

高等院校环境艺术设计系列教材

彭军 主编

园林植物造景设计

高颖 编著

天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

高等院校环境艺术设计系列教材

园林植物造景设计

彭军 主编

高颖 编著

天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

园林植物造景设计 / 高颖编著. —天津: 天津大学出版社, 2011.10
高等院校环境艺术设计系列教材
ISBN 978-7-5618-4175-4

I. ①园… II. ①高… III. ①园林植物-园林设计-高等学校-教材 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第196411号

出版发行: 天津大学出版社
出版人: 杨欢
地址: 天津市卫津路92号天津大学内
电话: 发行部 022-87402097
编辑部 022-27406416
邮编: 300072
印刷: 北京信彩瑞禾印刷厂

经销: 全国各地新华书店
开本: 185mm×260mm
印张: 8
字数: 270千字
版次: 2011年10月第1版
印次: 2011年10月第1次
定价: 260.00元(共6册)

序言

毋庸置疑，国际背景下的环境艺术设计教育应突显可持续发展战略核心内容的低碳设计理念。环境艺术设计不是一个孤立的专业门类，它具有多元学科的交叉性、行业的综合性、运行操作的协调性等特征。环境艺术设计是一个宏观的艺术设计战略开发实施的指导系统，设计对象辐射了自然生态环境与人文社会环境的各个领域。当下人类面临着地球资源危机，未来人类文明的发展又遭受着严峻挑战，而环境艺术设计要以积极和理性的作为去面对。因此，环境艺术设计教育体系应强化人文精神的塑造内涵，围绕人文素质教育增加可持续人文知识内容，建立低碳生活和低碳设计意识；提倡思辨式教育，加强受教育者的判断能力教育；在构建人文精神的过程中明辨是非，逐步清晰可持续发展理念下的是非观念。

本科教育体系中应包含基础理论与专业技能教育，艺术观念与审美素养教育，设计核心价值的判断力教育与设计方法论教育。就当今设计教育教学存在的问题与未来发展趋向而言，基于人类可持续发展理念的基础教育暨人文素质教育以及对社会责任意识的认同则显得更为重要。

知识结构的整合要应对设计教育健康的发展趋势和社会对人才的需求；课程体系应彰显设计教育自身规律和设计学科实践之属性特征；教材建设又是课程体系之基础保障；而课程教学是教育者在知识的教授过程中使受教育者得到知识积淀的同时，进而激励受教育者的思维并给予引导整合。

教学理念与教学方法要顺应设计艺术教育的人才培养宗旨，若实现此目的，教育者必须以创造性的教学方法与手段，探索以培养创造性思维能力为主导并将其贯穿始终的课程教学方式；要摒弃传统的、缺乏创造思维方法的教学模式，在教学中改变过多强调教学效果而忽视教学过程的惯用手段。当今设计艺术教育在经济高速发展的驱动下而提速，设计教育教学必须突出创造性人才的培养过程，并集成社会多元资源共享因素以及市场对人才需求的特征，探索多变的教学模式与方法，这期间又无须求得完美，观念的更新更为珍贵……

借本丛书出版之际，对环境艺术设计教育引发个人之散叙，以是为序。

天津美术学院 教授
2011年7月





前言

当今，环境艺术设计教学已步入科学发展的阶段，在专业教学改革、创新教学理念的大背景下，各个方面的系统研究逐步深化和完善，正朝着日臻成熟的方向迈进。在此，这套环境艺术设计系列教材的出版面世，相信会对专业教学的改革与创新产生一定的影响。

环境艺术设计是一门综合性强、应用面广的专业，它需要一套架构完整的教学体系作为支持，要求教学内容上具有明确的针对性，课程设置科学、串联合理，体现出专业教学的秩序感和层次感。本套教材就是综合了这些特点，选择了在专业教学中较为典型的基础技能类和设计实践类的部分课程，以实录的方式表现出不同课程的教学特色，这也是本套丛书的一大特色。

本套环境艺术设计专业系列教材是由天津美术学院艺术设计学院环境艺术设计系中担任各个专业课程教学的教师们编著的。他们通过各自教学实践的体验，从不同的角度展现了课程的教学内容、教学方法、教学成果以及实践应用等方面。譬如，在基础类教学中要求技能、技法掌握的同时，还强调了技能的实践运用；而设计类课程要在结合专业实践的基础上，提高设计概念的思想性、创意性等等，这些都表达了他们各自在教学上的新理念、新思路。可以说本套教材是他们不断探索、勇于创新与辛勤劳动的结晶。

《园林植物造景设计》的作者从该课程的特点和教学要求出发，结合自己多年的教学体验，突出艺术设计专业景观设计方向植物造景设计课程的特点，强调植物的景观符号属性和美学特征，不仅是观赏性符号，同时也是听觉、嗅觉的艺术符号。作者综合考虑植物造景的技术性与艺术性，既要满足植物健康生长的生境条件，又要体现植物要素的个体美与群体美。本书不仅讲述植物自身在造景中的运用，同时讲述植物如何与建筑、水体、地形、道路、山石等其他要素紧密结合，相互映衬、相互彰显的关系。这些都体现了作者的独具匠心。

本教材普遍适用于艺术设计、城市规划、公共艺术及其他艺术设计专业本、专科在校学生，同时也适合园林绿化工作者、大专院校学生及广大园林景观爱好者阅读。

本套环境艺术设计系列教材是任课老师对该门课程的教学研究与实践过程的阶段性总结，亦是天津美术学院环境艺术设计系近年来在专业教学改革、教材建设方面的阶段性工作成果。由于水平的局限，本套教材在教学深度和创新方面还有很多不成熟之处，衷心希望同行专家、教师和广大读者批评指正指正，以便我们能进一步促进专业教学的不断革新与进步。

天津美术学院设计艺术学院 副院长
环境艺术设计系 主任 教授



2011年7月

目录

第一部分·课程教案

- 一、课程目的与要求.....001
- 二、课程计划安排.....001
- 三、教学特色.....002
- 四、课题设计.....002
- 五、考核标准.....002

第二部分·课程教材

第一章 园林植物景观设计原理

- 第一节 园林植物类别..... 003
 - 一、乔木与灌木.....003
 - 二、草本花卉.....003
 - 三、藤本植物.....004
 - 四、草坪.....004
 - 五、地被.....005
- 第二节 园林植物观赏特性..... 006
 - 一、园林植物的形态及观赏特性006
 - 二、园林植物的色彩及观赏特性014
- 第三节 植物配置形式美的规律... 019
 - 一、多样与统一.....019
 - 二、调和与对比.....019
 - 三、均衡与稳定.....020
 - 四、主从与重点.....021
 - 五、韵律与节奏.....021
 - 六、比例与尺度.....021
 - 七、层次与背景.....022
 - 八、色彩与季相.....022
- 第四节 园林植物在造景中的作用 022
 - 一、构成景物,丰富园林色彩...022
 - 二、组合空间,控制风景视线...022
 - 三、表现季节,增强自然气氛...023
 - 四、改善地形,装点山水建筑...024
 - 五、覆盖地表,填充空隙.....024
- 第五节 园林植物种植的基本原则 024
 - 一、符合绿地的性质和功能要求024
 - 二、满足园林风景构图的需要...025
 - 三、满足植物生态要求.....025
 - 四、民族风格和地方特色.....026
 - 五、统筹近远期景观效果.....026
- 第六节 园林植物景观设计手法... 026
 - 一、“意”景.....026
 - 二、借景.....028
 - 三、隔景与障景.....029
 - 四、框景.....030
 - 五、夹景.....030

- 六、漏景.....030
- 第七节 植物的季相分布..... 030
- 第二章 园林植物配置设计
 - 第一节 乔、灌木种植设计..... 035
 - 一、孤植.....035
 - 二、对植.....036
 - 三、列植.....036
 - 四、带植.....036
 - 五、丛植.....037
 - 六、群植.....039
 - 七、林植(风景林).....039
 - 八、盆植.....040
 - 九、隙植.....040
 - 第二节 绿篱的种植设计..... 041
 - 一、绿篱的类型.....041
 - 二、造景要求.....042
 - 三、树木的整形.....042
 - 第三节 花卉的种植设计..... 044
 - 一、花坛的种植设计.....044
 - 二、花境的种植设计.....046
 - 三、花卉的其他种植形式.....048
 - 第四节 攀缘植物的景观设计..... 051
 - 一、种植类型.....051
 - 二、造景要求.....052
 - 第五节 水生植物的景观设计..... 052
 - 一、水生植物与水深的关系.....052
 - 二、水生植物面积大小.....053
 - 三、水生植物的位置选择.....053
 - 四、水生植物的配植.....053
 - 五、水下设施的安置.....053
 - 第六节 草坪的景观设计..... 053
 - 一、草坪的类型.....053
 - 二、草坪的造景要求.....054
- 第三章 园林植物景观的生态学原理
 - 第一节 温度与植物材料..... 056
 - 一、温度在植物造景中的作用...056
 - 二、温度与植物生长的关系.....057
 - 第二节 水分与植物景观设计..... 057
 - 第三节 光照与植物景观设计..... 058
 - 一、光照对植物景观的重要性...058
 - 二、光照对景观营造的作用.....059
 - 第四节 空气与植物景观设计..... 059
 - 一、风对植物景观效果的影响...059
 - 二、大气污染与园林植物.....059
 - 第五节 土壤与植物景观设计..... 060

- 一、土壤对于植物的重要性.....060
- 二、土壤酸碱度.....060
- 三、盐碱土对园林植物的影响...060
- 第四章 植物与其他景观要素的搭配
 - 第一节 植物景观与建筑..... 061
 - 一、园林建筑对植物配置的作用061
 - 二、植物配置对园林建筑的作用062
 - 三、不同风格建筑的植物配置...063
 - 四、不同建筑单体的植物配置...064
 - 五、建筑不同部位的植物配置...068
 - 第二节 植物景观与水体..... 070
 - 一、植物与水体的景观关系.....070
 - 二、各类水体景观的植物配置...071
 - 第三节 植物景观与道路..... 074
 - 一、城市道路绿化的布置形式...074
 - 二、城市道路的植物配置.....075
 - 三、城市道路树种的选择原则...077
 - 四、园路的植物配置.....078
 - 第四节 植物景观与地形..... 079
 - 一、地形的概念与意义.....079
 - 二、地形与植物的配置艺术.....079
 - 三、公共绿地中地形的处理.....080
 - 四、居住区绿化的微地形处理...081
 - 第五节 植物景观与石景..... 081
 - 一、景石的植物配置.....081
 - 二、岩石园的植物配置.....083
 - 第六节 屋顶绿化与垂直绿化..... 085
 - 一、屋顶绿化.....085
 - 二、垂直绿化.....087
- 第五章 园林植物种植设计与施工
 - 第一节 植物种植设计程序..... 089
 - 一、承接任务.....089
 - 二、现场勘察.....089
 - 三、分析评价.....089
 - 四、确定主题.....089
 - 五、初步构思.....090
 - 六、选择植物.....090
 - 七、详细种植设计.....090
 - 第二节 植物种植施工工序..... 092
 - 一、施工现场准备.....092
 - 二、定点放线.....092
- 第三部分·优秀课程作业赏析
- 参考书目.....122

第一部分·课程教案

一、课程目的与要求

园林植物造景设计课程是环境艺术设计专业景观设计方向的必修课程。植物素材是景观造景的重要要素，是景观设计方向学生必须掌握的专业知识。本课程是利用园林设计要素的乔木、灌木、藤本及草本植物为题材，从丰富多彩的自然植物群落及其表现的形象中汲取创作源泉来创作园林景观。

园林植物区别于其他景观材料最重要的一点是其具备生命力。通过对该课程的学习，使学生能够了解园林植物的概念，并对园林植物美化环境、改善环境中的作用有较为系统、全面的认识。本课程要求学生掌握不同植物的季相分布、植物的生物学特性和生态习性、园林植物的观赏特性、配置基本原则、园林用途、应用特点、各类植物的功能和作用，理解和掌握植物造景的艺术美原则，使学生熟悉园林植物的应用技术与管理的基础知识以及简单的培育技术措施，能够识别园林植物并掌握其生态习性和应用方法，培养解决实际问题的能力，能应用植物针对不同环境做出既具科学性又具艺术性的植物种植设计。

二、课程计划安排

本课程精选教学内容，突出培养目标，加强实践教学。在内容的选择上很好地把握了园林植物应用理论体系的系统性和艺术院校环境艺术设计专业“够用、适用”的原则性。本课程的教学时段为4周，共计64学时。分为3个阶段进行。

(一) 课程计划

(1) 第一阶段为理论讲述。本阶段以多媒体课堂讲述为主，计32学时。

(2) 第二阶段为考察调研。本阶段包括现场考察、完成考察报告、汇报等内容，计8学时。

(3) 第三阶段完成课程综合作业，计24学时。

(二) 第一阶段的课程安排

第一阶段的具体安排为理论讲述，通过本书五个章节的学习，达到一定的目的与要求。

1. 学习第一章的目的与要求（8学时）

(1) 了解植物造景的概念、意义与作用。

(2) 了解国内外植物造景的历史、现状及发展趋势。

(3) 了解园林植物的观赏特性及意境美。

(4) 掌握并运用植物造景中的艺术原则。

(5) 掌握植物配置的各种应用形式和配置原则。

2. 学习第二章的目的与要求（8学时）

(1) 了解不同类型植物在造景中的作用、用法。

(2) 了解不同类型植物的配置规律。

3. 学习第三章的目的与要求（2学时）

(1) 了解植物的生态习性。

(2) 了解环境与植物之间的相互影响。

4. 学习第四章的目的与要求（12学时）

(1) 掌握各种建筑及小品的植物配置方法。

(2) 了解各类水体植物造景的特点及各类水体的植物选择，掌握各类水体的植物配置方法。

(3) 了解道路植物造景的形式、配置的特点，掌握道路的植物景观设计。

(4) 了解岩石与植物的配置方法，了解岩石园的植物景观设计。

(5) 了解地形变化对植物的影响，植物对改造地形的作用。

(6) 了解立体绿化在不同状况下的配置要点。

5. 学习第五章的目的与要求（2学时）

(1) 了解植物种植设计的流程。

(2) 了解植物种植施工的基本过程。

（三）第二阶段的课程安排

第二阶段的具体安排是考察调研，通过这一阶段的考察与调研，达到一定的目的与要求。

1. 植物园现场考察（4学时）

学生通过实地调查，了解当地植物种类、常见的种植方式。

2. 考察报告的完成与汇报（4学时）

结合课堂讲授，学生进行调查结果的汇报、交流，通过相互讨论，总结常用的植物配置形式和本地区的常用植物材料。

（四）第二阶段的课程安排

第三阶段的具体安排是课程综合作业，具体内容、目的与要求如下。

（1）布置课题、查找参考资料，明确课题题目与具体要求，根据课题完成原始设计素材的搜集、整理，共4学时。

（2）完成初步设计方案草图，确定公园的功能分区、植物空间的围合、植物种类、植物种植点、季相变化和各景点特点，确定一个总体设计方向，共4学时。

（3）课堂集中讨论初步方案，对初步方案进行再次修改。通过讨论的形式使学生不仅了解自己方案的优劣，且提供与其他同学方案之间比较与切磋的机会。共4学时。

（4）课堂集中讨论改进方案，对改进方案进行再次修改。反复的修改会使方案更合理、成熟，从而确定最终设计方案。共4学时。

（5）完成最终设计方案的图纸表现，完成公园种植设计平面图（着色）、局部效果图、植物材料表和设计说明。共6学时。

（6）课程成果的课堂展示，进行课程总结。通过展示使同学体会完成课题设计的喜悦，通过总结了解课程的得失。共2学时。

三、教学特色

1. 重点突出

注重艺术院校环境艺术设计专业园林植物造景设计课程的教学特色，有主次地进行讲述。例如：突出植物的景观象征符号属性、空间的营造以及艺术美营造方面的理论讲述；同时将植物的种植施工、养护管理作为一般了解的内容。

2. 注重基础知识与现实案例相结合

（1）将较抽象的原理用图解分析的方式进行讲述。

（2）本课程的多媒体课件内容齐全，适合图文并茂教学，课件中运用大量实景照片与理论文字配合，使内容更直观。

（3）学生在实地现场考察，体会植物实际的配置形式、植物形态、与环境的关系等。

四、综合课题设计

综合课题设计是考察学生综合运用植物素材进行空间环境营造的一种应用形式。要求在配置过程中注重乔木、灌木与地被的搭配，常绿树和落叶树的搭配，慢生树和速长树的搭配等。

1. 作业命题

某公园植物种植设计。

2. 作业要求

要求应用不少于20种植物进行搭配，注意做到三季有花、四季有景的配置原则。注重与周围环境的关系，同时利用植物营造小环境。

3. 作业形式

A3图册一册，包括如下内容。

（1）植物种植配置彩色平面图1张。

（2）植物配置施工图1张。

（3）选用植物的材料表（详细注明植物的规格要求）和详尽的设计说明。

（4）局部效果图不少于2张。

五、考核标准

（1）现场考察报告占20%。

（2）课题作业方案设计占40%。

（3）课题作业综合效果表现占30%。

（4）学习态度占10%。

第二部分·课程教材



第一章 园林植物景观设计原理

植物造景就是运用乔木、灌木、藤本及草本植物等题材,通过艺术手法,充分发挥植物的形体、线条、色彩等自然美(也包括把植物整形、修剪成一定形体)来创作植物景观。进行植物造景设计需具备科学性与艺术性两方面的知识,既要满足植物与环境在生态适应上的统一,又要通过艺术构图体现出植物个体及群体的形式美以及人们在欣赏时所产生的意境美,这是植物造景的基本原则。

第一节 园林植物类别

园林植物就其本身而言是有形态、色彩、生长规律的生命活体,而对景观设计者来说又是一个象征符号,可根据符号元素的长短、粗细、色彩、质地等进行应用上的分类。综合植物生长类型的分类法则与应用法则,可以把园林植物作为景观材料分成乔木、灌木、草本花卉、藤本植物、草坪以及地被六种类型。

一、乔木与灌木

乔木是指树身高大的树木,由根部发生独立的主干,树干和树冠有明显区分。通常见到的高大树木都是乔木,如木棉、松树、玉兰、白桦等。乔木按冬季或旱季落叶与否又分为落叶乔木和常绿乔木两类,如图1-1-1、1-1-2所示。

灌木是指那些没有明显的主干、呈丛生状态的树木,一般可分为观花、观果、观枝干等几大类。常见灌木品种有玫瑰、杜鹃、牡丹、女贞、小蘗、黄杨、沙地柏、铺地柏、连翘、迎春、月季等,如图1-1-3、1-1-4所示。

二、草本花卉

花卉的茎、根部不发达,支持力较弱,称草质茎。具有草质茎的花卉,叫做草本花卉。在草本花卉中,按其生活期长短不同,又可分为一年生、二年生和多年生几种。

(一) 一年生草本花卉

此种花卉生活期在一年以内,当年播种,当年开花、结实,当年死亡,如一串红、刺茄、半支莲(细叶马齿苋)等,如图1-1-5、1-1-6所示。



图1-1-1 玉兰



图1-1-2 雪松

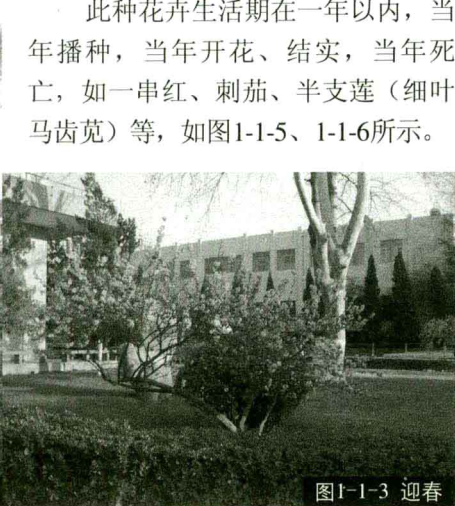


图1-1-3 迎春

(二) 二年生草本花卉

此种花卉生长期跨越两个年份，一般是在秋季播种，到第二年春夏开花、结果实直至死亡。如金鱼草、金盏花等，如图1-1-7、1-1-8所示。



图1-1-4 连翘



图1-1-5 一串红

(三) 多年生草本花卉
此种花卉生长期在二年以上，它们的共同特征是都有永久性的地下部分

(地下根、地下茎)，常年不死。但它们的地上部分(茎、叶)却存在着两种类型：有的地上部分能保持终年常绿，如文竹、四季海棠、虎皮掌等；有的地上部分是每年春季从地下根际萌生新芽，长成植株，到冬季枯死，如美人蕉、大丽花、鸢尾、玉簪、晚香玉等。多年生草本花卉，由于它们的地下部分始终保持着生存能力，所以又称为宿根类花卉，如图1-1-9、1-1-10所示。



图1-1-6 半支莲

三、藤本植物

一切具有长而细弱、不能直立、只能匍匐地面或依赖他物支持向上攀升的植物统称为藤本植物，如葡萄、牵牛花等。具木质茎的称木质藤本植物，如紫藤、葡萄；具草本茎的称草质藤本植物，如牵牛花、葫芦。用卷须、小根、吸盘或其他特有的卷附器官攀登于他物上的、具有这种茎的植物称攀援藤本，如丝瓜(具卷须)、爬山虎(具吸盘)。以茎本身缠绕于他物上的，称缠绕藤本，如菝葜草、牵牛花、紫藤。也有人把藤本植物统称攀援植物，如图1-1-11~1-1-14所示。

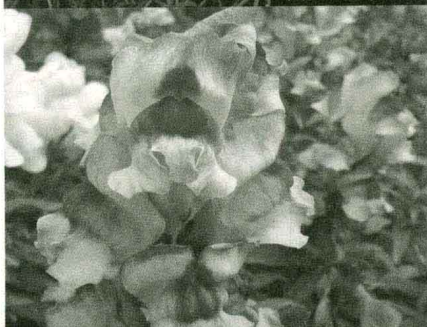


图1-1-7 金鱼草

四、草坪

草坪是在园林中采用人工铺植或草籽播种的方法，培养形成的整片绿色地面，是园林风景的重要组成部分，同时也是休憩、娱乐的活动场所。一般设置在屋前、广场、空地和建筑物周围，供观赏、游憩或作运动场地之用。草坪按用途分为游憩草坪、观赏草坪、运动场草坪、交通安全草坪和保土护坡草坪等。用于城市和园林中草坪的草本植物主要有结缕草、野牛草、狗牙根草、地毯草、纯叶草、假俭草、黑麦草、早熟禾、剪股颖等，如图1-1-15、1-1-16所示。



图1-1-9 美人蕉



图1-1-8 金盏花



图1-1-10 鸢尾

五、地被

地被植物包括贴近地面或匍匐地面生长的草本和木本植物，一般不耐践踏。狭义的地被植物指株高50cm以下、植株的匍匐干茎接触地面后，可以生根并且继续生长、覆盖地面的植物。

广义的地被植物泛指株形低矮、枝叶茂盛，并能较密地覆盖地面，可保持水土、防止扬尘、改善气候，并具有一定的观赏价值的植物。草本、木本植物都可以作为地被植物。常用地被类植物有沿阶草、葱兰、麦冬、金边麦冬、玉簪、红花酢浆草、矮化美人蕉、大花萱草（金娃娃）、德国鸢尾、朱顶红、吉祥草、地锦、爬山虎、凌霄、长青藤、菊花、国庆菊、彩叶草、孔雀草、千头菊、一串红、矮牵牛等，如图1-1-17、1-1-18所示。

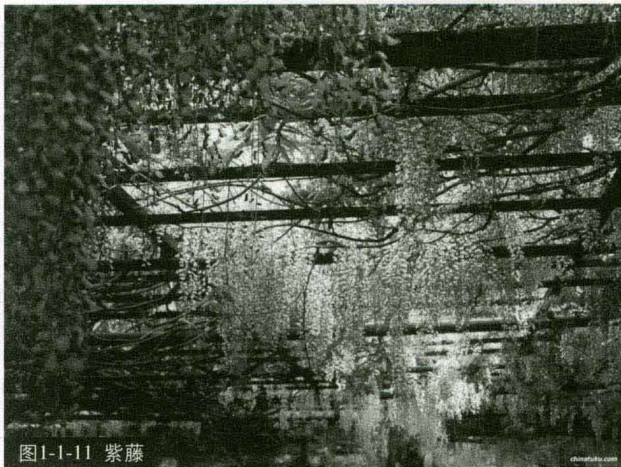


图1-1-11 紫藤



图1-1-12 丝瓜



图1-1-13 爬山虎



图1-1-14 凌霄



图1-1-15 野牛草



图1-1-16 黑麦草



图1-1-17 玉簪

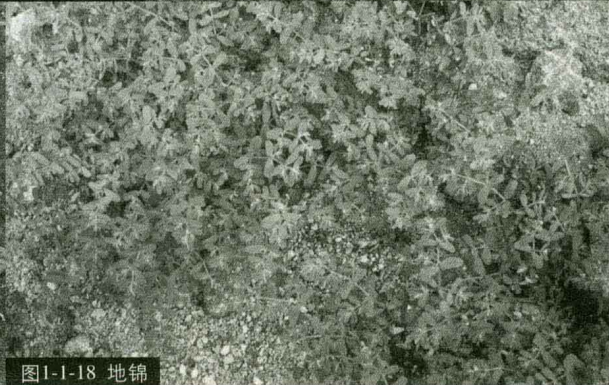


图1-1-18 地锦

第二节 园林植物观赏特性

一、园林植物的形态及观赏特性

(一) 姿态

姿态是指植物在总体形态与生长习性方面表现出的大致外部轮廓,它是由一部分主干、主枝、侧枝及叶幕决定的。姿态以枝为骨、叶为肉,是园林植物景观的观赏特性之一,在植物景观的构图和布局中,它影响着统一性和多样性。现将千姿百态的植物大致归纳如下。

1. 依冠形分

(1) 圆柱形:冠形竖直、狭长呈筒状与纺锤状,其形整齐、占据空间小,引导视线垂直向上,垂直景观明显,如木麻黄、钻天杨、落羽杉等,如图1-2-1、1-2-2所示。

(2) 圆锥形、尖塔形:能引导人的视线向上,造成高耸的感觉:大量使用显得比实际高度要高,可以绿化山地,增加山势,与山体协调,如雪松、冷杉、金钱松、云杉等,如图1-2-3、1-2-4所示。

(3) 球形:包括半球形、卵形、倒卵形与椭圆形,以曲线为主,柔滑圆曲,有温和感,多用于联系贯穿树木布置,把各种树木互相顺接,常常作为过渡树种来布局造景,如海桐、小叶黄杨等,如图1-2-5、1-2-6所示。

(4) 伞形:形象比较安定、亲切,有水平的韵律感,枝干水平向上,姿态舒展、潇洒,枝条、叶有强烈的水平向上感,用于开阔处,造景效果较好,如合欢、龙爪槐等,如图1-2-7、1-2-8所示。

(5) 垂枝形:枝条下垂,随风起舞、婀娜多姿,常植于湖边、堤岸,与水波相协调。树冠枝条弯曲静而下垂,有引导视线向下的感

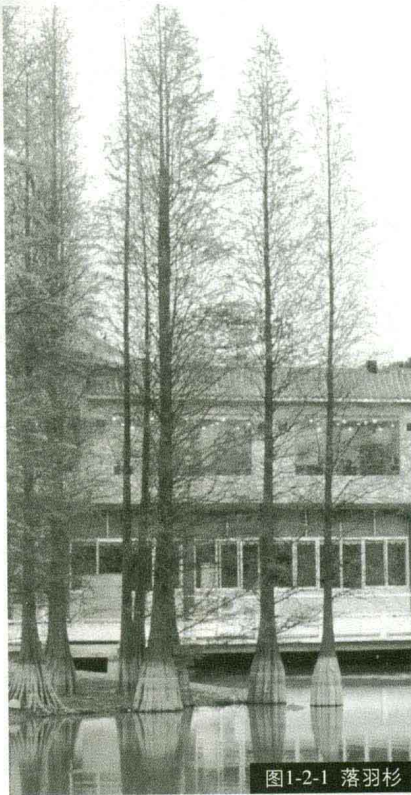


图1-2-1 落羽杉



图1-2-2 钻天杨



图1-2-3 冷杉



图1-2-4 云杉



图1-2-5 海桐



图1-2-6 小叶黄杨

图1-2-7 合欢



图1-2-8 龙爪槐



图1-2-10 迎春花



图1-2-9 垂柳



图1-2-13 古松



图1-2-12 无患子

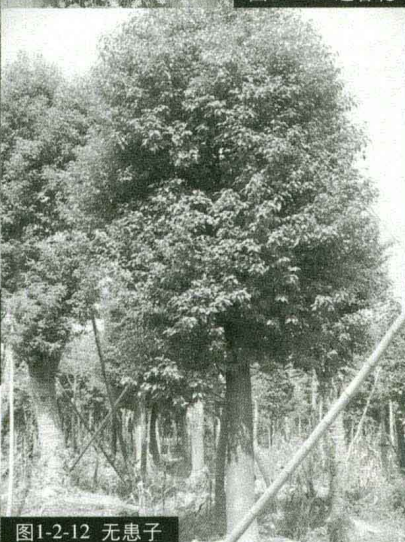


图1-2-14 椰林

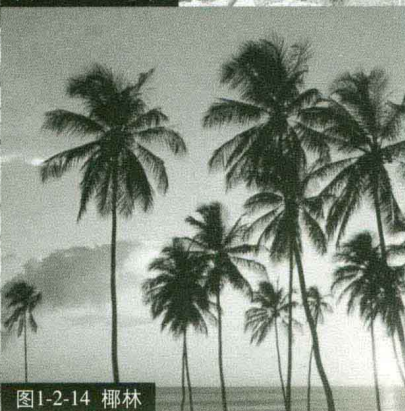
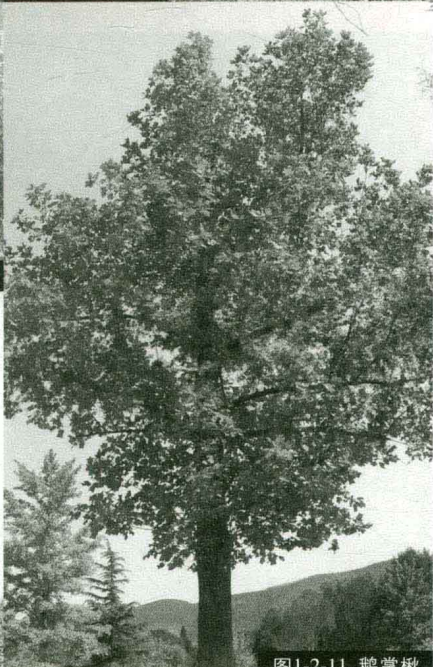


图1-2-11 鹅掌楸



觉，如垂柳等，如图1-2-9所示。

(6) 拱枝形：枝条长而下垂，形成拱券式或瀑布式的景观，如迎春花等，如图1-2-10所示。

(7) 钟形：大多数树木的外轮廓都属此类，外形雄伟、朴实，如鹅掌楸、无患子等，如图1-2-11、1-2-12所示。

(8) 特殊形：其造型奇特，树形清、奇、古、怪，常与置石、假山结合在一起，如棕榈、苏铁、椰子及一些古松、古柏等树木，如图1-2-13、1-2-14所示。

2. 依干形分

(1) 直干形：树干挺拔直立，有单干、双干、多干，如图1-2-15所示。

(2) 斜干形：因受环境限制、树干向一侧倾斜，其具有动势，如图1-2-16所示。

(3) 曲干形：树干自然弯曲，适于孤植和作假山的配景，显得苍古、悠远，如图1-2-17所示。

(4) 矮干形：冠大干低，树木从上到下枝条密集、丰满，适合于缓坡土丘造景，如图1-2-18所示。

(5) 悬崖形：树干倾斜向下，与假山结合，可增加山石的古朴气氛，如图1-2-19所示。

(6) 蔓生形：枝干虬曲蜿蜒，多与棚架、墙面、山石结合，如图1-2-20所示。



图1-2-15 直干形



图1-2-17 曲干形



图1-2-16 斜干形



图1-2-18 矮干形



图1-2-19 悬崖形



图1-2-20 蔓生形

(7) 匍匐形：枝干低矮，匍匐于地面，沿着近乎水平方向伸展，常点缀于草坪，或做树丛、建筑等景观的前景，如图1-2-21所示。



图1-2-21 葡萄形



图1-2-23 根出状



图1-2-24 板根状



图1-2-25 膝状



图1-2-22 帚状

(二) 根脚

根脚即植物根部露出地面的部分，以其自然形态（如榕树的呼吸根）或加工形态（如人为使观根盆景的根部显露于天地之间）独成景观。自然根脚景观多是植物用以适应其当地自然气候条件的生理反应。如板根现象是为了支持植物强大的躯体，水松池杉的膝根现象是为了适应水际环境而得以“呼吸”。

- (1) 帚状——樟树等，如图1-2-22所示；
- (2) 根出状——黑松、榕树等，如图1-2-23所示；
- (3) 条纹状——无患子、七叶树等；
- (4) 瘤涡状——朴树、榉树等；
- (5) 洞窟状——梅树等；
- (6) 钟乳状——银杏树、紫薇等；

(7) 板根状——热带雨林中的四数木、大青树等。板状根实际上是由离地面或在地面的粗大侧根发育而来的，树干与沿地面走向的侧根之间构成一个或数个扁平的三角形的板状根，有时可高达3~4m，如图1-2-24所示；

- (8) 膝状——水松、池杉、落羽杉等，如图1-2-25所示。

(三) 树干

树干具有观赏性的大多是乔灌木，或亭亭玉立、浑厚雄壮，蔚为大观；或奇特怪异，令人惊叹。

1. 树皮形态

- (1) 隆起状（呈乳房状）——银杏等，如图1-2-26所示；

- (2) 漩涡状——榉树等，如图1-2-27所示；

(3) 平滑状——白皮松、紫薇、悬铃木、山茶、无患子、木瓜、梧桐、玉兰、樱花、厚朴、桦木、桉树、榔榆、番石榴等，如图1-2-28所示；



图1-2-26 隆起状



图1-2-27 漩涡状

(4) 龟甲状——这主要是松树等,如图1-2-29所示;

(5) 斑状——有木瓜、紫薇、山茶、白皮松、榔榆、悬铃木、灯台树等,如图1-2-30所示;

(6) 针刺状——包括刺槐、皂荚、木瓜、柑、橘、月季、蔷薇、玫瑰等,如图1-2-31所示;

(7) 蛇皮状——有构树、血皮槭等,如图1-2-32所示。

2. 树干形式

按其生长的方向,可分为水平形与垂直形。

(1) 水平形有槭树、紫薇、夹竹桃、石楠、梅、樱花、雪松、葡萄、木香、地锦等,如图1-2-33所示;

(2) 垂直形有白杨、梧桐、银杏、白桦、榆树、木棉、杉类、柏类、竹类、棕榈等,如图1-2-34所示。

(四) 枝条

枝条以其分枝数量、长短以及枝序角等围合成各种的树冠以供赏鉴,所以树冠之美取决于枝条之姿。依枝条的性质可分为如下几类。

(1) 向上形有新疆杨、侧柏、榉树等,如图1-2-35所示;



图1-2-28 平滑状



图1-2-29 龟甲状

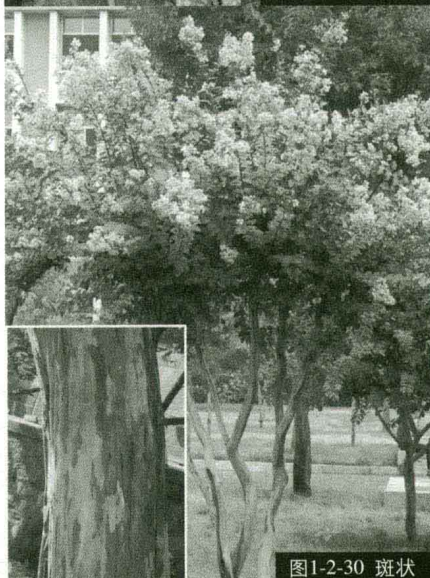


图1-2-30 斑状



图1-2-31 针刺状



图1-2-32 蛇皮状



图1-2-33 槭树