涵。游人在园林中所领略到的不仅是眼睛能看到的景观，而且还有不断在脑海中闪现的“景外之景”：对园林创作而言，是“寓情于景”；对园林的鉴赏而言，则是“触景生情”。

3) 佛教思想对中国传统园林设计的影响

佛教传入中国后，在中国强大的文化传统中，被迅速吸收和改变，诞生了具有浓厚民族色彩的禅宗。一方面，禅宗思想遵守佛教中“空”的理念：奉劝人们要达到一种完全平静安详的精神境界，因为世上的一切事物都是无常和虚幻的。正如《大智度论》中所说：“观一切法从因缘生，从因缘生即无自性，毕竟空。毕竟空者是名般若波罗蜜。”“般若波罗蜜”指禅宗虚空的境界。在这种境界下，人的行为方式将变得单纯和简单。“空”是行为至上的观念，对现实社会持消极态度。另一方面，禅宗信仰者又置身于现实社会之中，这与“心即是佛”、与世无争的“空”的信仰相矛盾。为解决现实与信仰的矛盾，他们借游山玩水、种花造园、感受自然来表达生活的真谛。园林为他们提供了寻求寂静联想的场所，在一丘一壑、一花一鸟之中发现永恒。“蝉噪林逾静，鸟鸣山更幽。”园林中声更觉静的氛围与佛教的虚空和静寂的禅理相同，更能引起人的禅思。宋僧释道璨的诗句“天地一东篱，万古一重久”描绘了中国古典园林超凡出世的意境。园林生活既能获得心灵上的平静，又有助于接近“空”的境界。这样，生活在园林中的禅宗信仰者既求得了精神的解放，又达到了皈依佛教的目的。园林为园主依托佛教对人生意义进行反思提供了场所。

可见，园林生活为佛教信仰与适宜的生活方式的结合提供了切实可行的途径。这就是与皇家园林和私人园林并称三大园林的寺庙园林兴盛的原因。禅宗思想在中国的广泛传播大大推动了中国造园艺术的发展。禅

宗思想从中国传入日本后，比在中国还受欢迎。这是因为禅宗提倡佛心本有、不重礼佛、强调悟性、否定礼仪等特点受到武士阶层的欢迎和信奉，再加上当时日本极其憧憬和景仰先进的中国思想文化，日本人以顶礼膜拜的方式接受了佛教和寺庙园林。这也说明了日本园林与中国园林相似的原因。

3. 中国传统园林的艺术特征

中国园林美学有着明显的民族个性，是我国灿烂文化的组成部分，以崇尚自然、追求意境、追求诗情画意为主要特征。从秦汉的皇家园林“苑囿”开始，经魏晋南北朝至隋唐，中国发展起了崇尚自然美的山水园林。而后，宋元山水园林、私家园林日益成熟，产生了别具风貌的文人写意园。其中，明清大量的皇家及私家园林的建造形成了园林发展的高峰期。在这一过程中，园林已经不是简单的庭院居所的美化了，而成为一种名副其实的藝術。中国造园家往往也是文人和山水画家，造园和书法、绘画、诗词成为艺术上的“姐妹”。可以说中国传统园林是一种立体的山水画，也可以说是用空间塑造的诗。作为一种传统的典型景观，其对于自然美的注重，对于意境的营造，远胜于其他类型的景观。

1) 向往自然的精神欲求

中国古代风景园林发源于自然生态环境的审美选择，进而以顺乎自然的设计指导思想求得“虽由人作，宛自天开”的审美标准，更有人与自然相处融洽的审美理想。大自然的原始风景给中国古代园林的设计创作以极大启迪和灵感，中国传统园林就是以自然为蓝本而展开的。黑格尔曾指出，中国传统园林“是一种绘画，让自然事物保持自然形状，力图模仿自由的大自然”。这一论断与中国传统园林“以假拟真，有若自然”的美学原则是相符合的。皇家帝王宫苑、文人宅第园林和寺庙园林的起源、发展和萌芽形式具有各自“先天”不同的社会目的和功能要求，但是对自然山水的审美及对生态环境的需要是一致的，终而汇集为“风景园林”这一风格。

中国传统园林之美不但与自然之真融为一体，而且与绘画艺术的真和美紧密相连。在建筑和自然的关系上，中国传统园林的一个重要美学特征是建筑的自然化。建筑造型基本上是不能具象地模仿自有的大自然的，但是中国园林中的建筑却能融合在山池花木的自然环境之中，仿佛是自然所“生成”的，而且只能“生”在此处而不能“生”在彼处。再就结构造型来看，中国园林的结构造型所追求的主要不是规整性，而是自由性，不是抽象化了的人工技能之美，而是具象化的自然、风韵之美。也就是说，自然形态如真，气韵生动如画。倾心于对自然美的创造、讲究艺术的再现，使咫尺园林有了“一峰则太华千寻，一勺则江湖万里”的空间感受。崇尚自然、追求虚静、向往一种原始的自然状态，反映了中国传统造园意匠们的精神欲求。

2) 诗情画意的意境审美

中国园林艺术一直深受文人山水画、诗词的影响。可以说，中国园林是与山水画和田园诗相生相长并同步发展的，而山水画和田园诗从一开始就十分重视神思和韵味。正如《园冶》中所谓的“多方胜景，咫尺山林”。

在对中国传统园林的审美中，富有文学幻想的诗词歌赋被普遍运用，以强调园林的诗情画意，追求寓情于景、情景交融、触景生情的艺术境界。园林中的建筑类型非常丰富，有亭、廊、榭、舫、坞、厅、庭、堂、馆、轩、楼、阁、塔、台和桥等。园林中的许多景观建筑与花木有直接或间接的联系。有的借花木抒发某种境界和情趣，拙政园的听雨轩就是借雨打芭蕉产生的声响来渲染雨景气氛。网师园中的殿春簃借春末才开的芍药花来造景，庭中有种植芍药的花圃，“殿春”之名出自邵雍的“多谢化工怜寂寞，尚留芍药殿春风”的诗句。网师园中的待月亭（也称月到风来亭）横匾为“月到风来”，而对联则取唐代著名文学家韩愈的诗句“晚色将

秋至，长风送月来”来抒发高雅的情操与意趣。

中国古典园林的例子比比皆是，大多数比较真切地反映了景观的真实意境，即所谓的“景无情不发，情无景不生”。可见，中国古典园林不仅创造了自然山水的形态美，而且升华到诗情画意的意境美。

4. 中国古典景园的表现手法

刘敦桢先生评价园林“是山池、建筑、园艺、雕刻、书法、绘画等多种的综合体”。作为一个具有综合性的艺术系统，中国古典园林虽然品类繁盛，元素众多，但归纳起来，它的设计与建构不外乎两种：景观序列的建构和审美情趣的追求。景观序列包括硬质景观（山水、建筑等）和软质景观（植物、风雨、阳光等）两大元素；审美情趣则以人为主，包括与人的审美相关的动静活动、时间变化、心境营造等。

1) 园林中的建筑

我国古代造园大多以建筑物的建造为开端。私家园林，一般是先造花厅，然后配以山水、花木，往往边建边拆，边拆边改，反复多次，才成为一个完整妥帖的作品。

在中国等级森严的封建社会，园林体制和空间秩序同样表达了这样的等级观念。中国传统园林主要有北方皇家园林和江南私家园林之分，它们分别表现出不同的建筑形式。即使是园林建筑，北方皇家园林建筑还是显得厚重、坚实和雍容，建筑物的外墙、屋顶比较厚，外观严实少窗，屋顶多采用高级别的形式。并且，由于园林空间面积广大和宫苑风格的需要，随处可见重檐顶。北方皇家园林建筑的翼角比起江南私家园林建筑的反曲、伸展、起翘，仍然归复于平直、收缩、端重，基本保持稳健的品格。色彩的运用上则采用浓重而华丽的色彩，并多用五光十色的琉璃作为建筑材料，以体现宫苑建筑的身份与地位。而江南私家园林由于主人的身份，不可能采用高级的建筑形式和色彩，但是通过造园师的巧妙设计，将园林建筑筑造得别具一格。整体而言，江南私家园林建筑表现出一种安闲、轻巧、空灵而不失华美的气质。由于江南的气候温暖而潮湿，建筑多空透轻盈、墙薄窗多。屋顶多采用等级较低的式样，但是山檐大，飞檐起翘高，令人萌生“如鸟斯革，如翬斯飞”的审美意向，表征着民族追求自由腾飞的理性精神和浪漫情调。典型的江南私家园林在建筑色彩方面偏向淡雅，配合建筑形式，表现出清新的风格。

2) 园林中的山水

山水是园林景观序列建构不可缺少的要素，青山绿水构成了古典园林的基调。在上古时期，先民对山水已赋予至高无上的地位。自从中唐时期造园家提出“巡回数尺间，如见小蓬瀛”的美学追求后，园林中的叠山理水艺术开始发展，至明清时期，对山水造型、质感、色调和环境气氛等多种因素进行配置、转换，使其紧密地组合在一起，以至于升华到神似高于形似的写意意境的高度。中国传统园林设计的原型是“海外仙山”模式：中央有一个池塘，象征大海；在池塘中央有三个小岛，象征海外的三座仙山。

造园中，能工巧匠多使用天然土石堆筑假山，叠石堆山既有伏地千尺的大手笔，也有精妙绝伦的小品。园林假山，讲究“做假为真，以假乱真”，以小山之形传大山之神，在很小的面积内展现出层峦叠嶂、峰峦起伏的气势，从而增添古典园林的自然之美。园林中的山有石山、土山和石土山之分。典型的皇家园林中以土山为主，可以游山玩水，局部叠石为山。在小型或微型的宅院中，往往不可能容纳体量较大的山水，只能代之以泉石，则是坐石品泉了。山是园之“骨”，石是山之“骨”，中国文人有着特殊的恋石情结，而造园又尤以太湖石为佳，江南园林用得最多。对于太湖石的品评标准提炼出来有“瘦、透、漏、皱”四个字。《园冶·选石》还指出其“以高大为贵”，可以单点立峰；体量过小的石头，不能构园景，只能作为厅、堂、斋、馆的“怪

石供”；有些石头形质较差，则用来叠山、筑基、铺路。中国园林妙在含蓄，一山一石、一水一景，耐人寻味。

园林中水的类型难以划分，但无论哪种类型的水，都是对自然界各种形态类型的水的审美模拟和创造性再现。相对于太湖石的“瘦、透、漏、皱”，园林中水的美感可概括为“洁、虚、动、文”。“当暑而澄，凝冰而冽”是指其清澈洁净之美；“鱼乐人亦乐，泉清心共清”是指其洗涤心灵、顿释烦心的虚涵之美；“山本静，水流则动；石本顽，水流则灵”“故山得水而活，得草木而华”是指其流动之美；而“石令人古，水令人远”则使人随波遐想，深陷水的哲理之中。在园林布局构景中，因水自身独特的形态，常源深藏而流不止，被限制于山、石、土、建筑等类型的群体组合之中，构成了形态各异的水体景观类型，如湖泊、河流、泉水、渊潭、水渠等，而其他依水体景观类型则附丽于水体，错综互补地构成了园林中千变万化、丰富生动的水景形象，令人心驰神迷。

山是园林的骨架，水是园林的灵魂。中国古典园林凭山临水，山因水活，水得山势，山水相得益彰，赋予了古典园林无穷的活力与魅力。

3) 园林中的植物

作为软质景观的花草树木，在中国园林中的栽植不仅为了绿化，还强调画意。“窗外花树一角，即折枝尺幅；山间古树三五，幽篁一丛，乃枯木竹石图。”中国传统园林中的树木花草不讲究品种，而是重姿态，与盆栽一样，讲究能入画。拙政园的枫杨、网师园的古柏都是一园之胜，能够左右整个园子的气氛，如果少了这些常常出现在中国画中的树木，景致会减色不少。树木因品种不同也各有特色，如苏州留园原多白皮松，怡园多松、梅，沧浪亭满种箬竹，各具风貌。

同时，树木的栽种选择应具体事物具体分析，不强求一律。白皮松“独步”中国园林，是因为其体形清秀，株干古拙。杨柳也适用于装点园林，古人诗词中屡见不鲜，而且有以“万柳”名园者，但在江南园林中很少见，这是因为杨柳宜栽植于水边，且适宜于三五成行地栽种，叶重枝密，如帷如幄，少有透漏之致，与一般小型园林不相称。北方皇家园林面积较大，高柳侵云，长条拂水，柔情万千，别饶风姿，为园林生色不少。另外，小型园林宜多栽植落叶树木，且疏植，取其空透；大型园林则要适当地补一些常绿树木，才能不感觉空旷。这就是所谓的“以疏救塞，以密补旷”。落叶树显现四季，常绿树能守岁寒，故北方园林中多种松柏。

二、国外古代景观设计发展史

1. 早期园林景观

埃及是欧洲文明的摇篮，贯穿南北的尼罗河每年定期泛滥，沉积平原土壤肥沃，孕育了灿烂的古代文化，由于地理原因，埃及少有广袤的森林，气候炎热，阳光强烈，所以埃及人很早就非常重视人工培育植被和树木。因此，埃及人的园艺技术发展得很早。埃及的主要植物有棕榈、无花果、葡萄和芦苇等。

埃及人居住的房屋大多是低矮的平顶屋，富人的住宅周边建造有精美的庭院。在底比斯第十八王朝的陵墓中，可以看到描绘庭院的绘画，庭院中有矩形的蓄水池，池旁还有凉亭供人休憩，树木大多成行种植，在庭院中心处还有成排的拱形葡萄架。整个庭院基本上采取了规则的几何形对称布局，其中水池是庭院中必不可少的，水池中种有水生植物，饲养水禽和鱼类，这可能与古埃及炎热的气候有关。

西方景观设计最早产生于古希腊和古罗马，古希腊和古罗马的景观设计为后来西方国家的景观设计奠定

了基础。总体上说,西方国家的景观设计的发展不同于东方,原因在于审美习惯和审美趣味各异,其景观艺术设计的主要风格特点最初是多利用自然景物,极少用人工装饰。

古希腊文化孕育着欧洲文明,对整个西方园林景观都产生了深远的影响。例如,古希腊用祭神的庙宇装点花园,宫殿建筑群配有豪华的庭院,在强健体魄的竞技场进行绿化造林,为各类住宅修建形态变化的柱廊园,伴随公共建筑的兴起出现了供民众享用的公共园林,此外还有哲学家自辟讲学辩论的场所“文人园”,从中可以看出古希腊造园的兴盛。在这一时期造园艺术受到了数学和几何学发展较深的影响,此时的园林景观表现出较规则的布局。古希腊的园林景观虽然形式比较简单,但是类型已经很多样化了。

古罗马征服了古希腊而继承了古希腊的文化,古罗马园林艺术是古希腊的延续,并发展出极具特色的庄园。

公元前约500年,罗马成为独立的城邦。到公元约100年,罗马帝国已经成为一个历史罕见的强大帝国,在它的版图内集聚了多种民族和乡土人情,也同样建构了多样的景观。

古罗马在奴隶制国家历史中显得特别辉煌,它的城市规划、建筑、景观比以往有了巨大的发展。罗马帝国元首奥古斯都的军事工程师维特鲁威所著的《建筑十书》是当时建筑技术发展的证明。《建筑十书》除了总结建筑设计、建筑材料、建筑构造内容外,还提到了建筑物与城市道路、地形、朝向、光照、风向、水质等诸多因素的关系,且谈到了城市规划的基本原理。

广场建设是古罗马时期城市建设中一个非常重要的内容。古罗马广场的发展经历了从简单开放场地到有完整围合空间的过程。最初广场的功能是买卖和集众,偶尔也作为体育活动的场地。刘易斯·芒福德在《城市发展史》中写道:“庙宇无疑是罗马广场最早的起源和最重要的组成部分,因为自由贸易所不可缺少的市场规则是靠该地区本身的圣地规则来维持的。”维特鲁威所著的《建筑十书》提出了广场设计的若干准则,如广场的尺度需要满足听众的需要,可以将广场设计为长宽比为3:2的长方形。柱廊、记功柱、凯旋门将古罗马的广场装扮得富丽堂皇,广场集中地体现了古罗马时期严整的秩序和宏伟的气势。

2. 中期的园林景观设计

西方园林景观中期主要指中世纪时期,即从5世纪罗马帝国的瓦解到14世纪文艺复兴时代开始前这一时期。中期西方园林发展历时约1000年,主要分为两个阶段:一是以意大利为中心发展起来的寺院庭院景观时期,二是城堡庭院景观时期。

中期的园林景观特征都比较朴素和实用。寺院庭院多由建筑围绕形成中庭,建筑用柱廊形成廊院,中心位置通常是水池或喷泉,形成景观视觉中心。城堡庭院一般面积较小,布局简单,主要配置有植物、草皮、凉亭、花架等,其中植物的栽植在创造丰富的庭院景致方面起到了重要的作用。

3. 高潮时期的景观设计

文艺复兴运动是14世纪在意大利兴起、15世纪盛行于欧洲的新兴资产阶级思想文化运动。文艺复兴表面上是知识分子对古典文化的重新认识和复兴,但实质上是资本主义萌芽带来的思想文化变革。在这种历史背景下,无论是城市建设、建筑设计、景观设计,都上升到了一个新的高度,并且对今天依然有着深刻的影响。意大利庄园是这个时期的园林景观代表。

意大利的文艺复兴运动使人们的思想得到解放,对大自然生活的向往表现强烈,此时出现了大量的别墅

和庄园，造园艺术也发展到一个新的阶段。意大利地形地貌主要为台地，使得意大利的庄园能够借助自然的地势依山而建。意大利庄园较注重实用的功能，院内一般有大量的室外活动设施。庄园多为对称布局，重视水景和植物的设计。其中，具有代表性的有菲埃索罗的美第奇庄园、望景楼园和兰特庄园等。意大利的阿尔贝蒂重新审视了维特鲁威的城市理论，主张应从城市的环境因素，如地形、土壤、气候等合理地考虑城市的选址和选型，主张用理性原则来考虑城市建设。与此同时，富有阶层大量建造私人别墅，这种行为刺激了园艺学的发展。13 世纪末期克里申吉所著的《田园考》中详尽地说明了上层社会的园林设计，他提出了庭院面积为 20 英亩（1 英亩 = 4 047 平方米）较恰当，周围应有围墙，南侧要设置美丽的宫殿，成为有花坛、果园、鱼池的安适住所；北侧要有绿荫，可以防范风暴的袭击。

17 世纪法国古典主义园林发展迅速，并进入辉煌时代。法国园林常用轴线放射状布局，并有序地布置宫殿等建筑物，同时注重水景和植物的应用。其中，具有代表性的园林有维康府邸花园和凡尔赛宫苑等。法国的古典园林彻底地运用了构图原则，各种造园要素组织得更协调，更充分地表现了古典主义的灵魂、庄重与典雅。

18 世纪前，严格的几何构图已经在英国开始运用了，英国设计师除了大量运用法国式的严整几何构图外，还非常强调具有本国特色的大草坪和砾石铺成的步行道路。18 世纪后，人们将目光转向了自然风景，发现自然风景比规则的几何形更容易打动人，这种审美观的转变直接影响到设计风格。英国式自然风景园林的兴起和发展加速了英国景观从古典主义向浪漫主义的转化。

西方园林表现最多的是以古典构图为原则的布局，这种古典主义园林通常有鲜明的中轴线，形成轴线明确、条理清晰、秩序井然、主次分明等构图特点。

三、近现代景观设计发展史

1. 中国近现代景观设计

1840 年鸦片战争爆发后，中国进入了半殖民地半封建社会，多个国家在中国设立了租界，中国的政治、经济、文化等也因此受到了西方艺术思潮的影响。在建筑方面，出现了西方的折中主义样式，其成为中国近现代建筑的特色。与此同时，西方的花园模式也被引入中国，但当时主要为殖民者服务。随着西方文化的渗入，中国也开始模仿西方的公园模式，为居民设计共享的公园和绿地。1906 年，无锡、金匱两县建造的锡金公园成为我国最早建造的公园。辛亥革命前后，在广东、汉口、成都等地出现了一些公园，我国近代公园在这一时期开始形成并快速发展起来。

中华人民共和国成立后，出现了分布在街头城郊的大量园林绿地，供居民享用。很多大城市中出现的“人民公园”具有时代的象征意义。20 世纪 80 年代，我国进入经济飞速增长时期，各类景观建设频繁，全国各地都建成了各种规模的公园、植物园和动物园等。

中国近现代早期景观代表是中山岐江公园。岐江公园位于广东省中山市主城区，总用地面积为 11 公顷（1 公顷 = 10 000 平方米），原是粤中造船厂所在地。公园东面临岐江，西北方是城区。设计者俞孔坚和庞伟等人在设计岐江公园时，利用老船厂的门式桁架、铁轨、龙门吊等组成新的景点，利用芦苇、水草等野生的植物构筑新的风光，利用一些旧机器作为重温历史文化的硬质雕塑等，给看惯了中国古典园林的城市居民以许多新鲜感、历史感和文化感，同时还有许多原真性和平易性，因此获得了空前的成功。

2. 外国近现代景观设计

在 18 世纪,英国人在造园时不能完全接受意大利和法国的规则式布局,而更倾向于自然的生活模式,在浪漫主义思潮的影响下,英国园林景观呈现自然的状态,风景式园林因此产生。英国的风景式园林对欧洲及其他地区的园林景观建设产生了巨大的影响。

自 19 世纪英国工业革命以来,很多原来专为王公贵族服务的园林开始向公众开放,城市绿地的建设也在不断进行。19 世纪下半叶,随着城市规模的扩大,近现代的园林已发展为大众的活动场所,并出现了面向普通大众的现代公园。至此,城市园林、公园等公共空间如雨后春笋般发展起来。

外国近现代著名的景观代表作品是美国的纽约中央公园。中央公园面积大约为 320 公顷,在纽约市最繁华的曼哈顿区中心位置。中央公园南接卡内基,北依哈林区,东毗古根汉姆博物馆,西靠美国自然博物馆和林肯表演艺术中心。中央公园南北长为 4 000 米,内部不仅有植物园、动物园、运动场、美术馆、影剧院和大面积的湖面、花式繁多的喷泉、大草坪、各种游步道等公园所需的功能和景点、设施,而且还有历时 90 分钟看遍整个公园的无轨电车游览线,有野生动物保护中心,有连绵不断、起伏变化的丘峦,很方便、自然、生态和原真。东西向的 4 条城市干道被安排在地下穿过,从而保证了公园空间景观的完整性和公园游览步行的安全性、悠闲性。自东南向西北斜向穿越曼哈顿的框架性道路百老汇大街在公园西南角形成地上地下交通枢纽,十分合理而巧妙。中央公园是曼哈顿不可或缺的组成部分,为市民提供了一处优美而充满自然气息的日常游憩场所,是在工业化、城市化大背景之下市民借以调节生理、心理、精神的一个亲切、温馨的去处。

第一章

景观设计要素

知识纵观

- ▶ 第一节 地形地貌
- ▶ 第二节 道路与地面铺装
- ▶ 第三节 水体
- ▶ 第四节 植物
- ▶ 第五节 建筑
- ▶ 第六节 景观小品

学习要点及目标

景观设计要素是景观设计的基础。景观设计既包括自然要素（如地形地貌及天然的江、河、湖、海、植物等），还包括人工要素（如道路、建筑、小品等）。只有充分地认识各种景观要素，才能处理好人工与自然之间的关系，创造出宜人、优美的现代城市景观。

第一节 地形地貌

地形是地表的起伏变化，是自然景观资源，也是形成景观空间与环境的实体要素。地形影响着户外空间的美学特征及人们的空间质感，地形的高低起伏决定了排水，影响着视野、小气候及土地功能结构。地形作为基底与骨架，其他所有的景观要素都承载在地形之上。因此，进行地形设计需要有全局观，能统筹兼顾，综合考虑景观中的场地使用要求、山水空间要求、植物种植条件、地形排水条件等众多方面的因素。

一、地形地貌的概念

在景观设计的基本要素中，地形地貌是最基本的场地和基础，是整个景观设计的依附载体和结构骨架。良好的地形设计是合理布置景观空间、组织景观要素的重要保障。

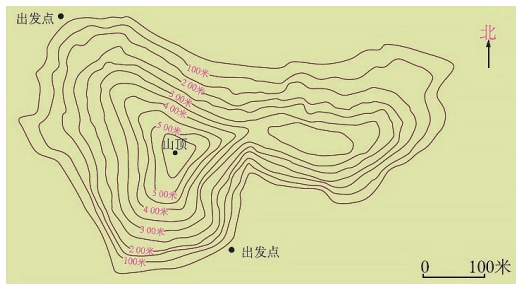


图 2-1 某山体等高线

从地理学的角度来看，地形是指地球表面土地的一种外观形态。从大尺度来看，地形有山峦、丘陵、平原和河流等多种类型，这类地形起伏较大且覆盖区域面积较广，多以自然形态和风貌出现，称为大地形。大地形可用等高线绘制出来的地形图来表示（图 2-1）。从小尺度来看，地形有土丘、台地、斜坡、平地等类型，一般称为小（微）地形。狭义的景观设计中的地形指微地形，是采用人工模拟大地形的形态及其起伏错落的韵律而设计出的面积相对较小的地形，如微微起伏的沙丘、水波纹、道路上的石头等。

地貌可以理解为地形的表面表现形式，是地形表面的形态特征，这种特征更多地表现为材质和肌理，如喀斯特地貌、风蚀地貌、山西土林地貌（图 2-2）等。

二、地形地貌设计

地形地貌涉及土地的形态，即视觉、用途和功能等方面。因此，景观设计中的地形地貌设计要根据场地需求和要求的不同来进行。例如，广场的地形设计要求比较平坦；而公园的地形设计可以多一些起伏变化，以营造趣味性。地形在形态上分为平地、凸地形、凹地形、山脊、谷地和



图 2-2 山西土林地貌

坡地。然而，在自然界中，这些地形类型并不是孤立存在的，彼此之间总是相互联系和融合的。

1. 平地

平地是土地的基面在视觉上与水平面相平行的地形，坡度一般小于 3%。平地总是处于宁静的状态，人处于平地中能感觉到舒适和踏实。因此，平地在景观中便于人们站立、聚会和坐卧休息，适用于面积较大、范围开阔的广场和室外活动场地，如具有集散和疏散功能的市政广场等。

平地具有较多的优点，如限制条件较少、场地的可塑性较强、视觉范围开阔等；但也有一定的局限性，如缺少竖向变化、缺少趣味性、缺乏私密感、没有遮挡噪声及遮风蔽日的屏障等，设计不当会使景观显得单调。因此，在平地的设计中应当注重竖向空间和横向空间的对比设计，同时还可以在局部进行高差设计及放坡处理，以避免大面积平地单调的感觉，如利用垂直或间隔的景观元素（如植被、墙体）进行分隔处理，增加空间的趣味性和互动性，使空间不至于过于单调。

2. 凸地形

凸地形是竖向地势上从周边向中间逐渐升高的地形，地貌上呈现为丘陵、山峦等。由于凸地形中央地势高，越靠近制高点，视线越广阔，会得到外向性的视野，有“一览众山小”的豪迈感受。凸地形具有地理与心理上的控制性作用，成为空间上的实体。与之对比，山下的地势（如洼地、谷地等）则成为一种负向空间。由于高度所限，凸地形的顶部山脊常常遮住、封闭了人的视线，容易形成空间的界限。

凸地形的制高点在视觉上具有仰望、崇敬、吸引和向往的心理特点，容易形成景观视觉上的焦点。站在该焦点（制高点、山顶等）处，容易俯瞰全景，形成鸟瞰效果。因此，在景观设计中，经常利用凸地形或者地形相交的高地势处形成景观视觉的中心或焦点。例如，在此建造建筑物、构筑物、庙宇、神坛、烽火台和瞭望塔等（图 2-3）。

3. 凹地形

凹地形在景观中被称为碗状洼地，中间低、四周高，等高线最低值在等高线中心附近。在景观设计中，凹地形可以通过平地挖掘使地势下沉，四周堆土形成升高地势；也可以是多个凸地形围合形成。由于四周地势升高，遮挡了视线，限制了空间，凹地形给人以隐蔽、私密、内向的感觉，其内部中心容易成为视觉的中心和焦点。由于凹地形的中心比四周低，也是吸引雨水下流的位置，容易潮湿，能够形成湖泊和水池景观。

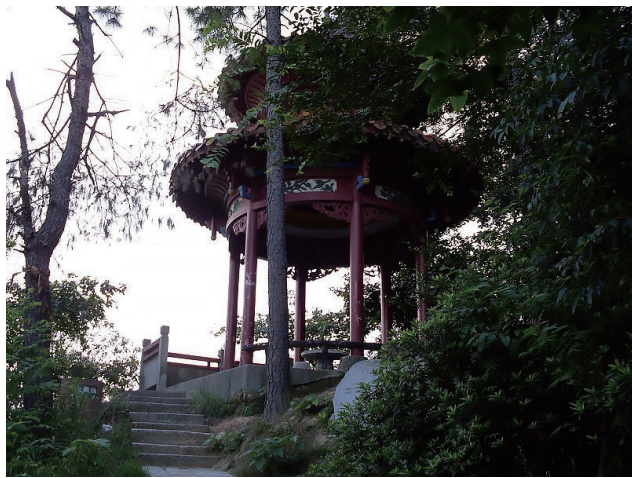


图 2-3 湘潭昭山观景亭

4. 山脊

山脊是与凸地形相似的一种地形，只是山脊表现为凸地形的高地呈一种连续的线性分布。山脊是凸地形制高点的连续延伸，具有动势感和导向性，同样具有限制视觉空间的作用。在山脊上，视野开阔、舒坦、延伸无限，人们很容易被山脊吸引而沿着山脊移动。因此，道路、建筑往往沿山脊线布局。例如，将建筑、庙宇等布置在山脊上，具有视觉上的崇敬感。而山脊底部的洼地或谷地由于地势低，容易形成积水潭，山脊的制高点地位则成为天然的分水岭，各自划分了排水的界限。

5. 谷地

谷地与山脊具有相似的等高线，只是箭头是向上指向的。谷地地势低沉，是水流汇聚的位置，也是低洼的位置（图 2-4）。由于面积狭长广大，谷地也是公路通行之地。但谷地更多的是吸引山地的降水、径流、地下水、暗流的位置，形成溪流、湖沼和湿地，因此景观施工要避免潮湿低洼地区，避免地质灾害，这样就不至于造成生态破坏。谷地附近的景观构筑物宜沿着谷地周围的斜坡构筑，但方向应与等高线平行，建筑物以狭长为好。同时广大广阔的谷地也是形成洪泛区的位置，容易形成千里沃野的农业区，同时也可能建成很好的娱乐景观区。谷地的景观设计需要考虑保护生态环境，尊重自然规律。

6. 坡地

坡地是微地形设计中常用的地形，可以分为缓坡和陡坡。

缓坡的坡度一般为 3% ~12%，常用于营造起伏变化的竖向景观，并能够为人们开展一些室外的活动提供休闲的场地，如缓坡草地、草坪、缓坡临水平台等。近年来，缓坡设计不仅能够形成细腻、精致、优美的微地形环境，同时也能够利用地形有效排水，并节省土地。

陡坡常指坡度大于 12% 的倾斜地形，这种地形起伏变化较大，具有动态的景观效果，有利于形成不同高度和不同角度的景观视野，为场地增添更多的变化和情趣（图 2-5）。

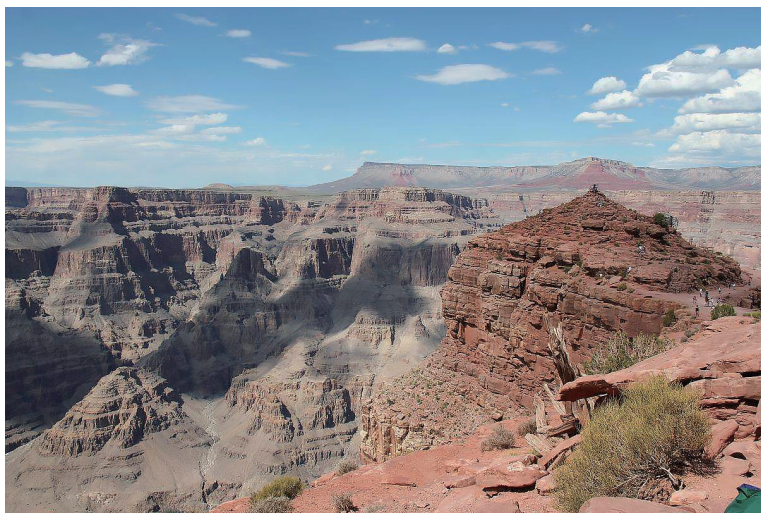


图 2-4 谷地



图 2-5 陡坡

在地形设计中，平地、坡地、溪流、假山、水池等的布置，以及它们之间的相对位置、比例、尺度、形态、色彩等的搭配和设计，都要通过地形的整体设计和竖向设计来进行合理的规划。平地和坡地是景观设计微地形中使用频率最高、应用范围最广的两种地形，其他的地形常与这两种地形进行结合或单独成为特色景观。

第二节 道路与地面铺装

道路构成了景观的联系框架和网络，并因为铺装的不同而有了不同的质感与导向性。不同的铺装图案构成给人以不同的方向感。铺装的形式界定了空间位置的多种变化，界定出不同的空间层次。在道路设计的基

础上,地面铺装有其实用意义和艺术价值,铺装设计能够划定空间所定义的“场所”,给空间场所锁定某种意义或精神。

一、道路

1. 基本概念

如果说地形地貌是景观设计的依附载体和结构骨架,那么道路则是景观设计的主要交通“脉络”和“血管”。道路是景观设计的重要元素之一,是将景观设计中各要素联系起来的的功能性最强的纽带,进行道路设计最重要的目的是满足交通和疏散的需要。从功能上看,道路是城市景观的联系框架和筋络,是景观得以实现的物质载体;从景观上看,道路本身既有欣赏的价值,又有作为整个景观体验走廊的重要功能,引导人们游览。因此,做好道路设计对于景观设计具有十分重要的意义。

2. 类型

道路的主要功能是交通和疏散,同时还具有很强的导向性作用。在景观道路系统中,道路包括车行道和步行道两大类。

1) 车行道

车行道板块通常由机动车道、非机动车道、隔离栏和绿化带等部分组成。车行道包括以下几种类型:

(1) 主干道。主干道是市区主要的交通运输线路,连接城市主要的功能区、公共场所等,行车基本上为平交,最少有四车道。在我国,主干道的宽度一般为 30~50 米。

(2) 次干道。次干道是联系城市主干道的辅助交通路线,行车为平交,最少有二车道。次干道的宽度一般为 25~40 米。

(3) 支路。支路是用来联系城市各街区的道路,其路宽与断面变化较多,可不划分车道。支路的宽度一般为 12~15 米。

(4) 居住小区车行道。居住小区车行道用于实现居住区内部与外界之间的沟通和联系,是居住区道路系统的主体。

2) 步行道

步行道一般位于各类景观场地内部,主要用于实现内部步行交通和开展休闲活动,也是景观设计中内部道路较重要的部分。

(1) 主路。主路是指从各景观主要入口通向内部各主景区、主要景点、主要建筑物、广场等的内部道路,形成内部步行道的脉络和环路。在一些场地(如公园、居住区等)中,主路作为一级干道,还需考虑消防、游览、生产和救护等车辆的通行。主路宽度通常为 4~6 米,应尽可能地布置成环状。

(2) 次路。次路是各类景观内部连接各景点、休息场地等的道路,对主路起辅助作用。次路的宽度应依照游人的数量来考虑,通常为 2~4 米。次路的平面曲度相对于主路要更自由和灵活,以营造曲折多变、层次丰富的道路景观。

(3) 支路和小路。支路和小路通常供游人休憩、散步、深入游览,是引导游人深入到达景区各个角落、观赏景观细节的道路。支路和小路宽度较小,通常为 0.6~2 米。支路和小路的组织和设计更为灵活和自由,常常深入山间、水畔、林下和花丛中,将景观细部效果呈现在游人面前(图 2-6)。

3. 设计元素

道路设计元素主要由路面、边界和节点三个部分组成。

1) 路面

路面是形成道路景观的主体，是实现交通联系的载体。路道和步行道有所不同，但是不管采用哪种铺装方式，在铺装材料细节上都必须考虑人和车的尺度、承载力、安全性、舒适性和美观。

2) 边界

道路设计中的边界主要是指不同功能路面板块之间的交界带。车道之间的隔离栏和绿化带、机动车道和非机动车道之间的交界带，以及构筑物和广场等的交界带都属于道路边界的范围。

道路边界有一个特性，即沿线性方向扩展。因此，对于边界上的景观设计尤其要注意其延展性和连续性，设计时要更多注重在统一中求变化，以避免产生单调、乏味的景观视域。

3) 节点

节点在道路设计中的主要体现方式是转折点和交叉路口。在道路系统设计中，节点是主要的转折点和控制点，该节点中的景观标志物往往也是视觉的焦点。例如，交通环岛的景观标志物给人以较强的引导性和方向性（图 2-7）。因此，如何使节点上的景观设计呈现出丰富和精彩的形态，往往是道路设计中节点设计的核心内容。

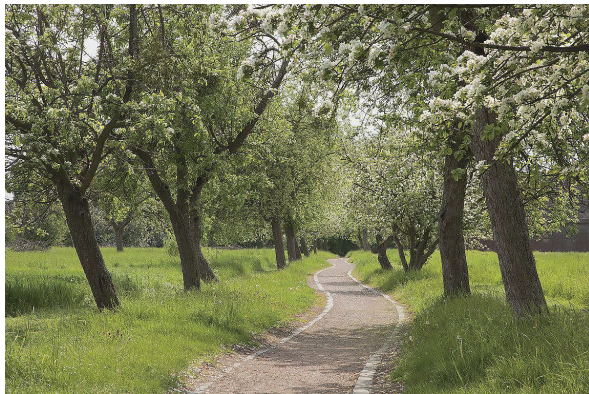


图 2-6 公园中的小路



图 2-7 道路节点

4. 设计原则

道路设计主要是线性延展方向上的设计，该延展方向上的设计具有很多的特殊性，尤其是连续性、导向性和动态性等方面，设计时应多加以考虑。道路设计的原则如下：

1) 功能性

道路的布局要从其使用功能出发，综合考虑，统一规划，做到主次分明，有明确的方向性和指引性。同时，要根据地形、地貌、景点的特点来布置，不可强行挖山填湖来筑路。

2) 因景得路

道路与景点相通，是景点和其他元素的主要联系纽带。因此，要根据景点与景点之间的位置关系合理安排道路的走向，使之形成一个整体。

3) 导向性和回环性

道路具有很强的方向性和导向性，主要通过节点和沿路的景观设计来实现，如交通环岛的雕塑、标志性景观元素等。而园林景观中的路多为四通八达的环行路，尤其是主路。游人从任何一点出发都能通游全园，不用走回头路。

4) 多样性

园林道路的形式应该是多种多样的。在人流集聚的地方或在庭院内，道路可以转化为场地；在林间或草坪中，道路可以转化为步石或休息岛；遇建筑，道路可以转化为“廊”；遇山地，道路可以转化为盘山道、磴道和石级；遇水面，道路可以转化为桥、堤和汀步等。

二、地面铺装

地面铺装是为了适应地面高频率的使用，便于交通和活动而铺设的地面，具有防滑耐损、防尘排水、易管理等特点，并以其导向性和装饰性的地面景观服务于整体环境。在园林景观设计中，地面铺装作为室内外地面、道路的处理方式，是不可缺少的因素。

地面铺装设计包括材料选择、图案设计、构造设计等方面的内容。地面装饰材料的选择和铺设方式应根据道路要求不同进行设计。古典园林中常用方砖、青瓦、石板、石块、卵石和砖瓦碎片等铺设厅、堂、楼、阁、亭和榭的室内外地面及园路。而在现代环境景观艺术中，除了沿用以上材料外，水泥、混凝土和沥青等材料也被广泛用于城市广场、街道、庭院和公园的地面铺装中，既满足了行人步行的功能性要求，也满足了色彩、图案、质感等装饰性要求，并与山石、水体、植物和建筑等共同构成园林艺术的统一体。

1. 类型

按照地面铺装材料的质地和应用的道路性质的不同，可以将地面铺装分为硬质铺装和软质铺装两大类，硬质铺装按照道路性质的不同可分为整体铺装、块材铺装和碎料铺装三大类。

1) 硬质铺装

(1) 整体铺装。整体路面通常用于长期承受交通工具荷载的各种车行道，尤其是在机动车道中应用最广泛。由于这类地面对承载力的要求比较高，因此地面铺装应具有较高的强度、耐久性、抗裂性和防滑性等特殊的性能。整体路面主要分为刚性路面和柔性路面两种。

① 刚性路面。刚性路面是指用混凝土材料铺设的路面，混凝土地面具有较高的抗弯、抗拉强度，表面变形小、路面坚固稳定、平整度和耐磨度较好。一些对承载力有较高要求的刚性路面可以通过在混凝土结构层中添加钢筋的办法来修筑，以提高地面的整体强度。

② 柔性路面。柔性路面是指由沥青等材料构成的路面。沥青路面的抗拉性能、抗压性能、塑性和延展性较好，能够适应一些稳定性不好的路基。与刚性路面相比，柔性路面在防滑性、耐磨性、降噪防尘等方面都具有较大的优势，后期维护也相对简单。

(2) 块材铺装。块材是硬质地面铺装中变化最丰富的一种装饰材料，形状规整、色彩丰富、质感平整。块材铺装设计灵活，既可以根据场地的不同需要进行规则式铺装，形成规律整齐的景观感觉，也可以对块材进行装饰图案设计，或者利用大理石、花岗岩进行创意地面装饰设计，营造具有感染力和表现力的景观效果。块材常用于比较大的场地或休闲空间，如广场、停车场、人行道、园路和步行小道等。常用的块材包括混凝土砖、花岗岩、大理石和透水砖等（图 2-8）。



图 2-8 块石铺装

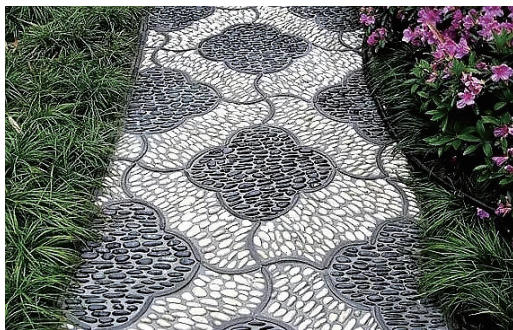


图 2-9 卵石铺装



图 2-10 多种材料组合铺装

(3) 碎料铺装。碎料常用于园路和局部需要进行装饰的场地，如庭院、步行小道等。碎料具有良好的透水性、经济性和生态性，并具有一定的创意和创造设计空间，能够营造出图案丰富、感染力强、具有情趣的景观装饰效果。常用的碎料包括砾石、卵石、碎瓷砖、碎大理石和碎花岗岩等（图 2-9）。

2) 软质铺装

软质铺装主要指草坪和地被植物覆盖的地面铺装形态。软质铺装较硬质铺装更具亲和力 and 感染力，可塑性也非常强，可以创造出充满魅力和活力的景观效果，也能够与周边的植物形成层次丰富的景观特色，但维护较复杂。软质铺装一般用低矮的草坪和地被植物进行设计，高度一般不超过 150 毫米，以便于人的行走和穿越。

2. 设计要求

1) 整体统一

在铺装设计中，要权衡总体设计要求，有选择地使用铺装材料，并将占主导地位的铺装材料贯穿于整个设计的不同区域，以确保设计的整体统一。材料过多或图案复杂琐碎，容易造成杂乱无章的感觉。

2) 满足功能需求

铺装形式及材料的选择要实现预期的使用目的和景观效果，就要求有一定的强度，符合一定的空间特性。任何材料都不可能适合所有的功能空间，不同的场地所选用的材料应依据功能需求予以区别。例如，混凝土、沥青路面使行走更轻松，而鹅卵石、碎石路面更适用于休闲、健身或不需要快速通过的路段。

3) 视觉特征

在平面布局上，铺装设计形式要吸引视线，可以与其他要素（如建筑立面、种植池、座椅等）相互协调。因为铺装材料的质感、色彩、图案和平面形式不同，视觉感官也随之变化，甚至形成心理上的庄重感、私密感和温馨感等，以此划分出不同的空间形态（图 2-10）。例如，道路与周边的广场形成公共开放的空间，道路与两侧建筑物形成半围合的空间，等等。

通过上述设计要求和设计方法,可使道路景观具备更多的内涵和趣味性,使道路与周围的景观相互协调而成为一个整体,并且能够通过艺术性的设计,使道路景观形成自然、丰富、活泼、轻松、有趣等不同的情感氛围。

第三节 水体

水是生命之源,人类的生存离不开水,水体存在的不同形式也给人以不同的感受:浩瀚的海洋让人沉稳宁静,奔腾的江河让人激情澎湃,潺潺的溪流让人清新悦目,宁静的湖泊让人淡泊清新,等等。占地球表面积约 71% 的水体景观是进行环境景观设计的重要物质条件和资源。自古以来,我国众多哲人和诗人都对优美的水景诉诸赞美之情,老子的“上善若水”、孔子的“仁者乐山,智者乐水”以及众多辞赋古诗,不仅表达了对水体各种形式的赞美,同时也引发了更多关于生命的思考。水景是景观设计中最具吸引力的元素,也是最能够凸显“灵气”并为景观环境增色的元素。

一、水体的分类

“举之如柱,喷之如雾,挂之如布,旋之如涡”是形容水在自然界存在的形式。水体按存在位置可分为地下水体和地表水体,按流动性可分为静态水体和动态水体。狭义的水景设计主要是指地面上的自然水体的利用、改造或设计,以及人工水体的设计。

1. 静态水体

静态水体是指水的运动变化比较平缓,主要是以面状水体汇集形成的景象,包括湖、池和潭等形式。静态水体一般没有大的高差变化,多以平静的表面呈现出周围景物的倒影,增加景观的层次性和丰富性,给人以诗意、清新和幻想等美好的感受。西方古典园林中规则的几何形水池、中国古典园林中曲折变化的自然式水体都是这种类型。静态水体平静的水面也是相对的,微风拂来,水面上波光粼粼,静中有动,营造出无限的动感景观(图 2-11)。



图 2-11 静态水体

2. 动态水体

动态水体是通过水位的高差关系而形成的流动的水体，主要展现水体的动态美。有的动态水体落差小，水流缓慢，体现婀娜妩媚之美，如溪流、跌水等；有的动态水体落差大，体现热情奔放之美，如瀑布、喷泉等。在狭义的景观设计中，多以人工水体模拟自然动态水体，以充分体现自然美。

1) 流水

中国古代有“曲水流觞”的习俗。水体因重力而流动，形成各种各样的溪流、水道和旋涡，其统称为流水，体现运动性、方向性和活泼性。流水的特征取决于水的流量，河床的大小、坡度及河底、驳岸的性质。流水的形状、种类和特点各不相同，所产生的美的感受也是有区别的。例如，溪流结合其中的置石、水生植物和迂回曲折的水道等，能够形成丰富、神秘的自然意境。

2) 瀑布

瀑布是河床陡坎造成的，河水在流经断层、凹陷等地区时垂直跌落的水流景观即瀑布。瀑布的观赏效果比流水更丰富，飞珠溅玉、有声有色、极具动态美，常作为环境布局的视线焦点。瀑布可分为面形和线形，由瀑布宽度与落差决定。瀑布宽度大于瀑布的落差时为面形瀑布，反之为线形瀑布。瀑布设计时，常将自身形态与周边地形造景相结合，烘托主体（图 2-12）。

3) 跌水

跌水是由天然或人工构筑物的高差形成的水流跌落的形态，一般具有台阶落差结构，是瀑布的另一种表现形式。跌水落差较瀑布落差小，水流速度较缓，为多层次跌落的水流。跌水造型活泼多变，更具有韵律感和节奏感，通常与依附的自然地势或人工构筑物、水流形状、声音及周围的其他元素共同形成别具韵味的景观效果（图 2-13）。



图 2-12 瀑布

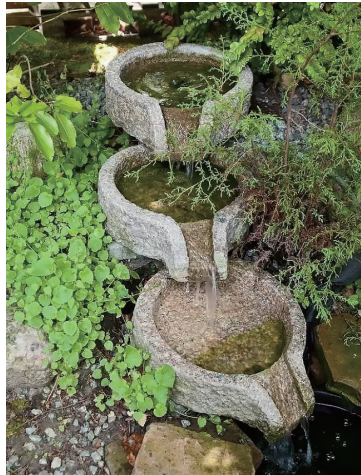


图 2-13 跌水

4) 喷泉

喷泉是自然含水层与地面相交处产生的地下水涌出地面，或者通过动力泵驱动水流，使水流自下而上涌出的水流形式。喷泉可以通过动力泵驱动水流向指定的方向喷射，并经过对喷嘴的处理，形成各种类型和方式的水流造型，这也是与自重力水流只能从上到下进行设计的最大区别。喷泉的形式有涌泉、跳泉、雾化喷泉、旱地喷泉、间歇喷泉、小品喷泉（图 2-14）、泉源和组合喷泉等。喷泉的细小水珠与空气分子撞击，

能产生大量的负氧离子,因此喷泉有益于改善城市面貌,提高环境质量。在景观设计中,通常将喷泉与小品、雕塑、音乐和灯光综合起来进行设计,在城市公园、广场、居住区等环境中成为梦幻奇特的景观视觉中心(图2-15)。



图 2-14 小品喷泉



图 2-15 音乐喷泉

二、水体的设计要求

1. 合理的形态与尺度

水景设计是整体景观设计中的组成部分,因此需要考虑水体与其他景观元素之间的关系,才能形成具有生命和活力的景观特色,如山水镶嵌、岛石融汇等。同时,水景形式与环境特点也应协调一致。例如,在干旱地区和水资源缺乏地区,应减小水体的面积和深度,尽量选用可循环、维护简便的水体形式。

2. 大小结合,突出重点

园林景观中的水景往往设计为一个水系统,水景的类型通常很少孤立表现。综合应用不同类型的水景时应注意要有大小和主次之分。例如,大湖面与小水池、溪流、跌水、涌泉等不同的水小景相结合,形成以大湖面为主的水景观体系。对水景进行大小结合也能有效地划分空间,形成豁然开朗或蜿蜒曲折的多层次虚实变化的空间效果。

3. 动静结合,优虚劣实

水景设计要呈现出丰富的变化,就要做到动静结合。静态水体在水系中是相对的,并且比较忌讳水出无源或一潭死水。因此,在静态水体中保持合适、平缓的水流速度非常重要。通过将大面积的静态水面与瀑布、喷泉、跌水等动态水景相结合,形成不同高度和形式的水景景观。在水资源丰富的地区,水景设计是真正的水体造景;在干旱地区,则可以利用石块、沙粒和植物等做象征性的摹画,以表现水体,重视水体,进而珍惜水资源。例如,日本的枯山水在体现禅宗的寂静和朴素之外,在视觉上也是一道新奇的景观线。

第四节 植 物

植物是景观设计的重要元素之一，作为唯一具有生命力特征的园林要素，具有多种多样的观赏特性，美学作用十分明显。植物有其固有的生命活动周期和生长发展规律，其本身的形态、大小、色彩、质感、习性等都是种植设计应考虑的主要因素。同时，植物是景观设计中划分空间和组成空间的主要实体部分，植物在整个生物圈也具有重要的地位。除了能够为生命提供物质能量之外，还能构建生态群落、净化空气、调节气候、保持水土和保护环境等，以维持整个生态系统的稳定发展。

一、植物的分类

按形态特点，植物可分为乔木、灌木、藤本植物、花卉、竹类植物、草坪与地被植物、水生植物等；按观赏部位，植物可分为观花类、观叶类、观果类、观茎类和观形类等；按生长习性，植物可分为喜阳植物和喜阴植物。

1. 乔木

乔木一般体型较大（通常高为6米至数十米），具有明显的高大主干、分支点较高、树干和树冠区分明显及寿命较长等特点。乔木按高度分为伟乔（30米以上）、大乔（20~30米）、中乔（10~20米）和小乔（6~10米）四类，按形状可分为尖塔形、圆锥形、圆柱形、圆球形、伞形、垂枝形和特殊形等，按一年四季植物叶片脱落状况可分为常绿乔木和落叶乔木两大类，按叶片形状的宽窄可分为阔叶常绿乔木、针叶常绿乔木、阔叶落叶乔木和针叶落叶乔木四类。

乔木是植物设计中的骨干植物，对整个环境景观布局影响很大。其中，大中型乔木因体量大而成为空间中的显著要素，能构成环境空间的基本结构和骨架（图2-16），也常作为行道树遮阳成荫（图2-17）。桂树、香樟、法国梧桐、榕树和合欢等都是常见的乔木行道树。小乔木因很多分枝在人的视平线上，人的视线透过树干和树叶观景，能形成一种若隐若现的效果，如樱花、玉兰和龙爪槐等。



图2-16 乔木



图2-17 行道树

2. 灌木

灌木形体矮小（通常高在6米以下），主干低矮，或没有明显的主干，呈丛生状态。灌木按高度可分为大

灌木（2米以上）、中灌木（1~2米）和小灌木（小于1米）三类，按一年四季植物叶片脱落状况可分为常绿灌木和落叶灌木两类。

灌木是植物设计中最具亲和力和创造力的植物种类。由于灌木的高度与人体高度相近，灌木所营造的空间和造型具有较强的亲和力（图2-18）。大灌木通常分枝点低、枝叶繁密，能够创造具有围合感的空间。例如，景观设计中经常将珊瑚树修剪成绿篱做空间围合之用。

此外，灌木还承担着上层乔木和下层草坪地被植物之间的过渡作用。灌木的花、叶也极具观赏价值，应用范围较广。女贞、红花檵木、杜鹃、连翘、含笑和鸭脚木等是常见的灌木（图2-19）。



图 2-18 灌木与山石搭配



图 2-19 灌木

3. 藤本植物

藤本植物茎细长，不能直立，借助自身的卷须、吸盘等依附别的植物或支持物向上生长。藤本植物按茎的质地可分为木质藤本和草质藤本两类，按照一年四季植物叶片脱落状况可分为常绿和落叶两种。

藤本植物是垂直绿化和拓展绿化空间、增加城市绿化率、提高绿化种植设计整体水平的重要途径。景观设计中常利用藤本植物攀爬于墙面、棚架、花架、围篱、人工构筑物之上（图2-20、图2-21）。藤本植物的叶、花既具有观赏价值，同时又能够起到遮阴避阳的效果。木质藤本的紫藤、木香、爬山虎、野蔷薇和草质藤本的牵牛花等是常见的藤本植物。



图 2-20 紫藤花架



图 2-21 藤本植物攀缘于墙上

4. 花卉

花卉主要指具有观赏价值的草本、木本植物。花卉按生活习性可分为陆地花卉和温室花卉两种，按生长周期可分为一年生花卉、二年生花卉和多年生花卉三种，按根部形态可分为宿根花卉和球根花卉两类。

1) 一年生花卉

一年生花卉是指在一个生长季内完成全部生活史的花卉，从播种到开花、死亡在一年内进行，一般春季播种，夏秋开花，冬天来临时死亡，常见的有百日草和凤仙花。

2) 二年生花卉

二年生花卉是指在两个生长季内完成生活史的花卉，从播种到开花、死亡跨越两个年头，一般秋天播种，种子发芽，进行营养生长，第二年的春天、初夏开花、结实，在炎夏到来时死亡。二年生花卉如洋地黄、须苞石竹等（图 2-22）。

3) 多年生花卉

生长周期超过两年，能够多次开花结实的花卉是多年生花卉，可分为宿根花卉和球根花卉两类。宿根花卉是指根部正常生长，不出现形态变异的花卉。芍药和萱草是常见的宿根花卉。球根花卉是指根部形状变异，出现明显形态变化的花卉。球根花卉按根部形状可分为鳞茎类、球茎类、根茎类和块茎类等。常见的球根花卉有郁金香、百合和水仙等（图 2-23）。



图 2-22 二年生花卉

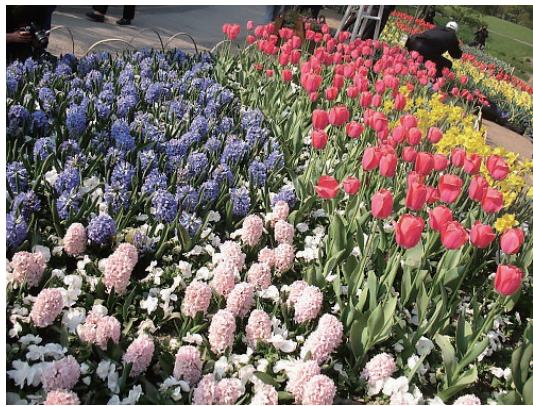


图 2-23 球根花卉

5. 竹类植物

竹子属于禾本科、竹亚科的木质化多年生植物，广泛分布在北纬 46° 至南纬 47° 之间的热带、亚热带和温带，主要集中在南北回归线之间的地域范围。竹子枝干挺拔、修长，种类繁多，以竹造景能够提高人文品位。竹是景观设计的常见植物素材，按繁殖类型可分为丛生型、散生型、混生型三类。

1) 丛生型竹类

丛生型竹类是从母竹基部的芽繁殖新竹的。常见的丛生型观赏竹类有慈竹、罗汉竹（图 2-24）和凤尾竹等。慈竹竹纤维韧性强，节稀筒长，是制作竹编工艺品的主要材料。

2) 散生型竹类

散生型竹类是从竹鞭根上的芽繁殖新竹的。常见的散生型观赏竹类有楠竹、斑竹、紫竹和水竹等。楠竹又名毛竹，是散生型竹类的代表，竿高直，坚硬，直径为 200 毫米左右，是建筑、雕刻工艺的上好材料（图 2-25）。

3) 混生型竹类

混生型竹类既能从母竹基部的芽繁殖，又能从竹鞭根上的芽繁殖。常见的混生型观赏竹类有棕竹和方竹等。



图 2-24 罗汉竹



图 2-25 楠竹

6. 草坪与地被植物

1) 草坪

景观设计中的草坪是指多年生矮小草本植株密植并由人工建植或人工养护管理，起保护环境、净化空气、美化环境作用和供人类活动利用的低矮草地。草坪植物按气候与地域分布可分为暖季型草坪草和冷季型草坪草，按草叶的宽度可分为宽叶草类和细叶草类。宽叶草类茎叶粗壮、生性强健、适应力强，适用于大面积种植，如结缕草、假俭草、地毯草等。细叶草茎叶纤细，可形成致密草坪，但需要充足的阳光和良好的土质，如细叶结缕草和早熟禾等。草坪植物按高矮可分为低矮草类和高型草类。低矮草类一般不高于 200 毫米，可形成致密草坪，如结缕草、细叶结缕草和狗牙根等。高型草类通常高为 300~1 000 毫米，一般为种子繁殖，生长快，如早熟禾、黑麦草等。草坪按使用功能可分为游憩草坪、观赏草坪、运动场草坪和国土护坡草坪等。游憩草坪可开放供人入内休息、散步，一般选用叶细、韧性较大、耐踩踏的草种。观赏草坪不开放，一般选用颜色碧绿均一，绿色期较长，能耐炎热，又能抗寒的草种。

草坪的应用广泛，主要应用于城市、街道、庭院、园林景点的绿化，一般布置在环境景观辅助性空间，供观赏、游戏之用（图 2-26）。草坪空间具有开阔宽广的视线，并能充分衬托景观中心，增加景深、层次和美感。大面积的绿化草坪长势一致、整齐低矮、纤细茂密、青翠美观，给人以回归自然的感觉和乐趣（图 2-27）。



图 2-26 草坪 1



图 2-27 草坪 2



图 2-28 地被植物

2) 地被植物

地被植物是指覆盖地面的低矮、爬蔓植物，生长高度一般为 400 毫米以下，通常具有较高的覆盖密度，是耐修剪、蔓生能力和扩展能力较强的植物。地被植物能起到暗示空间边界的作用。在景观设计中，除了用其覆盖底层，还可以利用一些彩叶的、开花的地被植物来烘托主景。常见的地被植物有常春藤、石竹、三叶草和小柴等（图 2-28）。

地被植物与草坪都能够覆盖地表，但地被植物有其突出的优点。例如，地被植物个体小、种类繁多，枝叶花果随季节呈现不同的变化，可营造出丰富的景观效果；地被植物还具有适应能力强，生长速度快，可在阴、阳、干、湿等不同环境下生长，层次丰富，后期养护简单，病虫害少，适合粗放式管理等特点。

7. 水生植物

水生植物是生长在水中或潮湿环境中的植物，主要包括草本植物和木本植物。水生植物资源丰富、品种繁多，是水景和植物造景的重要元素之一，按形态和生态习性可分为以下五大类：

1) 沉水植物

沉水植物扎根在水下的泥沼中，植株全部或大部分沉没于水面之下，常见的有金鱼草、黑藻和水车前等。

2) 漂浮植物

漂浮植物的叶片或植物体能平稳地漂浮于水面，植物体无根或根不固着于水底土壤中，植株悬浮于水面，常见的有凤眼莲、满江红和紫萍等。

3) 浮叶植物

浮叶植物的根系位于水下的泥沼中，叶柄细长，叶片自然地漂浮在水面上，常见的有金银莲花、睡莲、萍蓬草和菱等（图 2-29）。

4) 挺水植物

挺水植物生长在水深为 0.5~1 米的浅水区，根或地下茎位于水下泥沼中，茎叶伸出水面，常见的有黄花鸢尾、荷花、千屈菜、香蒲、菖蒲和芦苇

等(图 2-30)。

5) 滨水植物

滨水植物的根系位于潮湿的土壤中,短时间内能够被水淹没,常见的有柳树、干蕨菜、蕨类、水杉和水松等。



图 2-29 睡莲



图 2-30 荷花

二、植物的设计要求

在景观设计中,植物配置成景具有较高的观赏价值,具有分隔空间、装饰美化环境的作用。要根据地域土壤和气候条件进行合理的配置,以充分发挥其功能并达到美化环境的效果。

1. 因地制宜,适地适树

植物种植设计要因地制宜,应依据不同的地域、气候、土壤等环境进行植物种类的选择,使选用植物的生态习性能较好地适应当地的生态条件 and 环境,各得其所,并对当地的长期生态环境和生态圈的可持续发展起到协调和促进的作用。

2. 合理布局,满足功能

植物配置需要从总体上进行把握,从场地的性质和功能出发,对不同类型的植物景观进行合理布局,满足相对的功能要求。不仅要考虑总体空间的布局,还要从竖向设计、天际轮廓线等多方面综合考虑,以形成远观整体效果和近观个体效果。

3. 种类丰富,变化多样

大多数植物随季节的更替而变化。种植设计宜应用较多的植物种类,兼顾四季景观,使景观环境在每个季节都有代表性的景观或特色景观,从而呈现出变化丰富的优美景色,展现出大自然赋予的无穷魅力。

4. 密度适宜,远近结合

植物种植密度的大小直接影响植物的生长发育、景观效果和功能。植物株距行距主要由成年的树木树冠冠径决定。种植的密度根据植物景观要求进行调整,未成年树木要取得近期效果,可以使种植密度大些,但

树木成年后过密的间距会影响树木树冠和树形的正常形成。因此，合理进行植物密度的设置也是使植物景观长期良性发展的基础。为了合理利用植物与土地资源，节约成本，植物种植设计可结合近期功能与远期目标进行动态设计，分步实施。

三、植物的配置方式

植物配置是景观设计的重要内容之一，其不仅能够营造出优美舒适的环境，还能建立适合人类长期发展的生态环境。除了能通过植物的自身搭配形成直接观赏点外，还能够结合多种类型的山石、建筑、水体等其他元素进行空间划分和围合，组成丰富多变的空间景观。

植物配置主要有自然式、规则式和混合式三种方式。

1. 自然式

自然式主要模拟自然界植物群落结构和视觉效果，避免人为干预。这种方式没有明显的轴线，各种植物的分布自由变化，没有一定的规律性。植物种植无固定的株行距，形态大小不一，充分发挥树木自然生长的姿态和考虑植物的生态习性，创造生动活泼、清幽典雅的自然植物景观。自然式主要应用于自然式的园林景观环境中，如综合性公园安静休息区、自然式庭院、居住区绿地等。

2. 规则式

规则式一般采用树冠整齐的树种，强化人工修剪与管理，强调植物造型的人工化美感。其形式表现为几何化、均匀化、图案化，具有整齐的行距、高度，视觉上形成整齐、严肃、庄重的氛围。规则式又分为规则对称式和规则不对称式。规则对称式指植物景观的布置具有明显的对称轴或对称中心，植物形态一致或人工整形，常用于纪念性园林、大型建筑物环境和广场等规则式绿地中。规则不对称式没有明显的对称轴线和对称中心，景观布置虽有一定的规律，但也有一定的变化，常用于街头绿地和庭院等。

3. 混合式

混合式是规则式和自然式相结合的形式，通常指群落景观。混合式植物造景吸取规则式和自然式的优点，既有整洁清新、色彩明快的整体效果，又有丰富多彩、变化无穷的自然景观，兼顾人工美和自然美。混合式按规则式和自然式所占比例分为三种情形，即以自然式为主结合规则式、以规则式为主点缀自然式和规则式与自然式并重。

四、植物的种植形式

在园林景观中，乔灌木有孤植、对植、丛植、群植、列植、林植、篱植等种植形式，花卉主要有花坛、花境、花池、花台、花丛等种植形式。

1. 孤植

孤植是指在空旷地上孤立地配置一株或几株乔木或灌木，表现单株栽植效果的种植类型，以突出植物的个体美，如优美的树形、轮廓和丰富的线条、艳丽的花色、浓郁的芳香等。

孤植种植地点要求比较开阔，不仅要保证树木形态有足够的伸展空间，还要留有充分的观赏距离，让人有足够的活动场地和恰当的欣赏位置。孤植树不是孤立存在的，往往以天空、水面、草地和树林等色彩单纯又有一定对比变化的背景加以衬托，以突出孤植树在体形、姿态和色彩方面的特色（图 2-31）。例如，孤植树

在开阔平坦的草坪上、花坛中央或大型广场上作为平面构图的重心；在开阔的水边、湖畔、桥头，以明亮的水色作为背景，供游人在树荫下赏景或活动；在可以透视辽阔远景的高地上或山岗上，可丰富天际线，以取得良好的观赏效果。孤植树可以作为配景，也可在周围景物的衬托下成为焦点，还可作为景观中从密林、树群、树丛过渡到另一个密林的过渡景。

孤植一般要求树木形体高大，姿态优美，树冠开阔，枝叶茂盛，寿命长，或者具有某些特殊的观赏价值，并且不含对人体健康有害的毒素等。常见的孤植树木有白皮松、银杏、榕树、香樟、槐、雪松、枫杨、乌桕、桂花、悬铃木、栾树、合欢、无患子、凤凰木、罗汉松和龙爪槐等。

2. 对植

对植是用两株或两丛相同或相似的乔木和灌木，按照一定的轴线关系，以左右对称或均衡的方式进行配置。对植不仅能够起到庇荫和装饰美化的作用，还能够在构图上成为配景或夹景，增强视觉透视感。

按景观空间布局形式，对植可分为规则对称式和不对称均衡式两种。

在规则式种植（对植和列植）中，对植常采用同一树种、同一规格，按照全体景物的中轴线呈对称布置，用于强调道路、广场、公园、建筑出入口等。单株对称式对植具有端庄、工整的构图美。

在自然式种植或混合式种植中，对植是不对称的，选择的树木规格、品种和数量可以根据场景需要而变化，但不管如何选择和搭配树种，都必须保持构图的均衡关系。均衡式对植的景观空间更加自由活泼，能较好地与自然空间环境取得协调。

对植树的选择不太严格，不论乔木还是灌木，只要树形整齐美观均可采用，还可与山石和花草一起配置。常见的对植树有桂花、广玉兰、榕树、香樟、银杏和棕榈类等（图 2-32）。



图 2-31 孤植雪松



图 2-32 拱桥两侧对植

3. 丛植

丛植是由一株以上至十余株的相同或相似种类的乔灌木，高低错落，紧密地种植在一起，组成一个整体景观结构，形成一个整体的外轮廓线。丛植虽然不需要像孤植配置那样过多地强调个体的形态和色彩，但也需注重植物的搭配，讲究组合设计，从而体现整体美。由于丛植设计一般需要将多株多种树木进行搭配，因此在配置时需要考虑不同树木个体的生物学特性及个体之间的相互影响，并处理好株间关系、种间关系和生长速度等特性，以形成有机的植物搭配组合。丛植具有较高的观赏价值，整体观赏效果较孤植和对植强烈。除了对不同的树种进行搭配之外，还常将丛植与山石、建筑、小品和水景等进行组合，形成局部的中心景观（图 2-33、图 2-34）。



图 2-33 丛植



图 2-34 棕榈丛植

丛植按植株数量可分为两株搭配、三株搭配、四株搭配、五株搭配和六株以上多株搭配等类型。

1) 两株搭配

两株搭配必须严格遵循多样统一原理，一般由两株同类树种进行搭配设计，但两树在体量、姿态和动势上要有所差异，以创造活泼的景致。若选用两个不同的树种，则要求外形差异不可太大，两树的距离不大于两树冠径之和的一半，大于此距离容易形成分离的现象。在不影响两树个体正常发育的条件下，应尽可能栽得靠近一些。

2) 三株搭配

三株搭配常用同类或两种树木。若选用两种树木，应同为乔木或灌木，同为常绿树或落叶树等，同时在树木形态、大小上应有所变化。种植时常以不等边三角形进行配置，“2+1”式分组设置，其中最大株和最小株靠近成组，中等的植株远离一些而成为另外一组，两组之间有动势呼应，整体上呈现不对称式均衡，构成主从相宜的画面，形成活泼且相互呼应的植物景观。

3) 四株搭配

四株搭配一般选用一种或两种树木。用一种树木时，不同株在形态、大小、距离上要体现变化。用两种树木时，则要求同为乔木或同为灌木，不能乔木和灌木混搭。布局以“3+1”式分组设置。三株中两株靠近，一株偏远（具体方法见三株组合），单株一组通常为第二大树。平面形式以不等边四边形和不等边三角形为佳，不能排列在一条直线上和两两组合，尤其是大株和小株不能单独成为一组，需与另一中株组合成组。

4) 五株搭配

五株搭配可组合成“4+1”或“3+2”的形式，构成不等边的五边形、四边形或三角形，两组的距离不能太大，动势上要有联系，相互呼应。树种选择可为一种或2~3种，同一树种应分布在各个组群中，最大的树木不宜单独成组。

5) 六株以上多株搭配

六株以上多株搭配相对复杂，但基本原理与前述相同，关键在于调和中求对比，差异中求统一，体现主从关系。树种不宜过多，一般株数在7株以下时，树种不宜超过3种；株数在7株以上15株以下时，树种不宜超过5种。

4. 群植

群植是由二三十株至数百株乔灌木组成大片树木群体的配置方式。树群以观赏群体美为主，因此对树种个体美的要求不严格。树群通常作为构图的主景，用于观赏；也可作为背景或配景，以衬托环境、遮蔽不良视线、围合或隔离空间。

在群植配置中，首先应满足各个树木的生态习性，一般使喜光的大乔木居中，亚乔木在外层，花灌木在树群边缘围合，并注意耐荫树种的选择与应用。其次考虑景观要求，注意树群林冠线起伏，林缘线有变化，主从分明，高低错落，有立体空间层次，色彩季相变化丰富，并结合常绿和落叶、针叶、阔叶、乔木和灌木进行搭配，营造丰富的植物景观。

群植可选用一种或多种树木配置。一种树木构成单纯树群，多种树木构成混交树群。其中，混交树群的树木种类一般不超过 10 种，通常选用 1~2 种作为基调树种，分布于树群各部位，以取得和谐统一的整体效果。

5. 列植

列植是指乔灌木按一定的株行距成行成列地栽植的配置方式，是规则式园林，以及居住区、道路、广场、办公楼和工矿区等景观设计中广泛应用的种植形式。列植有等行等距和等行不等距两种形式。株行距主要取决于树种的特点、规格和环境功能、设计要求等，一般株行距以成熟树木的冠径为主要考虑因素。一般作为城市行道树的乔木间距为 6~8 米；灌木间距为 1~3 米，过密就成绿篱了（图 2-35）。



图 2-35 列植

列植形成的景观有整齐、单纯、气势宏大等特点，常起到引导视线、遮阴、衬托气氛等作用，体现对称的美感。若前方有观赏景点，列植还能起到夹景的作用。常见的列植树有榕树、羊蹄甲、香樟、法国梧桐、合欢和栎树等。

6. 林植

林植是景观设计中成块、成片大面积栽植乔灌木以形成林地和森林景观的种植方式，一般应用于大面积的公园、风景区、疗养院和生态防护区等。

林植形成的树林按种植密度可分为密林和疏林两类。

1) 密林

密林植株郁闭度高，一般在 70% 以上，日光透射率低，林中湿度大，地被植物含水量高，不适宜大批量游客进行游览和活动。为方便游人入林活动，可设计高出地面的园路，如栈桥。

密林有单纯密林和混交密林之分。单纯密林较简洁，层次单一，缺少季相景观变化，一般选用观赏价值



图 2-36 白桦林

林。疏林中的树种应具有较高的观赏价值，宜选用树体高大、树冠舒展、树荫疏朗、花叶色彩丰富的常绿树和落叶树，林下草坪含水率低，耐践踏。疏林可形成夏天有荫、冬天有阳的户外活动场地。

7. 篱植

篱植是选用耐修剪的灌木或小乔木，以相同的行距、株距组成单行或双行紧密种植绿带的规则种植形式。篱植在景观设计中应用极其广泛，居住区、道路、公园、广场等几乎所有的场所都能够见到绿篱。绿篱按功能要求和观赏特性可分为常绿篱、落叶篱、彩叶篱、花篱、果篱、刺篱、蔓篱和编篱等，按高度可分为绿墙、高绿篱、中绿篱和矮绿篱四类。

1) 绿墙

绿墙的高度一般为 1 600 毫米以上，常选择常绿树种用于植物造景的墙界。绿墙具有阻挡视线、分隔空间的作用，也能够作为花境、雕塑等的背景，同时具有不让人穿越的特点，起围护和防范的作用。绿墙常用的植物有珊瑚树、龙柏、垂叶榕、月桂和木槿等。

2) 高绿篱

高绿篱的高度为 1 200~1 600 毫米，人的视线能够通过但人体不能穿越，常用于组织和分隔空间。高绿篱具有较强的空间引导性，可组织游览路线；也常用作绿化屏障，作为建筑的基础种植，有美观和围护防范的作用。

3) 中绿篱

中绿篱的高度为 500~1 200 毫米，是最常用的绿篱类型，其高度常人一般不能轻易跨越，故具有一定的空间分隔作用，可用作场地界线；也能够将不同类型的树种进行搭配并修剪成型，形成具有序列、韵律、图案等层次丰富的特色景观，起到装饰作用。

4) 矮绿篱

矮绿篱的高度在 500 毫米以下，人可以轻易跨越。矮绿篱常与花卉、树木等进行组合搭配，不仅能够充当花境的“镶边”，还能够与花坛和草地进行搭配设计，修剪成层次丰富的图案和花纹，形成具有活力、动感，装饰性强的极佳效果。矮绿篱也可设于道路旁、草坪边，来限定游人的行为（图 2-37）。

较高、生长健壮的适生树种，如马尾松、油松、水杉、梅花和毛竹等。混交密林树种丰富，具有多层结构和季相美，林冠线起伏错落，富有变化（图 2-36）。

从生态学角度来看，混交密林比单纯密林好。因此，景观设计中单纯密林不宜过多。密林对于调节气候、促进生态环境的健康发展有积极作用。

2) 疏林

疏林较密林植株密度低，郁闭度为 40%~60%，常与草地结合形成疏林草地。林内可配置由乔木组成的纯林，或由乔、灌、草组成的多层次结构、疏密有致的风景

篱植最初是用来围合空间和作为防范的边界。在景观设计中，篱植可用作空间分隔、屏障，或作为花坛、喷泉、雕塑的背景和基础造景的内容（图 2-38）。常见的应用于绿篱的树种有含笑、红花檵木、黄杨、杜鹃和女贞等。

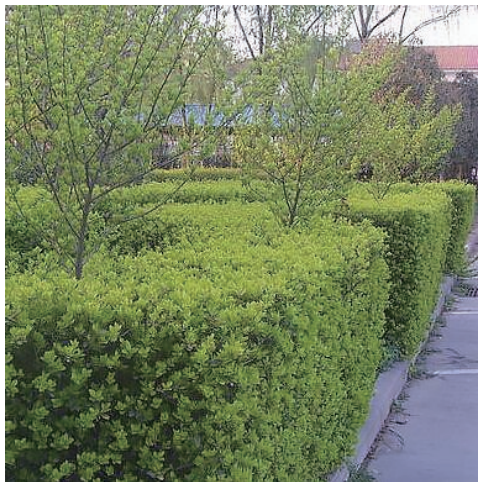


图 2-37 矮绿篱

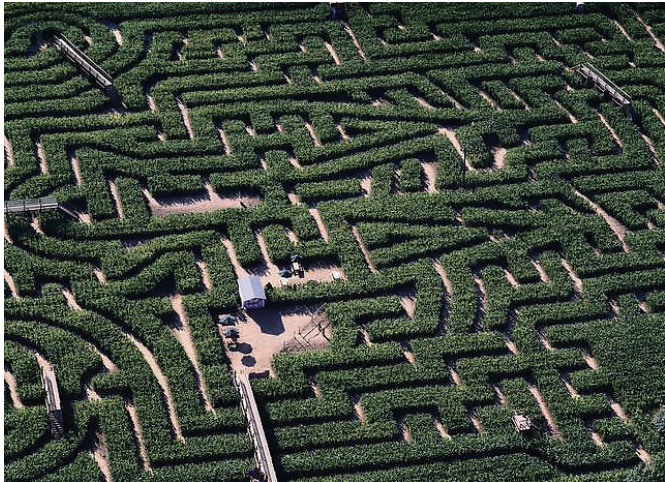


图 2-38 绿篱构成迷宫

8. 花坛

花坛是指在具有一定几何轮廓的种植床内种植各种不同类型的花卉和观叶植物，以形成精美图案的配置方式，可以泛指各种观赏花草的场地设施，也可以指稍高于地面、高度在 40 厘米左右、人工砌筑不明显的台地或坡地。花坛种植植物主要选择色彩丰富、形体优美的植物，以一二年生草本花卉为主，也可以用灌木、小乔木进行搭配种植，以突出鲜艳的色彩、华丽的图案，体现装饰效果。

花坛在花卉造景设计中应用最为广泛，是庭院、公园、广场中不可缺少的组景元素，有的甚至在环境中作为主景，成为组景中心，对维护花木、点缀景观、突出环境意象有积极作用。花坛既能独立设计，也可以与喷泉、水池、雕塑、园椅等景观、设施结合设计。因此，花坛具有改善环境质量、创造多功能环境景观的双重意义。

花坛可分为独立花坛、带状花坛和花坛群三大类。

1) 独立花坛

独立花坛即单体花坛，在园林景观中作为局部空间构图的一个主景而独立设置于各种场地之中，如轴线交点、道路交叉口和建筑物前的广场等。独立花坛的形状一般为几何形，面积不宜太大，长短轴之比小于 3:1；常以轴对称或中心对称设计，可供多面观赏。独立花坛按表现主题及材料可分为盛花花坛、模纹花坛和混合花坛三种形式（图 2-39）。



图 2-39 国庆花坛

(1) 盛花花坛。盛花花坛是以观花草本植物花朵盛开时的群体色彩美为表现主题的花坛，多选用开花繁茂、色彩艳丽、花期一致的一二年生花卉，以色彩设计为主，图案设计处于从属地位。

(2) 模纹花坛。模纹花坛是采用不同色彩的观叶或观花植物配置成各种不同主题的精美图案纹样的花坛，如文字花坛、图徽花坛和肖像花坛等。

(3) 混合花坛。混合花坛是将花丛和图案进行组合，兼有华丽的色彩和精美的图案，形成丰富而有层次的景观，观赏价值较高。

2) 带状花坛

带状花坛是长宽比例大于 3:1 的长条形花坛，可作为连续空间景观构图的主体景观，具有较好的环境装饰美化效果和视觉导向作用，如用于观赏花坛的镶边、道路两旁的绿化装饰带、广场周围及建筑物的基部绿化。

3) 花坛群

花坛群是由多个独立花坛组成的一个整体构图，其中的独立花坛之间可以通过草坪、地面铺装进行连接，多用于较大的规则式景观空间中，常与景观小品、雕塑、假山、喷泉等结合成景。

花坛植物的选择应根据花台类型、观赏时期的不同及地域条件而定。常见的花坛花卉和植物有三色堇、石竹、雏菊、矮牵牛、鸡冠花、郁金香、一串红、鸡冠花和羽衣甘蓝等。

9. 花境

花境是以多年生草花为主，结合观叶植物和一二年生草花，在长形带状、具有规则轮廓的种植床内自然种植而形成的植物配置方式。花境兼具规则式种植方式和自然式种植方式的布局特点，是一种从规则式构图过渡到自然式构图的种植方式，具有分隔空间、组织游览路线等作用，在景观设计中应用广泛。花境常用于建筑物前、园路边缘、台阶边缘、林缘、水畔和草坪边等(图 2-40)。



图 2-40 花境

10. 花池、花台、花丛

1) 花池

花池是种植床与地面相平的设施小品，常以草坪、花卉等组成具有一定图案画面的地块，并与山石、雕塑等组成庭院或局部小景，自然而具有趣味性。

2) 花台

花台是将花卉栽植于高出地面的台座上，以供游人近距离观赏植物的形体、色彩、线条及造型美。花台也常用花卉搭配山石、树木、雕塑等，形成层次错落的特色景观(图 2-41)。

花池、花台是我国传统的花卉布置形式，常见于中国式庭院或古典园林中。

3) 花丛

花丛是指一定数量的花卉种植在一起形成自然野生状态的一种花卉布置形式，是花卉诸多配置形式中最简单、管理最为粗放的一种形式，在景观设计中应用广泛(图 2-42)。



图 2-41 花台



图 2-42 花丛

第五节 建 筑

从园林发展的历史来看,无论是古典园林还是现代园林,建筑都是其重要组成部分。建筑是建筑物和构筑物的通称。建筑物是供人们进行生产、生活和其他活动的房屋,如住宅、办公楼、博物馆、医院、工厂厂房等。构筑物是人们不直接在其内部进行生产、生活活动的建筑,如水塔、桥梁、堤坝、挡土墙等。建筑是城市主要的空间构成细胞,构成了城市的空间主体,也能够形成城市强烈的景观意象。景观中的建筑是指园林景观环境中供人游览、观赏、休憩并构成景观的建筑物和构筑物的总称。在景观设计中,建筑可以通过单体造型、群体组合与其他景观设计元素(如植物、水体、道路、景观设施和小品等)进行合理搭配,形成综合、丰富、完整的景观艺术形象。

一、建筑的分类

园林建筑属于民用公共建筑中的一类,按功能可分为游憩类、服务类、管理类和公用类四大类型。

1. 游憩类建筑

游憩类建筑是指供人们游览、休闲、娱乐的建筑,大部分园林建筑属于此类,并具有一定的使用功能,具体包括科普展览建筑、文体游乐建筑和游览观光建筑等。其中,科普展览建筑是供历史文物、文学艺术、科普、书画、工艺美术、花鸟鱼虫等展览的建筑,如各类展室、展馆;文体游乐建筑有文体场地、露天剧场、游艺室、康乐中心等;游览观光建筑有亭、廊、榭、舫和游船码头等,此类建筑不仅为游客提供游览、休息、赏景的场所,其本身也常成为景点和构图中心。

此处简略介绍亭、廊、榭和舫四种常见的游憩类建筑。

1) 亭

“亭者,停也,所以停憩游行也。”亭是供人们停留、休憩、聚集、观景的场所,因体形小、结构比较简单、布局灵活、适应范围极广,常用于园林景观设计中。

“亭安有式,基立无凭。”亭的选址没有严格的要求,但需要结合具体的场地环境和使用功能,因地制宜。例如,山地建亭要宜于登高远眺,水边和水上设亭要能丰富水体景观,平地建亭则要更多地与其他景观元素



图 2-43 园亭



图 2-44 游廊



图 2-45 休息廊

结合布置（图 2-43）。

亭的造型多样，平面上有以几何形为主的单亭，也有组合亭；立面形式决定了亭的风格特点，如中国古典式、西洋古典式等；屋顶的形式更为丰富，有单檐、重檐和三重檐，攒尖顶、硬山顶、歇山顶和卷棚顶等诸多类型；材料上更是不拘一格，往往就地选择地方性材料，从而体现地域特色。

2) 廊

“廊者，庀出一步也，宜曲宜长则胜。”“或蟠山腰，或穷水际，通花渡壑，蜿蜒无尽。”在园林景观中，廊作为线要素，将散布于环境中的亭、榭、轩、舫等各点联系起来，成为一个有机的整体——面。因此，联系空间是廊最主要的功能，其多建于平地、水岸或山地。同时，廊还有分隔、组织空间，赏景、组景及展览等实用功能（图 2-44、图 2-45）。

廊的平面形式有直廊、弧形廊、曲廊和回廊等，立面结构形式则可分为双面空廊（两侧设柱支撑）、单面空廊（一侧设柱一侧设墙）、复廊（两侧设柱、中间设墙分隔）和楼廊（双层廊）等。

2) 榭

“榭者，藉也。藉景而成者也。或水边，或花畔，制亦随态。”榭含有凭借、依靠的意思，常见于园林景观中的榭以水榭为主。这种建于水边的休息场所大多一半架立于岸上，一半通过平台深入水中，临水一侧视线十分开敞，既适合休憩观景，也可结合茶室、小卖部等实用性功能进行综合设计。

4) 舫

舫是依照船的造型在水中建造的船形建筑物，供人游玩宴饮、观景之用，也称不系舟。传统的舫大多分成前、中、后三个部分：前段多三面临水，船首一侧常设平桥与岸边相连；中部较矮，似轩榭；后部最高，常为两层，似楼阁。游人于内游玩宴饮，观赏水景，颇有乘船荡漾于水中之感（图 2-46）。

2. 服务类建筑

服务类建筑虽然体量不大，但与人们密切相关。此类建筑大多将使用功能和艺术造型融为一体，在园林景观中发挥着重要作用。服务类建筑具体有以下几种：

(1) 接待建筑。接待建筑如接待室、游客服务中心等。此类建筑以接待游客，提供咨询、问询等服务为主，规模较大的游客服务中心兼有餐饮或商业功能，同时也为游客提供休息、观景的场所（图 2-47）。

(2) 餐饮建筑。餐饮建筑如餐厅、茶室、小吃部等，在人流集散、功能要求、服务游客、建筑形象等方面对景区有较大影响。

(3) 商业建筑。商业建筑如商店、小卖部、购物街等，为游客提供各类糖果、饼干、饮料、土特产、手工艺品等，并创造一个休息、观景之所。

(4) 住宿建筑。住宿建筑设在规模较大的风景区或森林公园，以满足游客休息住宿的需要，可设招待所、宾馆等。

3. 管理类建筑

管理类建筑主要指园区的管理设施及为职工服务的各类设施，具体如下：

(1) 大门、围墙。此类建筑具有标志意义，也将影响游客对景区的第一印象，其形象、内容、规模和构造方式等随着不同性质的园林景观环境而不同（图 2-48）。

(2) 其他管理设施。其他管理设施有办公室、广播站、保卫室、医务室和宿舍食堂等。

4. 公用类建筑

公用类建筑主要是指为游客提供便利的建筑或设施。

(1) 卫生间。卫生间是维护环境卫生不可或缺的建筑，既要满足功能要求，具有实用性，又要美观大方，与园林景观环境风格协调，同时还要注意不可喧宾夺主。



图 2-46 舫



图 2-47 华山游客中心



图 2-48 青秀山大门

(2) 其他设施。其他设施主要包括停车场、照明设施等。

二、建筑的设计要求

1. 与环境相协调

场地环境是园林建筑设计的基础,建筑设计应与场地的地形、自然环境、周边的建筑形态、色彩等方面相协调;同时应继承和延续历史和人文环境的良性发展,充分体现地域文化和尊重地方文脉。

2. 体现景观特色

建筑在与环境相协调、融合的同时,还应突出其在整个环境中的主体地位。通过新旧建筑的对比,以及对其新颖的造型、装饰材料和建筑色彩等方面进行强调,可以使建筑成为景观构成的主导元素,从而形成园林建筑观景、组景、独自成景并引导将景观环境综合设计为统一整体的景观、特色。

3. 生态节能

在资源、能源日益匮乏的今天,进行建筑设计时应把建筑看成一个生态系统,更多地利用太阳能、风能等自然能源和洁净能源。通过科技手段的加入、环保材料的运用等手段,使建筑内部与外部环境空间中的各种物质因素有机循环,形成一个高效、低能耗和生态平衡的建筑环境。

第六节 景观小品

景观小品是指附属于建筑物外部的尺度较小但又相对独立的设施,是景观环境的组成部分,与人类的生活息息相关。景观小品有着各自不同的使用功能,既满足一定的服务需求,又具有很强的装饰功能和艺术欣赏价值。景观小品通常体量较小,数量多,分布广,材料选择范围大,能够体现丰富、变化、立体的造型艺术,甚至还承担着类似于公共艺术的弘扬民族和地域精神文化、陶冶情操的作用,因而成为人们生活中最常见、应用最广泛的景观元素。

一、景观小品的分类

景观小品按功能可分为服务类小品、装饰类小品、展示类小品和照明类小品。

1. 服务类小品

服务类小品作为基本的服务设施存在于各类园林景观环境中,为游客提供多种便利和公益性服务。其特点是占地少、体量小、分布广、数量多,且造型别致、色彩鲜明、便于识别。服务类小品主要包括花架、园椅、电话亭、音响和垃圾箱等户外设施。

1) 花架

花架,顾名思义就是供植物花卉生长攀缘的棚架。在园林景观中,花架不仅以其自身的造型和攀附其上的植物成为特殊的景点,而且还具有类似亭、廊的休闲和观景作用。在园林景观布局中,往往根据环境的需要创造出造型丰富多变、形式各异的花架形式。加上通透的构架形式,以及植物瓜果的攀绕和悬挂,使得花

架显得比其他景观小品更通透灵动，富有生气（图 2-49、图 2-50）。



图 2-49 凌霄花架



图 2-50 葡萄廊

2) 园椅

园椅是常见的户外休息设施，被广泛应用于城市公园和广场中，一般靠近步道，布置在树荫下、水池旁，并具有一定的景观视野。园椅按容量可分为单人椅、双人椅和多人椅等，并根据具体景观环境的需要进行集中设置或分散布置（图 2-51）。园椅的位置、大小、色彩和材质等要与整个环境协调统一。园凳可结合园桌一起布置，为游客的休闲活动提供场地；园椅也可以结合树池、花池、护栏、景观小品等进行组合设计，加深景观意境，形成具有特色的环境景观（图 2-52）。

3) 电话亭

作为现代通信的基本设施，电话亭在公园、广场、风景游览区等公共环境中是必不可少的。作为景观环境的重要组成部分，其千姿百态的造型也丰富了园林空间环境。电话亭按外形可分为封闭式和遮体式两种，造型大多简洁大方、通透明了，易于被使用者发现，并与环境特点协调。

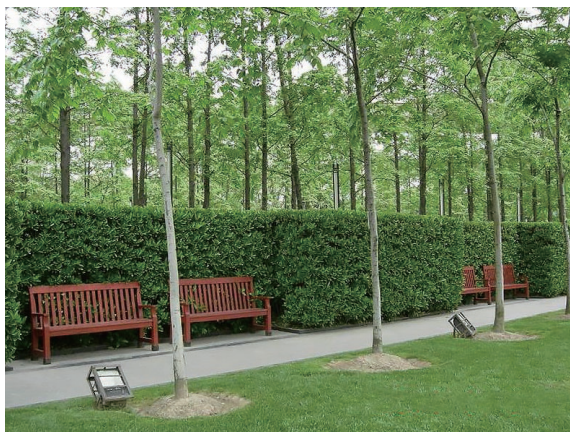


图 2-51 园椅



图 2-52 与花台结合的园椅

4) 音响

音响设施常分布于公园、游乐园、居住小区和广场等公共活动场所中，种类多，造型各异，为游客提供背景音乐，烘托环境气氛。音响设施除了在造型上可以结合环境进行设计外，还常与照明设施、景观雕塑和

小品结合成为综合景观设施。

5) 垃圾箱

垃圾箱是景观环境中不可缺少的设施,不仅是保护环境、保持卫生的有效措施,也反映了景观环境和景观特点。垃圾箱的形式主要有固定型、移动型和依托型等,要求美观与功能兼备,坚固耐用,不易倾倒。垃圾箱主要设置在休息观光通道两侧,候车、贩卖等游客停留时间较长且易于产生丢弃物的场所。

2. 装饰类小品

装饰类小品主要包括各类雕塑、铺装、花坛、景墙、园桥、门窗洞口和栏杆等。此处主要介绍雕塑、景墙、园桥和门窗洞口四种装饰类小品。

1) 雕塑

雕塑是指用传统的雕塑手法,在石、木、泥和金属等材料上直接创作,反映历史、文化、思想和追求并具有一定空间的可视、可触的艺术品。在园林景观中,雕塑常常作为景观环境的视觉中心,给人们带来美感的同时也丰富了人们的精神生活。

雕塑按具体类型可分为纪念性雕塑、标志性雕塑、功能性雕塑和装饰性雕塑四类。

(1) 纪念性雕塑。纪念性雕塑是以雕塑的形象为主体纪念人物或事件,如伟人、名人的纪念雕塑等,具有明确的宣传导向,目的是让人们敬仰(图2-53)。

(2) 标志性雕塑。标志性雕塑也可称为主题性雕塑,是某个特定地点、环境和建筑的主题说明。建立雕塑的目的在于揭示建筑或环境的主题。标志性雕塑与建筑或环境结合,充分发挥雕塑的作用又补充环境的不足,使其无法表达的思想运用雕塑的形式表达出来,具有纪念、教育、美化和说明等意义,使环境的主题更为鲜明突出(图2-54)。

(3) 功能性雕塑。功能性雕塑是一种实用雕塑,建造雕塑的目的主要在于满足使用功能,以雕塑的表现手段,使其在造型上更为优美,更显风趣,丰富了环境,也启迪了人们的思维。功能性雕塑的首要目的是实用,如园林景观中雕塑形态的座椅、果皮箱和儿童玩具等。

(4) 装饰性雕塑。装饰性雕塑是景观雕塑中数量较多的一种类型,主要用于装饰环境,在园林及各类型绿地中运用颇广。装饰性雕塑并不指示环境具有某种主题,也不表示纪念的人物与事件,而是一种装饰,其主要目的是美化生活空间。装饰性雕塑可创造一种舒适而美丽的环境,净化人们的心灵,陶冶人们的情操,培养人们对美好事物的追求(图2-55)。



图 2-53 纪念性雕塑



图 2-54 标志性雕塑



图 2-55 装饰性雕塑

雕塑在园林景观中的平面位置、体量大小、色彩和质感等方面都要统一构思，应与整个环境风格相协调，使雕塑成为园林环境中一个有机的组成部分。雕塑也可与水景、标识设施和照明设施等相结合，成为立体、生动的景观景象。

2) 景墙

在园林景观中，景墙主要用于保护环境对象、分隔空间和控制及引导视线，另一方面可以丰富景观的层次。作为空间构图的一种手段，景墙既有隔断、划分组织空间的作用，也具有围合、标识、衬景的功能，而且在很大程度上是作为景物供人欣赏的，所以要求造型美观，具有一定的观赏价值。

景墙的形式很多，有高矮、曲直、虚实、光滑与粗糙、有檐与无檐等区别。传统的白粉墙意境颇佳，现代的清水砖墙也能增添室外的自然气氛。在进行景墙设计中，不同的材料通过巧妙的组合搭配，并运用一定的构图与装饰手法，如线条、质感、色彩、光影和空间层次组织等，可以创造出各种不同风格与感觉的景墙，从而表现出特定的园林意境（图 2-56、图 2-57）。



图 2-56 山水景墙



图 2-57 镂空景墙

3) 园桥

园桥是景观环境中的交通设施，与景观道路系统相配合，把游览路线与景点联系起来，组织景区分隔与联系。在进行园桥设计时，应注意水面的划分与水路的通行。园桥的类型有平桥、拱桥、亭桥、廊桥、汀步、浮桥和吊桥等。

平桥平坦，便于行走与通车。独木桥是最原始的平桥，在现代园林中的小河、溪流等宽度不大的水面仍可使用。水面宽度不大时也可建设桥墩，形成多跨的平桥。

拱桥因桥面向上凸起形成曲面而富有动态感，造型优美，曲线圆润，在园林景观营造中具有独具特色的效果。拱桥形式多样，有驼峰突起的陡拱，有宛如皎月的坦拱，有玉带浮水的平坦的多孔拱桥，也有长虹卧波、形成自然纵坡的长拱桥，以适应各类水面（图 2-58）。

亭桥、廊桥是将亭、廊等传统园林建筑与园桥结合在一起设置，既为游客提供了遮阴避雨的观景场所，又形成了丰富的立面，增加了空间层次的变化。

汀步又称步石、跳墩子。虽然这是最原始的过水形式，早被新技术所替代，但在园林中仍然是一种营造情趣的跨水小景。汀步适用于浅滩、小溪等跨度不大的水面，人走在汀步上有近水亲切感。

在滨水景观设计中，园桥除起到组织交通的作用外，还能与周围环境相结合，形成一种诗情画意的意境，耐人寻味（图 2-59）。



图 2-58 十七孔桥



图 2-59 九曲桥

4) 门窗洞口

在园林景观中,门窗洞口主要作用是提供交通、采光通风,具有导游、指示、装饰作用。另外,在空间处理上,门窗洞口可以起到分隔空间和联系空间的作用,通过门窗洞口形成园林空间的渗透及空间的流动,以达到园中有园、景外有景、步移景异的效果。利用门窗洞口作为框景工具,可以从不同的视景空间和角度,获得生动的风景画面(图 2-60、图 2-61)。好的园门往往也给人以“引人入胜”“别有洞天”的感觉。

门洞形式多样,从造型上有直线形、曲线形和混合式三类,从形象特点上则有几何抽象形和仿生具象形两类(图 2-62)。组景中,通常在门后置以山石、芭蕉、翠竹等构成优美的园林框景。窗洞因不受人流通过的功能限制,形式较门洞更为灵活多变,有空窗、漏窗和景窗三类。门窗洞口的选型往往对园林艺术风格有一定的影响,但不论采用哪种形式,都要考虑与景墙及周围山石、植物、建筑风格的协调,在形式处理上要求精巧雅致,做到“磨琢窗垣”。



图 2-60 月洞门框景



图 2-61 瓶形门框景



图 2-62 瓶形门

5) 栏杆

栏杆主要起防护、分隔的作用,除此功能性作用外,其本身的造型也是园林中的一种重要的组景小品构件,可以在一定程度上点缀装饰环境,丰富空间景致。园林中各种活动范围和功能区分常以栏杆为界。因此,栏杆常被作为组织、疏导人流的交通设施。坐凳栏杆还可供游客休息,尤其在风景优美、有景可赏之处设置坐凳栏杆,既有防护作用,游客也可就坐观景,常见的美人靠就属于此类。栏杆在园林景观中一般不宜多设,即使设置也不宜过高,并且应该将防护、分隔的作用巧妙地与美化装饰功能结合起来。

3. 展示类小品

展示类小品主要是各类标识设施和宣传设施,主要分布在人流相对集中处及交通路线上,在提供路线、识别、规定等重要信息的同时,也为周围环境增添了丰富的色彩。展示类小品按功能及服务内容可分为信息展示类和标示导向类两大类。信息展示类小品包括各种告示板和宣传栏,如布告栏、展示说明板和报栏等;标示导向类小品主要指在公共环境中引导方向、指示行为和揭示场所性质的方向指示牌、导游图、布局图和路名简介牌等(图2-63、图2-64)。

展示类小品是进行精神文明教育和科普宣传、政策教育的设施,也是体现地域文化的窗口,传递出来的各种信息也使环境具有较强的亲和力。展示类小品通过文字、绘图、记号、图示、色彩和造型等变化来体现装饰性和艺术性,并与植物、雕塑、花坛或其他小品结合设计,形成造型新颖轻巧的景观形象,为园林景观增添别样的色彩(图2-65)。

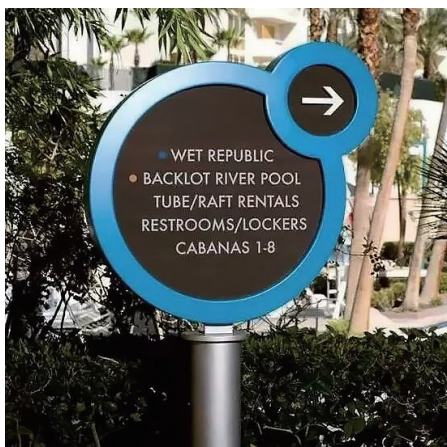


图 2-63 位置指示牌



图 2-64 方向指示牌



图 2-65 导游图

4. 照明类小品

照明类小品主要是指各类灯具,是景观环境中常用的小品,主要是方便游人夜行,点亮夜晚,渲染景观效果。景观灯既有照明功能,又有点缀装饰园林环境的功能,既要保证晚间游览活动的照明需要,又要以其美观的造型装饰环境,丰富夜色,衬托各种园林气氛,使园林意境更富有诗意。

照明类小品种类很多,如路灯、广场灯、庭院灯、草坪灯、水下灯及各种装饰灯具和照明器。照明类小品一般设在园林绿地的出入口广场,交通要道、园路两侧及交叉口、台阶、桥梁、建筑物周围、水景喷泉、雕塑、花坛和草坪边缘等。

在照明设计中,要保证有均匀的照度。首先,灯具布置的位置要均匀,距离要合理;其次,灯柱的高度要恰当。根据园林环境地段的不同,对灯具有不同的照度要求。如出入口广场等人流集散处,要求有充分足够的照,而在安静的散步小路则只要求一般照度。

装饰照明除了满足一定的照明功能外,更主要是通过照明设备的造型、色彩和动感上的变化,对建筑物外立面、广告、橱窗和草坪等进行装饰。装饰照明还常与音乐喷泉、雕塑和草坪等结合形成生动的景观特色(图2-66、图2-67)。

照明类小品的设计首先要求功能齐备、光线舒适,能充分发挥照明的功效;其次,要有较强的艺术性,灯具形态具有美感,光线设计要配合环境,形成亮部与阴影的对比,丰富空间的层次和立体感;再次,要与

环境气氛相协调,用光与影来衬托自然的美,并起到分隔空间、营造氛围的作用;最后,要保证安全,灯具线路开关乃至灯杆设置都要采取安全措施。



图 2-66 路灯



图 2-67 庭院灯

二、景观小品的设计要求

1. 人性化

景观小品涉及的种类多,应用范围广泛。进行景观小品设计时,要将功能合理摆在首位,要以人为本,满足人们活动和行为的需求,尤其是残疾人的特殊需求,以体现人文关怀,把握好布局和尺度的关系。同时,还要满足人们的心理需求,考虑到人的归属感、舒适感和私密性等心理需求。

2. 协调性

景观小品是城市生活的道具,应符合大众公共生活的需求,并与周围的环境保持整体上的协调,与环境作为一个系统来被人们认识和感受。这种协调并不止于表面层次,如避免在风格、色彩及空间关系上发生冲突;而更应追求一种精神及意味上的深层次统一,如通过景观小品的自身形象反映一定的审美情趣和文化内涵,使得骨骼明晰的景观环境变得更加有血有肉,更为丰满深刻。

3. 艺术性

某些景观小品(如雕塑)能够集中体现景观设计的艺术性并产生独特的个性,从而反映出其所处的区域环境的历史文化和时代特色。例如,吸取当地的艺术语言符号,采用当地的材料和制作工艺,创造出具有一定的本土意识的环境艺术品。这样的景观小品不仅能满足环境的整体风格要求,而且还应做到体现特色,而不是千篇一律。通过塑造景观小品的艺术品质能够提升景观的可识别性,体现地域文化特色,彰显景观艺术的魅力。

本章小结

本章主要讲述了景观设计的要素,包括地形、道路、水体、植物、建筑与小品等要素的类型、组成、设计要求及原则。景观要素作为景观设计的基础,是进行景观设计必须掌握的内容。只有平衡好各要素之间的关系,突出特色,才能创造出更好的现代城市景观。

第二章

景观设计与构成

知识纵观

- ▶ 第一节 构成的由来
- ▶ 第二节 平面构成
- ▶ 第三节 立体构成
- ▶ 第四节 色彩构成
- ▶ 第五节 构成的形式美法则

学习要点及目标

景观设计与构成是景观设计不可或缺的学习内容，通过构成理论的学习，要求学生掌握平面构成、立体构成、色彩构成的构成要素和表现形式，并结合构成的形式美法则进行练习，最终应用到景观设计的实践中。

第一节 构成的由来

构成（composition）是指按照某种目的将一些构成元素进行创造性组合的行为及其结果。构成可以简单地理解为组合。但并不能把这种组合等同于随意地把一些物体堆放在一起的无目的的组合，应满足三个条件：构成行为带有某种目的性，要以人的意识为主导；必须有用来组合的材料，即构成元素；要有一定的构成技术或构成原则。

构成是构成艺术设计的简称，包括平面构成、立体构成和色彩构成三个部分，主要对形态进行认识、研究和组织，并对形式美的创作表现出积极的指导作用。三大构成中，平面构成主要是在二维空间中描绘形体，是对平面图形艺术美感的研究和创造；立体构成是形态构成的立体表现，主要研究三维空间中的设计内容；色彩构成则是研究二维、三维空间中有关色彩各个构成要素的相互关系。

构成设计产生于 20 世纪初，起源于俄国十月革命后的构成主义运动、荷兰的风格派运动和以德国的包豪斯学院为中心的设计运动。构成的概念首先是由构成主义的奠基人弗拉基米尔·塔特林（俄）提出的。但相对于俄国的构成主义、荷兰的风格派及法国的立体主义，德国包豪斯无疑是对构成影响最大的一个流派。1919 年，德国创建包豪斯学院，建筑设计师格罗皮乌斯提出了“艺术与技术的新统一”的教育口号，并在包豪斯学院最早设立了以构成为基础的课程。包豪斯构成课程的表现形式采用了荷兰风格派的主张——一切作品都要尽量简化为最简单的几何图形，如立方体、圆锥体、球体、长方体或正方体、三角形、圆形等来进行实践，进而把这种几何表现形式推广到设计中。虽然包豪斯是在前人的基础上发展起来的，但它在现代设计的各个领域，从理论到实践，乃至教学，全面地对现代设计的发展做出了贡献。

伴随着包豪斯学院构成课程的开设，构成理论逐步走向成熟，一种与古典精神完全相悖的简洁、理性、实用和经济的全新建筑形象出现了，这就是以格罗皮乌斯、勒·柯布西耶、密斯·凡·德罗、赖特四位大师作品为代表的现代建筑。无论是标志现代建筑新纪元的格罗皮乌斯设计的包豪斯校舍，还是勒·柯布西耶设计的萨伏伊别墅、赖特设计的流水别墅、密斯·凡·德罗设计的巴塞罗那博览会德国馆，都突破了古典的构图形式与烦琐的样式，他们都认为空间是主角，建筑形象应以直线条的简洁形式出现，这种理性的构图法则反映出一种纯几何式的构成关系。

包豪斯是一座设计的丰碑，它以建筑为主干，围绕“艺术与技术的新统一”的核心思想，从其自身的建筑造型出发，为现代设计开启了形式与观念的先河，为现代建筑设计奠定了简略原则的造型样板。包豪斯使现代设计思潮传遍世界各国，纵观当代的设计创作和设计教学，仍可以见到其时时闪烁的光芒。

在景观设计中，各元素构成是遵循人的心理与视觉规律、材料的结构与力学原理、造型的美学法则等原理的综合应用。构成自形成以来在设计领域得到了广泛的应用，也是景观设计的基础。

第二节 平面构成

平面构成就是在具有长度和宽度的二维空间中，把点、线、面等要素按照一定的原理进行组合，获得多种全新的视觉形象。平面构成是设计的基础，是隐藏在设计大厦下的基石，是平时看不到的存在，却又是时刻在设计活动中发挥重要作用的内容。平面构成所研究的点、线、面、肌理、方向、位置、空间和重心等内

容是任何设计都离不开的基本元素。

一、平面构成的形态要素

平面构成最典型的运用就是通过简洁的几何学语言形式进行设计。因此，作为几何形态的点、线、面就称为平面构成的形态要素。要想熟练掌握并运用平面构成进行设计，首先必须充分了解点、线、面三个要素各自的属性，唯有如此才有可能在设计过程中运用自如，从而更好地驾驭构成设计。

1. 点

点是平面构成中最小，也是最基本的构成元素。当一个形状与周围的形状相比较小时，就可以将其看成一个点。在一个画面中，一个点的出现，可以准确地标明它的位置，吸引人的注意力；而多个点的组合可以表现非常丰富的视觉形象和内涵（图 3-1）。

在景观设计中，点通常是以景点形式存在的，如亭、台、楼、阁、雕塑、孤植树和山石等。有的景点在功能分区和游览内容的组织上起核心作用，成为视线的焦点；而在同一视域或空间范围内设置两点，游客的视线会将其联系起来，就形成了对景。

1) 点的特点

（1）点的大小不固定。点的形态大小在于比较，具有不固定性。例如，一滴墨水滴在纸上，与纸的面积相比，墨水就是点；将纸放在书桌上，与书桌的面积相比，纸就是点；书桌位于教室中，与教室相比，书桌可以看成点；而与整个校园相比，教室也是个点。因此，在平面构成中，与点相比较的面积范围常常被限定为一个画面的大小，也同样具有大小不固定性。

（2）点的形状不固定。点的标志是它的小，而不是它的形状。因此，不能说圆形是点，而方形不是点。点的形状包括圆形、半圆形、方形、三角形、五角形、菱形、梯形和扇形等所有形状。点的不固定的形状基本分为两类：一是几何形的点，形状较为稳定，有规整、明快的感觉，富有现代感；二是任意形的点，形状较为自由，有自然、活泼的感觉，富有人情味。



图 3-1 点的构成

2) 点的视觉特征

(1) 从点的作用看, 点是力的中心, 并具有很强的视觉张力。在平面二维空间中, 一个点可以表明位置, 吸引人的注意力; 两个点具有稳定作用, 两点之间受张力作用构成视觉心理连线; 三个点可以加强点的力量, 构成直线或三角连线; 多个点可使注意力分散, 画面出现动感。

(2) 从点的排列看, 相同点的排列可以构成心理连线; 相同点的大小渐变排列可以产生空间感; 点的有规律反复排列可以形成节奏; 点的横向排列有稳定感; 点的斜向排列有动感; 点的弧形排列有圆润感。

(3) 从点的大小看, 点小, 视觉力就小; 点大, 视觉力就大。点若过大, 会有空洞、不精巧的感觉。

(4) 从点的表现看, 点少, 表现重在形态的变化上; 点多, 表现重在排列的形式上。

3) 点的构成

(1) 点的形态变化。点的形态主要包括抽象形和具象形两类。

①抽象形包括以下几种类型:

a. 圆形类。圆形类包括圆形、半圆形、1/4 圆形、扇形和椭圆形等。

b. 方形类。方形类包括方形、长方形、梯形、T 字形、十字形和工字形等。

c. 角形类。角形类包括三角形、长三角形、菱形、五角形和多角形等。

②具象形有心形、瓶形、水滴形、月牙形、古币形、箭头形、锯齿形、苹果形、树叶形等。

(2) 点的组合变化。点的排列组合往往是根据构成表现的主题内容而定, 也分为抽象形主题和具象形主题两类。抽象形主题的表现重在画面形式美感的塑造, 形态的多少、疏密和取舍等都要根据画面形式美感的需要确定。具象形主题的表现更加注重主题内容和画面形式的双重需要, 主题内容及形象的表现要追求神似, 而不求形似, 妙在似与不似之间; 形象也要经过简化、提炼、夸张和变形才能使用, 画面要注重形式美感, 不能孤立地只看形象, 还要注意形象与画面空间之间的关系, 达到两者相辅相成、浑然一体的效果。

2. 线

线是点的移动轨迹, 在几何学中所指的线是没有宽度的, 但在视觉艺术中任何形的长度比宽度大时就可以视为线。

1) 线的分类

线是平面构成中最具变化、最具个性的构成元素。在画面中, 线的形态非常丰富, 表现力也很强。在线的表现中, 细线纤细, 粗线醒目, 但粗线的宽度也不能超出一定的限度, 否则就转化成了面。另外, 线的密集排列、线的闭合等也都会转化成面, 而失去线的特性。

尽管线的形态、状态、宽窄、规则和不规则等多有不同, 表现形式也千变万化, 但基本分为直线和曲线两种类型。直线包括平行线、折线、交叉线、发射线和斜线等, 曲线包括弧线、抛物线、波浪线和自由曲线等 (图 3-2)。

2) 线的视觉特征

线在画面空间中的视觉经验是: 粗的、长的、实的线有向前突出感, 给人一种距离较近的感觉; 细的、短的、虚的线有向后退缩感, 给人一种距离较远的感觉。

线的具体的视觉特征如下: 直线——力量、明快、简洁、通畅, 有速度感和紧张感, 有男性化倾向; 曲线——丰满、优雅、轻快、柔和、流动, 节奏感强, 有女性化倾向; 粗线——厚重、粗犷、醒目、有力; 细



图 3-2 线的类型

线——纤细、锐利、微弱；长线——顺畅、快速、连续，有运动感；短线——短促、缓慢、紧张，有迟缓感；水平线——安定、平均、广阔，有左右方向的运动感；垂直线——严肃、庄重、竖立，有上下方向的运动感；斜线——倾斜、不安定，有前冲或下落的动感。

3) 线的构成

(1) 直线构成。运用直线的等距排列、渐变排列、交叉组合和发射组合等构成形式，最容易表现直线的节奏、秩序和韵律等美感。直线构成并不反对直线的粗细、长短、疏密和方向等变化，可以利用一切可能表现画面效果。

(2) 曲线构成。曲线比直线构成具有更加丰富的表现力，表现形式也更加自由，既可以表现抽象的主题，也可以表现具象的内容；既可以是规则的，也可以是不规则的；既可以是弧线，也可以是环形线或自由曲线。曲线的组合形式也可以任意变化，可以按照一定的规律，可以由一点或多点向外散射，也可以自由组合，但画面的形式美感一定要鲜明。

在景观中，线也可以是虚的，如视线、景观轴线等。中国古典园林借景、对景和障景等艺术手法都是通过对人的欣赏视线的引导和控制而达到的。而在空间的视觉感知中，轴线能以其强大的秩序控制力对周边的景观要素进行组织，使各部分的景观达到平衡，使无数对立的力量达到视觉心理上的平衡。

3. 面

面是平面构成中具有长度、宽度的二维空间，同时也是具有一定表现力的构成元素。在画面中，整个画面就是面的形态，起到衬托点和线的作用，如果没有面，点和线就无所依附。在平面构成中，面的形态主要是指比整个画面小、比点形态和线形态大的面。这些面比较灵活多样，充满变化，更富有表现力和视觉冲击力，可以塑造和表现非常丰富的形象内涵，直观地传达视觉形象信息。

1) 面的分类

(1) 几何形的面。几何形的面是指借助绘图仪器绘制的形态，如正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形、五角形等。

(2) 直线形的面。直线形的面是指用直线任意构成的形态。

(3) 曲线形(有机形)的面。曲线形(有机形)的面是指用自由的弧线构成的形态。

(4) 不规则形态的面。不规则形态的面是指用直线和自由弧线随意构成的形态。

(5) 偶然形态的面。偶然形态的面是指用特殊技法或偶然形成的形态,如敲打、泼墨、自流、断裂、书写等。

2) 面的性质

任何图形都是由图与底两部分组成的。在画面中,成为视觉对象的部分称为图,其周围的空间称为底。图也称正形,具有清晰、前进的感觉,并且有使形突出的性质;底也称负形,起到衬托、显现图的作用。上述理论是于1920年由鲁宾发现并研究出来的,他利用一张有一个杯和两个人脸的画面说明其理论,这幅画被称为《鲁宾杯》(图3-3)。

在平面构成中,图与底是一种衬托与被衬托的关系,但是这种关系不是固定不变的,而是可以相互转换的。在画面上,决定哪部分是图、哪部分是底,其关键在于人的注意力在哪里,人注意了哪部分图形,哪部分图形就是图,就是正形。



图3-3 鲁宾杯

图与底的相互转换关系是鲁宾的图底反转理论的真正意义,也表明面形态的基本性质,面形态经常处于反转状态,即画面中的正负形可以随着人的注意力的转移进行调换。在面积大小相当的邻近面之间,图与底最容易反转;大面积与小面积之间、面与点之间、面与线之间等,也都会出现图与底的反转现象。因此,在构成中,既要强调正形的完美,也要注意负形的变化,正负形都具有设计意义。

根据人的视觉习惯,比较突出的图形大多具有以下性质:

- (1) 居于画面中央部位,尤其是处于水平或垂直状态的图形比较突出。
- (2) 被封闭的图形突出。
- (3) 比较小的图形(但不是特别小)突出。
- (4) 在相同性质的图形中,有特异的图形突出。
- (5) 在抽象图形中,具象的图形突出。
- (6) 在静态图形中,动态的图形突出。

3) 面的视觉特征

- (1) 方形面给人大方、庄严、安定、规则的感觉。
- (2) 圆形面表达曲线和循环,在视觉上具有张力。
- (3) 三角形面给人稳定、灵敏、锐利之感,但倒三角能给人以不稳定的运动感。

(4) 自由面是由不规则的曲线及直线组合而成的,灵活感大于几何形,洒脱而随意,也使现代景观设计拥有了除规则形以外的更丰富的设计语言。

(5) 虚面是用点或线将面“点”化和“线”化,或进行色彩关系的处理,使面的整体在视觉上有远景感、层次感,以虚面衬托实面,对实面进行强调和突出。

4) 面的构成

- (1) 面的形态变化。面的形态与点的形态没有太大的区别,主要区别在于面的形态比点的形态要稍大一

些。面形态可以从几何形、直线形、曲线形、不规则形和偶然形五个方面选取。

(2) 面的组合变化。面的排列组合可以从具象主题表现和抽象主题表现两个方面构想。

抽象主题的表现要强调画面形式美感的塑造,可以利用面的排列、渐变、重叠、大小、角度等方面的变化表现主题。

具象主题的表现要注重主题内容和画面形式的双重表现。可以利用不同大小的几何形面、直线形面、曲线形面和不规则形面来塑造画面形象,要给观众留有想象的空间,不能面面俱到(图3-4)。

点、线、面是平面构成的基本造型要素,是现代景观设计中图形产生的源泉。在同一景观设计中,不会只是单一的某一种形式要素的应用,而是多种造型要素综合作用的结果。

二、平面构成的表现形式

平面构成的表现形式具体有以下几种:

1. 重复构成

1) 重复构成的特征

重复构成主要具有三方面特征:一是同一基本形连续地、有规律地反复出现;二是相同或相近的形态有变化地反复出现;三是画面视觉形象的整齐化、秩序化和统一感(图3-5)。

在生活中重复的现象有很多,如花布上的图案、马路旁的地砖、楼房前的栅栏、阅兵中的军人方队和团体操中的演员等。重复最能表现出秩序美和整齐美,给人以井然有序的深刻印象,获得良好的视觉效果。

在设计中,重复是一种最基本的表现形式,具有表现手法简单、视觉效果显著、适合大面积使用等特点,使设计的画面呈现出统一的、有节奏感的效果。

2) 基本形与近似形

(1) 基本形。基本形是重复形象构成的基本单位。基本形不宜过于复杂,以简单的几何形为主,可以是一个圆点、一个方形或一条线段。

基本形的设计方法是在基本形的格线内运用点、线、面进行比例分割或自由分割之后,再去掉多余部分即可。

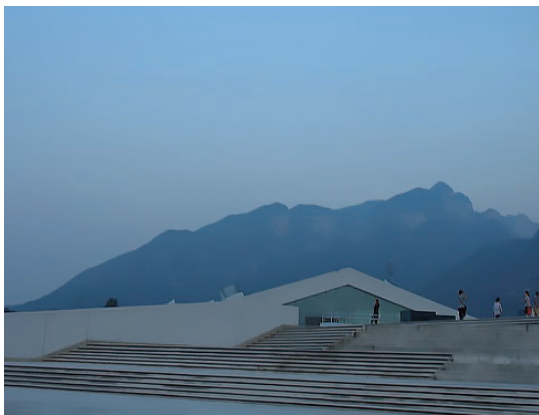


图 3-4 面的构成



图 3-5 重复构成

重复骨骼的基本形通常不单独出现,而是要与多个基本形组合在一起,并要与周围的图或底相连接,因此要考虑骨骼线之间的衔接关系。

(2) 近似形。基本形经过轻微变异会形成众多的图形或形态,如近似形。近似形的重复与基本形的重复在排列方式和方法上的要求是一致的。近似形的重复要求近似形重复一次变化一次,画面不能出现雷同;基本形的重复则要求重复的基本形都相同,变化只限于方向上的变化。

近似形的变化要把握好形与形的近似程度。一般的近似形是大部分相同,而小部分不同,要在不同中求相同,在相同中求不同。

3) 重复构成的形式

重复分为绝对重复和相对重复两种形式。绝对重复是指基本形始终不变,单纯地反复出现;相对重复是指基本形在方向、大小和位置等方面发生变化之后的反复出现。

重复基本形构成的形式有以下三种:

(1) 单体基本形的重复,即一个基本形为一个基本单位的基本形反复排列。

(2) 单元基本形的重复,即以多个形态为一个单元的一组图形的反复排列。

(3) 近似基本形的重复,即将近似基本形进行反复排列,包括近似基本形按同一方向并列排列、近似基本形错位排列、近似基本形大小不同组合排列和近似基本形自由排列等。

4) 重复构成的要点

(1) 基本形要简洁。基本形一定要简洁大方、易于制作,形态粗壮有力,视觉效果好;要避免琐碎、细小、尖角的形态。基本形的设计既要美观,还要考虑相互衔接后的状态。

(2) 重复要有规则。尽管重复的基本形可以按照同一方向、正反方向、局部群化、相互交错或自由组合等方式进行排列,但无论怎样排列,也不能杂乱无章。“章”就是规则,重复的规则就是画面整体视觉效果的错落有致和形态的不偏不倚。

2. 特异构成

1) 特异构成的特征

特异构成主要具有三方面特征:一是同一基本形连续地或有一定规律地反复出现,并占据画面的大部分面积;二是画面局部形态与整体秩序不符,出现变异,并因此成为视觉中心;三是局部变异形态与画面其他部分内容相互关联,形态相互对比(图3-6)。



图 3-6 特异构成

生活中的特异现象有很多,如羊群中的牧羊人、浪花中的礁石、球员争夺的篮球和文字中的一幅插图等。特异表现的是相同中的不同、平静中的突变。变异之处最能引起人们的注意,有着十分突出的视觉效果。在设计中,特异是重复构成的一种特殊形式,也是经常运用的表现手段,具有手法简便、视觉效果显著、易于突出设计主题、增加设计趣味等优点。

2) 特异构成的形式

特异构成有如下几种形式:

(1) 小特异。小特异是在相同基本形的构成中,

局部基本形出现大或小的变化, 与其他部分形成鲜明的反差。但要注意变异基本形的大小要适当, 对比不能不明显, 也不能太悬殊。

(2) 状特异。状特异是在相同基本形的近似基本形中, 出现一部分变异的形状, 形成差异对比。

(3) 象特异。象特异是在相同形象的构成中, 局部某一形象出现变异, 与其他形象形成反差。

(4) 彩特异。彩特异是在同类色彩的构成中, 局部基本形的色彩与其他基本形的色彩出现鲜明的对比。

(5) 骼特异。骼特异是在规律性的骨骼中, 局部骨骼在形状、大小、方向和位置等方面发生变异。

(6) 方向特异。方向特异是在基本形保持方向一致的排列中, 少数基本形在方向上出现逆转, 与其他部分形成对比。

3) 特异构成的分类

特异构成可分为以下两类:

(1) 规则排列中的特异构成。其是相同基本形或骨骼线有规律地重复排列, 局部基本形出现变异的构成。基本形或骨骼线的重复排列, 可以按照横向、纵向、斜向或横竖交错等方式进行, 还可以在画面中故意空留一部分空间, 以增加画面的活泼气息。

(2) 自由排列中的特异构成。其是相同基本形、近似基本形或骨骼线, 根据构成主题的需要自由排列组合, 局部基本形产生变异的构成。自由排列中的特异构成最大的特点就是画面生动活泼和创意的无拘无束, 但重复基本形不能少于六个, 否则特异的含义就会发生变化。

4) 特异构成的要点

(1) 特异要引人注目。特意构成的意义在于变异之处的引人注目。因此, 变异基本形要在大小、色彩、内容等方面与重复基本形拉开距离, 不能过于相近。变异所处的位置既不能太靠画面边上, 也不能放在正中央。

(2) 内容要生动有趣。特异构成要有内涵, 不能满足于基本形的简单变异。变异基本形与重复基本形之间应是矛盾统一的关系, 要在事物表面的对立中发掘深层意义, 或一种趣味、一种哲理、一种调侃等, 都能使画面充满活力和魅力。

3. 渐变构成

1) 渐变构成的特征

渐变构成的主要特征有: 一是基本形、骨骼或形象按一定规律逐渐变化; 二是形态的有秩序变化, 产生强烈的节奏感和韵律美; 三是符合数学数列的部分原理, 有一定的空间感和现代感。

渐变是生活中的一种自然现象, 如物体的近大远小、动植物的生长过程、水中的涟漪等。渐变表现的是一种循序渐进、有规律、有秩序的变化过程。渐变能够让人感受到秩序的魅力和节奏的美感。

在设计中, 渐变也是重复构成的一种特殊形式, 它的美不仅体现在形态的渐次变化上, 还能让人感受到空间、时间、距离和数理等概念的意义 (图 3-7)。



图 3-7 栏杆望柱头的渐变

2) 渐变构成的形式

渐变构成具有如下几种形式：

(1) 基本形渐变，骨骼也渐变。基本形渐变，骨骼也渐变是把渐变的基本形安排在空间均等的骨骼中，得到的是不等量的、基本形相近的渐变效果。

(2) 基本形不变，骨骼渐变。基本形不变，骨骼渐变是基本形的形状不变，而骨骼发生渐变，骨骼渐变的结果是基本形保留得有多有少。

(3) 基本形渐变，骨骼也渐变。基本形渐变，骨骼也渐变是基本形大小渐变，骨骼也随之渐变。基本形与骨骼同时渐变，两者浑然一体，构成的空间十分强烈。

(4) 没有基本形，只渐变骨骼线。没有基本形，只渐变骨骼线的表现手法有两种：一是全部由骨骼线组成，二是用颜色填充骨骼线分割的空间。

(5) 双关图形渐变。利用正负形交错的手段把两个图形相互穿插在一起，构成双关图形形象。

(6) 基本形渐变。基本形渐变没有骨骼的构成，适用于形象渐变。

3) 渐变的类型

渐变有以下几种类型：

(1) 形状渐变。形状渐变是由一个基本形渐变到另一个基本形。基本形可以由完整渐变到残缺，也可以由简单到复杂，由抽象到具象。

(2) 方向渐变。方向渐变是基本形由一个角度渐变到另一个角度。

(3) 位置渐变。位置渐变是基本形与骨架或与另一基本形之间的距离渐次地变密或变疏。

(4) 大小渐变。大小渐变是基本形由大到小或由小到大地渐变排列，会产生近大远小的深度和空间感。

(5) 骨骼渐变。骨骼渐变是基本形的骨骼有规律地变化，使基本形在形状、大小和方向上也发生变化。

(6) 形象渐变。形象渐变是基本形由一个形象渐变到另一个形象。

4) 渐变构成的要点

(1) 手法要灵活。渐变的方式、手段和内容十分丰富，既可以追求单纯的形态渐变效果，也可以多种手法并用，追求画面表现的灵活和丰富。

(2) 空间要拉大。渐变如果符合数学数列的计算结果，渐变的效果就会更加顺畅，美感更强。例如，斐波那契数列值 1、2、3、5、8、13、21……（第三个数是前两个数之和），佩尔数列值 1、2、5、12、29、70、169……（后一项等于前一项乘 2，加上再前一项，依次计算）。这些数列计算方法简便，可以用来辅助设计。需要注意的是，要把骨骼线的疏密拉开，让疏的更疏、密的更密，才能获得良好的视觉效果。

4. 发射构成

1) 发射构成的特征

发射具有两个基本特征：一是发射具有强烈的聚焦，焦点通常位于画面中央或偏于一侧；二是发射具有很强的动感，或由四周向中心集中，或由中心向四周扩散。

发射是一种常见的自然现象，如太阳的光芒、植物的叶脉、盛开的花条、蜘蛛的丝网和爆炸的瞬间等。发射具有很强的空间速度感、辐射感和方向感，所有的形象均向中心集中，或由中心散开，可以产生强烈的

视觉效果。

在设计中，发射具有重复和渐变的某些特征，是一种特殊的重复或是一种特殊的渐变。发射所独有的聚焦特性常常成为设计作品中的亮点（图 3-8）。

2) 发射构成的要素

（1）发射点。发射点即发射中心，是焦点所在。发射构成的发射点可以是一个，也可以是多个，可以在画面内，也可以在画面外。

（2）发射线。发射线即骨骼线。发射线在方向上有离心、向心和同心的区别，在状态上有直线、曲线和折线的区别。

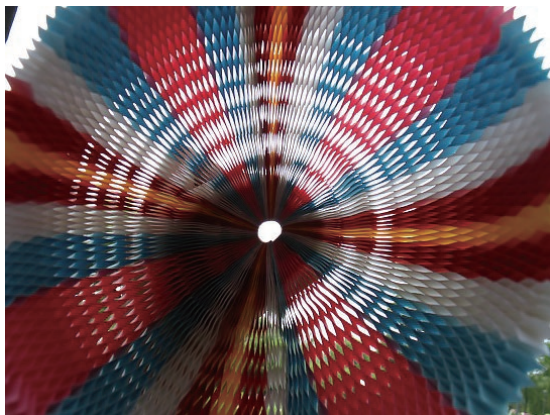


图 3-8 发射构成

3) 发射构成的形式

（1）离心式。离心式是基本形由中心向外扩散，发射点一般在画面中心，有向外运动感。

（2）向心式。向心式是基本形由四周向中心聚拢，发射点在画面之外。

（3）同心式。同心式是发射点从一点向外逐渐扩展，基本形形成层层环绕的状态。

（4）多心式。多心式是画面有多个发射点或集合点，形成多个发射中心。

（5）螺旋式。螺旋式是基本形按照旋绕方式排列，旋绕的基本形逐渐扩大，形成螺旋状态。

4) 发射构成的要点

（1）注意画面的丰富性。发射的方向性、规律性很强，但也容易出现单调、简单的结果，因而一定要注意画面表现内容的丰富性。例如，单一形式的表现形态数量要多，结构也应复杂一些，可以利用线的疏密、交叉和叠压等手段多层次地表现主题。多种形式的综合表现则要注意画面的统一和整体感，形态数量仍然要多，结构却未必复杂。

（2）要避免形态的凌乱。由于发射表现具有内容及形式的多样性，因而容易出现形态的简单拼凑、杂乱无章的构成结果。避免形态凌乱的方法是尽可能地少使用不同的形态，如果运用不同性质的形态，则需要使它们服从画面的整体效果需要。

5. 空间构成

1) 空间构成的特征

空间构成具有三个基本特征：一是在只有长和宽的二维空间中出现三维（厚度、深度）的视觉效果；二是空间只是一种假象，三维空间是形态构成造成的视觉错觉，其本质还是平面的；三是三维空间感与立体感常常相依共存。

世界万物乃至整个宇宙都存在于具有长度、宽度和深度的三维空间中。人物、动物、植物及建筑、家具等人造物都是立体的，具有长度、宽度和深度，并占有一定的三维空间。

在设计中，空间是一种深度感的感觉，是就人的视觉而言的，并非指真正的空间。但这种视觉上的空间感却可以反映真实的空间世界，并可以自由地创造和表现“第二个自然”。空间的表现可以突破画面二维空间的限制，创造虚拟的三维空间；还可以利用三维立体表现的厚重感增加作品的张力和



图 3-9 空间构成

视觉冲击力(图 3-9)。

2) 空间构成的形式

(1) 图形重叠。一个图形重叠到另一个图形上,就会产生一前一后或一上一下的感觉,产生空间感。

(2) 大小变化。根据透视的近大远小的原理,面积大的图形感觉近,面积小的图形感觉远。图形的大小变化也会产生空间感。

(3) 倾斜变化。图形的倾斜状态也会产生一种空间感,倾斜图形不同角度连续地排列,空间效果加强。

(4) 弯曲变化。图形的弯曲变化也会产生有深度感的起伏效果。

(5) 投影效果。投影本身就是空间的一种反映,利用投影可形成视觉上的空间感。

(6) 透视效果。在真实空间中,当可以同时看到物体的三个面时,就会产生立体感。所以在画面中塑造立体的物体形象就可以产生空间效果。

(7) 面的连接。在生活中,面的连接可以构成立方体,面的弯曲可以构成圆柱体。因此,多个面的不同角度连接也会具有立体感和空间感。

(8) 疏密变化。密集的、间距小的线或形态感觉远,松散的、间距大的线或形态感觉近。

3) 空间构成的要点

(1) 创意要有空间想象。空间构成重在表现画面的深度感,因而要努力从形态的叠压、前后、远近和透视等方面的关系构想。可以把某些自然状态、生活体验加以提炼,再经过艺术夸张、变形和重组,创造全新的画面空间形象。

(2) 表现内容要有主体。良好的空间视觉形象一般由主体部分和从属部分两部分构成,缺少了其中的任何部分,画面效果就会变得单调和平淡。主体常常是画面的视觉中心,是主要的表现内容;从属常常是画面主体内容的补充,起到衬托和充实主体的作用。

6. 对比构成

1) 对比构成的特征

对比构成的主要特征就是画面形态之间具有明显的差异性。

虽然前述的几种构成形式中也包含了对比,但由于受一些规律的控制,对比的表现都是有限度的,或是处在次要位置的。在对比构成中,事物的矛盾和形态的差异是构成表现的中心,构成的形式十分自由,不以任何骨骼线为限制,可以完全依据形态本身的构成和画面视觉效果的需要进行设计。

在人们生活的大千世界里,处处存在着对比的现象,如昼与夜、冷与暖、男与女、老与幼、高与矮、前与后、大与小、方与圆等。这些对比让人们感受到生活的多姿多彩。

在设计中,对比大多表现在各种设计元素的形态、状态、材质、色彩及相互关系等方面的不同而形成的视觉差异。对比显示了事物的矛盾冲突,体现了一种张力,能够引起观者的情绪反应,并带来强烈的视觉感受。对比是所有的设计都要充分利用的十分重要的设计表现手段,它可以调节和改变设计作品的视觉效果,增加作品的视觉冲击力和感染力。

2) 对比构成的形式

(1) 大小对比。形态的大小是对比构成最重要的因素。形态或形象的大小相同, 会给人温和的感觉; 形态或形象的大小不同, 会给人鲜明的感觉。

(2) 明暗对比。形态的明暗对比也称为黑白对比。黑白是明度的两极, 明暗越分明, 效果越鲜明; 反之, 效果越平淡。

(3) 粗细对比。形态越粗壮, 视觉效果就越醒目, 视觉力也就越强; 形态越细小, 就越容易被忽视, 视觉感染力就越弱。而众多细线的有序排列可以弥补细线的不足, 取得良好的视觉效果。

(4) 曲直对比。曲线的柔韧感和缓和感与直线的坚硬感、锐利感非常明显, 当曲线与直线混合使用时, 就会出现对比。

(5) 形状对比。圆形与方形、规则形与不规则形的组合会产生形状对比。形状差别越大, 对比效果越强烈。

(6) 位置对比。形态所处的位置不同, 如上下、左右和高低等不同位置, 会产生对比。

(7) 方向对比。具有方向的形态, 如果方向不同或朝向相反, 就会出现对比。

(8) 动静对比。动是指曲线的或倾斜状态的形态, 静是指直线的或水平和垂直状态的形态。将动的和静的两种形态组合在一起, 就会产生对比。

(9) 虚实对比。虚是由细小的点或线形态构成的画面部分, 有时也包括画面空白部分或形态排列松散的部分; 实是指形象清晰、明确的图形, 或在画面中称为图的部分形态。当虚形和实形组合时, 虚实便形成对比。

(10) 肌理对比。肌理对比也称质感对比, 不同的肌理感觉, 如粗糙与细腻、质朴与华丽、厚重与轻薄等, 会产生对比(图3-10)。

3) 对比构成的要点

(1) 对比是表现的重点。对比构成可以利用的造型因素非常多, 因而可以充分发挥个人的想象力和创造力。对比也是构成表现的中心和重点, 一定要突出和强调这个重点, 要让观者感受到的首先就是画面的对比。

(2) 统一是和谐的需要。对比与统一是相对的, 在强调对比的同时, 也要注意画面的和谐统一。取得统一的方法有保留相同或相近的因素, 使对比双方的某些因素相互渗透和巧妙地利用过渡形态。

7. 肌理构成

1) 肌理构成的特征

肌理构成的主要特征: 一是强调不同肌理的视觉美感表现, 忽视图形在其中的意义; 二是在注重不同肌理的相互对比的同时, 注重对肌理的了解和认识过程。

不同质量的物质有不同的特质属性, 因而也就有不同的外表肌理形态。不同物质表象的肌理形态传递着不同的信息。自然界中的各种物体, 有的柔软, 有的粗糙, 有的光滑, 有的细腻, 等等。例如, 同为建筑材料的钢筋、水泥、砖瓦、土坯、石头和沙子等的表面纹理就各不相同。人的皮肤纹理也会反映出人的不同性别、不同年龄和不同的生活经历。



图3-10 肌理、虚实对比



图 3-11 肌理构成

在现代设计中，“天人合一”的哲学思想和“回归自然”的设计理念已经深入人心。设计与自然的密切结合是现代设计的显著特征和发展趋势。肌理源于自然，带有较多的自然的气息和原生态的痕迹。它与现代设计的巧妙结合可以使设计作品或产品带来更多的温情，符合人性的需要（图 3-11）。

2) 肌理构成的形式

（1）视觉肌理。视觉肌理是对物体表面特征的认识，是手触摸不到而只能用眼睛看到的肌理。

（2）触觉肌理。触觉肌理是指物体表面凹凸不平的纹理效果，是既能用眼睛看到，也能用手触摸到的肌理。

3) 肌理构成的方法

肌理的表现手法多种多样，可以用钢笔、毛笔、圆珠笔、炭笔、水笔、蜡笔等勾画出各种不同的肌理，还可以用一些特殊的方法和手段来制作肌理，如喷绘、摩擦、浸染、冲淋、熏烤、拓印、堆叠、剪刻、撕裂和渲染等。还可以利用材料来制作肌理，如木材、石头、玻璃、塑料、纱布、油漆、海绵、纸张和铁丝等。

4) 肌理构成的要点

（1）重在肌理效果的表现。肌理构成的概念与其他构成的概念含义大不相同。其他构成的含义是创作一幅画，而肌理构成的含义是制造一种或多种纹理，更具有机械加工的某些特点。因此，肌理的纹理制作要求工整、细致，这样才能充分表现肌理的美感。肌理制作还要去掉画面边角处的空白，把画面涂满，就像是在一大块物体表面提取了一小块“肌理样板”，以表现肌理可以无限复制的特性。

（2）在制作手法上的创新。制作肌理的方法、手段是无穷无尽的，需要发挥每个人的聪明才智，大胆地去创造。制作手法的创新体现了人的创作能力，制作手法越多样、制作效果越新奇，构成的质量就越高。

总之，平面构成是设计的基础，只有充分认识平面构成的要素、表现形式与方法，才能在景观设计中更好地处理平面的形式与内容之间的关系。

第三节 立体构成

所谓立体构成，是指在三次元空间中，将形态元素按照视知觉规律、力学原理和审美法则创造出实际占据三维空间的形体。简而言之，立体构成就是以材料的纯粹或抽象的形态为基础，运用力学与视觉美学原理，通过一系列的技术手段与对材料的巧妙运用所进行的立体构造，并能从不同的方向对造型进行观察的行为。立体构成就是一个从分割到组合或从组合到分割的过程。

一、立体构成的构成要素

1. 点、线、面、体

点是造型上最小的视觉单位，因为点具有凝聚视线的特征，所以往往成为关系到整体造型的重要因素。

在立体构成中,点的概念不是绝对的,只是一种相对的比较。形成点的感觉是由其周边的环境而决定的,也就是说产生原因是与周边环境相对而言的,空间环境的大小决定了形态点感的产生。在立体构成中,点可分为实点和虚点。实点是形态构成中以现实形态呈现出的点,也就是在感觉中比较“弱小的形态”。虚点很抽象,但在视觉关系中有着独特而重要的功能,是一种借助现实形态在空间位置上的相互关系而被人感知的抽象概念,如起点、顶点、中心点等。

线在立体构成中是具有长度、宽度和深度三度空间的实体,是指相对细长的立体状态。在立体构成中,线不仅有粗细、长短的变化,还有软硬的区别。线在立体构成造型中有很重要的作用,相对于点,它的形式更丰富。线能够决定形的方向,并有一定的律动性和弹性。线元素通过不同的组合方式可以在空间上创造一种轻巧、流动的形式美的意境,能构成千变万化的空间形态。此外,线可以形成形体的骨架,成为结构体的本身,也可以成为形体的轮廓而将形体从外界分离出来。

面是线的移动轨迹,也是体块的断面、界限、表面的外在表现,任何具有一定面积的物体外表都可以看作是面。面的视觉内涵轻薄而伸展,介于线材与块材之间,面形态因视觉的转换会呈现出线或体的特点。

体是面的包围和闭合,以至产生体积感,在几何学中,体是具有位置、长度、宽度及深度的立体实体,它是可以看得见、摸得着、连续的表面,可表现出很强的量感和空间感,能有效地表现三维空间的立体造型。在造型学上有三个基本形:球体、立方体和圆锥体。严格意义上来说,自然界的任何形态都是一个“体”。体块按立体形态可分为平面几何形体(图3-12)、几何曲面体、自由曲面体及自然形体。

2. 色彩

色彩是立体构成中一项重要的元素,也是不可忽视的造型手段,但立体构成中的色彩与绘画和平面设计中的色彩有所不同,因为立体构成中的色彩是在三维空间中实体表面的色彩,它要受到实际空间光影作用、实际环境因素、材料本身质地和加工工艺等多方面的影响(图3-13)。

在立体构成中利用色彩可以使造型更明确,立体感更强;也可以通过色彩的明暗来加强空间表现力,能在环境中烘托气氛、传达感情等。因此,立体构成中的色彩要有自身独特的要求:首先要考虑物体本身色彩的审美效果,其次要考虑到色彩与物体的材料、技术和环境之间的协调关系。例如,北京紫禁城的红墙和黄色的琉璃瓦的人为色彩显示出皇宫的金碧辉煌,而希腊的神庙则用天然石材来强调天然色彩与人为色彩的和谐统一。



图 3-12 平面几何形体构成



图 3-13 色彩的立体构成

3. 肌理

肌理是指物质材料表面的质感,是材料表面的纹理、构造组织给人的心理感知与反应。肌是指装饰材料
的原始质地,理是指材料纹理、位置、排列方式的安排和组织等。在立体构成中,肌理主要指的是触觉和视
觉上的质地感。肌理表面由于其构成的物质不同及构成各物质之间的排列顺序、距离、疏密的不同,会呈现
出不同的质感纹理。例如,石材、金属和木材会给人不同的肌理感受。

肌理是除了色彩之外让人认识、感知事物外在形态、质感的重要要素,是物质材料的外貌特征。立体构
成中的肌理往往是触觉、视觉综合性的肌理,既能通过视觉感受,又能触摸得到。对一个形态的表面和侧面
分别用不同的肌理来处理,就可以增强造型的立体感和层次感;而不同的肌理会提示人们其作用和用途,并
可以作为形态的语义符号,表现和传达出不同的信息。肌理没有固定的形态,但它有无限的外延和内涵。

4. 空间

空间是指在立体形态本身占有的环境中,实体与实体之间的关系所产生的相互吸引的联想环境。空间是



图 3-14 空间构成

由点、线、面、体占据或围合而成的三维虚体,具有
形状、大小和材料等视觉要素,以及位置、方向和重
心等关系要素。形体与空间是互补的,形体依存于空
间之中,空间也被形体所限定(图 3-14)。

立体构成是研究综合形态在空间存在的关系,为
整合、重组各种立体关系发挥作用。立体构成中的空
间研究的问题是三度空间,不仅是指实体或结构以外
的空间,还包括实体或结构本身所占有及限定的空间。
空间的控制与扩张也取决于实体和结构的形状。英国
著名雕塑家亨利·摩尔(Henry Moore)认为:“形
体和空间是不可分割的连续体,它们在一起反映了空
间是一个可塑的物质元素。”

二、立体构成的形式要素

1. 比例

每个物体都可以看作是由几个部分组合而成的,体现在立体中就是物体的各个部分之间具有良好的关系,
这种整体与个体相互对比的数量关系就是比例。立体构成中的比例是对各种材料在空间中的位置、面积、长
短、粗细和高矮等做出某种规定,使各种元素能通过比例关系体现出量度上的美感。

对物体比例没有很明确的规定,通常是按比例关系去分配长度、宽度、深度、空间的大小及线的粗细、
点的位置、面与面的关系等,并可以由设计者的感觉来决定。影响比例关系的因素很多,设计者在决定构成
物的大小时,往往要对构成所处的周围环境进行考虑。常见的比例关系有整体与局部的关系,三度空间中的
长、宽、深度的关系,线条的长短比例关系,基本元素在视觉空间所占有的比例问题,等等(图 3-15)。法
国建筑学家法兰梭亚·布龙台认为:“建筑上整体的美来自绝对的、简单的、可以认为的数学上的比例。”

比例的美感自古以来就被人们所认知,古希腊的学者们已经从几何学、哲学的角度来研究比例法则。至
今,人类已经找到了许多的比例方法,如等差数列比、等比数列比、黄金分割比等。

比例在立体构成中占据着至关重要的位置,正确的比例关系在视觉上会让人感到舒适,在整个构图中也会起到稳定、平衡的作用。形体的基本比例关系有三种:固有比例、相对比例和整体比例。固有比例是指一个形体内在的各种比例,如长、宽、高的比例;相对比例是指形体和形体之间的比例;整体比例是指在整体空间中,组合形体的特征或整体轮廓的比例,整体比例让形体的每个视角看起来都美观。在构成设计中,要充分把握这三种比例关系,使构成的效果得以更好地呈现出来。

2. 平衡

在构成中,将同一形体的不同部分和因素之间既对立又统一的空间(或比例)关系称为平衡。平衡是指形体的左右两部分形不同而量相同或相近。对任何一种艺术形式来说,平衡都是极其重要的。平衡的原理建立在力学基础上,因而视觉平衡力学不仅体现在形态的各种要素上,同时也体现在物理重量感上,并不单纯是指地球对物理形态的引力作用。它往往以同量式或异量式表达平衡的美感。例如,一座建筑物,只有平衡时才会给人坚固、安全、可靠的感觉;当它不平衡时,带给人的感觉则是即将倒塌。因此,在立体构成中很好地理解和运用平衡有着重要意义。

在立体构成中,平衡的状态大致可分为对称平衡和非对称平衡两种。

1) 对称平衡

对称平衡即绝对的平衡,在立体构成中,它是动力与重心两者矛盾统一所产生的形式,是达成安定感的一种法则。对称平衡能给人以庄重严肃、稳固大方的感觉(图3-16)。许多纪念性、政治象征性的宗教建筑及室内空间中的会议室均运用对称平衡的构成形式,从而体现空间的内涵。



图 3-15 体量与尺度比

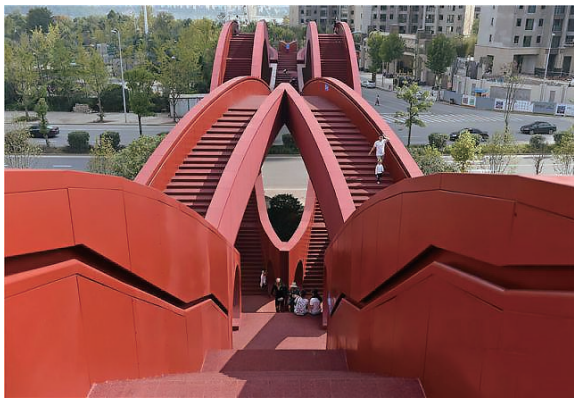


图 3-16 对称平衡

2) 非对称平衡

非对称平衡即相对的平衡,是指一个形式中两个相对部分不同,但形态整体量的感觉相似而达到力学的平衡形式。平衡不仅从外部吸引人的视线产生美感,而且还具有内部的导向性。这种特性特别是在弯曲和折轴线的不对称平面中得到充分体现。平衡的形体注重强调平衡中心(或重心)。

3. 量感

量感是指对物体的大小、多少、长短、粗细、轻重和厚薄等量态物体的感性认识,它是立体构成中非常重要的要素之一,可以说立体形态在很多情况下是与量感密切相关的。立体构成中的量感是对物体内力运动变化的形体表现的感应,立体感和空间感都是基于量的感觉产生的。物体直观的体量、重量与数量等物理量很