

江苏竹子园林

As a special plant species, the bamboo is ever-green and hallow inside.

It is hard and straight, willing to snap rather than curved.

The different variety of bamboo will have varied shapes.

The graceful shape of bamboo makes it suitable for gardening.

楼 崇 主编

张武兆 张培新 董建明 副主编

科学技术文献出版社



568.
4200

江苏竹子园林

As a special plant species, the bamboo is ever-green and hallow inside.
It is hard and straight, willing to snap rather than curved.
The different variety of bamboo will have varied shapes.
The graceful shape of bamboo makes it suitable for gardening.

楼 崇 主编

张武兆 张培新 董建明 副主编

科学技术文献出版社

北 京

2007 年 11 月

图书在版编目(CIP)数据

江苏竹子园林/楼崇等编著. —北京:科学技术文献出版社, 2007.8

ISBN 978-7-5023-5743-6

I. 江... II. 楼... III. 竹亚科—观赏园艺—江苏省
IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 115723 号

书 名 江苏竹子园林
出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
网 址 [Http://www.stdph.com](http://www.stdph.com)
主 编 楼 崇
责任编辑 郑琰燊 郑立生
发 行 者 科学技术文献出版社发行部
印 刷 者 南京林业大学印刷厂
版 次 2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷
开 本 889mm×1194mm 1/16
字 数 250.00 千字
印 张 14.50
定 价 158.00(平装)
168.00(精装)

©版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,承印厂负责调换。

顾 问：熊文愈 马乃训

主 编：楼 崇

副 主 编：张武兆 张培新 董建明

编 委：(以姓氏笔画为序)

王祖华 王 琴 王健锋 边卫明 朱渝芬 朱志建

吕庆仙 刘开创 吴良如 陈天国 陈贤喜 汪清香

杨志强 茆利恩 张新萍 张宏亮 林德放 周昌平

郗才涛 祝国民 郝 颖 郭岩辉 胡冀珍 赵 康

禹在定 夏 华 贾景丽 高珊珊 徐星汉 徐有清

袁金铃 常太和 曾昭朝 童晓青 谭 娟 谭光珍

摄 影：张培新 楼 崇 董建明 贾景丽

责任编辑：郑琰燊 郑立生

英文翻译：徐 乾 楼 扬

装帧设计：陈 焱

封面设计：陈 焱

竹子属植物中一独特种群,亦是重要的森林资源。它具有分布广、生长快、用途多、可持续经营的特点,其经济、观赏、生态价值都很高。竹林具有良好的生态环境保护作用,其繁茂的竹秆、枝叶和发达的地下鞭根系统具有极强的水土保持、涵养水源、净化空气、调节气候、隔离噪音的作用。竹子四季常青,婀娜多姿,具有形态美、声影美、色彩美、意境美的高雅品位。它是绿化美化环境不可多得的造林造园植物。竹子以其优美的形态、不屈的生长精神、高风亮节的特质,作为一种文化和品质的象征,从古至今,为文人诗客所爱好题咏,为画家所描绘,为国人所喜爱。

江苏气候温和,雨量适中,四季分明。优越的气候条件对竹类植物生长十分有利。江苏竹资源丰富,有经营竹林的悠久历史。江苏园林具有深厚的竹文化底蕴和独特的竹景观优势。编者收集了丰富的资料,进行了广泛的调查,结合他们在教学、科研、生产、管理实践中所积累的知识和经验,汇编成“江苏竹子园林”。该书具有几个明显的特点:一是系统性,生态与人文、自然科学与社会科学相结合。从江苏竹种的资源分布、生物学特征、观赏特色、栽培管理、园艺造景到竹子园林的历史文化及景观赏析,构成了比较系统、完整的江苏竹子园林知识体系。二是欣赏性,弘扬江苏竹文化,介绍历史典故,赏析江苏竹子园林,图文并茂,引人入胜。三是实用性,理论联系实际,竹子栽培和造园技术简明实用,适合于园林设计和施工人员作为参考资料。四是区域性,具有鲜明的江苏地方特色。五是教学性,该书深入浅出,亦是一本林学和园林专业学生的辅助教科书。

该书启发我们要重视竹类植物生态资源,强化竹林生态保护,按照科学发展观的基本要求,全面协调,可持续发展;坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路;不断发挥江苏竹子园林的景观优势,进一步改善江苏的生态环境,弘扬江苏竹文化,开拓旅游资源,为促进江苏的经济社会可持续发展作出应有的贡献。



2007年11月10日

前 言

竹子高风亮节,虚心向上,从古至今为国人所讴歌推崇、寄情言志,为诗人所题咏、画家所描绘、艺人所雕刻、游人所憧憬,被视为人格境界的理想化身。江苏山清水秀,人杰地灵,造就了出类拔萃的风景园林。江苏的竹类资源十分丰富,竹文化历史非常悠久。在江苏园林中,竹子是重要的造园、造景素材。江苏的竹子园林具有四季常青的景观优势和引人入胜的园艺魅力。

本书全面介绍了江苏竹种的资源分布、生物学特征、观赏特色、栽培管理、园艺造景和竹子景观赏析。书中以大量篇幅展示江苏竹子园林及竹子景观的图文资料,论述江苏园林竹种,分析竹种的特性。有关竹子栽培和造园技术方面的内容是编者在教学、科研及生产管理实践中所积累的知识和经验的总结。本书理论联系实际,融资料性和科技性于一体,可供有关方面参考。

本书旨在传播有关竹子的科学知识,介绍竹子栽培和造园的科学方法,弘扬江苏园林文化和竹文化,以求共同关注江苏的生态文明建设,持续发展江苏的竹子产业和竹子园林优势,努力把江苏建设得更加和谐、美好。

在本书编写过程中,得到中国竹子博物馆的大力支持与帮助,又承蒙我国竹类研究老前辈熊文愈教授和中国林科院亚林所马乃训研究员审阅书稿并悉心指导,在此特表衷心感谢。

编者

2007年11月16日

第一章 概述	1
第一节 江苏自然地理和人文经济	2
第二节 江苏竹子与分布	2
一、竹种资源	4
二、竹林分布和区划	4
第三节 竹子的美学特征及其造园优势	7
第四节 江苏竹子园林概述	12
一、中国竹子造园史	12
二、江苏古典园林与竹子	15
三、江苏现代竹子园林概况	18
四、江苏竹子园林发展浅议	21
第二章 江苏各地区竹子园林分述	24
第一节 苏南地区竹子园林	26
一、南京	26
二、苏州	36
三、无锡	45
四、常州	51
五、镇江	58
第二节 江淮地区竹子园林	62
一、扬州	62
二、泰州	69

三、南通	74
四、淮安	80
五、盐城	85
第三节 淮北地区竹子园林	88
一、徐州	88
二、宿迁	93
三、连云港	96

第三章 江苏地区主要园林竹种 102

第一节 酸竹属 <i>Acidosasa</i> C.D.Chu et C.S.Chao	105
第二节 簕竹属 <i>Bambusa</i> Retz.corr.Schreber	107
第三节 寒竹属 <i>Chimonobambusa</i> Makino	110
第四节 阴阳竹属 <i>Hibanobambusa</i> L.Maruyama et H.Okamura	112
第五节 箬竹属 <i>Indocalamus</i> Nakai	113
第六节 大节竹属 <i>Indosasa</i> McClure	115
第七节 少穗竹属 <i>Oligostachyum</i> Z.P.Whang et G.H.Ye	117
第八节 刚竹属 <i>Phyllostachys</i> Sieb.et Zucc.	120
第九节 苦竹属 <i>Pleioblastus</i> Nakai	155
第十节 矢竹属 <i>Pseudosasa</i> Makino ex Nakai	162
第十一节 筴竹属 <i>Qiongzhusa</i> Hsueh et Yi	165
第十二节 赤竹属 <i>Sasa</i> Makino et Shibata	166
第十三节 唐竹属 <i>Sinobambusa</i> Makino ex Nakai	170
第十四节 倭竹属 <i>Shibataea</i> Makino ex Nakai	172
第十五节 业平竹属 <i>Semiarundinaria</i> Makino ex Nakai	175
第十六节 支笄属 <i>Sasaella</i> Makino	176

第四章 竹子造园技术 178

第一节 散生竹的造园技术	180
一、育苗繁殖	180
二、移栽造园	181
第二节 丛生竹的造园技术	183
一、育苗繁殖	183
二、移栽造园	185
第三节 竹子园林维护管理	185

一、园地管理	185
二、水分管理	186
三、施肥管理	186
四、笋期管护	187
五、景观管护	187
六、防冻保暖	188
七、建立竹林档案	188
第四节 主要病虫害和灾害性天气	188
一、病虫害的综合防治	188
二、主要病害及防治	189
三、主要虫害及防治	192
四、灾害性天气的防御	196
第五节 竹子造园中的注意事项	197
一、注意适地适竹	197
二、充分带好土球	198
三、修剪枝梢要适度	198
四、造园密度要适中	198
五、隔离技术要到位	199
附录	200
主要造园竹种名录	202
主要参考文献	206

第一章 概述



第一节 江苏自然地理和人文经济

江苏省位于中国东部沿海地区,长江入海口,与上海、浙江、安徽、山东、河南等省市接壤。全省面积 10.26 万 km^2 ,省会南京,现设 13 个省辖市,下辖 106 个县(市、区),其中 27 个县级市,25 个县,54 个市辖区。

江苏跨江滨海,平原辽阔,水网密布,湖泊众多。海岸线 954 公里,长江横穿东西,京杭大运河纵贯南北,还有淮、沂、沭、泗、秦淮河、苏北灌溉总渠等大小河流 2900 多条。江苏有大小湖泊 290 多个,太湖和洪泽湖分别在全国五大淡水湖中位列第三和第四。平原、水域面积分别占 69%和 17%。低山丘陵面积占 14%,集中分布在西南和北部。连云港云台山玉女峰是全省最高峰,海拔 625m。

江苏处于亚热带向暖温带的过渡区,气候温和,雨量适中,四季分明。年均气温 $13\sim 16^{\circ}\text{C}$,年降雨量 1000mm 左右。

“青山衬秀水、名园依古城”。丰富的旅游资源,深厚的文化底蕴,纯朴的乡风民俗,形成了江苏充满浓郁水乡风韵的旅游特色。目前,全省共有中国优秀旅游城市 21 个,历史文化名城 13 个,国家 4A 级风景区 55 个,3A 级风景区 31 个,森林公园 47 个,旅游度假区 7 个,自然保护区 13 个,苏州园林和南京明孝陵被联合国教科文组织确定为世界文化遗产,昆曲和中国古琴艺术被列入非物质遗产。

江苏旅游城市众多,南京的六朝胜迹,苏州的古典园林、名山古寺,无锡的太湖



风光,宜兴的陶、洞、竹、茶,扬州的汉唐文化,镇江的山林寺院,常州的淹城遗址,徐州的两汉文化,连云港的滨海风光,南通的江海胜境,盐城的麋鹿、丹顶鹤自然保护区,淮安的平原风光、名人遗址,以及酒乡宿迁和京剧大师梅兰芳故里泰州等都是旅游者向往的游览胜地。

第二节 江苏竹子与分布

竹类 *Bambusoideae* 属禾本科,竹亚科植物,是重要的森林植物和园林植物。江苏省经营竹林有着悠久的历史,《尚书·禹贡》记载:“震泽底定,篠簜即敷,”意即太湖刚形成,其周边就长满了大大小小的竹子。早在 2000 多年前,沿江以及苏南

农村,每家房前屋后一般都有小片的竹园,主要作用是四旁防护和经济用途,冬阻风寒,夏有绿荫,四季常青,年年可以砍竹挖笋,是农民自给自足小农经济的一个重要组成部分。其中规模较大的连片竹林主要分布在宜溧丘陵山区的太华、茗岭、横涧等地,主要竹种是毛竹等刚竹属的竹种。根据陈植教授考证,宜溧山区满山遍野的茫茫竹海是天然起源,再加上长期以来人工培育的竹林,面积约有 7000hm²。沿江地区农村家前屋后零星分散的小片竹园,一直是农民生产和生活用品的主要原材料的来源,长期以来由于经营管理较好,效益显著,居民深受其惠,因此对竹子产生了特殊喜爱之情。

建国以后,江苏省委、省政府非常重视竹子生产。1958—1960 年,省政府成立了山区经济作物局,专抓竹、茶、果、林特产的生产,到 1965 年形成了江苏省第一个竹子生产发展的高潮。经过母竹移栽造林、老竹园樵园扩鞭留笋养竹等管理措施,竹子生产快速发展,很快已具较大规模,当时全省共新营造竹林 3.1 万 hm²,保存面积 1.28 万 hm²。毛竹砍伐量达到 230 多万株,刚竹 100 万株,基本上形成了以宜兴、溧阳为主的竹子生产基地。生产的竹材除了满足日常生活使用,主要用于民房建筑和农用的柄竹、篙竹、篱竹,以及各种竹器的编制。

70 年代,在“南竹北移”号召下,形成了江苏第二次竹子生产高潮。全省各地分别从浙江、安徽以及苏南的宜兴等地大规模调运毛竹苗造林,但因为没有科学地按照适地适竹的要求栽种竹子,除苏南和沿江一些立地条件较好的地方外,毛竹母竹



造林和实生苗造林成活率不高。而沿海地区国营林场在盐渍土得到初步改良后引种桂竹和采用自繁桂竹母竹造林技术,获得了一些竹子造林的成功经验,以后也逐渐成为江苏竹子的新产区之一。

高风亮节,出类拔萃

80 年代以后,特别是随着近年来市场经济的逐步发展,形成了以经济建设为中心,注重竹材加工和竹林培育的经济效益,尤其是引种和低产林改造双管齐下,使竹林生产有了一个新的转折。此外在笋用林、笋材两用林培育方面加大了力度,使得竹子重点产区的竹林发展较快,迎来了竹子生产的第三次发展高潮。据森林资源调查和估算,江苏竹林总面积已经超过了 5 万 hm²。

一、竹种资源

江苏处于中国竹林南北过渡地带,竹种资源比较丰富,主要以散生竹为主。江苏竹类植物的地下茎以单轴型为主兼有复轴混生型,有少数引种栽培种类地下茎为合轴型。主要种类有刚竹属 *Phyllostachys*、倭竹属 *Shibataea*、业平竹属 *Semiarundinaria*(包括短穗竹属 *Brachystachyum*)、箬竹属 *Indocalamus*、苦竹属 *Pleioblastus*、唐竹属 *Sinobambusa* 等。尤以刚竹属种类最多,占全国种类的 50% 以上。

据不完全统计江苏全省共有乡土竹种 9 属 50 多种及种下分类单位(具体见附录 1:竹种名录),再加上引种竹类现已达 200 多种。其竹属组成情况见表 1-1。

表 1-1 江苏乡土竹种概况

属 名	学 名	种 数	备 注
箬竹属	<i>Bambusa</i>	2	引种栽培
方竹属	<i>Chimonobambusa</i>	1	引种栽培
箬竹属	<i>Indocalamus</i>	2	
刚竹属	<i>Phyllostachys</i>	39	
苦竹属	<i>Pleioblastus</i>	3	
矢竹属	<i>Pseudosasa</i>	1	引种栽培
业平竹属	<i>Semiarundinaria</i>	1	
鹅毛竹属	<i>Shibataea</i>	1	
唐竹属	<i>Sinobambusa</i>	1	

二、竹林分布和区划

江苏省地处暖温带和亚热带过渡区域,气候温和,雨量充沛。优越的气候条件对竹类生长十分有利,全省 13 个市都有竹类的自然分布,但重点产区则在苏南地区,以宜溧山区和宁镇山区为分布中心。

在全国竹林区划中,江苏省属华中亚热带散生竹林区。由于气候特点和地理位置的差异,全省竹类分布可以分为 3 大竹区,8 个竹亚区:

(一)中亚热带江南丘陵平原竹区

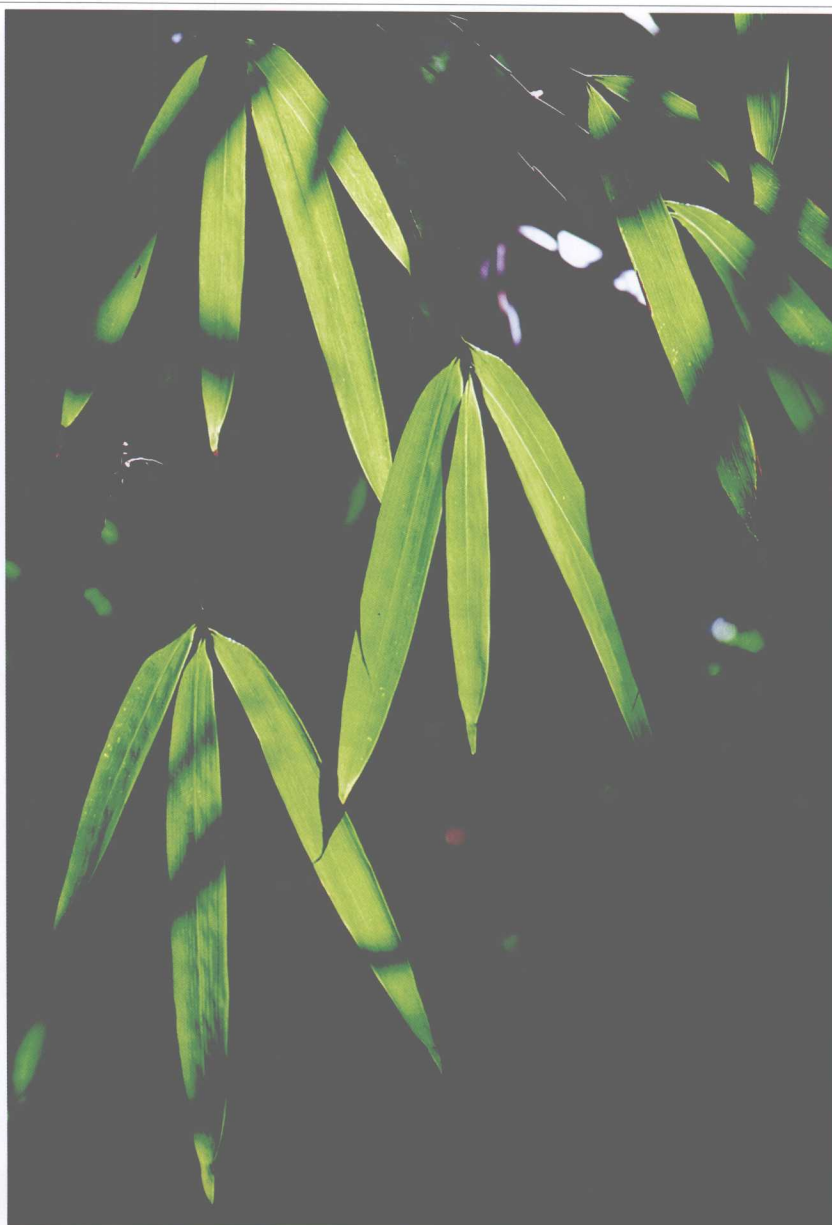
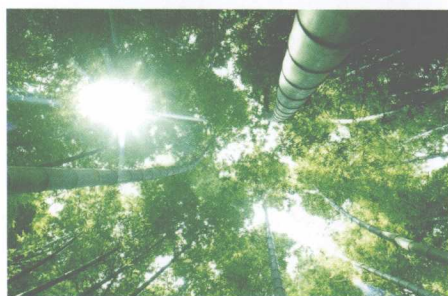
该区位于长江南部,包括长江以南的南京、苏州、无锡、常州和镇江等市县,这一地区为竹子的适生区,也是江苏省竹类最丰富的地区,乡土竹种主要有唐竹属、箬竹属、刚竹属和倭竹属等,该区山区有较大面积的毛竹分布,平原地区常见有早竹、红竹、刚竹、乌哺鸡竹等刚竹属竹种分布。具有华南区系成分的孝顺竹、茶秆竹在该区引种栽培也生长良好。在宜溧山区、宁镇丘陵地区和苏州东西部的山地地区,竹类资源丰富,除了常见的刚竹属竹种以外,还有苦竹、唐竹、业平竹、箬竹等属

的竹种。这一地区竹林面积较大,经营管理水平和栽培技术都比较高,竹类植物生长良好,是当地主要的森林资源、绿化材料和经济作物。本区又可分为三个亚区。

1. 宁镇山脉及茅山山脉亚区 该亚区包括南京、溧水、金坛、句容、丹徒、江宁等县(市)。年平均气温 15–17℃,年降雨量 1000mm 左右,适宜各种散生竹生长。主要竹种有刚竹、桂竹、淡竹、籼竹、毛竹、水竹等,有较大面积的野生和栽培。鹅毛竹、短穗竹、阔叶箬竹、早竹、石绿竹、毛壳竹、人面竹、毛金竹等在该亚区也常见。栽培竹种有黄古竹、乌哺鸡竹、石竹、红竹、沙竹、苦竹等,均生长良好。

2. 宜溧山地亚区 该区位于江苏最南端,包括高淳、宜兴、溧阳、吴县等地。山地缓谷大多呈放射状,面向太湖,居山临湖,水热条件较好。土壤质地疏松,结构良好,呈酸性,有利于竹类植物的生长。该区分布有大面积的毛竹、石竹、刚竹、黄古

高大挺拔、郁郁葱葱



竹、桂竹林;还有短穗竹、宜兴唐竹、苦竹、篾竹、毛金竹、水胖竹、真水竹、白哺鸡竹、宜兴金竹(绿粉竹)、灰水竹、早竹、尖头青竹、乌哺鸡竹等,均为星散状分布。栽培竹种有孝顺竹、青皮竹、茶秆竹等。

3. 苏南平原亚区 该亚区位于长江以南,京杭大运河以东,包括武进、江阴、无锡、常熟、张家港、吴县、吴江、昆山、太仓等市县(区)。这一地区是江苏省主要农作区,竹类大都为栽培。其中栽培最广的是笋用竹种——早竹,当地称作“燕竹”,还有淡竹、桂竹、乌哺鸡竹等。苏南园林中栽培竹种甚多,如翠竹、菲白竹在苏州、吴江等地栽培已有几十年历史,还有佛肚竹、方竹、紫竹等也很常见。

(二)北亚热带江淮平原竹区

该区自苏北灌溉总渠以南至长江为界。有长江与淮河之间的扬州、泰州、南通、盐城、淮安等市县,主要由滨海平原、里下河洼地平原及江浦、六合、盱眙丘陵山地组成。这一地区为竹子的散生区,竹子种类主要是淡竹,主体为房前屋后及“四旁”栽植的小面积竹园,大片竹林仅在沿海滩涂林场和六合、盱眙山区以及丘陵岗地有少量分布。盱眙山区的淡竹林不仅面积大,而且生长非常好。该区竹林既有典型的华北区系成分甜竹、京竹,又有阔叶箬竹、短穗竹等。该区可分为3个亚区。



1. 滨海平原亚区 该亚区范围在串场河以东,北起阜宁,南至海门、启东市长江边,无天然竹林,引种的竹种极为丰富,有刚竹、淡竹、乌哺鸡竹、浙江淡竹、毛金竹、金镶玉竹、黄古竹、红竹、人面竹、早竹、石竹等。孝顺竹在南部启东等地生长良好,许多竹种在轻度盐碱土(含盐量在0.06%—0.09%)上表现出良好的抗性和适应性。东台、射阳林场栽培有大片的桂竹、刚竹等竹种,此外大丰王港河堤栽培的刚竹生长良好。

2. 里下河亚区 该亚区位于串场河以西,包括洪泽、宝应、建湖、金湖、高邮、兴化、江都、泰兴、泰县、靖江等市县。其地势低平,河流纵横,地下水位高。很少见到天然竹林,主要引种栽培的竹种有桂竹、淡竹、早竹、刚竹等,多分布于房前屋后,高地上也能良好生长。矢竹原产日本,在扬州栽培已有几十年的历史,生长良好,主要作为观赏竹种。苦竹、阔叶箬竹、大明竹、凤尾竹在该区亦有栽培。

3. 江淮丘陵亚区 该亚区包括六合、仪征、江浦及盱眙的丘陵山地。主要竹种有桂竹、淡竹、水竹、乌哺鸡竹、短穗竹、阔叶箬竹、人面竹、甜竹等。主要栽培竹种有黄古竹、红竹、早竹、毛金竹、浙江淡竹、刚竹、石竹、毛竹,在该亚区均生长良好。

(三)暖温带徐淮平原竹区

该区位于淮河及苏北灌溉总渠以北地区,有淮河以北的徐州、宿迁和连云港等市县,这一地区为竹子的引种区,地带性森林植被为暖温带落叶阔叶林。竹类植物种类少而且分散,多为地下茎散生的单轴型竹子,无大片或成片分布,长势不佳,仅有在小气候条件下的小面积分布,且生长一般。少量人工引种栽培于庭院、公园及“四旁”的竹子由于悉心照料,生长较好。沿海云台山麓自然分布的金镶玉竹和淡竹为这一地区的乡土竹种,生长非常良好。该区又可分为两个亚区。

1. 云台山下区 该亚区包括东海、灌云、滨海一线以东地区,以云台山为中心。主要竹种有金镶玉竹,为该种模式产地,有成片野生;还有阔叶箬竹、淡竹等。引种栽培的竹种有刚竹、淡竹、乌哺鸡竹,生长良好。云台山小气候环境下引种的毛竹能成林,但长势一般。

2. 徐淮平原亚区 该亚区包括东海、灌云、滨海一线以西地区,该亚区温度低、雨量少、湿度小、乡土竹种很少,但栽培的淡竹、乌哺鸡竹、金镶玉竹、黄古竹等生长良好。

第三节 竹子的美学特征及其造园优势

竹子秆型挺拔秀丽,形态多种多样,枝叶潇洒多姿,竹叶四季常青,生机盎然,有声、影、意、形“四趣”,蕴涵了在园林植物中与众不同的观赏价值。竹子无牡丹之富丽、松柏之伟岸、桃李之娇艳,但“奇花照眼一时红,修竹虚心万年绿”,竹子虚心文雅的特征,高风亮节的品格为人们所称颂。其美学特征表现在形态美、色彩美、变化美和意境美等方面。

1. 形态美 竹子的形态美从个体来说,主要表现在竹秆圆润通直、中空有节;



苍翠葱笼, 生机盎然



枝叶繁茂纷呈、参差有序,竹株整体刚柔相济、婀娜多姿。从竹林或竹丛整体来说,散生竹鞭根相连,长幼有序,外观竹冠连绵如海,内视林中氤氲空灵;丛生竹则竹丛密集,冠如华盖,枝叶纷披,形成结构和形态上的自然美感。此外,不同的竹种有高低大小以及竹节、枝叶变化等形态差异,构成了各种各样的形态美。

2. 色彩美 竹林的总体色彩是绿色的,绿色是令人赏心悦目的颜色,也是孕育大自然无限生机的颜色。但是竹林给人的色彩感觉并不单调,竹笋多姿多彩,几乎囊括了所有可以想象甚至难以想象出来的色彩;竹秆也有青黄红紫的变化,有的还镶嵌着鲜艳条纹,给人以轻松、欢乐的气氛;竹叶虽然大多绿色,但因季节变换多少会有一些变化,还有一些竹子的叶片间夹杂着黄色或白色的条纹,令人美不胜收。总之,竹子总体以绿色为本色,局部又色彩纷呈,构成了形形色色的色彩美。

3. 动态美 通常竹子每年都要经历出笋、长竹、抽枝、展叶、换叶等生长变化。随着四季昼夜的变化,竹子的形态、色彩以及总体景观也会发生相应的变化。如春天的雨后春笋,显示出竹林生机勃勃的景象;夏天的郁郁葱葱,提供了竹林绿荫满

