



中等职业教育国家规划教材  
全国中等职业教育教材审定委员会审定

# 园林植物

(园林专业)

主 编 方 彦

副主编 齐秀兰



高等教育出版社

中等职业教育国家规划教材  
全国中等职业教育教材审定委员会审定

• 园 林 专 业 •

# 园 林 植 物

|       |     |
|-------|-----|
| 主 编   | 方 彦 |
| 副 主 编 | 齐秀兰 |
| 责任主审  | 张秀英 |
| 审 稿   | 周道瑛 |
|       | 刘 燕 |



高等教育出版社

## 内容简介

本书是中等职业教育国家规划教材,是根据教育部 2001 年颁布的中等职业学校园林植物教学基本要求,并参照有关行业的职业技能鉴定规范,以及中级技术工人等级考核标准编写的。

本书主要内容包括植物细胞和组织、种子植物器官、植物的生长和发育、园林植物分类、木本园林植物、草本、蕨类、仙人掌及多肉植物。本书在编写中,根据培养目标的要求,将重点放在园林植物识别上,以培养学生的职业能力为主线,与职业资格标准相协调、相一致,以适应实际工作岗位的需求,并强调了适用性的园林树木与花卉,注意增补目前市场畅销的园林花木种类,使学生毕业后能尽快适应岗位需要。

本书适用于中等职业学校园林类专业及专门化方向,也可作为园林企业的职业培训教材和园林职工的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

园林植物/方彦主编. —北京:高等教育出版社,

2002. 4

ISBN 7-04-009993-4

I. 园… II. 方… III. 园林植物-观赏园艺-  
专业学校-教材 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 001647 号

责任编辑 孟 方 封面设计 于文燕 责任绘图 朱 静  
版式设计 周顺银 责任校对 存 怡 责任印制 杨 明

园林植物  
方彦 主编

---

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

电 话 010—64054588

传 真 010—64014048

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京市朝阳区北苑印刷厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 18.75

版 次 2002 年 4 月第 1 版

字 数 450 000

印 次 2002 年 4 月第 1 次印刷

插 页 2

定 价 23.40 元

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

# 中等职业教育国家规划教材

## 出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神,落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成[2001]1 号)的精神,我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写,从 2001 年秋季开学起,国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲(教学基本要求)编写,并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发,注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本,努力为教材选用提供比较和选择,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材,并在使用过程中,注意总结经验,及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

# 前言

《园林植物》是教育部“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究开发项目“中等职业学校园林专业整体教学改革方案的研究”成果。本教材是根据教育部最新颁布的园林植物教学基本要求编写的。它是在原《植物学》、《植物生理学》、《园林树木学》和《花卉学》教材的基础上,以培养目标为准绳,以实践需要为基点,进行有机整合而成。

本教材第1章至第4章讲述园林植物基础知识,即综合地介绍植物的形态、构造及其生理功能,以及植物分类基本知识。第5章和第6章使用园艺分类法讲述木本园林植物和草本园林植物,并分为必学内容和选学内容。在必学内容中,介绍了近400种主要园林植物的识别要点(包括冬态的识别)、分布、习性和园林用途,大多数植物配有形态图。由于我国地大物博,植物种类繁多,考虑到各地教学实际的需要,在选学内容中又简要介绍了其他近200种园林植物。

本教材在编写中,力求突出以能力培养为主线,反映新知识、新技术、新品种和新用途。精选内容,注重适用性和灵活性。

本教材由方彦(南京森林公安高等专科学校)担任主编并统稿,由齐秀兰(辽宁省林业学校)担任副主编。具体编写分工是:前言、绪论和选学部分由方彦编写;第1章至第3章由郭瑞刚(北京市园林学校)编写;第4章由张承明(江苏省句容农校)编写;第5章由齐秀兰、张承明和方彦编写;第6章由张文静(山东省潍坊职业技术学院)编写。

本教材在编写过程中还得到了南京林业大学博士生导师向其柏教授、刘玉莲教授的关怀和具体指导,并在送交全国中等职业教育教材审定委员会审定之前邀请两位教授审阅了全稿。承蒙北京市园林学校王世动副校长对本书的编写进行了具体的指导,石宝铎高级工程师审阅了第5章和第6章,并为本书提供了许多精美的图片。此外,南京森林公安高等专科学校向民、朱明同志帮助整理、校阅全部书稿,并绘制了部分形态图。在此,一并表示衷心的感谢!

本教材在编写过程中,始终得到国家林业局人事教育司、国家林业局职业教育研究中心、林业职业教育教学指导委员会、高等教育出版社的关心支持,尤其是黄桂荣同志、冉东亚同志从本专业的总体写作思路到本书的编写提纲的制定都给予了具体的指导,特在此表示感谢!

由于编写人员的认识有限,编写时间紧迫,可能有疏漏和错误,欢迎广大读者提出批评和建议,以便及时修正和完善。

编者

2001年4月



刺柏



鸡爪槭



八角金盘



变色木



鹅掌柴



袖珍椰子



红背桂



孔雀竹芋



蝴蝶兰



卡特兰



紫薇石斛兰



非洲紫罗兰



合果芋



冷水花



蒲包花



彩叶草



矮牵牛



鹿角蕨



肾蕨



铁线蕨



白车轴草



虎耳草



二月兰



芦荟



金琥



百合



火鹤花



大岩桐



千屈菜



五叶地锦



猪笼草



王莲



佛肚竹



睡莲

本书彩图由刘玉莲、石宝镗、齐秀兰、方彦提供

# 目 录

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 绪 论                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |
| 第 1 章 植物的细胞和组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7   |
| 第一节 植物的细胞                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7   |
| 第二节 细胞的呼吸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18  |
| 第三节 植物组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20  |
| 复习思考题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30  |
| 第 2 章 种子植物器官                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31  |
| 第一节 种子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31  |
| 第二节 根                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35  |
| 第三节 茎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46  |
| 第四节 叶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 53  |
| 第五节 花                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 68  |
| 第六节 果实                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 76  |
| 复习思考题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 82  |
| 第 3 章 植物的生长和发育                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 85  |
| 第一节 营养生长                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 85  |
| 第二节 植物由营养生长转向生殖生长的条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 91  |
| 第三节 植物激素对植物生长发育的调节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 93  |
| 复习思考题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 94  |
| 第 4 章 园林植物分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 95  |
| 第一节 植物分类的基础知识                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 95  |
| 第二节 植物界的基本类群                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 99  |
| 复习思考题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 106 |
| 第 5 章 木本园林植物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 107 |
| 第一节 针叶树                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 107 |
| 一、落叶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 107 |
| 1. 银杏(107) 2. 金钱松(108) 3. 日本落叶松(109) 4. 池杉(109) 5. 水杉(109)                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| 二、常绿                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 110 |
| 6. 苏铁(110) 7. 南洋杉(110) 8. 日本冷杉(110) 9. 辽东冷杉(111) 10. 臭冷杉(112) 11. 青杉(112) 12. 白杉(112) 13. 红皮云杉(113) 14. 雪松(113) 15. 日本五针松(114) 16. 华山松(114) 17. 红松(114) 18. 白皮松(115) 19. 赤松(115) 20. 油松(116) 21. 马尾松(117) 22. 黑松(117) 23. 杉木(118) 24. 秃杉(118) 25. 柳杉(119) 26. 侧柏(119) 27. 日本扁柏(120) 28. 日本花柏(120) 29. 柏木(121) 30. 圆柏(122) 31. 铺地柏(122) |     |

32. 刺柏(123) 33. 罗汉松(123) 34. 竹柏(124) 35. 三尖杉(124) 36. 东北红豆杉(124) 37. 南方红豆杉(125)

## 第二节 阔叶树 ..... 126

### 一、乔木 ..... 126

#### (一) 落叶 ..... 126

38. 玉兰(126) 39. 二乔玉兰(126) 40. 鹅掌楸(127) 41. 木瓜(127) 42. 海棠(127) 43. 垂丝海棠(128) 44. 西府海棠(129) 45. 梅(129) 46. 樱花(131) 47. 日本樱花(131) 48. 桃(132) 49. 稠李(132) 50. 红叶李(133) 51. 山皂荚(133) 52. 合欢(134) 53. 刺槐(134) 54. 槐树(135) 55. 灯台树(135) 56. 喜树(135) 57. 珙桐(136) 58. 枫香(136) 59. 悬铃木(137) 60. 毛白杨(137) 61. 垂柳(138) 62. 旱柳(138) 63. 板栗(139) 64. 麻栎(139) 65. 枫杨(140) 66. 胡桃(140) 67. 榆树(141) 68. 榔榆(141) 69. 榉树(142) 70. 构树(142) 71. 桂柳(143) 72. 梧桐(143) 73. 乌桕(144) 74. 石檀(144) 75. 柿(145) 76. 臭椿(145) 77. 楝树(146) 78. 香椿(146) 79. 栎树(147) 80. 文冠果(147) 81. 南酸枣(148) 82. 黄连木(148) 83. 鸡爪槭(149) 84. 三角枫(150) 85. 元宝枫(150) 86. 五角枫(150) 87. 七叶树(151) 88. 白蜡树(151)

#### (二) 常绿 ..... 152

89. 檫树(152) 90. 紫薇(153) 91. 泡桐(153) 92. 荷花玉兰(154) 93. 白兰花(154) 94. 樟树(154) 95. 紫楠(155) 96. 石楠(155) 97. 枇杷(156) 98. 红豆树(156) 99. 鹅掌柴(156) 100. 蚊母树(157) 101. 榕树(157) 102. 印度橡皮树(157) 103. 杜英(158) 104. 山茶花(159) 105. 金花茶(159) 106. 冬青(160) 107. 木荷(160) 108. 女贞(160) 109. 桂花(161) 110. 马拉巴栗(161) 111. 巴西铁树(162)

### 二、灌木 ..... 163

#### (一) 落叶 ..... 163

112. 棕桐(163) 113. 鱼尾葵(163) 114. 紫玉兰(164) 115. 日本绣线菊(164) 116. 野蔷薇(165) 117. 黄刺玫(165) 118. 玫瑰(165) 119. 珍珠梅(166) 120. 多花栒子(166) 121. 檵木(167) 122. 贴梗海棠(168) 123. 榆叶梅(168) 124. 蜡梅(168) 125. 紫荆(169) 126. 八仙花(170) 127. 山梅花(170) 128. 太平花(170) 129. 糯米条(171) 130. 木绣球(172) 131. 鸡树条荚蒾(172) 132. 锦带花(172) 133. 金银忍冬(173)

#### (二) 常绿 ..... 174

134. 金缕梅(174) 135. 木槿(174) 136. 木芙蓉(175) 137. 山麻杆(175) 138. 杜鹃(176) 139. 卫矛(176) 140. 枸橼(177) 141. 金钟花(177) 142. 迎春(177) 143. 水蜡(178) 144. 卵叶女贞(178) 145. 紫丁香(179) 146. 牡丹(179) 147. 日本小檗(180) 148. 含笑(180) 149. 火棘(181) 150. 月季(181) 151. 东瀛珊瑚(182) 152. 八角金盘(183) 153. 珊瑚树(183) 154. 檫木(184) 155. 黄杨(184) 156. 海桐(185) 157. 扶桑(185) 158. 一品红(186) 159. 红背桂(186) 160. 变叶木(187) 161. 茶梅(187) 162. 马银花(187) 163. 金丝桃(188) 164. 枸骨(188) 165. 大叶黄杨(189) 166. 金橘(190) 167. 米仔兰(190) 168. 茉莉(190) 169. 夹竹桃(191) 170. 栀子花(191) 171. 南天竹(192) 172. 阔叶十大功劳(192) 173. 鸳鸯茉莉(193) 174. '金边' 富贵竹(193) 175. 朱蕉(193) 176. 凤尾兰(194) 177. 棕竹(195) 178. 散尾葵(195) 179. 美丽针葵(195) 180. 袖珍椰子(196)

### 三、藤本植物 ..... 196

#### (一) 落叶 ..... 196

181. 木香(196) 182. 紫藤(197) 183. 金银花(198) 184. 南蛇藤(198) 185. 爬山虎(199) 186. 葡萄(199) 187. 凌霄(200)

#### (二) 常绿 ..... 200

188. 常春油麻藤(200) 189. 常春藤(201) 190. 薛荔(201) 191. 叶子花(202) 192. 龟背竹(202) 193. 络石(203)

## 第三节 竹类植物 ..... 203

### 一、竹类植物的形态特征 ..... 203

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| (一) 地下茎 .....                                                                        | 203 |
| (二) 竹秆 .....                                                                         | 204 |
| (三) 分枝 .....                                                                         | 205 |
| (四) 叶 .....                                                                          | 205 |
| (五) 花 .....                                                                          | 205 |
| 二、我国园林中常见的观赏竹类 .....                                                                 | 206 |
| 194. 孝顺竹(206) 195. 佛肚竹(206) 196. 紫竹(207) 197. 淡竹(207) 198. 毛竹(208) 199. 刚竹(208) 200. |     |
| 桂竹(209) 201. 阔叶箬竹(209) 202. 菲白竹(210)                                                 |     |
| 复习思考题 .....                                                                          | 210 |
| <b>第6章 草本园林植物</b> .....                                                              | 211 |
| 第一节 一、二年生草本 .....                                                                    | 211 |
| 1. 三色堇(211) 2. 雏菊(211) 3. 金盏菊(212) 4. 藜香蓟(212) 5. 百日草(213) 6. 麦秆菊(213) 7. 翠菊         |     |
| (213) 8. 万寿菊(213) 9. 瓜叶菊(214) 10. 向日葵(214) 11. 旱金莲(215) 12. 虞美人(215) 13. 石竹          |     |
| (215) 14. 福祿考(216) 15. 凤仙花(216) 16. 紫茉莉(216) 17. 半支莲(217) 18. 鸡冠花(217) 19. 红叶        |     |
| 苋(218) 20. 三色苋(218) 21. 千日红(218) 22. 五色苋(219) 23. 地肤(219) 24. 羽叶茑萝(219) 25. 大花       |     |
| 牵牛(220) 26. 牵牛(220) 27. 彩叶草(221) 28. 紫罗兰(221) 29. 金鱼草(222) 30. 蒲包花(222) 31. 矮        |     |
| 牵牛(222) 32. 五色椒(223) 33. 乳茄(223) 34. 冬珊瑚(223) 35. 蝴蝶花(223) 36. 美女樱(223) 37. 四季       |     |
| 报春(224) 38. 锦葵(224) 39. 勿忘草(224) 40. 香豌豆(225) 41. 长春花(225) 42. 风铃草(225) 43. 醉蝶       |     |
| 花(226) 44. 月见草(226)                                                                  |     |
| 第二节 宿根园林植物 .....                                                                     | 226 |
| 45. 菊花(226) 46. 荷兰菊(227) 47. 非洲菊(227) 48. 一枝黄花(227) 49. 蛇鞭菊(228) 50. 鸢尾(228) 51.     |     |
| 射干(228) 52. 芍药(228) 53. 铁线莲(229) 54. 蜀葵(229) 55. 香石竹(229) 56. 桔梗(229) 57. 四季秋        |     |
| 海棠(230) 58. 大花君子兰(230) 59. 鹤望兰(231) 60. 火鹤花(231) 61. 广东万年青(232) 62. 花叶万年             |     |
| 青(232) 63. 海芋(232) 64. 花叶芋(233) 65. 合果芋(233) 66. 喜林芋(233) 67. 绿萝(233) 68. 孔雀竹        |     |
| 芋(234) 69. 花叶竹芋(234) 70. 豆瓣绿(234) 71. 旱伞草(234) 72. 水塔花(235) 73. 荷包牡丹(235) 74.        |     |
| 冷水花(236) 75. 天竺葵(236) 76. 何氏凤仙(236) 77. 白网纹草(237) 78. 非洲紫罗兰(237) 79. 紫叶草             |     |
| (237) 80. 紫背万年青(237) 81. 紫露草(238) 82. 玉簪(238) 83. 萱草(238) 84. 虎尾兰(239) 85. 一叶        |     |
| 兰(239) 86. 百子莲(239) 87. 吉祥草(239) 88. 万年青(240) 89. 吊兰(240) 90. 天门冬(240) 91. 文竹        |     |
| (241) 92. 春兰(241) 93. 蕙兰(241) 94. 建兰(242) 95. 墨兰(242) 96. 寒兰(242) 97. 卡特兰(243) 98.   |     |
| 蝴蝶兰(243) 99. 万带兰(243) 100. 猪笼草(243)                                                  |     |
| 第三节 球根园林植物 .....                                                                     | 243 |
| 101. 水仙(244) 102. 朱顶红(244) 103. 晚香玉(244) 104. 葱莲(245) 105. 文殊兰(245) 106. 红花石蒜        |     |
| (246) 107. 网球花(246) 108. 郁金香(246) 109. 风信子(247) 110. 麝香百合(247) 111. 铃兰(247) 112.     |     |
| 大丽花(248) 113. 仙客来(248) 114. 小苍兰(249) 115. 唐菖蒲(249) 116. 番红花(249) 117. 马蹄莲(249)       |     |
| 118. 大岩桐(250) 119. 大花美人蕉(251) 120. 花毛茛(251)                                          |     |
| 第四节 水生园林植物 .....                                                                     | 251 |
| 121. 荷花(252) 122. 睡莲(252) 123. 王莲(252) 124. 萍蓬莲(253) 125. 芡(253) 126. 凤眼莲(253) 127.  |     |
| 雨久花(254) 128. 千屈菜(254) 129. 水葱(254) 130. 慈姑(255)                                     |     |
| 第五节 蕨类植物 .....                                                                       | 255 |
| 131. 铁线蕨(255) 132. 肾蕨(255) 133. 鹿角蕨(256) 134. 鸟巢蕨(256) 135. 金毛狗(257)                 |     |
| 第六节 多浆及仙人掌类植物 .....                                                                  | 257 |
| 136. 金琥(257) 137. 仙人球(257) 138. 仙人掌(258) 139. 量天尺(258) 140. 山影拳(258) 141. 昙花(258)    |     |

142. 令箭荷花(259) 143. 蟹爪兰(259) 144. 仙人指(259) 145. 生石花(260) 146. 芦荟(260) 147. 十二卷  
(260) 148. 龙舌兰(261) 149. 虎刺梅(261)

第七节 草坪及地被植物 ..... 261

150. 白颖苔草(261) 151. 异穗苔草(262) 152. 羊茅草(262) 153. 匍茎剪股颖(262) 154. 小糠草(263) 155.  
黑麦草(263) 156. 草地早熟禾(263) 157. 结缕草(264) 158. 细叶结缕草(264) 159. 狗牙根(264) 160. 假  
俭草(265) 161. 野牛草(265) 162. 地毯草(265) 163. 白车轴草(266) 164. 百脉根(266) 165. 红花酢浆草  
(266) 166. 沿阶草(266) 167. 山麦冬(266) 168. 虎耳草(267) 169. 二月兰(267)

复习思考题 ..... 268

其他木本园林植物简介[选学] ..... 269

其他草本园林植物简介[选学] ..... 285

主要参考文献 ..... 288

# 绪 论

---

## 一、园林植物的概念

园林植物(观赏植物)是指具有一定观赏价值,适用于室内外布置,以美化环境,改善环境,并丰富人们生活的植物。园林植物包括木本和草本两大类。如各种针叶、阔叶树木,草花,竹类,地被植物,草坪植物及水生植物等。园林植物是构成公园、风景区及城市绿化的基本材料。

## 二、园林植物课程的内容、任务和学习方法

园林植物课程的内容包括园林植物基础和园林植物识别两大部分。“园林植物基础”讲授园林植物的细胞和组织、根、茎、叶、花、果实各器官的主要特征,园林植物的各种代谢、生长与发育和分类知识。“园林植物识别”讲授主要园林植物的识别要点、分布与习性及其在园林中的用途。

通过园林植物课程的学习,可使学生掌握园林植物的基本知识和技能,以便为进一步学习园林规划设计、园林工程施工与管理、园林植物栽培养护等课程打好基础。学习这门课就是要培养应用园林植物建设园林的能力,并培养使园林植物能较长期有效地发挥其园林功能的能力。为此,在学习时必须掌握植物形态、分类等园林植物基本知识的基础上,掌握一定数量的主要园林植物的识别要点、习性、观赏特性及园林用途。

园林植物是园林专业的一门专业课。它由园林树木学、花卉学、植物学、植物生理学整合而成,具有较强的理论性和实践性。主要根据植物形态来识别园林植物;从原产地的生态条件,分析园林植物的生态习性、适应性和栽培分布区;根据观赏特性和生态特性,选择园林植物,并确定配置方法。由于园林植物种类较多,地域性差异很大,形态、习性各有不同,在学习时可能有一定难度。因此,学好园林植物就必须多实践、细观察,善于分析、比较和归纳,正确鉴定植物名称,了解园林植物的分布与习性,掌握常见园林植物及其主要变种、栽培品种的主要形态,以及花、果、叶等各部位的观赏特性。只有这样,才能合理地选择和配置园林植物,创造出优美的园林景观。

## 三、园林植物在园林建设中的地位和作用

当前,世界各国都非常重视园林建设工作。随着生产力的提高和经济的发

展,大中型城市的人口过于集中,使人们返回大自然的要求愈加强烈。各国政府无不重视城市建设中园林绿地的发展。例如,华盛顿特区人均占有绿地面积 40 m<sup>2</sup> 以上,新加坡市已成为环境优美、景色宜人的花园城市。

园林中没有植物就不能称为真正的园林。植物造景是世界园林发展的趋势,观赏植物是其中基本素材之一。观赏植物种类繁多,色彩形态各异,且随着一年四季的变化,同一种植物即使在同一地点也会表现出不同的景色。由于植物是活的有机体,园林中的建筑、雕塑、溪瀑和山石等,均需有恰当的园林植物与之相互衬托、呼应,以增加生趣。

木本园林植物是园林绿化中的骨干材料。因为其本身就是自然界中的艺术品。它的叶、花、果、树姿,均有无比的魅力,古往今来一直是人们吟诗作画的对象,对人类的文化和艺术有着巨大的影响。有人比喻说乔木是园林风景中的“骨架”和主体,亚乔木和灌木是园林风景中的“肌肉”和副体,藤本是园林风景中的“筋络”和支体,与草本植物(花、草及地被植物)等“血肉”紧密结合,即成为一个有机整体。

园林植物不仅有美化环境的功能,尚有改善环境的作用,尤其对局部小气候的改善作用极大。例如,调节空气的温度和湿度,遮阳,防风固沙,保持水土;净化空气,通过滞尘使空气变得清新宜人;吸收噪音,有些植物能抵御有害气体,而另一些植物对有害气体敏感,是环境污染的天然监测器。有些水生植物能吸收水中有害物质,用于净化工业污水。再有,植物的绿色还可以消除人们眼部疲劳。

园林植物还具有创造财富的生产功能。园林植物的生产本身就是一项社会效益和经济效益双高的生产,搞生态工程,绿化美化环境对各种树、花、草的需求量很大,而且还能拉动其他工业生产,如陶瓷工业、塑料工业、玻璃工业、化学工业和包装运输业等。园林植物除具有观赏价值,还可以制作药物、油料和香料等。

总之,园林植物具有美化环境、改善环境和生产等三方面的功能。特别要强调的是,园林植物具有的形体的变化、大小的变化、色相的变化及季相的变化,甚至晨昏的变化等,这是其他无生命的造园材料所没有的。

#### 四、我国园林植物的资源

我国幅员辽阔,地形多变,气候复杂,园林植物资源十分丰富,被誉为“世界园林之母”。原产我国的乔灌木约 8 000 种,在世界园林树木中占很大比例。许多名贵的园林植物很早就传往世界各地。据记载,牡丹于 1789 年传至英国;月季于 1792 年传至英国;山茶花传遍朝鲜、日本及欧美各国。英国人常说:“没有中国的常绿杜鹃,就谈不上英国的园林。”在欧洲园林中享有盛誉的观赏植物——蔷薇(月季)是由中国月季与当地月季杂交培育而成的,现代月季主要亲本——杂交芳香月季的“身体”里流有中国月季的“血液”。我国还存有一些极为珍贵的树种,如珙桐、金钱松、楠木、樟树及银杉等。特别是因气候的变迁而在世界其他地区绝迹的水松、银杏和素有“活化石”之称的水杉,在我国保存至今。

#### 五、我国园林植物发展的概况与展望

新中国成立后,党和政府非常重视园林绿地的保护和建设,曾提出“中国城乡都要园林化、绿化”的目标。这不仅表现在发展城市公园,建设风景区、休养区、疗养区等方面,同时

还表现在对居住区、工业区，以及公共建筑、街道、公路和铁路的普遍绿化上。随着城乡园林绿化事业的发展，全国各地广泛开展了园林植物的引种、驯化工作，使一些植物的生长区向南或向北推移。在调查研究的基础上，一些野生植物资源和新属、新种被发现并加以利用。如银杉、金花茶、红花油茶和深山含笑等。云南的金花茶堪称我国的瑰宝。

当前，我国的园林事业正在以前所未有的速度发展。社会对初、中、高级园林专门人才的需求量也越来越多。目前，许多高等院校、中等职业学校都设立了园林专业，许多城市还设立了园林研究所。这将对我国园林事业的发展起到强有力的推动作用。

## 六、园林植物的习性与分布

园林植物的习性包括生物学特性和生态习性。生物学特性是指植物生长发育的规律，即植物整体生命过程的发生发展规律。它是一种内在的特性，包括植物的外部形态、生长速度、生命周期、繁殖方式及开花结实等特性。生态习性是指植物对环境条件的要求和适应能力。园林植物生长的环境条件主要包括温度、光、水分、空气、风、土壤、地形和生物因子等。

园林植物的分布是指每一种园林植物在一定的地质时期内都占有一定的空间，这一空间就是该植物的地理分布区。分布区的类型主要有天然分布区和栽培分布区。

### （一）天然分布区

野生园林植物的天然分布受气候、土壤、地形及生物等因子的综合影响，它分为水平分布和垂直分布。其水平分布，主要是受纬度、经度的影响。此外，地形及土壤因子也起着一定的作用。其垂直分布，是指由于地形、地势和海拔高度的变化而形成的分布。各种园林植物生长分布的情况，除了生态方面的作用外，还受到地史的变迁、种的历史发展以及人类生产活动的影响。因此，不同种类的植物，其分布区的大小、分布的中心地区以及分布的方式等，均有自己的特点。

### （二）栽培分布区

栽培分布区是由于人类生产活动或园林建设的需要，从其他地区引入的树种，在新地区栽培而形成的分布区。如刺槐原产北美，我国自19世纪末引种以来，在北纬 $23^{\circ}$ ~ $46^{\circ}$ 、东经 $124^{\circ}$ ~ $86^{\circ}$ 的广大区域内都有栽培，尤其黄淮流域最盛，多栽植于平原及低山丘陵。了解园林植物的栽培分布区域，对开发和利用园林植物，以及进一步掌握本地区园林植物具有现实意义。

园林工作者应当对各种园林植物的生长、分布情况有充分的了解，以便更好地掌握其生长发育特点，正确地运用于园林建设事业中。

## 七、园林植物的配置

园林植物配置的基本任务与要求是把所需要的园林植物在基本满足习性要求的基础上，按照适用、美观和经济等方面的综合需要，合理地搭配起来，组成相对稳定的人工植物群落。由于园林中以木本植物(树木)为骨干，因此如何合理地配置园林树木就成为园林建设中的核心问题。当然，在园林树木配置中，也要涉及草本植物(花卉、地被植物、草坪植物等)。这在“园林规划设计”课中还要进一步学习。现在仅就园林树木的配置原则加以简单介绍。

## （一）园林树木的配置原则

1. 适用原则 “适用”就是在适地、适树(花、草)和安排好种间关系的基础上,建立相对稳定的植物群落,充分发挥园林植物改善气候的实际功能。

2. 美观原则 园林植物有其外形之美,色彩之美,风韵之美以及与建筑物等配合协调之美,同时也要注意适用,并尽可能贯彻经济原则。

3. 经济原则 即降低成本并结合生产——两者均以充分发挥园林植物的主要功能为前提。

## （二）园林树木的配置方式

配置方式是指在园林中植物搭配的样式。配置方式要根据具体绿化环境条件而定。一般可分为规则式配置和自然式配置两大类。前者排列整齐,有固定的形式,有一定的行距;后者自然灵活,参差有致,没有一定的株行距。

### 1. 规则式配置

中心植 栽植于广场、树坛、花坛等构图的中心位置,以强调视线的交点。

对植 两株或两丛同种、同龄的树种左右对称地栽植在中轴线的两侧。

列植 树木按一定几何形式栽植,有单列、双列等方式。

三角形植 有等边三角形、等腰三角形等形式。

圆形或多角形植 包括环形、半圆形、弧形、单星和复星等几何图案。

### 2. 自然式配置

孤植 指一株树单独栽植,或两三株同种树栽在一起,而仍起一株树的效果。

丛植 指两株树以上至10余株树栽植在一起。

群植 比树丛更大的群体称为树群。一般组成树群的株数应在20株以上。

林植 是较大面积的多数植株成片的栽植。

## （三）花卉应用的方式与方法

花卉以其丰富的色彩,重点美化园林,常有花坛、花境、花丛、花群及花台等多种方式;一些蔓性草花又可用以装饰柱、廊、篱垣及棚架等。

1. 花坛 花坛一般设于广场和道路的中央、两侧及周围等处,主要在规则式布置中应用。有单独式、连续带状及成群组合等类型。花坛植物要求经常保持鲜艳的色彩和规整的轮廓。因此,多选用低矮、生长整齐、花期集中、株丛紧密而花色艳丽(或观叶)的植物种类,一般还要求便于经常更换及移栽布置,故常选用一二年生花卉。

2. 花境 指以树丛、树群、绿篱、矮墙式建筑物作背景的带状自然式花卉布置。这是根据自然风景中林缘、野生花卉自然散布生长的规律,并加以艺术提炼而应用于园林。花境的边缘,依环境的不同,可以是自然曲线,也可以采用直线,而各种花卉的配植则呈自然斑状。

3. 花丛及花群 这也是将自然风景中野花散生于草坡的景观应用于园林。常布置于开阔草坪的周围。花丛与花群大小不拘,简繁均宜,株少为丛,丛连成群。

4. 花台 是将花卉栽植于高出地面的台座上,类似于花坛而面积常较小,设置于庭院中央或两侧角隅。花台用的花卉因布置形式及环境风格而异,如我国古典园林及民族形式的建筑