



园林育苗技术系列

YUANLIN YUMIAO JISHU XILIE



图/说

园林树木 栽培与修剪

张小红 冯莎莎 ©编著



化学工业出版社

园林育苗技术系列

YUANLIN YUMIAO JISHU-XILIE



图/说 园林树木 栽培与修剪

张小红 冯莎莎 ◎编著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

图说园林树木栽培与修剪/张小红, 冯莎莎编著.

北京: 化学工业出版社, 2016.6

(园林育苗技术系列)

ISBN 978-7-122-26893-8

I. ①图… II. ①张…②冯… III. ①园林树木-栽培
技术-图解②园林树木-修剪-图解 IV. ①S68-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 085985 号

责任编辑: 邵桂林
责任校对: 王素芹

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 刷: 北京云浩印刷有限责任公司
装 订: 三河市瞰发装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张 10 $\frac{3}{4}$ 字数 310 千字
2016 年 7 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: 39.00 元

版权所有 违者必究

《园林育苗技术系列》 编委会

主 副 委	任	张 小 红			
	主 任	霍 书 新	崔 培 雪		
	员	(以姓名汉语拼音排序)			
		常 美 花	崔 培 雪	冯 莎 莎	谷 文 明
		郭 龙	霍 书 新	纪 春 明	贾 志 国
		李 卫 欣	李 秀 梅	吕 宏 立	苗 国 柱
		孙 颖	姚 太 梅	翟 金 玲	张 俊 平
		张 向 东	张 小 红	郑 志 新	

图说
园林树木栽培
与修剪



前言

· Foreword ·

随着社会的发展，人们环保意识日益增强，对生活环境要求不断提高，园林绿化作为城市和农村环境建设的重要组成部分，迅速发展起来。园林绿化工作的主体是园林植物，其中又以园林树木所占比重最大。做好园林树木的栽培与修剪，使其茁壮生长，是提高城市绿化水平、巩固绿化成果的关键。

本着浅显易懂、图文并茂、形象直观的原则，编写《图说园林树木栽培与修剪》，对园林树木的栽培管理与整形修剪技术进行了详细讲述，以期为园林工作者提供操作指南。

本书共分六章。第一章主要讲解园林树木的分类、选择与配置、栽植技术、大树移植及土肥水管理技术。第二章主要讲述了园林树木整形修剪的意义与原则、修剪的基本方法、不同类型园林树木的整形修剪方法。第三至六章详细介绍了行道树和庭荫树、花灌木、绿篱及藤本类共 60 种常见园林树木的栽培管理和整形修剪技术。

在本书的编写过程中，得到了河北北方学院园艺系王鹏、郑志新老师的协助，在此表示衷心感谢。书中图片大部分由笔者自己拍照和绘制，少量来自网络和参考书，对提供资料和协助本书写作的同志，在此表示诚挚的谢意。

由于编写时间仓促，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编著者



第一章 园林树木栽培技术

第一节 园林树木分类	1
一、根据树木的生长习性分类	1
二、根据叶存在期的长短分类	2
三、根据光照因子分类	3
四、根据树木的植物学特点分类	4
五、根据树木的观赏特性分类	4
六、根据树木在园林绿化中的用途分类	5
第二节 树种选择与配置	6
一、树种选择的基本原则	7
二、树种特性与树种选择	7
三、适地适树的途径和方法	9
四、主要绿化类型的树种选择	10
五、园林树木的配置方式	18
第三节 园林树木栽植技术	24
一、园林树木栽植的概念	24
二、园林树木栽植原理	26
三、栽植前的准备	28
四、栽植技术	35
五、栽植成活期的养护管理	50
第四节 大树移植	59
一、大树移植概述	59
二、大树移植前的准备	63
三、大树移植技术	68

四、提高大树移植成活率的措施	78
五、土球破损、散球怎么办	82
六、大树降温微灌系统	83
第五节 园林树木的土、肥、水管理	84
一、园林树木的土壤管理	84
二、园林树木的水分管理	89
三、园林树木的营养管理	99

≡≡≡ 第二章 园林树木整形修剪基础 ≡≡≡

第一节 园林树木整形修剪的意义与原则	109
一、园林树木整形修剪的意义	109
二、园林树木整形修剪的原则	109
第二节 园林树木的枝芽特性	113
一、芽的种类	113
二、枝的种类	114
三、枝芽特性	117
第三节 园林树木修剪的基本方法	121
一、修剪时期	121
二、修剪的基本方法	122
三、修剪的注意事项	129
四、修剪常用工具及使用要点	132
第四节 不同类型园林树木的整形修剪方法	137
一、园林树木的整形方式	137
二、不同类型树木的整形修剪	149

≡≡≡ 第三章 行道树和庭荫树的栽培与修剪 ≡≡≡

一、垂柳	163
二、馒头柳	165
三、毛白杨	167
四、龙爪槐	170
五、榆树	172

六、梧桐	174
七、二球悬铃木	177
八、银杏	180
九、泡桐	182
十、合欢	185
十一、七叶树	188
十二、鸡爪槭	190
十三、复叶槭	192
十四、流苏树	194
十五、西府海棠	196
十六、玉兰	199
十七、碧桃	202
十八、梅花	204
十九、樱花	207
二十、柿树	210
二十一、苹果	212
二十二、油松	217
二十三、雪松	220
二十四、侧柏	223
二十五、圆柏	226
二十六、龙柏	227
二十七、香樟树	231
二十八、杜英	233
二十九、广玉兰	236
三十、女贞	239
三十一、桂花	241

第四章 花灌木的栽培与修剪

一、连翘	246
二、紫薇	248
三、紫荆	251
四、榆叶梅	255

五、紫丁香	257
六、蜡梅	259
七、石榴	263
八、木槿	266
九、牡丹	269
十、迎春花	273
十一、红叶石楠	276
十二、红花檵木	278
十三、三角梅	282
十四、夹竹桃	285
十五、杜鹃花	288
十六、月季	290
十七、瑞香	294
十八、栀子花	298
十九、茶花	301
二十、枸骨	304

第五章 绿篱的栽培与修剪

一、中华金叶榆	308
二、火棘	310
三、大叶黄杨	313
四、小叶黄杨	316
五、紫叶小檗	318
六、小叶女贞	320

第六章 藤本的栽培与修剪

一、凌霄	323
二、紫藤	325
三、葡萄	328

参考文献

第一章

园林树木栽培技术

第一节 园林树木分类

园林树木是指城乡各类园林绿地、风景名胜区及相关景观中的各类木本植物，它们通常以单株、群集、成片的形式出现在各类景观中，是人类着重经营的植物类型之一。

一、根据树木的生长习性分类

此分类见图 1-1。

1. 乔木

树体高大，有直立发达的主干，主侧枝分布鲜明。其中，小乔木树高 5~8m，如圆柏、樱花、木瓜、枇杷等；大乔木树高 20m 以上，如银杏、悬铃木、梧桐、毛白杨等。

2. 灌木

树体矮小，无发达主干或多主干。其中，小灌木株高不足 1m，如金丝桃、紫叶小檗等；中灌木株高 1~2m，如南天竹、小叶女贞、麻叶绣球、郁李等；大灌木株高 2m 以上，如珊瑚树、榆叶梅等。但是有些树木也不是绝对的，通过一定的整形修剪手段的处理，比如桂花、月季，可能是小乔木，也可能是灌木。

3. 藤本

茎不能直立，须借助于吸盘、吸附根、卷须、钩刺或枝蔓及茎本身的缠绕性，攀附他物向上生长。如紫藤、凌霄、常春藤、五叶

地锦、爬山虎、金银花、络石、葡萄等。

4. 竹木

园林树木栽培应用中的特殊单子叶类植物，其生长点与上述树种迥然不同，具独特的节间生长特性。

5. 棕榈类

特指棕榈科植物，为单子叶植物在园林树木栽培应用中的又一奇葩，为营造南方热带园林植物景观的主要选择。

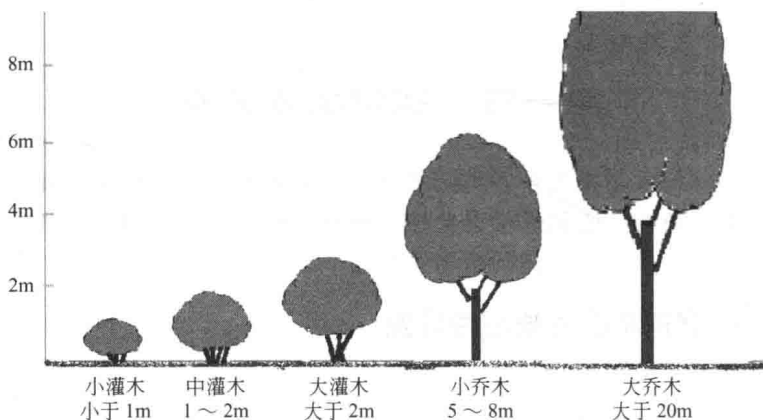


图 1-1 园林树木分类

二、根据叶存在期的长短分类

此分类见图 1-2。

1. 常绿树

四季常年着生绿色枝叶的树木。大多数松柏类树木属于常绿树。常绿树的叶子并非永远不落，只是叶片寿命比落叶树的叶片寿命长一些，如冬青叶可活 1~3 年，松树叶可活 3~5 年，罗汉松的叶子可活 2~8 年。

2. 落叶树

在秋季落叶过冬，第二年春天生长新叶且旺盛生长的树木。常见的有杨、柳、银杏、梅等。

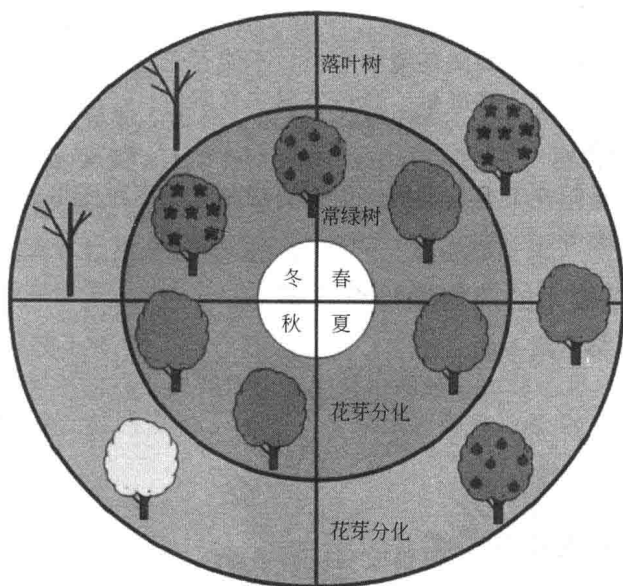


图 1-2 常绿树和落叶树的四季变化

三、根据光照因子分类

此分类见图 1-3。

1. 喜阳树

喜好在阳光强烈处生长的树种。喜阳树生长环境缺乏阳光，则往往会生长不良或枯死。月季、牡丹、棕榈、苏铁、橡皮树、银杏、紫薇、杨属、松属等属于喜阳树。

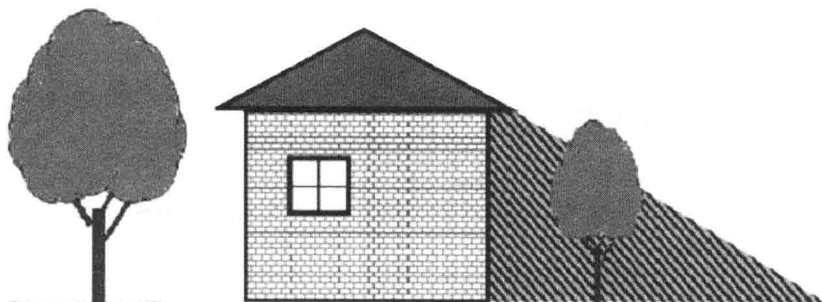


图 1-3 喜阳树（左）和喜阴树（右）

2. 喜阴树

适于在适度遮荫的环境中生长，不能忍受直射光线的树种，云杉、冷杉、海桐、珊瑚树、黄杨等属于喜阴树。

3. 中性树

在充足阳光下生长良好，但稍受蔽荫时也不致受害的树种。如侧柏、槭类等。

四、根据树木的植物学特点分类

此分类见图 1-4。

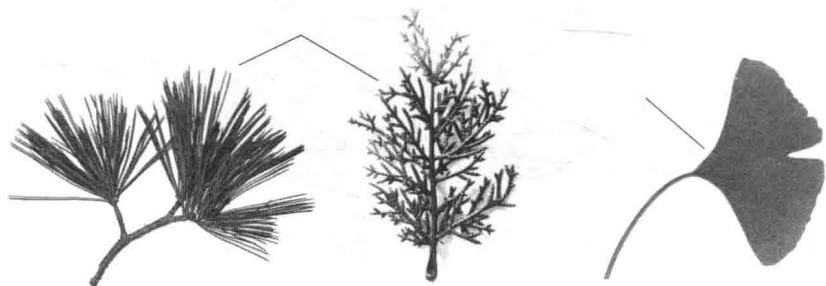


图 1-4 阔叶树和针叶树叶

1. 阔叶树

叶片扁平宽，叶形随树种不同而有多种形状的多年生木本植物。如杨树、柳树、银杏等。

2. 针叶树

树叶细长如针，多为常绿树，如雪松、油松、侧柏树、桧柏、水杉等。

五、根据树木的观赏特性分类

1. 观形树木

指形体及姿态有较高观赏价值的一类树木，如雪松、龙柏、榕树、假槟榔、龙爪槐等。

2. 观花树木

指花色、花形、花香等有较高观赏价值的树木，如梅花、蜡

梅、月季、牡丹、白玉兰等。

3. 观叶树木

树木叶之色彩、形态、大小等有独特之处，可供观赏，如银杏、鸡爪槭、黄栌、七叶树、椰子等。

4. 观果树木

果实具有较高观赏价值的一类树，或果形奇特，或其色彩艳丽，或果实巨大等，如柚子、秤锤树、复羽叶栎树等。

5. 观枝干树木

这类树木的枝干具有独特的风姿，或具奇特的色彩，或具奇异的附属物等，如白皮松、梧桐、青榨槭、白桦、栓翅卫矛、红瑞木等。

6. 观根树木

这类树木裸露的根具观赏价值，如榕树、蜡梅等。

六、根据树木在园林绿化中的用途分类

根据树木在园林中的主要用途可分为独赏树、庭荫树、防护树、花灌类、藤本类、植篱类、地被类、盆栽与造型类、室内装饰类、基础种植类等，这里重点介绍几类。

1. 独赏树

可独立成景供观赏用的树木，主要展现的是树木的个体类，一般要求树体雄伟高大，树形美观，或具独特的风姿，或具特殊之观赏价值，且寿命较长，如雪松、南洋杉、银杏、樱花、凤凰木、白玉兰等均是很好的独赏树。

2. 庭荫树

主要是能形成大片绿荫供人纳凉之用的树木。由于这类树木常用于庭院中，故称庭荫树，一般树木高大、树冠宽阔、枝叶茂盛、无污染物等，选择时应兼顾其他观赏价值。如梧桐、国槐、玉兰、枫杨、柿树等常用作庭荫树。

3. 行道树

是道路绿化栽植树种。一般来说，行道树应树形高大、冠幅

大、枝叶茂密、枝下高较高，发芽早、落叶迟，生长迅速，寿命长，耐修剪，根系发达、不易倒伏，抗逆性强的特点。在园林实践中，完全符合理想的十全十美的行道树种并不多。我国常见的有悬铃木、樟树、国槐、榕树、重阳木、女贞、毛白杨、银桦、鹅掌楸、椴树等。

4. 防护树类

主要指能从空气中吸收有毒气体、阻滞尘埃、防风固沙、保持水土的一类树木。这类树种一般在应用时，多植成片林，以充分发挥其生态效益。

5. 花灌木

一般指观花、观果、观叶及其他观赏价值的灌木类的总称，这类树木在园林中是应用最广。观花灌木如榆叶梅、蜡梅、绣线菊等，观果类如火棘、金银木、华紫株等，观叶类有石楠、连翘等。

6. 植篱类

植篱类树木在园林中主要用于分隔空间、屏蔽视线、衬托景物等，一般要求树木枝叶密集、生长慢、耐修剪、耐密植、养护简单。常见的有大叶黄杨、雀舌黄杨、法国冬青、侧柏、女贞、九坐香、马甲子、火棘、小蜡树、六月雪等。

7. 地被

指那些低矮的、铺展力强、常覆盖于地面的一类树木，多以覆盖裸露地表、防止尘土飞扬、防止水土流失、减少地表辐射、增加空气湿度、美化环境为主要目的。那些矮小的、分枝性强的，或偃伏性强的，或是半蔓性的灌木，以及藤本类均可作园林地被用。

第二节 树种选择与配置

树种的选择直接关系到园林绿化的质量，是城市园林建设的重要环节，因此，正确选择树种是学习园林树木栽培的一个重要方面。

一、树种选择的基本原则

园林树种的选择应满足目的性、适应性、经济性三条基本原则。

（一）目的性原则

选择的树种应充分满足栽培目的要求。园林绿化的主要目的是观赏，园林树木的观赏特性主要由树形、叶色、枝干和花果的形状、色泽，香气等要素构成，树种的选择不能只注重观赏效果，要充分发挥树木的生态价值、环境保护价值、经济价值等，满足其多功能、多效益的目的。

（二）适应性原则

园林树木的生长、发育受生态因子的影响，树种的选择必须考虑当地的自然条件，使栽植树种（或品种）的生态学特征与立地条件相适应，即“适地适树”。适地适树就是要使“地”和“树”之间的矛盾在树木生长的主要过程中达到平衡，充分发挥土地和树种的潜力。在某种场合或某个阶段人为措施可使树木生长的需求与立地环境达到平衡，但片面强调人为措施来改造立地环境，以“满足”树木生长的需求，往往导致失败。

（三）经济性原则

园林树木的选择在满足目的性和适应性的基础上，要尽可能选择来源广、繁殖易、苗木价格低、栽植成活率高、养护费用较低的树种或品种。对部分园林树木来说，经济实效性还体现在所选树种在提高社会效益、生态效益的同时，能够兼顾市场需求，具有一定的经济开发前景。

二、树种特性与树种选择

随着城市的发展，人们愈来愈热衷于引种新、奇、特的植物，这就要求除了满足树种选择的基本原则外，还应注意树种特性与管护成本。

（一）管护成本

树种选择要考虑它的预期功能与管护成本的关系，不同种类的

组合与今后必须投入的养护费用有密切的关系，如果经费不能保证，要舍弃那些必须投入大量人力养护管理的树种，改选具有相似美学特性的易护理树种，才能确保园林群落的稳定和发挥预期的功能。

（二）树种特性

1. 树体尺度

指树木达到壮龄时的树体大小，主要包括树木高度，树冠的大小。不同树种达到壮龄时树体的尺度有很大的差别（见图 1-5），树种选择如不考虑其壮龄树体的大小，为了很快达到设计要求而密植，若干年后树木就会超越设计预留的空间，必须采取额外的措施来控制，才能维持原来的景观效果。例如过度生长的灌木，常因阻挡了窗户和景色而破坏设计初衷；植株过大可能会影响围栏、排水沟、人行道和铺路石，也会过度遮蔽下层植物。

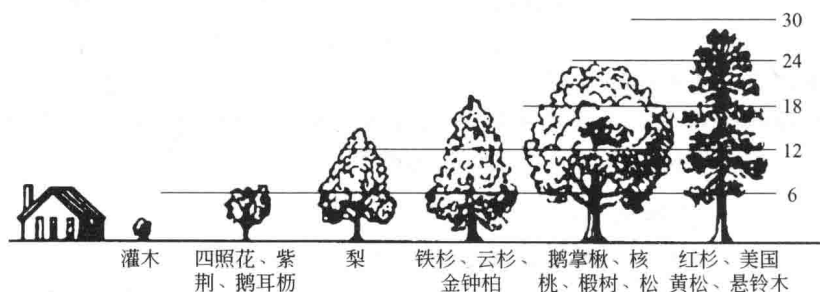


图 1-5 不同树种成龄时的树体尺度比较 (m)

2. 根系特性

根为树体提供吸收养分、水分和支撑的功能，对植物抗风起相当作用。不同树种根系分布习性不同，浅层根系发达的大树易风倒，还会造成地表铺装与建筑物的破坏。柳、白杨等树种根系扩展迅速，容易损害城市的地下设施，如路面、球场、下水道管等。

3. 观赏特点

园林树木的观赏特点主要指树形以及叶、花与果的观赏效果。彩叶树木和观花、观果的树木历来是园林的首选树种，在选择其较高观赏性的同时，要考虑其负面影响，错误的选择成为城市树木群