



普通高等教育“十三五”规划教材

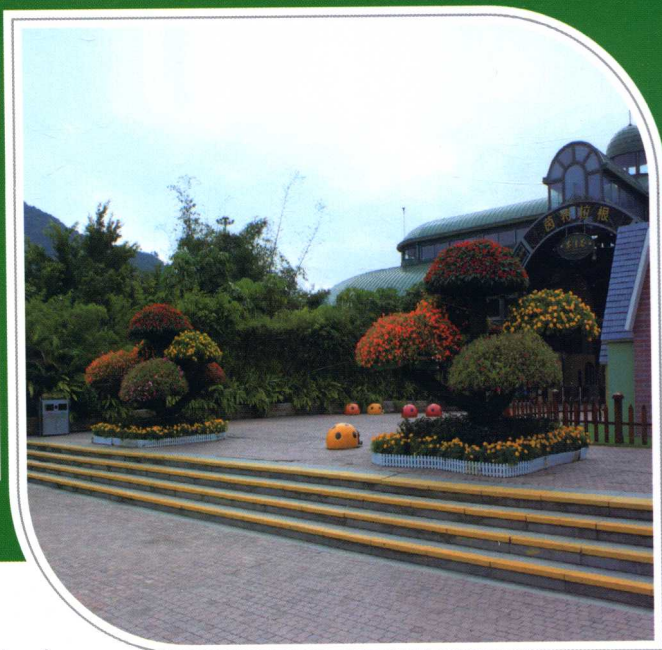
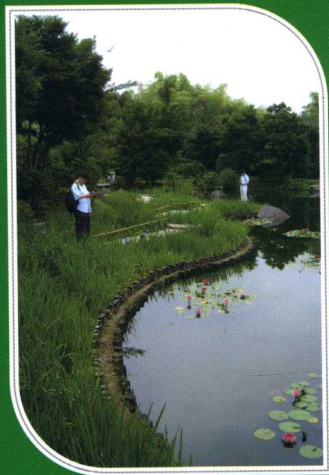


风景园林与园林系列

园林植物设计



刘扬 沈丹 ● 主编



化学工业出版社



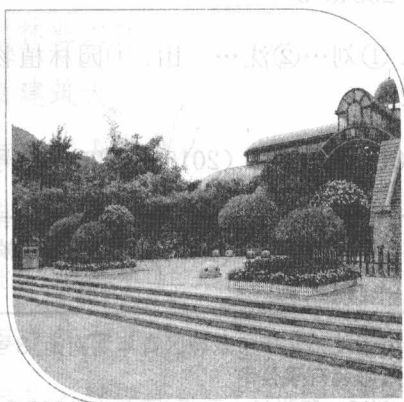
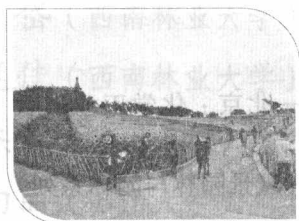
普通高等教育“十三五”规划教材



风景园林与园林系列

园林植物设计

刘扬 沈丹◎主编



化学工业出版社

www.cip.com.cn

39.80元

· 北京 ·

《园林植物设计》全书共六章，其中第一章绪论分别介绍了园林植物设计的概念与意义、园林植物设计的景观功能、观赏特性等知识；第二章介绍了园林植物的生态功能、园林植物的分类、园林植物的观赏特性等知识；第三章介绍了园林植物设计的方法和原则、程序、形式等；第四章介绍了园林植物设计的图纸表现技法；第五章介绍了如何提高园林植物设计的水平，包括古典园林植物设计的学习借鉴、向大自然中的植物群落学习、生态环境因子与园林植物、美学原理对园林植物设计的指导、园林植物设计的文化主题等知识；第六章介绍了园林植物设计的实践案例，做到理论与实践相结合。

《园林植物设计》适合风景园林、园林、景观设计、环境艺术、城市规划、建筑学等专业的高等院校师生及相关专业科研、施工、管理人员阅读参考。

园林植物设计

主编：刘扬 沈丹

图书在版编目(CIP)数据

园林植物设计/刘扬,沈丹主编. —北京:化学工业出版社, 2016.1

(普通高等教育“十三五”规划教材-风景园林与园林系列)

ISBN 978-7-122-25648-5

I. ①园… II. ①刘…②沈… III. ①园林植物-景观设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第264796号

责任编辑: 尤彩霞
责任校对: 边涛

装帧设计: 韩飞

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印装: 三河市延风印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张12 彩插4页 字数307千字 2016年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 39.80元

版权所有 违者必究



彩图2-2-9
欧洲报春

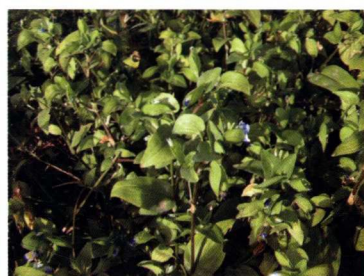
彩图2-2-11
美人蕉



彩图2-2-24 挺水植物：再力花



彩图2-2-28 喜光植物：水杉



彩图2-2-29 耐阴植物：鸭跖草



彩图2-2-26 中生植物：荔枝



彩图2-2-30-a 中性稍耐阴植物：七叶树



彩图2-2-30-b 中性偏阳植物：日本晚樱



彩图2-2-31-c 酸性土植物：锦绣杜鹃



彩图2-2-31-d 碱性土植物：桧柳



彩图2-3-12 夹竹桃



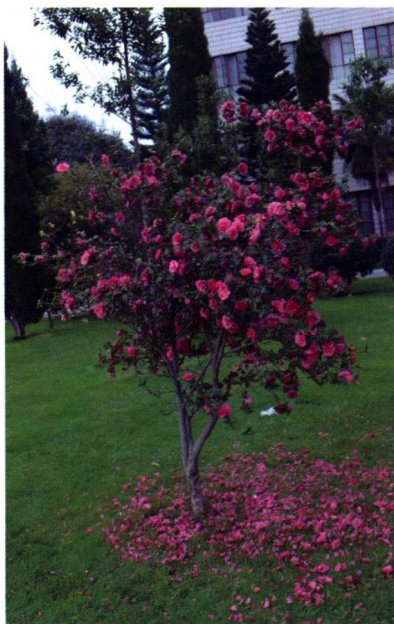
彩图2-3-18 四季秋海棠



彩图2-3-22 榆叶梅



彩图2-3-8 水杉



彩图2-3-17 山茶



彩图2-3-26 矮牵牛



彩图2-3-41 结香



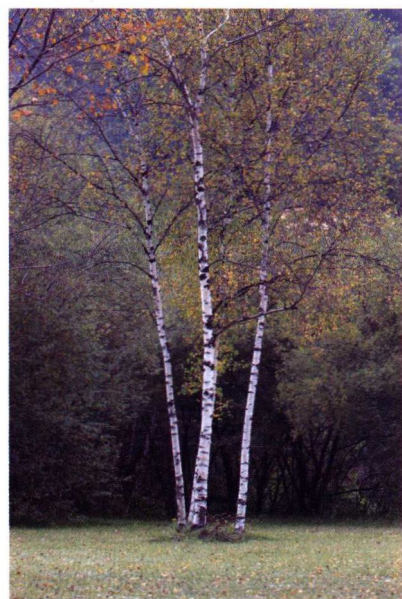
彩图2-3-42 金橘



彩图2-3-52 接骨木



彩图2-3-56 桑属



彩图2-4-1 白桦



彩图2-4-4 白皮松



彩图2-4-5 血皮槭



彩图2-4-2 红瑞木



彩图2-4-10 香蕉



彩图2-4-11 蒲葵



彩图2-4-12 条形叶：金钱松



彩图2-4-18 枸骨



彩图2-4-20 金边龙舌兰



彩图2-4-24 银杏



彩图2-4-27 鸡爪槭



彩图2-4-30 彩叶草



彩图2-4-31 网纹草



彩图2-4-33 花叶野芝麻



彩图2-4-34 龙船花



彩图2-4-36 香花槐



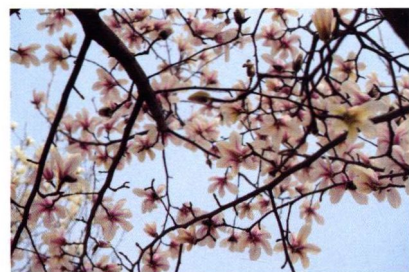
彩图2-4-37 金光菊属



彩图2-4-40 紫露草



彩图2-4-45 蝴蝶戏珠花



彩图2-4-47 望春玉兰



彩图2-4-51 团簇花相: 二乔玉兰



彩图2-4-52 覆被花相: 火炬树



彩图2-4-48 独生花相: 西番莲



彩图2-4-56 乳茄



彩图2-4-57 云南红豆杉



彩图2-4-58 无刺枸骨



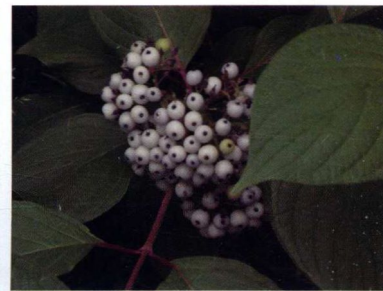
彩图2-4-60 接骨草



彩图2-4-63 罗汉松



彩图2-4-64 八角金盘



彩图2-4-65 黄瑞木



彩图2-4-61 假连翘



彩图2-4-62 阔叶十大功劳



彩图2-4-67 灌木类：龟甲冬青



彩图2-4-68 垂直向上类：杉木



彩图2-4-69 水平展开类：铺地柏



彩图2-4-70 水平展开类：平枝栒子



彩图2-4-71 中性类：卵形-栎树



彩图2-4-72 垂枝形：垂枝梅



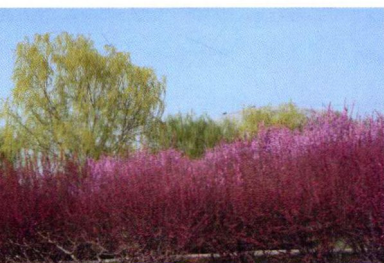
彩图2-4-74 特殊形类：美丽针葵



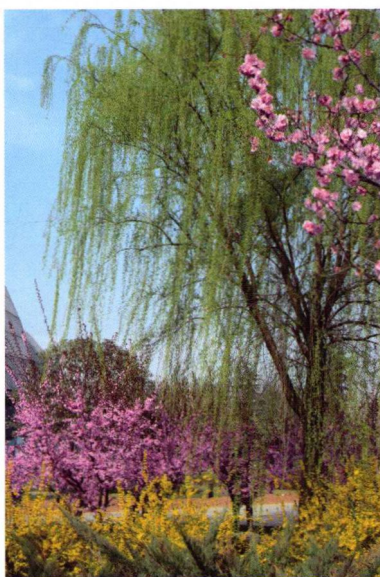
彩图2-4-73 特殊形类：阔叶十大功劳



彩图2-4-75 特殊形：叶子花



彩图2-4-77 春景：垂柳-榆叶梅



彩图2-4-76 春景：
垂柳+紫叶李-连翘



彩图2-4-78 夏景：银杏+
鸢尾+紫叶李+接骨木



彩图2-4-79 夏景：槭树类-云南黄素馨



彩图2-4-80 秋景：甜根子草



彩图2-4-81 秋景：水边的水杉林



彩图2-4-82 冬景：石楠



彩图3-4-19 花丛式花坛



彩图3-4-20 模纹式花坛



彩图3-4-21 标题式花坛



彩图3-4-22 装饰物花坛



彩图3-4-23 立体造型花坛



彩图3-4-24 混合花坛



彩图3-4-29 单面观赏花境



彩图3-4-30 对应花境



彩图3-4-34 花台



彩图3-4-36 花径



彩图3-4-38 吊篮



彩图3-4-39 花球



彩图3-4-40 花球外壳



彩图3-4-41 花槽



彩图3-4-42 花钵



彩图3-4-43 花塔



彩图3-4-45 疏林草坪



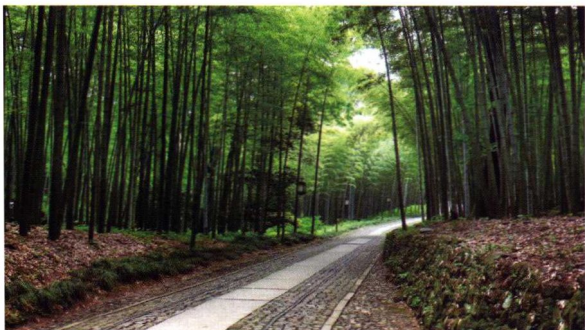
彩图3-4-47 缀花草坪



彩图3-4-48 攀援植物的应用 (1)



彩图3-4-49 攀援植物的应用 (2)



彩图3-4-54 竹径



彩图3-4-55 竹类植物的应用

《园林植物设计》编写人员

- 主 编：**刘 扬（西南林业大学）
沈 丹（西南林业大学）
- 副 主 编：**付彦荣（中国风景园林学会秘书处）
陈 洁（云南省市政工程质量检测站）
田潇然（昆明理工大学）
孙正海（西南林业大学）
- 其他编写人员：**鄢春梅（深圳文科园林股份有限公司）
李健僖（昆明健僖园林景观工程设计有限公司）
唐 岱（西南林业大学）
毛延佳（西南林业大学）
王杰青（苏州大学）
孙向丽（苏州大学）
李 文（东北林业大学）
张路红（安徽建筑大学）
翁奕城（华南理工大学）
高成广（西南林业大学）
聂庆娟（河北农业大学）
孙振帮（沈阳建筑大学）
谷永丽（云南艺术学院）
杨德凭（中国城市科学研究会生态城市规划建设中心）
何 森（东北林业大学）

前 言

十八大报告提出大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国。与生态文明建设关联度大的园林行业一度受到极大关注。与此同时，现代中国风景园林教育在经历了60多年的发展以后也终于被确立为一级学科，这将使风景园林教育事业进入一个新的发展时期，也将为风景园林教育提供前所未有的发展机遇，相关的教学则任重而道远。

英国造园家B.Clauston提出：“园林设计归根结底是植物材料的设计，其目的就是改善人类的生态环境，其他内容只能在一个有植物的环境中发挥作用”。目前很多院校设置了相对较多的植物方面的课程，如植物学、植物分类学、树木学、花卉学、草坪学等，但在实际工作中，特别是在方案设计阶段，常常是对设计师的平面造型布局和图纸艺术表现要求较高，却对植物选择的合理性、设计的科学性、效果的美观性、经济的节约性等要求较低，园林植物的设计还处在从属的地位上，这是“植物无用论”产生的根本原因。现实情况也说明了这个问题，学生不会“栽树”，图纸上不会栽，施工现场上更不会栽，也就更难谈得上利用植物来进行设计了。

事实上，不是“植物无用论”，也不是没有学习植物，而是没有学好如何设计和应用植物。园林植物设计，只认识植物和了解其属性的状态是不够的，要深入到原理，如植物群落学原理、植物相关性原理、美学艺术原理等，之后要应用这些原理做出科学合理的设计。真正的动手能力也应该是建立在植物设计基础上的平面造型布局、图纸艺术表现、功能与空间区域的划定、交通的组织等。因此，对于“植物”的设计教学始终都不能松懈。

在当前世界范围内的生态保护与建设的浪潮下，全球多元化，资源、经济、生态的观念进入各个领域。我国的园林绿化建设也实现了由重园林建筑（假山、雕塑、喷泉、广场等）轻视植物到提倡园林建设中应以植物为主的重大转变。园林与生态的必然结合为园林中的“植物”提供广阔的空间和舞台，而对于园林植物设计人才的教学培养也将成为时代的需要。因此，学好“植物”才是学好“园林”的根本，教好“植物”才能把握“园林”的核心，“园林植物设计”的教学责无旁贷。

目前，同类课程的名称比较多，如（园林）植物造景、（园林）种植设计、（园林）植物景观设计、（园林）植物配置等。结合上述分析，编者认为，与园林地形设计（竖向设计）、园林建筑设计、园林道路（园路）设计一样，这门课程实质上也是一个园林要素的设计问题，即对园林植物这一要素进行设计，所以，同类课程的名称宜统一为园林植物设计，编者亦尝试使用这一名称作为书名。

对于本书的撰写，重点结合本门课程及其教学的特点，遵循教学规律，按照学生学习提

高的进程，循序渐进，将理论的教学与设计的实践完美结合来铺展教学内容，重点在提高学生设计水平的学习和积累上下功夫。同时，本书力求兼顾本科生与研究生的不同培养层次，既有针对本科生教学的基本理论知识，又有针对研究生教学的提高内容。

编者期望本书成为风景园林、园林、景观建筑学、景观设计、环境艺术、城市规划、建筑学等专业师生及相关科研、设计院所、机构专业人员的益友，也期望通过本书与广大读者相识、交流、共进。如有疑问或交流，可联系主编，邮箱：yzly502@sina.com。

由于作者水平有限，加上时间紧迫，涉及内容较多，书中难免存有疏漏，敬请广大读者、同行批评指正，在此谨致以深深的谢意！

编者

2015年12月于西南林业大学

目 录

第一章 绪论	1	一、功能设计	50
第一节 园林植物设计的概念与意义	1	二、竖向设计	53
一、园林植物设计的概念	1	三、季相设计	55
二、园林植物设计的意义	2	四、林缘线和林冠线的设计	56
第二节 园林植物设计的功能与作用	2	第二节 园林植物设计的原则	59
一、景观功能	2	一、科学性原则	59
二、生态作用	5	二、功能性原则	62
第三节 园林植物设计的现状与未来	5	三、艺术性原则	63
一、国外园林植物设计概述	5	四、文化性原则	64
二、我国园林植物设计概况	7	五、经济性原则	64
第二章 认识园林植物	11	第三节 园林植物设计的程序	65
第一节 园林植物的概念	11	一、现状调查与分析	65
第二节 园林植物的分类	11	二、初步构思与设计	68
一、园林植物的生活型分类	11	三、植物选择与布局	69
二、园林植物的生态型分类	16	四、详细设计阶段	70
第三节 园林植物的生态改善功能	20	第四节 园林植物设计的形式与方法	72
一、园林植物的美化功能	20	一、树木设计的形式与方法	72
二、园林植物的改善环境功能	22	二、花卉设计的形式与方法	79
三、园林植物的防护作用	25	三、草坪与地被设计的形式与方法	89
四、园林植物的生产功能	28	四、攀援植物设计的形式与方法	92
第四节 园林植物的观赏特性	35	五、水生植物设计的形式与方法	95
一、根的观赏特性	35	六、竹类植物设计的形式与方法	97
二、茎(枝干)的观赏特性	35	第四章 园林植物设计的图纸表达	100
三、叶的观赏特性	37	第一节 园林植物设计相关图纸类型与要求	100
四、花的观赏特性	41	一、园林植物设计相关图纸类型	100
五、果的观赏特性	44	二、园林植物设计相关图纸绘制要求	102
六、园林植物个体与群体的观赏特性	46	第二节 园林植物设计平面图纸表达	108
七、园林植物的季相变化	49	一、乔木的平面表示方法	108
第三章 园林植物设计的方法	50	二、灌木的平面表示方法	109
第一节 园林植物设计的主要内容	50	三、草坪、地被的平面表示方法	110
一、功能设计	50	第三节 园林植物设计立(剖)面图纸表达	110
二、竖向设计	53	一、乔木	110
三、季相设计	55		
四、林缘线和林冠线的设计	56		
第二节 园林植物设计的原则	59		
一、科学性原则	59		
二、功能性原则	62		
三、艺术性原则	63		
四、文化性原则	64		
五、经济性原则	64		
第三节 园林植物设计的程序	65		
一、现状调查与分析	65		
二、初步构思与设计	68		
三、植物选择与布局	69		
四、详细设计阶段	70		
第四节 园林植物设计的形式与方法	72		
一、树木设计的形式与方法	72		
二、花卉设计的形式与方法	79		
三、草坪与地被设计的形式与方法	89		
四、攀援植物设计的形式与方法	92		
五、水生植物设计的形式与方法	95		
六、竹类植物设计的形式与方法	97		

二、灌木	111	四、主题与构思	150
三、草本	111	五、空间总体布局	150
第四节 园林植物设计效果图表达	111	六、植物选用与设计	152
第五章 如何提高园林植物设计的水平	112	七、总结	154
第一节 古典园林植物设计的学习借鉴	112	第二节 第七届中国(济南)国际园林花卉博览会国际青年风景园林师设计大赛入围展览方案——槐荫花园	154
一、东方园林植物设计	112	一、项目概况	155
二、西方园林植物设计	118	二、主题功能定位	156
第二节 向大自然中的植物群落学习	122	三、关于公园名称	156
一、有关自然群落	122	四、设计原则	156
二、自然群落内各种植物的种间关系	123	五、设计构思立意	156
第三节 生态环境因子与园林植物	124	六、功能分区	158
一、光照与园林植物	125	七、配合植物设计的竖向设计	159
二、温度与园林植物	125	八、植物设计	159
三、水分与园林植物	127	九、主要植物景点创意	162
四、空气与园林植物	128	十、总结	164
五、土壤与园林植物	130	第三节 2011 西安世界园艺博览会展览方案设计竞赛参与奖方案	168
六、养分与园林植物	131	一、方案(一): 对话欧洲花园	168
七、生物因子与园林植物	131	二、方案(二): 阿兹特克的故事	171
第四节 美学原理对园林植物设计的指导	132	三、方案(三): 音乐般的花园	174
一、视觉原理对园林植物设计的指导	132	第四节 2013 中国锦州世界园林博览会招展园景观设计竞赛征集三等奖方案	177
二、色彩学原理对园林植物设计的指导	135	一、方案(一): 地球花园	177
三、形式美学原理对园林植物设计的指导	138	二、方案(二): “纳百川”园	177
第五节 园林植物设计的文化主题	143	三、方案(三): 又见拼合园	178
一、园林植物文化的内涵	143	四、方案(四): 构成花园	178
二、不同园林中的植物文化主题	145	第五节 第十届中国国际园林博览会创意花园设计方案征集参赛方案	179
三、园林植物设计的文化体现	147	第六节 2014 年原创景观设计奖(中国·深圳)“百思德杯”新锐设计竞赛参赛作品——“花田锦”	182
第六章 园林植物设计实践案例	149	参考文献	183
第一节 第七届中国(济南)国际园林花卉博览会设计师展园设计方案全国征集优秀奖方案——核园	149		
一、园博园自然条件概况	149		
二、设计师展园地块简析	149		
三、理念构思背景	150		

第一章

绪论

随着现代化城市进程的日益加快，城市化带来的诸多环境问题，使得回归大自然的呼声与愿望越来越高。园林植物既能创造优美的景观环境，又能改善人类赖以生存的生态环境。园林植物的大量应用成为改善城市环境的根本措施之一，已广泛应用于城市规划与建设之中，和谐、科学地进行园林植物设计愈发得到重视，园林植物设计的需求及地位也越来越显著。

第一节 园林植物设计的概念与意义

一、园林植物设计的概念

目前尚无园林植物设计的定义，相近的定义倒是很多，如植物造景、植物配置、植物种植设计、植物景观设计等，提法众多，相当于西方园林中的 Plant Design（直译成中文就是植物设计）。而常见的基础种植、绿化等概念则范围比较狭窄。

苏雪痕认为：应用乔木、灌木、藤本植物以及草本植物来创造景观，充分发挥植物本身形体、线条、色彩等自然美，配置成一幅幅美丽动人的画面，供人们观赏。

周武忠认为：运用自然界中的乔木、灌木、藤本、竹类、草本、地被植物，在不同的环境条件下与其他园林要素有机组合，使之成为一幅既符合生物学特性又具有美学价值的生动画面。

赵世伟认为：主要展示植物的个体美，应用乔木、灌木、藤本及草本植物包括利用、整理和修饰原有的自然植被以及对单株或植物组合进行修剪整形，考虑各种生态因子的作用，充分发挥植物本身形体、线条、色彩等自然美，创造出与周围环境相适宜、相协调的景观，给人一定历史条件下带来愉悦的感受。

杨柳青认为：植物景观设计是运用乔木、灌木、藤本植物以及草本植物等素材，通过艺术手法，结合考虑环境条件的作用，充分发挥植物本身的形体、线条、色彩等方面的美感，创造出与周围环境相适应、相协调，并表达一定意境或具有一定功能的艺术空间的活动。

陈其兵等总结的定义：应用乔、灌、草、竹、藤及地被植物与其他风景园林要素有机结合，来创造既符合生物学特性，又能充分发挥生态效益，同时又具有美学价值的景观。

廖飞勇等总结的定义：运用生态学和艺术原理，在园林环境中利用园林植物创造出接近自然、美观和适宜人居的景观的行为。

关文灵等总结的定义：根据园林总体设计的布局需求，应用不同种类及不同品种的园林植物，按科学性、艺术性及文化性原则，对植物进行合理配置，创造出各种美观、实用的植物景观和园林空间环境，以充分发挥园林综合功能，尤其是生态功能，使得环境得以改善。简单地说，植物造景就是在园林环境中营造植物景观的过程、方法。

《中国大百科全书》中的定义：“按植物生态习性和园林布局要求，合理配置园林中各种