

省级“森林植物”精品在线开放课程配套教材

树木学

DENDROLOGY

黄 安 曾祥划 赵秀娟 主编

陈岭伟 陈日东 赵秀娟 主审



中国农业大学出版社
CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

省级“森林植物”精品在线开放课程配套教材

树 木 学

DENDROLOGY

黄 安 曾祥划 赵秀娟 主 编
陈岭伟 陈日东 赵秀娟 主 审



中国农业大学出版社
• 北京 •

内 容 简 介

本教材主要介绍了树木的分类方法、树木的作用、树木在城市绿化中的规划与配置以及树木野外调查的基本方法。重点介绍了华南地区野生及园林上常用的 400 余种树木的识别特征、生活习性、分布以及它们在林业生产和生态建设中的作用与地位。每个树种均附有野外实景拍摄的彩色图片，并尽量做到每个树种的彩图都包括树形、枝叶与花果。为继续学习森林培育学、生态学和森林经营等专业课程打下基础。

图书在版编目（CIP）数据

树木学 / 黄安，曾祥划，赵秀娟主编. —北京：中国农业大学出版社，2019.1
ISBN 978-7-5655-2169-0

I. ①树… II. ①黄… ②曾… ③赵… III. ①园林树木—高等学校—教材 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 032585 号

书 名 树木学

作 者 黄 安 曾祥划 赵秀娟 主编

策划编辑 司建新

责任编辑 韩元凤

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62818525，8625

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617，2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.press.cn>

E-mail cbsszs@cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2019 年 2 月第 1 版 2019 年 2 月第 1 次印刷

规 格 787×1 092 16 开本 19.25 印张 480 千字

定 价 86.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

省级“森林植物”精品在线开放课程

配套教材编审委员会名单

主	任	陈岭伟		
副	主	任	陈日东	赵秀娟
主	编	黄 安	曾祥划	赵秀娟
参	编	廖庆文	黄彩萍	黄东兵
		林翠新	徐谔为	胡 瑾
		王 琳		

省级“森林植物”精品在线开放课程配套教材

编 审 人 员

主 编 黄 安 曾祥划 赵秀娟

副 主 编 陈龄伟 陈日东 黄东兵

编写人员（按姓氏笔画排列）

王 琳 林翠新 陈岭伟 陈日东

胡 瑾 徐谔为 黄 安 黄彩萍

黄东兵 曾祥划 赵秀娟 廖庆文

主 审 陈岭伟 陈日东 赵秀娟

前言

十九大以来,我国林业产业规模不断扩大,各个省区都在形成资源优化配置、布局合理的现代林业产业体系,特别是广东省近年来一直坚持走生态建设与产业发展“双丰收”、生态立省与绿色发展相辅相成的道路,2016年11月全国首个国家森林城市群建设规划——《珠三角国家森林城市群建设规划》通过专家评审,规划中提出“2018年,珠三角9市全部成功创建国家森林城市,到2020年基本建成国家级森林城市群”的建设目标。为了适应新形势下现代林业发展的需要,我国南方许多高校及职业院校都开设了树木学、园林树木学课程,南方各省区所用的教材多采用华南农业大学庄雪影主编的《园林树木学(华南本)》一书,但该书收编的是园林树木,面向园林类专业,且连续多次版本均采用黑白的树木图片,没有现场拍摄的彩图供学生识别学习。

树木学(Dendrology)是高职院校高级林业类人才培养中重要的、具有林学特色的专业基础课,在专业人才课程培养体系中起到承前(植物学为基础)启后(为专业课奠定树种基础)的作用。为使教学内容更贴近岗位实际,增强学生就业后的基本能力培养,本教材摒弃传统树木学教材采用黑白图片并大量描述森林中野生树种的做法,按高职学生认知规律,对华南地区常用的林业和园林生产上常用的树木进行现场拍摄,尽量拍摄到各个树种的树形、枝叶、花果的彩色图片供学生学习,并按识别要点、习性、分布、用途等方面进行组织编排,做到简明扼要,知识点清晰。

本书的裸子植物按郑万均系统,被子植物按哈钦松系统进行排列。每种植物信息包括科名、属名、识别要点、习性、分布和用途,配有现场拍摄的彩色图片。本书可作为广东珠三角森林城市建设中树种识别的参考资料,也可作为林学及相关专业森林植物学和园林树木学课程的教材。

由于编者水平所限,编写时间仓促,书中缺点和错误在所难免,敬请读者提出宝贵意见,以供今后改进修订。在此向所有参考文献的作者和无偿提供树木照片的师生致谢。

编者
2018年9月



目

录

课程导学	1
项目 1 树木的分类	5
任务 1 树木的自然分类系统	5
任务 1.1 恩格勒 (Adolf Engel, 1844—1930) 分类系统	6
任务 1.2 哈钦松 (John Hutchinson, 1884—1972) 分类系统	6
任务 1.3 胡先骕分类系统	6
任务 2 树木的人为分类系统	7
任务 2.1 按生长习性分类	7
任务 2.2 按观赏性状分类	7
任务 2.3 按园林用途分类	8
项目 2 树木的作用	10
任务 1 树木美化环境的作用	10
任务 1.1 树木的色彩美	11
任务 1.2 树木的姿态美	12
任务 1.3 树木的风韵美	15
任务 2 树木保护和改善环境的作用	15
任务 2.1 树木改善环境的作用	16
任务 2.2 树木保护环境的作用	16
任务 3 树木的防灾和生产作用	17
项目 3 树木的配置、调查与规划	20
任务 1 树木配置的原则与方式	20
任务 1.1 树木配置的基本原则	21
任务 1.2 树木的配置方式	22
任务 2 树种调查与规划	24
任务 2.1 植物调查的基本方法	25
任务 2.2 树种规划的原则	27
任务 2.3 古树名木的调查与保护	27
项目 4 裸子植物识别	29
裸子植物亚门 Gymnospermae	29

G1 苏铁科 Cycadaceae	29
G2 泽米铁科 Zamiaceae	31
G3 银杏科 Ginkgoaceae	32
G4 南洋杉科 Araucariaceae	33
G5 松科 Pinaceae	35
G6 杉科 Cunnignhamiaceae	42
G7 柏科 Cupressaceae	46
G8 罗汉松科 Podocarpaceae	50
G9 红豆杉科 Taxodiaceae	55
G10 三尖杉科 Cephalotaxaceae	55
G11 买麻藤科 Gnetaceae	56
项目 5 被子植物树木识别	57
任务 1 双子叶植物纲 Dicotyledoneae	57
G1 木兰科 Magnoliaceae	58
G2 番荔枝科 Annonaceae	69
G3 八角科 Illiciaceae	72
G4 樟科 Lauraceae	72
G5 酢浆草科 Oxalidaceae	80
G6 千屈菜科 Lythraceae	81
G7 山龙眼科 Proteaceae	83
G8 石榴科 Punicaceae	84
G9 五桠果科 Dilleniaceae	85
G10 瑞香科 Thymelaceae	86
G11 天料木科 Samydaceae	87
G12 山茶科 Theaceae	88
G13 桃金娘科 Myrtaceae	97
G14 龙脑香科 Dipterocarpaceae	112
G15 使君子科 Combretaceae	116
G16 红树科 Rhizophoraceae	119
G17 金丝桃科 Hypericaceae	120
G18 椴树科 Tiliaceae	121
G19 山竹子科 Guttiferae	123
G20 杜英科 Elaeocarpaceae	125
G21 梧桐科 Sterculiaceae	129
G22 木棉科 Bombacaceae	134
G23 锦葵科 Malvaceae	136
G24 大戟科 Euphorbiaceae	138
G25 蜡梅科 Calycanthaceae	147

G26 蔷薇科 Rosaceae	148
G27 含羞草科 Mimosaceae	152
G28 苏木科 Caesalpiniaceae	158
G29 蝶形花科 Fabaceae	170
G30 金缕梅科 Hamamelidaceae	177
G31 卫矛科 Celastraceae	181
G32 交让木科 Daphniphyllaceae	182
G33 悬铃木科 Platanaceae	183
G34 杨柳科 Salixaceae	184
G35 杨梅科 Myricaceae	185
G36 壳斗科 Fagaceae	186
G37 木麻黄科 Casuarinaceae	191
G38 榆科 Ulmaceae	191
G39 桑科 Moraceae	194
G40 葡萄科 Vitaceae	208
G41 芸香科 Rutaceae	210
G42 海桑科 Sonneratiaceae	214
G43 桑寄生科 Loranthaceae	215
G44 檀香科 Santalaceae	216
G45 猕猴桃科 Actinidiaceae	217
G46 楝科 Meliaceae	217
G47 橄榄科 Burseraceae	223
G48 杜鹃花科 Ericaceae	224
G49 无患子科 Sapindaceae	226
G50 漆树科 Anacardiaceae	229
G51 五加科 Araliaceae	234
G52 蓝果树科 Nyssaceae	238
G53 柿树科 Ebenaceae	239
G54 八角枫科 Alangiaceae	240
G55 人心果科 (山榄科) Sapotaceae	240
G56 冬青科 Ilexaceae	243
G57 忍冬科 Loniceraceae	245
G58 木犀科 Oleaceae	247
G59 夹竹桃科 Apocynaceae	252
G60 茜草科 Rubiaceae	260
G61 紫草科 Boraginaceae	260
G62 玄参科 Scrophulariaceae	262
G63 紫葳科 Bignoniaceae	263
G64 马鞭草科 Verbenaceae	269

任务 2 单子叶植物纲 Monocotyledoneae	274
G65 棕榈科 Palmae	274
G66 禾本科 Gramineae	290
竹亚科 Bambusoideae	291
参考文献	298



课程导学

树木学 (Dendrology) 是高职院校高级林业类人才培养中重要的、具有林学特色的专业基础课,是研究树木的形态特征、系统分类、生物学特性、生态学特性、地理分布、资源利用及其在林业生态工程、经济开发中地位与作用的一门学科。它是一门既重视树木的基础理论又实践性很强的综合性学科,研究内容涉及树木的各个方面。



【知识目标】

1. 掌握一些基本概念,具体包括森林、园林、森林树木、园林树木、观赏树木。
2. 了解树木的生物学特性和生态学特性。
3. 掌握我国树木资源的特点及树木学的课程内容和学习方法。

一、树木学的研究对象和学习任务

森林是以木本植物为主体的生物群落,其中的植物、动物、微生物和土壤之间相互依存、相互制约,并与环境相互影响,从而形成的一个生态系统的总体。通常将组成森林中的木本植物统称为树木,有乔木、灌木和木质藤本之分,主要是种子植物。其中的乔木称为树,它有明显直立的主干,植株一般高大,分枝距离地面较高,可以形成树冠。适于城市园林绿地及风景区栽植应用的木本植物称为园林树木,具有一定观赏价值的树木则称为观赏树木。

(一) 树木学的研究对象

树木学是研究组成森林或在园林应用中的木本植物的形态特征、分类、习性及其主要应用的一门学科。其研究对象是乔木、灌木及木质藤本。而园林树木学与观赏树木学均是树木学的一个分支学科,是专门研究园林树木或观赏树木的形态、分类、分布、习性、栽培特点、观赏特性、配置方法等基本知识和基本技能的学科。

(1) **乔木** 高 3 m 以上,具有明显直立的主干和广阔树冠的木本植物,如杨树、槐树、杉木。按其大小又可分为大乔木(高 20 m 以上)、中乔木(高 10~20 m)、小乔木(高 3~10 m)。通常将乔木比喻为森林或园林的“骨架”或“主体”。

(2) **灌木** 无明显主干,植株高度较矮,一般在 3 m 以下,分枝较多的一类植物。如红背桂,米仔兰等。这些低矮的木本植物是森林或园林不可缺少的部分,它们是森林或园林的“肌肉”或“副体”。

(3) **木质藤木** 能缠绕或攀附他物而向上生长的木本植物,如白花油麻藤。是森林或园林的“筋络”或“支体”。

（二）树木学的研究内容及学习方法

树木学的研究内容主要包括两大部分，前一部分主要研究树木的分类、树木的作用、树种规划配置及调查等基础理论知识，后一部分主要是识别华南地区常见的树种，同时掌握它们的形态特征、自然分布、生态习性及其应用。学习的主要任务包括：正确识别常用的森林树木及园林中常用的观赏树木，掌握主要树种的科、属及学名，熟练掌握主要代表种的形态特征、分布区域、生态习性、观赏价值及配置方法等基本知识和技能；了解树木分类的基本方法，学会树木分类检索表的编制和使用。

树木学是一门实践性很强的课程，在学习过程中必须理论联系实际，重视实习课，记好笔记，真正做到理论联系实际，注意观察和比较，多看、多闻、多问，同时还要善于对比和归纳，在同中求异，在异中求同，做到眼到、手到、脚到，不断积累经验，掌握其要点。同时在学习过程中要自觉养成保护树木的习惯。

二、树木的多样性

在地球上树木王国中，有数以万计的各类树木，有高达 120 m 的巨杉，俗称“世界爷”，其树干直径达 10 m，树皮厚达 60 cm，一棵树的总重量达 6 000 t。据称，曾有一条公路从巨杉树干中央穿过，汽车穿梭往来，甚为壮观。还有高于埃及金字塔的澳大利亚桉树（146 m）；而平卧杜鹃的株高仅为 5~10 cm；产于热带非洲的猴面包树的树干直径可达 12 m；木棉树在适宜的地方每年生长可达 2 m 以上；竹笋在一夜之间就能长出 2~3 m 的竹秆，“雨后春笋”即是生动的写照。世界上树木年龄最长者，当数原产于中国的银杏树。山东省莒县定林寺中的银杏树，据称已生长达 3 700 年；贵州省福泉市有棵古银杏树，经专家考证，树龄达 4 440 年，树龄之长，堪称世界之最。树龄达千年以上的树木还有圆柏树、侧柏树、红豆杉树、香樟树、桑树、龙血树、红杉树、黎巴嫩雪松树等。

在亚热带地区有些树木有巨大的板根；榕树的气生根如珠帘倒挂，栩栩如生，可以形成极为壮观的独木成林的景象；不少树种如松、榆、梅、银杏等可形成露根。树木树皮和枝干也有各种形态和色彩，如柠檬桉树皮光滑白色，松树的树皮片状开裂，杏、山茶等枝干红色，紫竹的树皮紫色，梧桐的树皮青翠碧绿。树木的叶更是千奇百怪、无所不有。就其叶片的大小来说，一片叶片长 1 m 至数米的有苏铁、棕榈、蒲葵、椰子、油棕等，而巴西棕的叶片最长可达 2 m，也有一片叶片仅有几毫米，如侧柏、桤柳、木麻黄等鳞形叶类的树种。树木的叶形则变化万千、各有不同，如针叶、条形叶、椭圆形、掌状叶、羽状叶、马褂木的马褂形、羊蹄甲的羊蹄形、变叶木的戟形及为人熟知的银杏的扇形。叶的色彩变化丰富，多数植物为绿色类，但不少植物的叶常年为黄色，如黄金叶、黄叶榕等，还有的植物叶两面色彩不同，如红背桂，有些植物的绿叶上有其他颜色的斑点或花纹，如变叶木等。

树木开花一年四季都有，其花色、花香、花形真是姹紫嫣红、五彩缤纷，如红色的桃、月季、木棉，黄色的腊梅、桂花，蓝色的紫藤；清香的茉莉，甜香的桂花，淡香的玉兰和幽香的米仔兰等；金丝桃的雄蕊金黄色丝状，吊灯花的红花如古典的宫灯垂于枝叶间，艳红的石榴花如火如荼。树木的果实形状奇异有趣，如铜钱树的果实形如铜钱，象耳豆的果如象耳，铁西瓜的果实如在树上的大西瓜，紫珠的果实则如紫色的小珍珠；有些植物的果

实巨大,如柚子、吊瓜树、木菠萝等;还有些植物果实或果穗数量丰盛,如冬青、南天竹等;果实的色彩也有较多的变化,如红色的石榴、荔枝、冬青,黄色的柚、梨、柑橘,紫色的葡萄、桂花等及黑色的樟树等;有的树木的果实是人类的食品、佳肴,也有的树木的果实含有可以使人毙命的毒药。

三、我国森林植物的资源特点

我国有“世界园林之母”的美称。目前,世界的每个角落几乎都有原产于我国的树木,被欧洲人誉为“活化石”的水杉、银杏、水松、银杉、穗花杉都是我国特有种,我国的树木资源有以下几个特点:

(1)种类繁多,区系完整。例如我国共有树木8 000多种,其中乔木3 000多种。从南到北,我国横跨热带、亚热带、暖温带、温带、寒温带及寒带,植被区系十分完整。

(2)分布集中。我国森林树木主要分布于西南和华南,以广东、广西、海南、江西、福建、四川、云南、贵州、台湾等省、区为多。以我国为分布中心的种类甚多,如杜鹃花科全世界共有800余种,我国就有600余种,山茶花全世界常见栽培的只有几种,而我国已报道的就有100余种。还有木兰科世界总共是90种,我国有73种;丁香属全世界约有30种,我国就有25种;槭树科全世界有205种,我国就有150余种;毛竹属全世界约有50种,我国就有40多种;蜡梅全世界共6种,也都原产于我国。

(3)种质丰富,变异广泛。我国人民在长期的栽培实践中,培育出了大量观赏价值较高的香梅、龙游梅、红花檵木、红花含笑的品种和类型。如梅花的品种多达300种以上;牡丹园艺品种总数在500种以上;桃花品种在千种以上。此外,我国还培育出了若干独具特色的品种和类型,如黄色重瓣杏花等,它们都是极珍贵的种质资源。

(4)特色明显。我国特有的科、属、种均较多,且多具观赏价值又已被栽培利用。我国特有的科有银杏科、水青树科、杜仲科、珙桐科等。特有的木本属有金钱松属、银杉属、水松属、水杉属、白豆杉属、青钱柳属、青檀属、拟单性木兰属、蜡梅属、串果藤属、石笔木属、牛筋条属、枳属、金钱槭属、梧桐属、喜树属、通脱木属、秤锤树属、香果树属、双盾木属、猬实属等,不少已有栽培。至于我国的特有种则不胜枚举。我国特产的科、属、种树木,一些在我国园林中尚少见栽培,应设法引种与推广应用。

四、树木的生物学特性与生态学特性

(一) 树木的生物学特性

树木一生所经历的全过程为树木的生活周期,也是树木的个体发育过程,具体包括种子萌发—幼苗—幼树—开花结果—种子成熟—衰老死亡的整个生命活动全过程。树木在生长发育过程中,不同树种的性状表现、生长速度、寿命长短、开花结实及繁殖性能是不同的,这些特性称之为树木的生物学特性,它取决于树种的遗传因素,并受周围环境条件的影响。例如银杏生长非常缓慢,20年才可结实,故名“公孙树”。但在精心的水肥管理下5年可提前结实,因此我们不能孤立研究生物学特性,它与生态学特性紧密结合在一起。

(二) 树木的生态学特性

树木的生长发育受到各种环境因子包括气候因子(光、水分、温度、空气)、土壤因

子、地形因子、生物因子等的影响，树木的生态学特性是指树木长期生长在某种环境条件下对某种条件的要求和适应能力。如对光要求较强的树木称为阳性树种或喜光树种，有些树种需要在庇荫的条件下生长称为耐阴树种或阴性树种。树种的喜光性和耐阴性常因生长地区和环境与年龄不同而有所差异，生长在干旱地区的树木常需要较多的阳光。



项目 1 树木的分类



【项目描述】

地球上的植物多种多样，我们要做到正确鉴定植物的名称，了解其生态习性，掌握常见植物的形态、花果叶等部分的特性，在应用时才能合理地选择和配置。分类的目的是更好地识别植物和利用植物，分类的任务是将自然界的植物分门别类、鉴别到种。本项目主要介绍我国常见的树木分类系统，包括自然分类系统和人为分类系统。



【知识目标】

1. 掌握树木的分类方法。
2. 掌握树木的主要自然分类系统。
3. 掌握树木的主要人为分类系统。



【技能目标】

能够用多种人为分类系统对校园树木进行分类。具备认真的学习态度，有正确的学习方法和良好的身体素质。

树木的分类是认识树木、合理开发树木资源的重要基础。由于人们在进行分类时所应用的依据和目的不同，对树木分类的方式也有不同。总体来说，树木的分类方法有两大类：系统分类法和人为分类法。

任务 1 树木的自然分类系统



【任务描述】

自然分类法是以植物进化过程中亲缘关系的远近进行分类的方法（将相同点较多的植物归为同一科、属；将相同点较少的植物归为不同的科、属）。特点：能反映植物类群间的进化规律和亲缘关系。在生产上，可利用植物亲缘关系的远近进行引种和育种。用自然分类法分类形成的系统称为自然分类系统。



【任务要求】

掌握常用的自然分类系统的特点及理论。

任务 1.1 恩格勒 (Adolf Engel, 1844—1930) 分类系统

恩格勒是德国植物学家,恩格勒分类系统是植物分类史上第一个比较完整的自然分类系统。该系统将被子植物分为单子叶植物纲和双子叶植物纲,共计 62 目 343 科。

(1) 系统的理论基础——二元论 认为现代被子植物起源于两个不同的祖先,木本茛蒴花序类和多心皮类各有自己的祖先,彼此平行发展,各不相关。

(2) 系统的特点 目与科的范围较大,认为单子叶植物较双子叶植物原始,放在前面,单性茛蒴花序类是较原始的特征,所以将木麻黄科、胡椒科、杨柳科、桦木科、山毛榉科、荨麻科等放在木兰科和毛茛科之前,放在系统的前面。

(3) 系统的改进与应用 在 1964 年第 12 版,该系统根据多数植物学家的研究,将错误的部分加以更正,把原先放在系统分类前面的单子叶植物移到双子叶植物后面,即认为单子叶植物是较高级植物,目前亦有些调整。由于恩格勒系统极为丰富,其系统较为稳定实用,所以世界各国及我国北方多采用,例如《中国树木志》和《中国高等植物图鉴》等书均采用该系统。

任务 1.2 哈钦松 (John Hutchinson, 1884—1972) 分类系统

英国学者哈钦松于 1926 年发表了《有花植物科志》,该系统将被子植物分为双子叶植物和单子叶植物,又将双子叶植物分为木本支和草本支,全部被子植物包括 111 目 411 科。

(1) 系统的理论基础——单元论 认为现代被子植物起源于一个共同的祖先——前被子植物。由于现代被子植物都有双受精现象及胚囊发育的一致性,因此该系统为多数现代分类学家所赞同。

(2) 系统的特点 认为单子叶植物比较进化,故排在双子叶植物之后。在双子叶植物中,将木本和草本植物分开,并认为乔木为原始性状,草本为进化性状。认为花的各部分呈离生状态,花部呈现螺旋排列,具有少数合生雄蕊,单性花等性状属于较进化性状。具有萼片和花瓣的植物通常较无花萼和花瓣的种类原始,例如木麻黄科、胡椒科、杨柳科、桦木科、山毛榉科、荨麻科等无花被特征是属于废退的特化现象。单叶和呈互生叶排列现象为原始性状,复叶和叶呈对生或轮生排列现象属于较进化现象。目与科的范围较小。

(3) 系统的应用 目前很多人认为哈钦松系统较为合理,但系统未包括裸子植物,此外,大多数学者认为该系统将木本和草本作为分类主干的观点是错误的。该系统在我国有较大的影响和应用,特别是在我国南方如中国科学院华南植物所、昆明植物研究所、广西植物研究所等植物标本馆都是按该系统排列的,《广东植物志》《广西植物志》《广州植物志》《海南植物志》均采用了此系统。

任务 1.3 胡先骕分类系统

胡先骕是我国植物分类学家,他与哈里叶提出了被子植物分类系统,其理论基础是多

元论,认为现代被子植物来源于多个不同的祖先,彼此平行发展,互不相干。目前该系统在世界上影响不大,应用得极少。

任务 2 树木的人为分类系统



【任务描述】

以植物的某一个或几个特征、特性或用途进行分类的方法。其特点是不能反映植物类群间的进化规律和亲缘关系,仅以人们的利用方便进行分类,用人为分类法分类形成的系统称为人为分类系统。园林植物的分类,可以从不同角度用各种人为的方法进行,供在不同需要时选择使用。人为分类法以植物系统分类法中的种为基础,根据植物生长习性、观赏特性、用途等方面的差异及其综合特性将各种植物主观地划归不同的大类。人为分类法具有简单明了、操作和实用性强等优点,在林业和园林生产上普遍应用。由于分类的出发点不同,人为分类法也各不相同,如按生长习性可将森林树木分为乔木类、灌木类等,按观赏特性可分为观花类、观叶类等,但因为树种的栽培目的不同,所以同一树种在人为分类系统中可能属于不同的类别。



【任务要求】

掌握常见的人为树木分类系统,能用人为分类系统对校园附近树木分类。

任务 2.1 按生长习性分类

(1) **乔木类** 树体高大至少可达 3 m,具有明显主干,根据叶片大小与形态,乔木可分为针叶乔木(叶片细小呈针状)与阔叶乔木(叶片宽阔,大小叶形各异,包括单叶和复叶,种类远比针叶类丰富)两大类。其中高度在 3~10 m 的有时称为亚乔木。

(2) **灌木类** 树体矮小,通常无明显主干,多数呈丛生或分枝较低,高度在 3 m 以下。常用作观花、观果、观叶,或基础种植,或盆栽作盆景使用。

(3) **藤蔓类** 地上部分不能直立生长,常借助茎蔓、吸盘、吸附根、卷须、钩刺等攀附在其他支持物上生长,藤蔓类主要用于园林中作垂直绿化,按攀附的性质,藤蔓类可分为缠绕攀缘类、钩刺攀缘类、卷须攀缘类、吸附攀缘类。

任务 2.2 按观赏性状分类

(1) **观叶树** 指叶色、叶形、叶的大小或者着生方式有独特表现的森林植物。如红叶乌桕、红背桂、花叶榕、黄叶榕、红叶李。

(2) **观形树** 指植物形态和姿态方面有较高的观赏价值。如苏铁、南洋杉、雪松、柠檬桉、椰子、大王椰子等。

(3) **观花树** 指在花色、花形、花香上有突出表现的森林植物。如玉兰、紫玉兰、木莲、珙桐、杜鹃、夹竹桃、黄蝉等。