

王爰华 主编
梁碧宇 执行主编

江淮地区城市骨干树种

JIANGHUAI DIQU CHENGSHI GUGAN SHUZHONG

选择与应用

XUANZE YU YINGYONG



合肥工业大学出版社

S731.2
W092

江淮地区城市骨干树种选择与应用

JIANGHUAI DIQU CHENGSHI GUGAN SHU ZHONGXUAN ZE YU YINGYONG



主编 王爱华
执行主编 梁碧宇

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

江淮地区城市骨干树种选择与应用 / 王爱华主编. —合肥: 合肥工业大学出版社, 2010. 4

ISBN 978-7-5650-0181-9

I. 江… II. 王… III. 城市—绿化—树种选择—安徽省 IV. S725.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第061846号

主 编: 王爱华

副主编: 金 刚

执行主编: 梁碧宇

执行副主编: 陈永生 贺静峰

编 委: (按姓氏笔画为序)

毛 莉 叶道好 陈永生 陈 越 杨 宇
贺静峰 梁碧宇 韩 虹 管新新 施照榜

江淮地区城市骨干树种选择与应用

主编 王爱华 执行主编 梁碧宇 责任编辑 权怡

出 版 合肥工业大学出版社

地 址 安徽省合肥市屯溪路193号

邮 编 230009

电 话 总编室: 0551-2903038 发行部: 0551-2903198

网 址 www.hfutpress.com

E-mail press@hfutpress.com.cn

版 次 2010年6月第1版

印 次 2010年6月第1次印刷

开 本 889mm×1092mm 1/16 印张 9

字 数 184千字

印 刷 安徽联众印刷有限公司

发 行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-0181-9 定价: 120.00元

若发现印装质量问题影响阅读, 请与出版社发行部联系调换

前言

植物在不同的季节会有不同的季相变化，园林、规划、建筑和景观设计师只有熟悉各种常用树种的形态特征、观赏特性以及生长习性，才能在设计中达到植物与环境适应性的统一，再通过艺术构图原理，表现其美观的一面。只有擅长使用植物语言，设计师才可以把自己的设计理念传递给观赏者。这就是本书写作的核心理念和指导思想。

在编写过程中，我们对江淮地区的树种进行了调查和筛选，确定了江淮地区行道树骨干树种12种和后备骨干树种9种、公园绿地骨干树种30种、单位绿地及居住区绿地骨干树种26种、防护绿地骨干树种22种，并提供了大量可供参考的植物配置案例。这些已经演化成熟的植物群落有着稳定的种内和种间关系，景观效果较好，在实际操作和应用中可以起到指导、示范作用。

全书分为两部分，前一部分是基础研究，包括江淮地区主要绿地树种的调查、分析及骨干树种的筛选；后一部分是应用研究，包括主要绿地典型群落的调查与构建，以及江淮地区主要绿化树种的应用导则。对于典型群落样本我们将在再版时进一步丰富和完善，以期更好地应用于城市生态景观建设。

本书适用于城市规划、建设、园林、林业等相关政府职能部门，高校规划、建筑、环艺、园林和景观等相关专业，相关园林、市政、建筑和规划设计院，房地产开发商，单位基建部门和园林绿化施工单位等。

书中的插图除一部分是自己拍摄的以外，在“树种应用导则”中也部分的引用了CVH植物图片库等网站的附图（已在附录中标明出处），在此一并致谢！

编者

2010年6月

● 第一章 城市园林骨干树种调研的理论基础及主要方法

第一节 调研的理论基础

第二节 调研的主要方法

第三节 调研的主要内容与技术路线

● 第二章 江淮地区及相邻地区城市主要树种应用分析

● 第三章 江淮地区主要绿地骨干树种的筛选

第一节 骨干树种选择的主要标准

第二节 江淮地区城市行道树骨干树种的筛选

第三节 江淮地区城市公园绿地骨干树种的筛选

第四节 江淮地区单位绿地及居住区绿地骨干树种的筛选

第五节 江淮地区防护绿地骨干树种的筛选

Contents

目 录

● 第四章 绿地典型群落的案例分析

第一节 行道树典型群落的案例分析

第二节 公园绿地及街头绿地典型群落的案例分析

第三节 单位绿地及居住区绿地典型群落的案例分析

第四节 防护绿地群落的案例分析

● 第五章 城市骨干树种应用导则

第一节 树种名录

第二节 树种应用导则

● 附 录

第一章 城市园林骨干树种调研的理论基础及主要方法

第一节 调研的理论基础

一、绿地系统的相关概念

城市绿地系统是由不同质与量的各类绿地相互联系、相互作用而形成的绿色有机整体。也就是由城市中不同类型、不同性质和规模各类绿地(包括城市规划用地平衡表中直接反映和不直接反映的)共同组合构建而成的一个稳定持久的城市绿色环境体系。

它包括两个层次的内容：一是城市开发用地范围内用于绿化的土地；二是城市开发用地之外，对城市生态、景观和居民休闲生活具有积极作用、绿化环境较好的区域。

根据建设部颁布的《城市绿地分类标准》CJJ/T85—2002，城市绿地分为公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地、其他绿地（详见表1-1）。

二、城市园林骨干树种规划的理论

城市园林树种规划（简称树种规划）是城市园林绿地系统规划的重要内容之一。它关系到绿化建设的成败、绿化成效的快慢、绿化质量的高低和绿化效应的好坏。树种规划得好，可以有计划地快速育苗，提高绿化速度。树种规划是城市园林绿化建设战略性的问题。在对城市所在区域树种资源和典型群落进行调查和分析的基础上，研究城市园林树种的种类、应用状况、生长效果以及典型群落配置等内容，综合考虑城市特点、园林绿化发展趋势和要求以及城市植被规律等方面因素，规划出应用于城市园林绿地中的基调树种、骨干树种和一般树种，这一过程称为城市园林树种规划。

树种规划还包括城市各类绿地类型中树种的选择，城市市花、市树的选择和确定，以及古树名木的保护等。一个城市或地区的树种规划工作，应当在树种调查结果的基础上进行，没有经过树种调查而作的树种规划是主观的，不符合实际的。树种规划应遵循以下原则：

（1）坚持树种规划与城市所处的森林植被区的自然规律相一致。在进行树种规划时，常绿阔叶乔木和落叶阔叶乔木树种数量之间要

表1-1 城市绿地分类

公园绿地	综合公园、社区公园、专类公园、带状公园和街旁绿地
生产绿地	苗圃、花圃、草圃
防护绿地	城市防风林带、工业卫生防护绿地、道路防护绿地、铁路防护绿地、生态防护绿地等
附属绿地	居住用地、公共设施用地、道路广场用地和特殊用地等中的绿地
其他绿地	风景名胜区、郊野公园、风景林地、城市绿化隔离带等

保持一定的比例。

(2) 坚持选用城市的乡土树种, 并注意选用引种栽培成功的外来树种。

乡土树种能较好地反映城市的自然特色和历史文化, 还给育苗、运输、栽植、管理带来便利。长期生长在本土的树种适应性强、成活率高、成景快, 有利于城市园林景观的形成和保持。

(3) 坚持以抗逆性强的树种为主, 严格筛选基调树种和骨干树种。

(4) 以乔木为主, 坚持乔木、亚乔木、灌木、木质藤本、花卉、草坪以及地被植物全面、合理安排。树种规划时, 不仅要考虑城市绿地平面上的树种结构, 还要考虑空间上的树种结构; 不仅要考虑到某个季节的色相变化、季相变化, 还要积极应用垂直绿化植物, 发展城市的垂直绿化。

(5) 根据地区的具体情况, 在树种规划时因地制宜地贯彻园林结合生产的宗旨。园林树种中很多是经济树种, 在规划时要注意满足不同绿地对象的需要。

(6) 坚持速生树与慢生树相衔接, 促成长寿而珍贵的慢长树快长。

(7) 在选定城市各类园林树种时, 要重视“适地适树”的原则。

三、植物群落的相关概念

植物群落是某一地段上全部植物的综合, 具有一定的种类组成和种间的数量比例、一定的结构和外貌、一定的生境条件, 具备一定的功能, 其中植物与植物、植物与环境间存在着一定的相互关系, 它们是环境选择的结果, 在空间上占有一定的分布区域, 在时间上是

整个植被发育过程中的某一阶段。植物群落是绿地的基本构成单位, 科学、合理的植物群落结构是绿地稳定、高效和健康发展的基础。近年来, 在城市绿化跨越式发展的过程中, 植物的合理搭配受到重视, 从而形成了大量结构合理、景观优美的绿地, 确保了城市绿化的健康发展。然而, 由于依然存在重景观而轻生态、重速度而轻过程等现象, 加之缺乏对自然美的认识和追求, 绿地的设计和建设往往缺乏群落观点, 忽视了群落自身的特点和规律, 主观性强, 绿地物种选择、应用形式和功能比较单调, 结构单一, 绿化植物的选择、配置和风格存在雷同现象, 许多绿地群落的稳定性和抗逆性差, 养护管理压力过大, 影响了城市绿化的可持续发展。研究绿地群落的结构特征, 比较、分析不同群落的适宜性、合理性和科学性, 探讨健康、稳定、高效和经济的城市绿地群落结构, 可以为绿地群落的营造、管理和调整提供科学依据, 从而提高城市绿地群落的构建水平。

四、骨干树种的概念

城市绿化的骨干树种是指具有优异的特征, 在各类城市绿地中出现频率高、使用数量大、也很有发展潜力的树种。它们的抗逆性强, 病虫害少, 对城市的风土及当地气候、土壤条件的适应性强, 特别地是它们没有毁灭性的病虫害, 且能抵抗、吸收多种有毒气体, 大苗移栽成活率高, 栽培管理方便。本书研究的骨干树种主要是行道树骨干树种、公园绿地骨干树种、单位绿地和居住区绿地骨干树种及防护绿地骨干树种, 它们在形成城市绿化基调的同时, 丰富了城市物种的多样性。

五、行道树的概念

行道树是指栽植在道路两侧，为行人和车辆提供遮阳并构成街景的高大乔木。

行道树按习性分为两大类，即常绿行道树和落叶行道树；按功能又可以分为遮阳行道树、观赏（观叶、观花、观果）行道树和改善生态行道树等。

第二节 调研的主要方法

一、植物群落调查方法

调查范围包括上海、南京、杭州、合肥以及马鞍山地区，其中合肥地区为调查的重点。在对天然次生林的地域特征和天然次生林分布现状分析前提下，分别在合肥地区的大蜀山、小蜀山、紫蓬山、浮槎山、土山林场设置天然次生林调查样地。调查方法为点四分法。

点四分法：在调查样地内隔一定的距离设置样线（以每条样线中的样点所测树木无交叉为准），在样线上每隔10m远设置一个样点。把每个样点作为象限的中心点，通过此点作一条与样线垂直的引线，即可将样点区域分为四个象限。在每一象限内找一株与中心点距离最近、胸径大于6cm的树木个体作为取样对象，记录树种名，分别测量它们与中心点的距离，以及树的胸径、树高和冠幅。

点四分法中的取样点数对不同的森林类型要求不同。对于北亚热带森林，一般取样为20点左右。

点四分法中，灌木、草本层的取样是以样点为小样方的一个顶点，以此为基准在事先约定的象限内设置小样方。小样方的面积分别为

2m×2m、1m×1m，数量为10个左右，小样方在测量线上的分布尽可能均匀一些。本试验用的方法是每隔一个点用同样方法记录灌木和草本层的植物种类、株数、多度、盖度等，并单独记录藤本植物，作为样方的层外植物。

点四分法计算公式：

$$\text{平均距离: } \bar{d} = \frac{\sum d}{N} \quad \text{平均面积: } M = \bar{d}^2$$

总密度：即单位面积（如每公顷）内的总

$$\text{株数, } D = \frac{10000\text{m}^2}{M}$$

$$\text{某个种在单位面积上的密度: } D_i = \frac{n_i}{n} \times D$$

某个种的相对密度： $RD_i = \frac{n_i}{n} \times 100(\%)$ （ n_i 为某种的株数， n 为所有种的株数）

$$\text{某个种的频度} = \frac{\text{有该种的样点数}}{\text{样点总数}} \times 100(\%)$$

某个种的相对频度

$$= \frac{\text{该种的频度}}{\text{所有种的频度之和}} \times 100(\%)$$

某个种的显著度=该种所有植株的断面积之和。

某个种的相对显著度

$$= \frac{\text{该种的显著度}}{\text{所有种的显著度之和}} \times 100(\%)$$

重要值=相对密度+相对频度+相对显著度

二、实地抽样调查方法

城市绿化树种调查在全面勘察的基础上，根据不同绿地类型采用实地调查的方法，对绿化树种的种类、生长态势、配植应用方式进行了记录与分析。

第三节 调研的主要内容与技术路线

一、调研的主要内容

调研的主要内容是江淮地区的天然次生林植物资源调查、四旁绿化植物资源调查、乡土树种及古树名木资源调查、城市道路绿地树种调查、公园绿地植物资源调查、主要居住区绿地植物资源调查、主要单位绿地植物资源调查和主要防护绿地植物资源调查等。

二、调研的技术路线

在收集整理研究区域相关资料的基础上，确定抽样调查区及抽样调查的内容和方法，再对天然次生林群落和树种、四旁绿化树种、城市绿化树种进行调查，查阅资料，排除引种树种，筛选出江淮地区乡土树种，然后根据其种类、生长状况、应用形式和景观效果进行分析，进而筛选出江淮地区主要绿地骨干树种，最后编制江淮地区主要绿化树种应用导则（详见图1-1、图1-2、图1-3）。

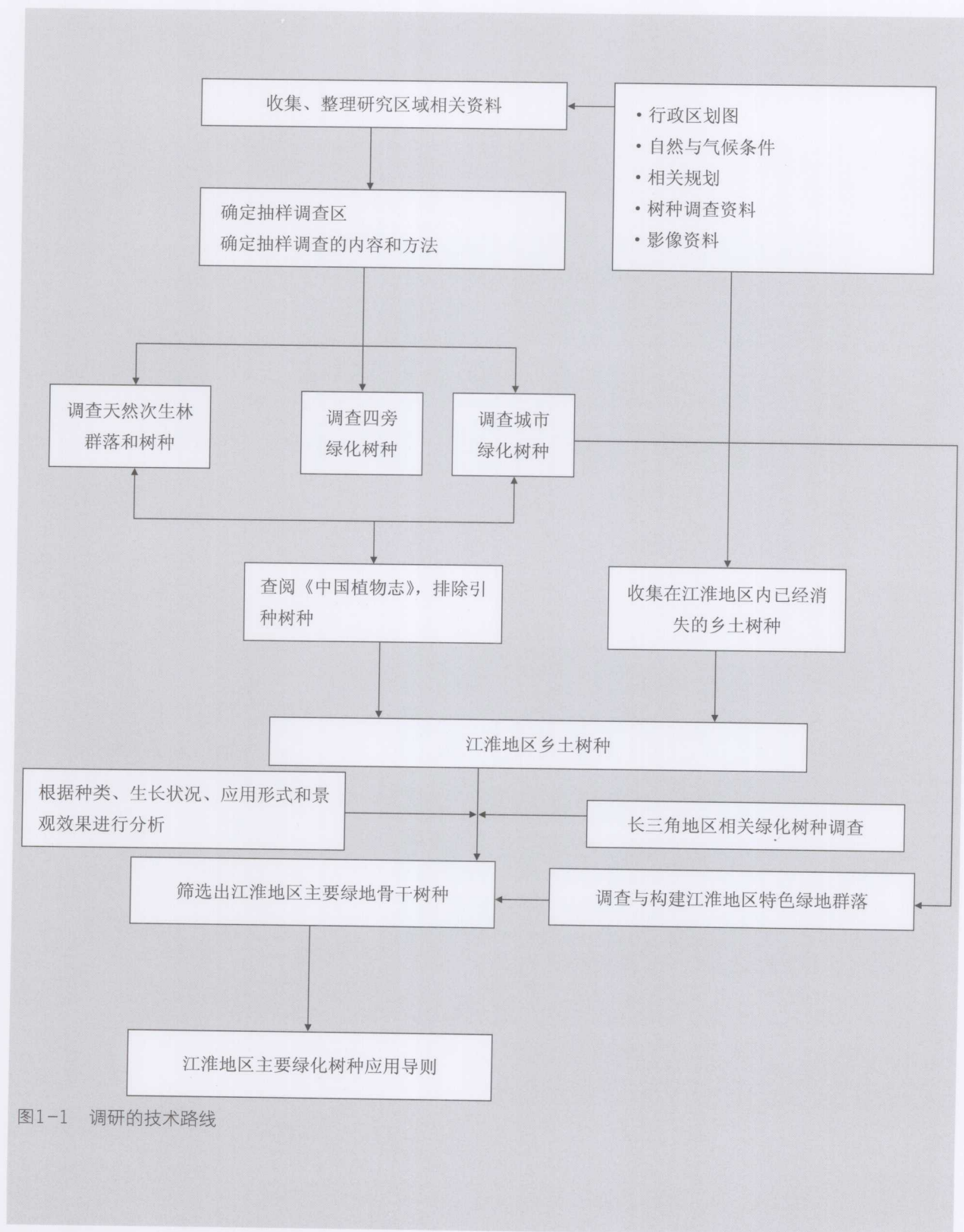


图1-1 调研的技术路线

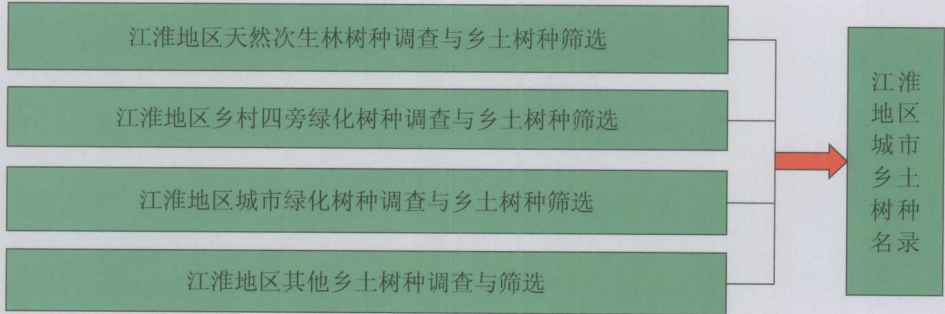


图1-2 江淮地区乡土树种筛选的技术路线

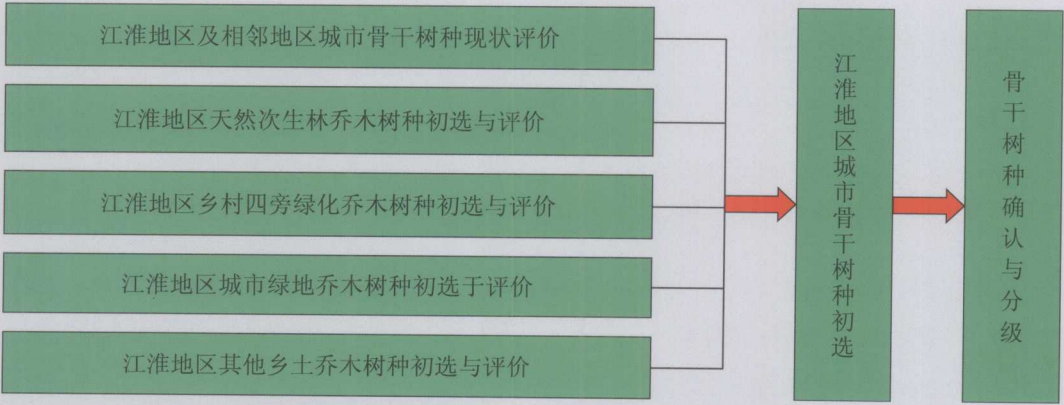


图1-3 江淮地区城市骨干树种选择的技术路线

第二章 江淮地区及相邻地区 城市主要树种应用分析

一、上海市城市行道树应用现状

上海市主城区内现有主要行道树树种12种，隶属11科12属，以悬铃木、香樟为主，以银杏、白榆、女贞、臭椿、广玉兰、黄山栾树、乌桕、青桐、香椿、桂花为辅。主要行道树按在上海市城市道路中出现的频率高低依次为：悬铃木、香樟、银杏、白榆、女贞。

二、南京市城市行道树应用现状

南京市主城区内现有主要行道树树种11种，隶属10科11属，以悬铃木、香樟、国槐、女贞、臭椿为主，以银杏、水杉、合欢、白榆、广玉兰、雪松为辅。主要行道树按在南京市城市道路中出现的频率高低依次为：悬铃木、香樟、国槐、女贞、臭椿。

三、杭州市城市行道树应用现状

杭州市主城区内现有主要行道树树种9种，隶属9科9属，以悬铃木、香樟、银杏为主，以黄山栾树、乌桕、枫杨、无患子、枫香、杜英为辅。主要行道树按在杭州市城市道路中出现的频率高低依次为：悬铃木、香樟、银杏、杜英。

四、合肥市城市行道树应用现状

合肥市主城区内现有主要行道树22种，隶属16科20属，以香樟、广玉兰、女贞、国槐、悬铃木为主，以黄山栾树、杨树、银杏、杜

英、重阳木、白玉兰、乌桕、乐昌含笑、无患子为辅。各主要行道树按在合肥市道路中出现的频率高低依次为：香樟、广玉兰、女贞、国槐、悬铃木。

五、马鞍山市城市行道树应用现状

马鞍山市主城区内现有主要行道树树种12种，隶属10科11属，以香樟、悬铃木、国槐、广玉兰、栾树为主，以银杏、重阳木、杂交鹅掌楸、女贞、臭椿、青桐为辅。各主要行道树按在马鞍山市城市道路中出现的频率高低依次为：香樟、悬铃木、国槐、广玉兰、栾树。

第三章 江淮地区主要绿地骨干树种的筛选

第一节 骨干树种选择的主要标准

城市园林骨干树种要选择深根性、抗风力强的树种，还要叶大荫浓、耐旱、耐瘠薄、抗病虫害。在选择骨干树种时，还要注意常绿树与落叶树相搭配，被子植物与裸子植物相配合，遵循本地森林植被区中所展示的自然规律。

第二节 江淮地区城市行道树骨干树种的筛选

一、江淮地区城市行道树骨干树种选择的依据

(1) 道路的性质和功能（交通性、生活性）；

(2) 道路周围的环境（空间环境和文化环境）；

(3) 道路绿化带的位置和种植方式（分隔带、人行道）；

(4) 自然环境条件（适地适树、抗性）；

(5) 树木的生长特性和冠幅（速生、慢生，开阔的冠幅、狭窄的冠幅）；

(6) 寿命长短（长命树种、短命树种）；

(7) 树木成景的观赏特征。

二、江淮地区城市行道树骨干树种的确定

根据以上分析，江淮地区城市行道树骨干树种初选结果总结如下：

江淮地区行道树骨干树种26种，其中常绿树种6种：香樟、广玉兰、女贞、冬青、苦槠、青冈栎；落叶树种20种：悬铃木、国槐、杨树（有条件使用）、银杏、黄山栾树、白玉兰、臭椿、七叶树、朴树、榉树、黄连木、榔榆、栾树、杂交鹅掌楸、枫香、无患子、平基槭、青桐、麻栎、五角枫。

再进一步分析，黄山栾树和栾树是同属的两种树种，不是专业分类人员无法区分两者的差别。两种树种的生长习性基本一致，观赏特性几乎没有什么差别。但考虑到现在已广泛开发利用的是黄山栾树，所以将黄山栾树确定为江淮地区行道树的骨干树种。

朴树、榉树和榔榆都是榆科的三个落叶高大乔木，形态和习性也比较近似，因而从中确定一种为江淮地区行道树骨干树种。相比较而言，朴树和榉树都比榔榆更抗天牛蛀干害虫的危害，然而朴树在江淮地区比榉树生长的速度要快一些，其果实的观赏价值也高一些，因此，选定朴树作为江淮地区行道树的骨干树种。

苦槠和青冈栎都是壳斗科常绿乔木，树形和观赏价值相近，但苦槠耐寒性更强，因此将苦槠作为行道树骨干树种。

五角枫和平基槭是槭树科槭树属的两种落叶乔木，观赏价值相近，但平基槭开发早，在城市园林中应用相对成熟，因此建议把平基槭

作为江淮地区行道树骨干树种。

综上所述,建议江淮地区行道树骨干树种确定为:香樟、广玉兰、女贞、冬青、苦槠、悬铃木、国槐、杨树(有条件使用)、银杏、黄山栾树、白玉兰、臭椿、七叶树、朴树、黄连木、杂交鹅掌楸、枫香、无患子、平基槭、青桐、麻栎等21种。

1. 江淮地区城市行道树骨干树种和后备骨干树种的划定

根据这21个树种在江淮地区历史上的表现和满足行道树功能需求的表达,可以将江淮地区行道树骨干树种分成骨干树种和后备骨干树种。骨干树种是指树种开发利用早、苗木市场成熟、目前在合肥生长稳定、非常安全的树种;后备骨干树种是指从理论上该树种在江淮地区是安全的,但目前开发不很成熟、市场产品还在发育中,在城市栽培历史短,但从城市发展趋势看,为了建设生态园林城市又非常有前景的树种。

根据以上的要求,将江淮地区行道树的21种骨干树种划分为以下两类:

骨干树种(12种):香樟、广玉兰、女贞、悬铃木、国槐、杨树(有条件使用)、银杏、黄山栾树、白玉兰、七叶树、朴树、杂交鹅掌楸。

后备骨干树种(9种):臭椿、黄连木、冬青、苦槠、枫香、平基槭、青桐、麻栎、无患子。

2. 江淮地区城市行道树骨干树种景观功能观花和提供绿荫的树种:广玉兰、杂交鹅掌楸、女贞、七叶树、黄山栾树、白玉兰;

观果和提供绿荫的树种:冬青、朴树、黄

山栾树、臭椿;

观奇特叶形和提供绿荫的树种:银杏、杂交鹅掌楸;

观秋色叶和提供绿荫的树种:银杏、黄连木、无患子、平基槭、枫香;

观树皮和提供绿荫的树种:悬铃木、青桐;

主要功能是提供绿荫的树种:香樟、国槐、苦槠、麻栎、杨树。

3. 江淮地区城市行道树骨干树种在不同性质道路上的应用

根据各级城市道路特点,结合树木生长特性及形态特征,总结如下(仅供参考,还应结合道路具体断面及周边环境整体考虑):

快速路:香樟、冬青、国槐、银杏、七叶树、白玉兰、黄连木、杂交鹅掌楸、杨树、青桐;

主干路:香樟、国槐、悬铃木、银杏、黄山栾树、七叶树、白玉兰、臭椿、朴树、黄连木、杂交鹅掌楸、青桐、无患子;

次干路:香樟、广玉兰、女贞、冬青、国槐、银杏、黄山栾树、七叶树、白玉兰、臭椿、朴树、黄连木、枫香、杂交鹅掌楸、苦槠、杨树、平基槭、麻栎;

支路:香樟、广玉兰、女贞、冬青、国槐、银杏、七叶树、白玉兰、苦槠;

4. 江淮地区城市行道树骨干树种主要表现形态及生长特性

为了更好地使树木的生理生态特征与道路绿化的要求相符合,在分析大量数据的基础上,总结出这21个树种在江淮地区城市环境中的生长规律,详见表3-1。

表3-1 地区城市行道树骨干树种主要表现形态及生长特性分析表（单位：胸径cm，冠幅m）

树种	表现形态	5年胸径	10年胸径	10年冠幅	20年~30年冠幅	生长特性	备注
香樟	常绿	11.0	18.0	3~4.5	5.5~9.0	生长速度中等	年胸径生长量一般为0.8cm~2cm
女贞	常绿	9.5	12.0	2.5~3.5	5.0~7.0	生长速度较慢	年胸径生长量一般为0.5cm~1cm
冬青	常绿	10.5	13.0	2.5~4.0	5.5~7.5	生长速度中等	幼年生长较慢，10年后逐渐加快，每年可增高0.5m以上，年胸径生长量一般为0.7cm~1.5cm
广玉兰	常绿	10.4	13.8	2.5~3.5	5.0~7.0	生长速度中等偏慢	年胸径生长量一般为0.65cm~1.5cm
悬铃木	落叶	17.0	27.0	3.5~6	7.0~13	生长速度快	年胸径生长量一般为2cm~3cm
七叶树	落叶	12.0	17.0	3.0~4.5	6.0~10.5	生长速度中等偏慢	年胸径生长量一般为0.7cm~1.5cm
国槐	落叶	14.5	22.0	3.0~5.0	6.5~11.0	生长速度快	年胸径生长量一般为1.5cm~2cm
黄山栾树	落叶	14.0	20.5	3.0~5.5	6.5~10.5	生长速度中等	幼年生长较慢，以后逐渐加快，每年可增高0.5m以上，年胸径生长量为一般1cm~2cm
杂交鹅掌楸	落叶	14.5	21.0	3.5~6.0	7.0~11.0	生长速度较快	年胸径生长量一般为1.5cm~2cm
银杏	落叶	10.5	15.0	3.5~6.0	5.0~7.0	生长速度较慢	年胸径生长量一般为0.5cm~0.8cm
臭椿	落叶	14.0	21.0	3.0~5.5	6.0~10.5	生长速度较快	年胸径生长量一般为1.5cm~2cm
朴树	落叶	13.5	20.5	3.0~5.0	6.0~10.0	生长速度较快	年胸径生长量一般为1cm~2cm
杨树	落叶	19.5	32.0	2.5~3.5	5.0~6.5	生长速度快	年胸径生长量一般为2cm~4cm
白玉兰	落叶	10.3	13.6	3.0~4.0	6.0~8.0	生长速度中等	年胸径生长量一般为0.7cm~2cm
黄连木	落叶	11.0	14.5	3.0~5.0	6.0~9.5	生长速度中等	年胸径生长量一般为0.8cm~2cm
苦楮	常绿	10.0	12.5	2.5~4.0	5.5~7.0	生长速度中等	每年可增高0.5m以上，年胸径生长量一般为0.7cm~1.5cm
枫香	落叶	13.5	20.5	3.0~5.0	6.0~10.0	生长速度较快	年胸径生长量一般为1cm~2cm
无患子	落叶	11.5	17.0	3.5~6.5	7.0~11.0	生长速度中等	年胸径生长量一般为0.8cm~1.5cm
平基槭	落叶	12.5	16.0	4.0~6.5	7.5~10.5	生长速度较快	年胸径生长量一般为1cm~2cm
青桐	落叶	13.5	20.5	3.0~5.0	6.0~10.0	生长速度较快	年胸径生长量一般为1cm~2cm
麻栎	落叶	13.5	20.5	3.0~5.0	6.0~10.0	生长速度较快	年胸径生长量一般为1cm~2cm

注：①各树种按初植时胸径为7cm计算；
②树木的生长特性及其相关数据是在符合树木生理学特征及环境条件前提下的定性分析和相对数值，不同个体、不同区位和不同环境，差异是存在的。

5. 种植形式的讨论与建议

综合调查分析结果,我们认为,近年道路宽度的增加、形式的多样、功能的扩展、土壤环境的改善以及可持续发展的要求,为行道树种植形式的突破创造了良好的前提条件;行道树树种的丰富,又为种植形式的改变提供了较好的物质条件,不同的树种之间的配合,可以创造出更为丰富的树种组合。树种组合的原则可从常绿树与落叶树的搭配、快长树与慢长树的搭配、大乔木与小乔木的搭配、色叶树种与观花树种充分应用等方面加以考虑,抗逆性强、抗污染能力强的树种更应成为首选。行道树从普遍的单排、单株种植方式,到双排乃至多排以及成丛的种植方式的突破,不仅使道路景观大为改观,更重要的意义在于大幅度提高了道路的绿化覆盖率,为最大限度地实现道路绿化的生态效益创造了条件。因此,建议今后应将行道树种植形式的改变列入道路规划建设的重要组成部分。书中提出的树种组合和示范道路,可供今后行道树树种规划和道路绿化规划参考。

第三节 江淮地区城市公园绿地骨干树种的筛选

一、江淮地区城市公园骨干树种选择的原则

- (1) 常绿树种与落叶树种有机结合,常年有绿,四季有花,丰富冬景;
- (2) 加强彩色树种的应用,丰富园林色彩;
- (3) 注意香花树种的应用,使公园的绿

化、美化与香花结合。

二、江淮地区公园绿地骨干树种确定及景观功能分析

选择公园绿地的骨干树种为:广玉兰、雪松、香樟、棕榈、白玉兰、黄连木、悬铃木、枫香、无患子、银杏、苦楝、合欢、榔榆、黄山栾树、皂荚、榉树、朴树、无患子、平基槭、臭椿、青桐、杂交马褂木、日本晚樱、七叶树、圆柏、水杉、垂柳、薄壳山核桃、乌桕、泡桐。

观花和提供绿荫的树种为:广玉兰、杂交马褂木、七叶树、黄山栾树、白玉兰、泡桐、合欢、日本晚樱、苦楝;

观果和提供绿荫的树种为:朴树、黄山栾树、臭椿、无患子、乌桕;

观奇特叶形和提供绿荫的树种为:银杏、杂交马褂木、水杉;

观秋色叶和提供绿荫的树种为:银杏、枫香、无患子、榉树、平基槭、黄连木;

观树皮和提供绿荫的树种为:青桐、悬铃木、榔榆;

观形树木类为:雪松、圆柏、棕榈。

主要功能是提供绿荫的树种为:香樟、薄壳山核桃、皂荚、垂柳、臭椿。

第四节 江淮地区单位绿地及居住区绿地骨干树种的筛选

一、江淮地区单位骨干树种选择的原则

- (1) 以乡土树种为主;
- (2) 选择无污染、无毒、无异味、抗性强的树种;