

农村实用科技与技能培训丛书



主编：崔富春

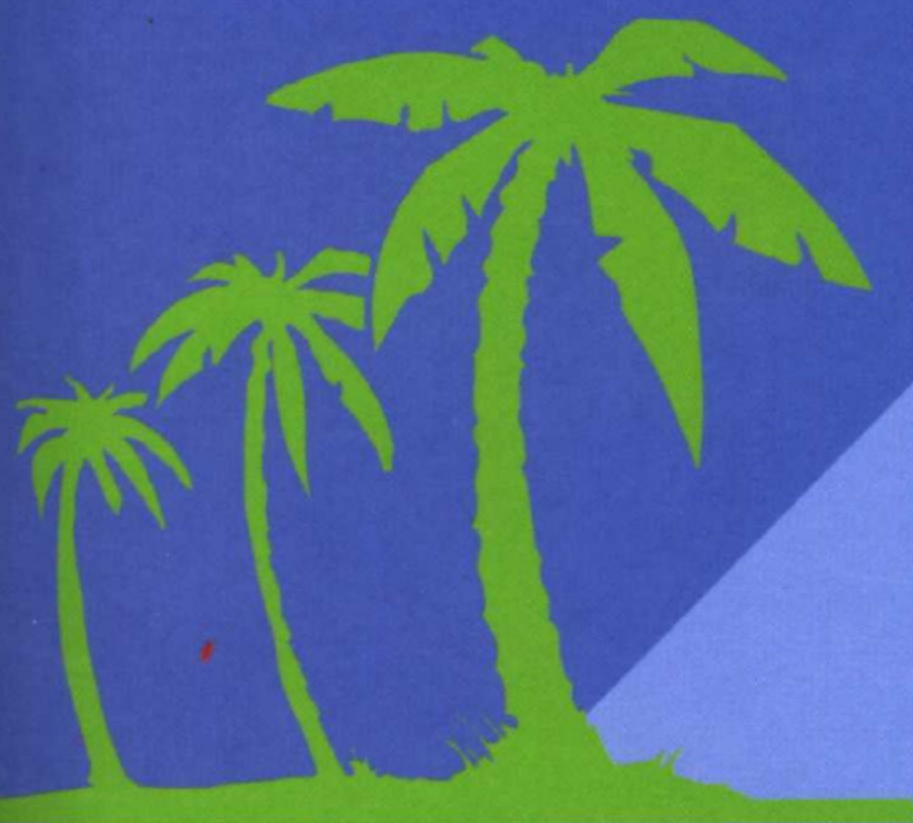
Landscaping

园林树木

科学栽培技术

YUANLIN SHUMU KEXUE ZAIPAI JISHU

马建平 温鹏飞 编著



中国社会出版社

责任编辑：佟卫东

封面设计：色彩空间
C O · L O R
SPACE

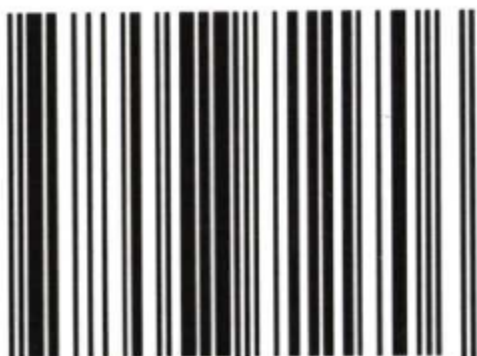
农村实用科技与技能培训丛书

小麦科学种植技术
玉米科学栽培技术
高粱科学种植技术
谷子科学种植技术
大豆科学种植技术
棉花科学种植技术
小杂粮科学种植技术
马铃薯科学种植技术
中药材科学栽培技术
绿色食品生产与加工技术
作物渗水地膜覆盖技术
现代食用菌栽培新技术
百项农业实用技术
节能日光温室蔬菜栽培技术
新编蔬菜育苗技术
菜园农药无公害使用技术
庭院园艺植物实用栽培技术
花卉栽培技术
无公害蔬菜系列栽培管理技术
蔬菜无土栽培技术
芽苗菜无公害栽培技术
园林绿化工程苗木的生产与施工
反季节鲜果栽培技术
葡萄设施栽培技术
枣树科学种植技术
植物生长调节剂在农业上的应用
农药质量鉴别与科学施用
良种果树病虫害防治
农药知识与应用技术
植物病害诊断及防治要点
设施农业病害防治
蔬菜病虫害诊断与防治
农作物虫害防治
生物农药及其应用
绿色蔬菜生产与营销
林木培育实用理论与方法

经济林病虫害防治
农业水利工程技术
农村水土保持
土地复垦理论与技术
化肥质量鉴别与科学施用
土壤质量管理与科学施肥
园林树木科学栽培技术
牧草科学种植与利用
牛饲养管理新技术
猪饲养管理新技术
羊饲养管理新技术
狗饲养管理新技术
家禽饲养管理新技术
水产动物养殖技术
鸡鸭鹅饲料的配制
猪饲料的配制
节粮饲料的科学利用
禽流感的预防和控制
牛饲料的配制
实用养蜂与蜂产品加工
特种经济动物养殖
动物疾病与防治
农业机械的使用与维修
设施农业技术
抗旱农业节水灌溉技术
沼气农业工程技术
新编柴油机问答
农业机械维修技术问答
太阳能应用技术
新型农机博览
农产品加工技术与装备
粮食加工技术
猪产品加工技术
禽产品加工技术
牛羊产品加工技术
果品蔬菜贮藏技术

果蔬采后商品化处理技术
蔬菜加工技术
果品加工技术
果品蔬菜干燥技术
粮油食品加工技术
发酵食品加工技术
杂粮食品加工技术
作物秸秆综合利用技术
农村储粮虫霉鼠防治技术
农村储粮技术
农村用水科学
农村实用化学
家庭实用化学
计算机操作员必读
家用电器的使用与保养
摩托车的使用与维修
汽车的使用与维修
手机维修入门150问
彩电维修入门150问
电话机维修入门150问
空调器维修入门150问
小家电与洗衣机维修入门150问
电冰箱维修入门150问
随身听维修入门150问
VCD、DVD机维修入门150问
实用写作技术
宾馆服务员必读
餐厅服务员必读
物业管理员必读
保安员必读
家政服务员必读
鲜花店员必读
美容美发从业必读
建筑从业人员必读
公关素质训练
农村识假辨劣手册

ISBN 7-5087-1170-X



9 787508 711706 >

ISBN 7-5087-1170-X

定价：11.00元

农村实用科技与技能培训丛书

主编 崔富春

园林树木科学栽培技术

马建平 温鹏飞 编著

 中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林树木科学栽培技术/马建平, 温鹏飞编著. —北京: 中国社会出版社, 2006. 9

(农村实用科技与技能培训丛书/崔富春 主编)

ISBN 7-5087-1170-X

I. 园... II. ①马... ②温... III. 园林树木—栽培
IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 098112 号

丛 书 名: 农村实用科技与技能培训丛书

主 编: 崔富春

书 名: 园林树木科学栽培技术

编 著 者: 马建平 温鹏飞

责任编辑: 佟卫东

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010) 66051698 电传: (010) 66051713

邮购部: (010) 66060275

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京京海印刷厂

开 本: 140mm×203mm 1/32

印 张: 8.125

字 数: 188 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版

印 次: 2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 11.00 元

(凡中国社会出版社图书有缺漏页、残破等质量问题, 本社负责调换)

建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

编辑指导委员会

主 任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委 员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

农村实用科技与技能培训丛书编辑委员会

主 任：崔富春

副主任：左义河 宗颖生 弓永华

成 员：（按姓氏笔画为序）

王金胜 孙泰森 邢国明 李生才

李生泉 李宏全 李国柱 杨 鹏

郭晋平 郭玉明 郝利平 武星亮

蔺艮鼎 薛孝恩

总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山

同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

值此“新农村书屋”付梓之际，以此为序。

二〇〇六年九月

目 录

第一章 概 述

- 一、园林树木的概念 /1
- 二、园林树木的分类 /2
- 三、园林树木的种植历史和现状 /3
- 四、园林树木的种植意义 /5

第二章 园林树木的生长发育

- 一、园林树木的结构与功能 /10
- 二、园林树木的个体发育 /20
- 三、园林树木的年生长周期 /29
- 四、园林树木的生命周期 /30
- 五、环境因子与园林树木生长发育的关系 /31

第三章 园林树木苗木培育技术

- 一、种子繁殖 /34
- 二、扦插繁殖 /39

三、嫁接繁殖 /41

四、压条繁殖 /45

第四章 园林树木的栽植

一、园林树木栽植 /47

二、栽植成活的原理 /47

三、栽植季节 /48

四、栽植技术 /49

五、大树移植 /54

第五章 园林树木的土肥水管理

一、土壤管理 /58

二、园林树木施肥 /62

三、灌水与排水 /66

第六章 园林树木的病虫害防治

一、病虫害防治的原则 /72

二、虫害 /72

三、病害 /87

第七章 园林树木的其它养护

一、自然灾害 /94

二、树木树体保护与修补 /99

第八章 园林树木的选择与配置

一、园林树木选择与配置原则 /101

二、园林树木的选择 /103

三、园林树木的配置方法 /107

第九章 园林树木的整形修剪

一、整形修剪的意义和原则 /112

二、整 形 /113

三、修 剪 /117

四、各类园林树木的整形修剪 /121

第十章 常绿树种的种植技术

一、雪 松[Cedrus deodara (Roxb.) Loud] /123

二、油 松(Pinus tabulaeformis Carr.) /126

三、白皮松(Pinus bungeana Zucc.) /128

四、华山松(Finus armandii Franch) /130

五、火炬松(Pinus taeda Linn.) /132

六、华北落叶松(Larix principis—supprechtii Mayr) /134

七、云 杉(Picea asperata Mast) /135

八、青 扞(Picea wilsonii Mast) /137

- 九、白 栎(*Picea meyeri* Rehd et Wils) /138
- 十、金钱松(*Pseudolarix* Gord.) /139
- 十一、水 杉(*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng) /141
- 十二、南洋杉(*Araucaria cunninghamii* Sweet) /142
- 十三、桧 柏[*Sabina chinensis* (L.) Ant.] /144
- 十四、龙 柏(*Sabina chinensis* cv. *Kaizuca*) /146
- 十五、侧 柏(*Platycladus orientalis* Franco) /147
- 十六、广玉兰(*Magnolia grandiflora* Linn.) /149
- 十七、女 贞(*Ligustrum lucidum* Ait.) /151
- 十八、南天竹(*Nandiana domestica* Thunb.) /153
- 十九、大叶黄杨(*Euonymus japonicus* Thunb.) /155
- 二十、棕 榈[*Trachycarpus fortunei* (Hook. f.) H. Wendl] /156

第十一章 落叶灌木种植技术

- 一、腊 梅(*Chimonanthus praecox* Lindl.) /158
- 二、紫 荆(*Cercis chinensis* Bunge.) /159
- 三、连 翘(*Forsythia suspense* Vahl.) /160
- 四、紫丁香(*Syringa oblata* Lindl.) /161
- 五、迎 春(*Jasminum nudiflorum* Lindl.) /162
- 六、榆叶梅(*Prunus triloba* Lindl.) /164
- 七、贴梗海棠[*Chaenomeles speciosa* (sweet) Nakai] /165
- 八、锈线菊(*Spiraea cantoniensis* L.) /166
- 九、月 季(*Rosa chinensis* Jacq.) /167
- 十、欧 李(*Prunus humilis* Bge.) /168

- 十一、玫 瑰(*Rosa rugosa* Thunb.) /170
- 十二、珍珠梅[*Spiraea thunbergii* (Reg.) Maxim] /171
- 十三、猬 实(*Kolkwitzia amabilis* Graebn.) /172
- 十四、太平花(*Philadelphus pekinensis* Rupr.) /173
- 十五、紫叶小蘗(*Berberis thunbergii* f. *atropurpurea* Rehd.) /174
- 十六、牡 丹(*Paeonia Suffruticosa* Andr.) /175
- 十七、石 榴(*Punica granatum* Linn.) /176
- 十八、越 橘(*Vaccinium vitis-idaea* L.) /178
- 十九、木 槿(*Hibiscus syriacus*) /179

第十二章 落叶乔木种植技术

- 一、银 杏(*Ginkgo biloba* L.) /181
- 二、悬铃木(*Platanus acerifolia* L.) /183
- 三、垂 柳(*Salix babylonica* L.) /185
- 四、毛白杨(*Populus tomentosa* Carr) /186
- 五、国 槐(*Sophora japonica* L.) /188
- 六、合 欢(*Albizia julibrissin* Duraze.) /189
- 七、龙爪槐(*Sophora japonica* var. *pendula* Loud.) /191
- 八、臭 椿(*Ailanthus altissima*) /192
- 九、栾 树(*Koelreuteria paniculata* Laxm.) /193
- 十、楝 树(*Melia azedarach* L.) /194
- 十一、香 椿[*Toona sinensis* (A. Juss.) Roem.] /195
- 十二、黄连木(*Pistacia chinensis* Bunge.) /196
- 十三、黄 栌(*Cotinus coggygria* Scop.) /197

- 十四、火炬树(*Rhus typhina* Linn.) /198
- 十五、五角枫(*Acer mmono* Maxim) /200
- 十六、白 蜡(*Fraxinus chinensis* Roxb.) /201
- 十七、泡 桐[*Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsl.] /203
- 十八、柿 树(*Diospyros kaki* Thunb.) /204
- 十九、梧 桐[*Firmiana platanifolia* (L.) W. F. Wight] /205
- 二十、七叶树(*Aesculus chinensis* Bunge) /206
- 二十一、梓 树(*Catalpa ovata* G. Don) /208
- 二十二、杜 仲(*Eucommia ulmoides* Oliv.) /209
- 二十三、丝棉木(*Euonymus bungeanus* Maxim) /210
- 二十四、山 楂(*Crataegus pinnatifida* Bunge.) /212
- 二十五、西府海棠(*Malus micromalus* Mark.) /213
- 二十六、紫叶李(*Prunus cerasifera* cv. *Atropurpurea* Jacq.) /214
- 二十七、樱 花(*Prunus serrulata* Lindl.) /215
- 二十八、碧 桃(*Prunus persica* cv. *Duplex*) /216
- 二十九、紫 楸(*Tilia amurnsis*) /218
- 三十、枫 杨(*Pterocarya stenoptera* C. DC.) /218
- 三十一、榆 树(*Ulmus pumila* L.) /220
- 三十二、鹅掌楸[*Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg.
(*L. tulipiferavar. chinense* Hemsl.)] /221
- 三十三、白 桦(*Betula platyphylla* Suk.) /222
- 三十四、龙爪枣(*Zizuphus jujube* CV. *Tortuosa*) /223
- 三十五、花 椒(*Zanthoxylum bungeanum* Maxim.) /224

第十三章 藤本树种的种植技术

- 一、紫 藤(*Wisteria sinensis* Sweet.) /226
- 二、葡 萄(*Vitis vinifera* L.) /228
- 三、爬山虎(*Parthenocissus tricuspidata* Planch.) /229
- 四、凌 霄[*Campsis grandiflora* (Thunb.) Loisel.] /231
- 五、南蛇藤(*Celastrus orbiculatus* Thunb.) /232
- 六、扶芳藤[*Euonymus fortunei* (Turez.) Hand. —Mazz.] /233
- 七、金银花(*Lonicera japonica* Thunb.) /234
- 八、猕猴桃(*Actinidia chinensis* Planch.) /236

- 参考文献 /238
- 后记 /242

第一章 概 述

一、园林树木的概念

园林树木是构成人类居住环境的重要生物资源，能够显著改善居住环境的小气候，降低大气中的污染物，节约能源的消耗。长期以来，在环境建设中发挥着重要作用。目前，我国全面建设小康社会，推行城镇化建设和新农村建设，各种园林植物正在向城乡迈进，改变着我们的居住环境。农村面貌的改变，除了改善住房条件、道路设施外，也需要栽植一些符合农村特色的园林树种，增强我们的乡村特色气息。

园林树木是指城乡各类园林绿体、风景名胜区及景观中的各类木本植物，包括乔木、灌木、藤本等。园林树木具有一定的观赏价值、生态价值和经济价值，不仅能够改善和美化人们的生活环境，而且能够丰富人们精神生活、维护生态平衡。

园林树木栽培是指从苗木培育出圃开始，根据苗木固有的特性，结合环境条件进行包括栽植、整形修剪、施肥浇水、病虫害防治等在内的日常管理，直至苗木衰老、更新的一个完整、长期的实践过程。在这一过程中，充分发挥园林树木的适应性，根据栽植地的立地条件和园林树木的生长发育状况，实行科学、合理的管理，调节树木与环境的关系，最大限度的利用环境资源，保证园林树木正常生长，延长其寿命，充分发挥其改善环境、游憩观赏和经济生产的

综合效益。

二、园林树木的分类

园林树木种类繁多，习性各异，在园林绿化中起着不同的作用，扮演着不同的角色。除按照植物分类系统进行分类外，目前还存在着许多分类方法。

（一）依据生物学习性分类

乔木类。树体高大，有明显、直立、发达的主干，主侧枝明显，易区分。根据其树高又可分为大乔木（树高 20 米以上，如银杏、松树、云杉、白桦等）、中乔木（树高 10~20 米，如槐树、柳树等）、小乔木（树高 5~10 米，如圆柏、山桃、紫叶李等）三类。

灌木类。树体矮小，多无发达主干或多个主干，如玫瑰、欧李、月季、牡丹、紫荆、紫叶小蘗、郁李等。

藤本类。不能直立，必须借助于吸盘、吸附根、钩刺或枝蔓及茎本身的缠绕性，攀附其他物向上生长，如紫藤、爬山虎、葡萄、凌霄等。

（二）依据园林树木观赏特性分类

观叶类。以观赏叶形、叶色为主的园林树木，如银杏、枫树、紫叶李、马褂木、橡皮树、五角枫、鹅掌楸、梧桐、五加木等。

观花类。以花朵为主要观赏部位，且花大、花多、花艳或具有浓郁的花香，如桃、梅、榆叶梅、六月雪、白玉兰、丁香、合欢、石榴、杏、欧李、牡丹等。

观果类。果实色泽美丽，经久不落，或果实奇特，色形俱佳，如石榴、佛手、金橘、五色椒、山楂、欧李等。

观茎类。该类园林树木茎干色泽或形状特异，具有独特的观赏

价值，如白皮松、白桦、红瑞木、玫瑰等。

观姿态类。观赏树木的树形、树姿为主，或端庄，或高耸，或浑圆，或盘绕，可似游龙，或如伞盖。如雪松、油松、龙爪槐、合欢、龙柏、桧柏、铺地柏、银杏、龙爪枣等。

（三）依据绿化用途分类

行道树。栽种在道路两侧的树木，一般树形通直、姿型优美、枝叶浓密、生长迅速、耐修剪、适应性强。如柳树、合欢、鹅掌楸、雪松、桧柏、国槐、悬铃木等。

庭荫树。树冠浓密，能够形成较大的绿荫，主要用于夏日遮避骄阳直射，缓和酷暑袭人。如鹅掌楸、银杏、梧桐、泡桐、悬铃木、合欢等。此外，紫藤、凌霄、葡萄等藤本类树种，也可配合廊架等栽植应用。

花灌木。泛指小乔木或灌木类园林树种，如紫荆、丁香、榆叶梅、欧李等。

绿篱。如桧柏、侧柏、大叶黄杨、洒金柏、紫叶小蘗、玫瑰、小叶女贞等。

攀缘木。指供各种棚架、凉廊、墙面、山石等垂直绿化树种，多为藤本，如葡萄、凌霄、紫藤、爬山虎等。

三、园林树木的种植历史和现状

（一）我国园林树木种植的历史与现状

我国地域辽阔，地形多变，气候复杂，园林植物资源十分丰富，号称“世界园林之母”。我国园林树木种植历史十分久远，早在《诗经》（公元前 11 世纪至公元前 6 世纪）就有原产于我国的桃、李、杏、梅、枣、栗、榛等果树栽培及将其种植在村旁宅院纳凉的记载，