



银领工程

高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材

园林树木

卓丽环 主 编

龚维红 王 玲 副主编



高等教育出版社

银领工程

高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材

园 林 树 木

卓丽环 主 编
龚维红 王 玲 副主编

高等教育出版社

内容提要

本书是高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材。

本书是根据高职高专园林技术专业教学改革和技能型人才培养的要求编写的。全书以树种识别为重点,介绍观赏特征、生态习性、应用范围。总论介绍了园林树木种质资源、园林树木分类、园林树木观赏特性,各论对种的论述侧重于形态特征、主要习性、观赏特性和园林应用。

本书可供高职高专院校园林技术及相关专业学生使用,亦可供园林绿化工作者和有关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林树木/卓丽环主编. —北京:高等教育出版社,
2006. 6
ISBN 7-04-019654-9

I. 园... II. 卓... III. 园林树木—高等学校:技
术学校—教材 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 052602 号

策划编辑 张庆波 责任编辑 杨利平 封面设计 于涛 责任绘图 朱静
版式设计 马静如 责任校对 姜国萍 责任印制 尤静

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京市南方印刷厂

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 15.75
字 数 380 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landrace.com>
<http://www.landrace.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 6 月第 1 版
印 次 2006 年 6 月第 1 次印刷
定 价 20.00 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

物料号 19654-00

出版说明

为了认真贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，落实《2003—2007年教育振兴行动计划》，缓解国内劳动力市场技能型人才紧缺现状，为我国走新型工业化道路服务，自2001年10月以来，教育部在永州、武汉和无锡连续三次召开全国高等职业教育产学研经验交流会，明确了高等职业教育要“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合的发展道路”，同时明确了高等职业教育的主要任务是培养高技能人才。这类人才，既要能动脑，更要能动手，他们既不是白领，也不是蓝领，而是应用型白领，是“银领”。从而为我国高等职业教育的进一步发展指明了方向。

培养目标的变化直接带来了高等职业教育办学宗旨、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理等诸多方面的改变。与之相应，也产生了若干值得关注与研究的新课题。对此，我们组织有关高等职业院校进行了多次探讨，并从中遴选出一些较为成熟的成果，组织编写了“银领工程”丛书。本丛书围绕培养符合社会主义市场经济和全面建设小康社会发展要求的“银领”人才的这一宗旨，结合最新的教改成果，反映了最新的职业教育工作思路和发展方向，有益于固化并更好地推广这些经验和成果，很值得广大高等职业院校借鉴。我们的这一想法和做法也得到了教育部领导的肯定，教育部副部长吴启迪专门为首批“银领工程”丛书提笔做序。

我社出版的高等职业教育各专业领域技能型人才培养培训工程系列教材也将陆续纳入“银领工程”丛书系列。

“银领工程”丛书适于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

高等教育出版社
2006年5月

前 言

本书是根据高职高专园林技术专业教学改革要求和技能型人才培养要求编写的。编写中主要参考近年来国内外相关的教材、论著以及作者的教学经验,力求在基本概念、基本理论够用的前提下,根据园林树木在园林建设中应用的实际状况,以树种识别为重点,介绍观赏特征、生态习性、应用范围。随着园林事业的发展,新树种和新品种的应用不断增加,因此,本书力求反映园林树木研究的最新成果。

本书由卓丽环担任主编,龚维红、王玲担任副主编。具体编写分工为:第一篇中第一章、第二章、第三章、第四章由上海农林职业技术学院卓丽环编写;第二篇中的第五章、第六章中的第二节由杨凌农业职业技术学院陈书文编写;第六章的第一节、第四节的海桐科至蔷薇科由苏州农业职业技术学院龚维红编写;含羞草科至卫矛科由辽宁农业职业技术学院安娟编写;冬青科至五加科由东北林业大学园林学院王玲编写;第二篇第六章中的第三节、第五节、第六节、第七节和第八节由上海农林职业技术学院刘承珊、卓丽环编写。全书由卓丽环统稿,南京林业大学汤庚国教授主审。王玲、张琰、赵亚洲、姚侠妹、高飞、郑永莉负责图片编绘和文字编排。

本书中树种的学名以《中国植物志》及最新修订发表的正确学名为准。全书分总论和各论两大部分,其中园林树木各论78科288种(裸子植物8科36种,被子植物70科252种)另外还介绍了观赏价值较高的变种、变形和品种。裸子植物部分按郑万钧系统编排,被子植物部分按克朗奎斯特1981年系统编排。全书插图除部分自绘外,其余均引自已经正式出版的书籍,主要有《中国树木志》、《中国植物志》、《上海植物志》、《园林树木1200种》、《中国高等植物》、《广东植物志》、《华北树木志》等,限于篇幅,图中未标出处,在参考文献中列出。在此谨向原作者致谢。

由于编者水平有限,错误和欠妥之处在所难免,敬请读者提出宝贵意见。以便再版时修改。

编者

2006年2月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

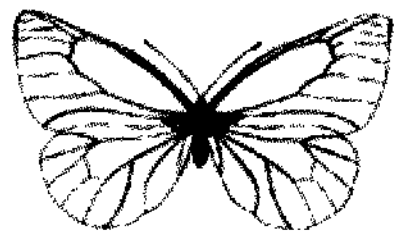
第一篇 总 论

第一章 园林树木的概念及园林树木种质资源	3	二、依树木对环境因子的适应能力分类	14
第一节 园林树木的概念	3	三、依树木的观赏特性分类	14
第二节 园林树木种质资源的特点	3	四、依据树木在园林绿化中的用途分类	15
一、种类繁多	4	第三章 园林树木的观赏特性	17
二、分布集中	4	第一节 树形及其观赏特性	17
三、特色突出	5	第二节 叶及其观赏特性	18
四、丰富多彩	5	一、叶形的观赏特性	18
第三节 园林树木在园林景观建设中的作用	6	二、叶色的观赏特性	18
一、园林树木的造景作用	6	第三节 花及其观赏特性	19
二、园林树木联系景物的作用	6	一、花相的概念	20
三、园林树木组织空间的作用	7	二、花相类型	20
四、园林树木增添季节特色的作用	8	三、花色的观赏特性	20
五、园林树木控制视线的作用	8	第四节 果实及其观赏特性	21
六、园林树木的引导与指示作用	9	一、果形的观赏特性	21
第四节 学习园林树木课程的方法	9	二、果色的观赏特性	21
一、掌握分类依据	9	第五节 树皮、枝、干、刺毛等及其观赏特性	22
二、理论联系实际	10	第四章 园林树木的配植	23
三、准确把握每一个教学环节	10	第一节 配植的原则	23
第二章 园林树木的分类	11	一、生态适应原则	23
第一节 植物分类学方法	11	二、美观原则	23
一、植物分类的等级	11	三、满足功能要求原则	23
二、植物的命名	12	四、经济原则	24
三、植物分类检索表	12	第二节 配植的方式	24
第二节 园林建设中的分类方法	13	一、规则式配植	24
一、依树木的生长习性分类	13	二、自然式配植	25

第二篇 各 论

第五章 裸子植物门 Gymnospermae	29	二、银杏科 Ginkgoaceae	30
一、苏铁科 Cycadaceae	29	三、南洋杉科 Araucariaceae	31

四、松科 Pinaceae	32	五、云实科 Caesalpinaceae	137
五、杉科 Taxodiaceae	44	六、豆科 Fabaceae	140
六、柏科 Cupressaceae	48	七、胡颓子科 Elaeagnaceae	146
七、罗汉松科(竹柏科) Podocarpaceae	53	八、千屈菜科 Lythraceae	148
八、红豆杉科(紫杉科) Taxaceae	54	九、瑞香科 Thymelaeaceae	149
第六章 被子植物门 Angiospermae	57	十、石榴科 Punicaceae	151
第一节 木兰亚纲 Magnoliidae	57	十一、蓝果树科 Nyssaceae	152
一、木兰科 Magnoliaceae	57	十二、山茱萸科 Cornaceae	153
二、蜡梅科 Calycanthaceae	64	十三、卫矛科 Celastraceae	156
三、樟科 Lauraceae	65	十四、冬青科 Aquifoliaceae	159
四、小檗科 Berberidaceae	67	十五、黄杨科 Buxaceae	161
第二节 金缕梅亚纲 Hamamelidae	70	十六、大戟科 Euphorbiaceae	162
一、悬铃木科 Platanaceae	70	十七、鼠李科 Rhamnaceae	165
二、金缕梅科 Hamamelidaceae	72	十八、葡萄科 Vitaceae	166
三、杜仲科 Eucummiaceae	74	十九、无患子科 Sapindaceae	169
四、榆科 Ulmaceae	75	二十、七叶树科 Hippocastanaceae	172
五、桑科 Moraceae	80	二十一、槭树科 Aceraceae	173
六、胡桃科 Juglandaceae	83	二十二、漆树科 Anacardiaceae	176
七、杨梅科 Myricaceae	85	二十三、苦木科 Simaroubaceae	179
八、壳斗科 Fagaceae	86	二十四、楝科 Meliaceae	180
九、桦木科 Betulaceae	90	二十五、芸香科 Rutaceae	182
第三节 五桠果亚纲 Dilleniidae	93	二十六、五加科 Araliaceae	187
一、芍药科 Paeoniaceae	93	第五节 菊亚纲 Asteridae	189
二、山茶科 Theaceae	94	一、夹竹桃科 Apocynaceae	189
三、猕猴桃科 Actinidiaceae	96	二、马鞭草科 Verbenaceae	191
四、藤黄科 Clusiaceae (Guttiferae)	96	三、醉鱼草科 Buddlejaceae	193
五、杜英科 Elaeocarpaceae	98	四、木犀科 Oleaceae	195
六、椴树科 Tiliaceae	98	五、玄参科 Scrophulariaceae	204
七、梧桐科 Sterculiaceae	100	六、紫葳科 Bignoniaceae	206
八、锦葵科 Malvaceae	101	七、茜草科 Rubiaceae	207
九、柽柳科 Tamaricaceae	102	八、忍冬科 Caprifoliaceae	208
十、杨柳科 Salicaceae	103	第六节 棕榈亚纲 Arecidae	215
十一、杜鹃花科 Ericaceae	107	第七节 鸭跖草亚纲 Commelinidae	218
十二、柿树科 Ebenaceae	108	第八节 百合亚纲 Liliidae	222
第四节 蔷薇亚纲 Rosidae	110	中文树木名索引	224
一、海桐花科 Pittosporaceae	110	科属拉丁学名索引	236
二、绣球科(八仙花科) Hydrangeaceae	111	参考文献	240
三、蔷薇科 Rosaceae	114		
四、含羞草科 Mimosaceae	136		



第一篇

总 论

第一章 园林树木的概念及园林树木种质资源

第一节 园林树木的概念

园林树木是指在城乡各类型园林绿地、风景名胜区、休疗养胜地及森林公园等建设中应用的,能够起到绿化美化、改善环境、保护环境作用的木本植物(乔木、灌木、藤本植物)。

中国地域辽阔,南北跨纬度 50° ,东西跨经度 62° ,地势复杂,山地、丘陵、高原、平原、盆地和河谷交错分布;气候类型复杂,有寒、温、亚热带和热带,有湿润区和干旱区;在长期自然选择和人工选择的影响下,形成了丰富多样、绚丽多彩的植物种质资源。这些资源是城乡园林绿化、风景区建设和保持良好生态环境的基础材料。而其中的木本植物以用量多、作用大、养护管理成本低及景观效果好等特点成为园林建设的主要植物材料。

人类在追求美好生活环境过程中,对绿色植物在改善和保护环境、创造优美环境景观、维持生态平衡等方面重要性的认识不断加深。城市园林绿化已从过去城中有绿地、有花园,向着“城在林中,房在园中,道在绿中,人在景中”的建设目标发展。随着科学技术的进步,园林绿化将在生态学理论的指导下,根据各地的自然条件,合理地应用园林树木,创造更加优美、舒适、和谐的城市绿色空间。

第二节 园林树木种质资源的特点

中国被世界植物学界视为园林植物重要的发源地之一。这主要因为我国是多种名花名木的起源中心,栽培历史悠久。如牡丹、菊花、银杏、芍药、百合、兰花、荷花、梅花、月季、杜鹃花、报春花、栀子花、桂花、玉兰、山茶、蜡梅、珙桐、芙蓉、木棉、含笑、木兰、桃、李、杏及海棠等。几百年来,这些植物不断地传到西方,对引入国的园林事业和园艺植物的育种工作起了重大的促进作用。目前,世界的每一个角落几乎都有原产于中国的观赏植物,种类和品种十分丰富,其中不乏许多精品。例如,被誉为活化石的银杏、水杉、水松、穗花杉及银杉等都是我国特有种。从19世纪开始,我国大量园林植物资源开始外流,以英国派遣植物学家来华为例:罗伯特·福琼(Robert Fortune)由英国皇家园艺协会派遣,他于1839—1860年4次来华;亨利·威尔逊(Ernest Henry Wilson)于1899—1918年5次来华;法·金·瓦特(Fink Kingdon Ward)于1911—1935年8次来华。100多年来,这些植物学家集中地引走了中国数千种园林植物,足迹遍及我国各地。绚丽多彩的中国植物大大丰富了英国植物园的植物种类,为英国公园四季增添了色彩。如爱丁堡植物园中

的春景,几乎是由中国的杜鹃花、报春和木兰属植物来美化的(如表 1-1 所示)。

表 1-1 英国爱丁堡皇家植物园中引自中国的园林植物

序 号	属 名	种 数	序 号	属 名	种 数
1	杜鹃花属	306	11	龙胆属	14
2	栒子木属	56	12	铁线莲属	13
3	报春属	40	13	百合属	12
4	蔷薇属	32	14	绣线菊属	11
5	小檗属	30	15	芍药属	11
6	忍冬属	25	16	醉鱼草属	10
7	李 属	17	17	虎耳草属	10
8	英迷属	16	18	溲疏属	9
9	丁香属	9	19	山梅花属	8
10	绣球属	8	20	金丝桃属	7

我国特产的金钱松,1853 年开始引至英国,次年又引入美国。因其备受人们的喜爱,被列为世界五大园景树之一。在英国的一些专类园中,如丘园的牡丹芍药园,11 种和变种引自中国,而其中 5 种木本的牡丹属植物如牡丹、紫牡丹、黄牡丹、波氏牡丹、狭叶牡丹和草本珍贵种类如金莲花芍药、西藏芍药、赤芍和草本芍药全部引自中国。美国加州 70% 的树木花草源于中国,意大利引栽我国花卉 1 000 种以上,德国的观赏花卉 50% 引自中国,在日本、朝鲜等邻国引自中国的植物就更多了。在花卉育种方面,许多当代世界名贵花卉如香石竹、月季、杜鹃、山茶的优良品种及金黄色的牡丹花,也都是用中国种参加选育成功的。这些众所周知的事实,足以说明我国园林树木资源的丰富程度。

总之,我国园林树木资源具有种类繁多、分布集中、特色突出和丰富多彩四大特点。

一、种类繁多

我国的木本植物资源非常丰富。据统计,我国种子植物中的木本植物 8 000 种左右,约占全国种子植物总数的 1/3,其中乔木 2 000 种左右,灌木 6 000 种左右,远远超过许多国家,并且 50% 可以应用于园林建设中。例如,全属中每个种均有观赏价值的山茶属,全球共约 250 种,其中 90% 以上产于我国;杜鹃花属共约 800 种,其中 85% 以上产于我国。又如在园林中占有极其重要地位的裸子植物(不包括矮小的麻黄科及百岁兰科),全世界共有 12 科 71 属约 800 种,我国原产的有 10 科 33 属约 185 种,分别占世界总数的 83.3%、46.5% 及 23.1%。其中有 9 个属,半数以上的种产于我国,包括油杉属 11 种,我国 9 种;落叶松属 18 种,我国 10 种;杉木属 3 种,均产于我国;台湾杉属 2 种,均产于我国;柳杉属 2 种,我国 1 种;侧柏属 1 种,均产于我国;福建柏属 1 种,均产于我国;三尖杉属 9 种,我国 7 种;穗花杉属 3 种,均产于我国。同时还保留了很多的子遗种,如银杏、银杉、水杉等。

二、分布集中

我国是许多园林树木科属的世界分布中心,其中有些科属又在国内一定的区域内集中分布,

形成中国分布中心。现以 20 个属园林树木为例,从中国分布的种类占世界总种数的百分比来说明分布集中的特点(表 1-2)。

表 1-2 20 个属国产树木占世界总种属的比例

序号	属名	中国种数	世界总种数	所占比例(%)
1	蜡梅 <i>Chimonanthus</i>	4	4	100.0
2	泡桐 <i>Paulownia</i>	9	9	100.0
3	刚竹 <i>Phyllostachys</i>	50	50	100.0
4	山茶 <i>Camellia</i>	238	280	85.0
5	丁香 <i>Synga</i>	27	32	84.4
6	油杉 <i>Keteleeria</i>	10	12	83.3
7	槭 <i>Acer</i>	150	200	75.0
8	照花 <i>Dendrobenthamia</i>	9	12	75.0
9	蜡瓣花 <i>Corylopsis</i>	21	30	70.0
10	李 <i>Prunus</i>	140	200	70.0
11	椴树 <i>Tilia</i>	35	50	70.0
12	紫藤 <i>Wisteria</i>	7	10	70.0
13	木犀 <i>Osmanthus</i>	27	40	67.5
14	山虎 <i>Parthenocissus</i>	10	15	66.7
15	含笑 <i>Michelia</i>	40	60	66.7
16	溲疏 <i>Deutzia</i>	40	60	66.7
17	苹果 <i>Malus</i>	24	37	64.9
18	栒子 <i>Cotoneaster</i>	60	95	63.2
19	绣线菊 <i>Spiraea</i>	65	105	61.9
20	杜鹃花 <i>Rhododendron</i>	530	900	58.9

三、特色突出

一是中国植物的特有科、属、种丰富,在世界上居于突出的地位。例如,银杏科、钟萼树科、杜仲科、珙桐科及水青树科,水杉属、金钱松属、金钱槭属、福建柏属、猬实属、珙桐属、喜树属、银杏属、蓝果树属、山桐子属和杜仲属,以及牡丹、月季、香水月季、木香、梅花、桂花、南天竹、马褂木和榉子等。我国目前所知的种子植物特有属 190 个,占全国总属数的 6.3%,特有属的丰富度与世界各地相比居第 5 位(南非 29%,好望角 20.7%,夏威夷 12.3%,新西兰 9.9%,中国 6.3%)。

二是中国植物栽培历史悠久,在长期的栽培中培育出许多独具特色的品种及类型,如:龙游梅、黄香梅、红花含笑、重瓣杏花及红花檵木等等,已成为杂交育种珍贵的种质资源。

四、丰富多彩

我国具有得天独厚的自然环境,在各种环境的长期影响下,使植物形成了许多变异类型。除一般树种以外,还为人类提供赋有特殊种质的观赏树木资源。像瑞香、梅花、迎春及连翘等。四

季开花的木本花卉资源如:‘四季’金银花,‘四季’桂,‘四季’锦带花,月季花品种‘月月红’、‘月月粉’、‘月月紫’和香水月季等(陈俊愉 1988)。还有具抗病虫、抗旱、抗寒、耐热、耐瘠薄及适应性强的园林树木种质资源。

我国很多的名贵花木都有悠久的栽培历史。如桃、梅的栽培历史达 3 000 多年,各培育出几百个品种。“花王”牡丹也有 1 400 多年的栽培历史,远在宋代时品种就已达 600~700 种之多。

第三节 园林树木在园林景观建设中的作用

一、园林树木的造景作用

从园林树木在植物造景中承担的角色看,可作为主景、背景、配景等。

(一) 园林树木作为主景

园林树木可作为整个园林中的主景,也可作局部空间的主景,多见于各类植物园、公园、自然风景区以及各类专业园,如:热带植物园、沙生植物园、玫瑰园及牡丹园等。或利用树木的某一观赏特性、或利用树木的某一历史文化背景,单株或多株配植成某一特定景观或结构。如:黄山的迎客松为自然形成的植物景观,是黄山主景之一;深圳仙湖植物园邓小平手植树为人工景观,借名木造景,成为仙湖一亮点;南京梅花山、北京香山红叶分别为人工与自然配植成的主景,分别是两城市的主要旅游观光景点。

(二) 园林树木作为背景

园林树木作为背景可更加突出前景的主题思想,常以大的背景,使前景置于其中,烘托、渲染作用强烈。如烈士陵园、人民英雄纪念碑等以绿色树木为背景显得更加庄严肃穆。电影《闪闪的红星》多处以杜鹃花为背景,寓意深刻。

(三) 园林树木作为配景

园林树木作为配景可使主景更具观赏性,主景与配景融为一体,更加突出整体的自然、和谐、丰满,有时可起到画龙点睛的作用。如,假山上的雅形松、南天竹,著名建筑前的风景树,寺庙内的古松、古柏等等,均作为提高主景的观赏价值或整体效果而配植;可以想象若在一建筑的角隅处配一面积不大的树丛则可使整个环境顿生生机。

园林树木也常为突出主景、主题或渲染气氛而配植。如南京中山陵甬道两侧的雪松可有效地提高主人的尊贵程度,突出孙中山先生的伟大形象;大会堂中摆放的南洋杉可有效地渲染大会的庄重气氛。

人们在游玩之余,免不了要拍照留念。在拍远景时,总喜欢在框中某一角落摄人几枝垂柳或其他枝叶作为前景使画面充实,这也是一种配景。

二、园林树木联系景物的作用

由于使用功能不同,有些相邻的园林景物形成风格完全不同的部分,易造成不完整的效果。

为保持整体完整,常需要在有关的园林景物与空间之间安排一些联系的构件,园林树木则是常用的素材之一。通过园林树木的应用,将景物与景物之间、景物与空间之间建立联系或过渡,浑然一体。

以树木作为联系构件主要应用方式有四,即连接、过渡、渗透与丰富。

在一生活小区内的商店、餐馆、学校和民宅间以树木相连,整体感强烈,生活气息更浓;主路与支路、建筑物入口及门厅的植物景观可以起到自然过渡和延伸的作用,使人们从一个景观到另一个景观、从外部空间进入建筑内部空间有一种动态的不间断感;外部的植物景观通过落地玻璃窗渗透到室内的餐厅、客厅等大空间,有扩大室内空间之感,并如坐林中,给单调的室内气氛带来生机;景物间仅以光秃的道路连接则显得单调、枯燥,若在道路旁配以适当的树木,则丰富了景物之间的联系。

三、园林树木组织空间的作用

园林绿地空间组织的目的是在满足使用功能的基础上,巧妙地运用艺术构图规律和自然规律创造出既突出主题,又富于变化的园林风景;同时,根据人的视觉特性创造良好的景物观赏条件,获得良好的观赏效果。

园林树木是联系景物的基本构件,同时,也是组织空间的基本素材,其本身特性完全能够满足园林绿地空间组织的目的和要求。以树木组织空间具有自然、丰富、饱满、柔和、疏密得当及富有生机等特点,使空间井然有序、张弛适宜又具有大自然的韵味。

(一) 分隔空间

园林绿地是由若干功能使用要求不同的部分组成,它们之间存在一定的联系。但有时因隶属关系不同或某些特殊的需要,如营造一些小的“幽静”的空间等需要将两块或多块绿地分隔开来,若用墙来分隔则显得生硬,同时空间或使用功能上也不允许,因此常用树木来进行分隔。用树木分隔空间,也是园林布局中取得变化与统一的手段之一。

用树木分隔空间,根据要求可分隔成紧密型的,也可分隔成疏透型的(似隔非隔);用定植的树木进行永久分隔或用盆栽树木临时分隔;可水平分隔也可立体分隔;分隔的空间可以是开敞空间、封闭空间、半封闭空间和纵深空间等。

一般两空间干扰不大,须互通气息者多用疏透型,采用疏林或低矮的树篱分隔,如相邻的校园间、同一绿地上划出的各个休闲小区间等;两空间功能明显不同、风格差异较大,宜紧密型,采用密林或高的树篱分隔,如工厂与周围的学校、机关之间、绿地中特殊用地(管理房等)与休闲地之间等。

室外分隔多用永久定植,如公园绿地、小游园等;室内则宜用临时分隔,如目前应用越来越多的用于办公、交易、游乐及餐饮业的各类室内生态园,常用盆栽乔木、灌木或藤本植物来进行分隔,疏密不定。如果小空间伴有山、水等人造景观,也别具风格。

亭、廊等常用立体分隔,其他多用水平分隔。分隔的空间类型、大小则因功能、寓意差异较大,标准不一。用矮的灌木或修剪的乔木分隔的开敞空间通视、流畅;用由高而密的乔木围成的大大的封闭空间幽静、有身临森林之感,其所围成的小的封闭空间则更具神秘感;纵深空间给人以幽深、僻静的感觉,令人回味无穷。

（二）拓展空间

在日常生活中,人们通常认为墙是用来分隔空间的,是不可逾越的,看到了墙体便会感到空间到了尽头,但看见树墙人们就不会有这样的感觉,心理上会认为只不过是--排树而已。因此,每遇墙体以密植林带(如一行桧柏)遮挡或以常绿藤本类爬满墙面,或以一排一定密度和高度的树墙取代墙体,既阻挡人流、又有一定的通视程度,均可起到拓展空间的效果。

又如,在游园的尽头若是一堵墙,游人的感觉是空间会突然变小;若设计成一个小的弯路,两侧密植以略高的常绿密枝类树种,弯后顺墙而走,从远处看则会给人以联想,走近后又给人幽深的感觉,从而拓展了视觉空间。

四、园林树木增添季节特色的作用

园林上经常追求静,并以静为美。但是,在造景上常常追求景色的动感,避免“四季一面”或“千城一面”的单调景观。此时,园林树木变为造景中最积极的要素了。

园林树木随一年四季物候的变化,其叶、花、果及树形等在形态、色彩、结构、景象等方面表现各异,呈现明显的季相动态变化,季节特色鲜明。从而可在四维空间(加时间维)上营造出赏心悦日的艺术效果,形成春花烂漫、夏荫浓郁、秋色绚丽、冬景苍翠的四季景色,丰富了环境景观,增加了环境的动感,给人们带来了无限的情趣,亲身感受大自然的无穷魅力。如,在苏州,冬观白雪寒梅,夏看荷花争艳,秋数漫山红叶,春季百花盛开;在杭州,苏堤春晓看桃柳,夏日曲院风荷,秋观桂花满觉陇,孤山踏雪赏梅(冬)。

实践中,按照园林树木的季节特色人为地创造园林时序景观,已成为园林设计师进行园林植物配植的一种基本手法。典型的如扬州各园,在咫尺庭院创造出四季分明的自然景观序列:春季梅花、翠竹,夏日国槐、广玉兰,秋有枫树、梧桐,冬配蜡梅、南天竹;达到了步移景异和不移景异的动态景观效果。

不同气候带,植物季相表现的时间略有不同。一般南方春色早、北方秋色早。如北京的春色季相比杭州迟,而秋色季相比杭州早。有时同一地区也因气候的异常或小气候原因影响着季相的出现。因此,也可利用特殊的小气候环境创造出当地的反季相(早或迟于当地自然季相)自然景观等。

五、园林树木控制视线的作用

在植物造景中,用以控制视线是园林树木的一大功用。

（一）作为造景的基本材料,参与景观的形成

例如作障景的树障,隔景、夹景的屏障,框景的树框,漏景的疏林,添景的素材等,所起的作用均为遮挡视线。

（二）突出(衬托)主题

以一定高度的林带、树墙、树篱部分或全部地掩去次要景物,突出主要景物,使人视线集中。如为突出坐落于路侧建筑前的一尊雕塑,以树篱半掩去其他建筑,使雕塑成为主要景点;若不作处理,雕塑与路旁建筑难分主次,以致成为一般点缀了。

(三) 遮挡景观中不雅部分

在景区、景观或室内等有些有碍观瞻的部分,如陈旧的建筑、排污的河道、杂乱的民宅,室内家具侧面、夏日闲置不用的暖气管道、壁炉、角隅等均可用合适结构的树木来遮挡,不一定都要全部遮住。有时只要树木景观能够转移人们的注意力,也可以达到用树体结构遮挡住景观中不雅部分的目的。

(四) 行车安全(遮挡悬崖,减弱眩光)

山区或山城的公路,会使司机产生眩晕的感觉,严重影响交通安全。若在路边植上一排树,情形就大为改观了,树木可显著增加人们的安全感,从而免去紧张情绪,利于安全行驶。此外,在公路分车带,尤其是高速路分车带上植以适当高度的树篱可有效地减弱眩光作用。

六、园林树木的引导与指示作用

一个大景区浏览路线的组织莫过于一个生动的、紧密相连的景观设计,树木在其中可起到引导、指示、引人入胜的作用。用观赏价值高的树木作导向、吸引视线,以树木屏障作阻隔指示转折,从起景引入高潮。如浙江天目山景观的高潮在老殿,从山下到老殿有一条小路,尽管路上有很多分支路,但人们总是不自觉地选择有柳杉的小路,这里的柳杉,形体高大,树形挺拔,不时有怪异的树形出现,到老殿后戛然而止。小路尤在,柳杉不见,表明高潮已过。

园林树木的引导作用还表现在交通安全上。公路两侧的行道树通常是以防护作用为主的,并因此而设,但在某些情形下其引导和指示作用可能更强。如在道路转弯时,尤其在夜晚,驾驶者在远距离时即可以辨别出来;若无行道树,转弯处又临水,夜晚时极难辨认,常成为交通隐患。遇突发事件时,如大水漫路,则行道树的指示和引导作用就更为突出了。

此外,园林树木常作为出入口的导向。如一栋楼有多个门,那么,两侧有绿化树的或树木景观配植最佳的一定是主要通道。

第四节 学习园林树木课程的方法

园林树木是理论性和实践性都较强的课程,要有一定的基础学科和专业基础知识,例如,为了识别树种观赏特征、了解习性,必须掌握植物分类、植物形态解剖、植物生理及植物生态知识。园林树木种类多,变化大,地域性差异使树种形态、习性不同,就是同一个地区的种类也是千差万别,给识别者造成一定困难。因此掌握正确的学习方法显得尤为重要。

一、掌握分类依据

利用形态分类学方法,掌握主要营养器官和繁殖器官的特征。在这两个特征中,前者容易受环境影响而有所改变,后者则比较稳定,不易改变。所以,在记忆分类特征时应该着重抓住繁殖器官的特征(花、果特征),特别要重点掌握科属特征,这将为以后的自学和园林树种的拓展奠定良好的基础。对于有些花果期较短的树种及以叶、枝干等体现观赏性特征的树种,则要求全面了