

85.11

2

高效农业技术丛书 · 花果林生产类

乡镇园林绿化设计

XIANGZHEN YUANLIN LÜHUA SHEJI

李静 吴锡琴 赵茸 张浪 编著



85.11
2

安徽科学技术出版社

效农业技术丛书·花果林生产类

乡镇园林绿化设计

李 静 吴锡琴
赵 茸 张 浪 编著

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:刘三珊 胡彩萍

高效农业技术丛书·花果林生产类
乡镇园林绿化设计

李 静 吴锡琴 编著
赵 茸 张 浪

*

安徽科学技术出版社出版
(合肥市跃进路1号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

新华书店经销 合肥星火印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:3.375 字数:69千字

1997年12月第1版 1997年12月第1次印刷

印数:2000

ISBN 7-5337-1514-4/X·5 定价:3.50元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

“高效农业技术”丛书编委会名单

主 编：王昭耀

(以下按姓氏笔画为序)

副主编：沈和湘 李成荃 张春生 周蜀生
郑之宽 陶有法 赵乃刚

编 委：王昭耀 卢健林 沈和湘 李成荃
张春生 邢广义 吴晋强 周蜀生
郑之宽 林美珍 陶有法 赵乃刚
席广辉 黄仲青 蒋雪英 彭镇华

花果林生产类编委会名单

主 编：彭镇华

(以下按姓氏笔画为序)

编 委：卫广扬 李宏开 吴诗华 吴泽民
周蜀生 钟家煌 胡世平

编者的话

改革使农村发生着巨大的变化。农民解决了温饱问题以后，积极地探求着致富的门路。路在何方？

现在是科学技术高速发展的时代，党的富民政策又为实现农业现代化提供了良好的环境。我们必须抓住这个机遇，挣脱那些落后生产方式的束缚，尽快采取先进的科学技术，走“高产、高效、优质”的发展道路。为此，我们组织有关专家和有丰富实践经验的专业技术人员，编写这套“高效农业技术”丛书，奉献给农村广大读者，旨在为农民朋友致富奔小康助一臂之力。

这套丛书有100余种，分七类：农作物种植类、蔬菜栽培类、花果林生产类、家畜禽和经济动物养殖类、水产养殖类、农田化学除草类、农村综合(包括乡镇企业)类，基本覆盖了农业的各个方面。它介绍的技术都是最新的，可操作性强；它语言通俗易懂，文图并茂，有初中以上文化程度的读者都可以看得明白。

我们热诚地希望这套丛书能成为农民朋友打开致富之门的金钥匙，提高生产水平的良师益友；能为农业经济跨上新台阶做出应有的贡献。

前 言

乡镇园林绿化设计是绿化和美化乡镇环境的新课题，也是城市园林绿化的延伸和补充。它与城市园林绿化设计既有共同点，又有其自身特性。

本书参照我国有关乡镇规划法规，根据乡镇绿化规划的特点，通过理论和实例的结合，较系统地介绍了乡镇园林绿化设计原理，乡镇园林绿化树种选择和配置以及山、水、建筑小品的运用；结合乡镇居民居住环境的特点，介绍了庭院绿化设计；同时对乡镇园林绿地系统规划，特别是对乡镇公园、街道广场、工厂、居住区、学校等各类园林绿地的规划设计，以及花坛、花台、草坪、地被、垂直绿化、屋顶花园等景点设计都作了介绍。

本书力求内容实用，文字通俗，图文并茂。希望本书能作为农林院校师生，乡镇建设规划、园林绿化、环境保护等部门的有关领导和工程技术人员及农民的参考读物。

彭镇华教授、吴诗华副教授审阅本书并提出了中肯的修改意见。在编写中还参考了国内外有关著作、论文，在此一并表示衷心的感谢。

编者

目 录

一、乡镇园林绿化设计原理	1
(一) 乡镇园林绿化总述	1
(二) 乡镇园林绿地系统规划	3
(三) 园林绿化艺术构图的基本规律	7
二、乡镇园林绿化树种选择和配置形式	14
(一) 乡镇园林绿化树种选择的原则	14
(二) 乡镇园林绿化树种的选择	15
(三) 乡镇园林绿化树种的配置形式	18
三、乡镇园林中的山、水、建筑及小品	24
(一) 山石	24
(二) 水体	25
(三) 园林建筑及小品	26
四、花坛与草坪植物的选择及设计	29
(一) 花坛	29
(二) 草坪	33
五、垂直绿化和屋顶花园设计	36
(一) 垂直绿化	36
(二) 屋顶花园设计	38
六、单位园林绿化规划设计	40
(一) 工厂企业园林绿化规划设计	40
(二) 学校、幼儿园园林绿化规划设计	46
(三) 医院、养老园园林绿化规划设计	54

七、乡镇街道、广场园林绿化设计	57
(一) 乡镇街道园林绿化设计.....	57
(二) 乡镇广场园林绿化设计.....	62
八、乡镇公园绿化规划设计	63
(一) 乡镇公园的特点与用地选择.....	63
(二) 乡镇公园绿化规划设计.....	64
九、居住区园林绿化设计	73
(一) 居住区规划基础知识.....	73
(二) 居住区园林绿化设计.....	73
十、庭院绿化设计	86
(一) 庭院的特点与功能.....	86
(二) 庭院绿化设计.....	88
(三) 庭院绿化设计模式举例.....	89

一、乡镇园林绿化设计原理

（一）乡镇园林绿化总述

乡镇园林绿化是乡镇建设的重要内容之一。它体现了乡镇居民的生活水平，是保护、改善和美化乡镇环境的重要措施，对于促进乡镇居民的身心健康、陶冶性情、增加收益和防灾减灾等都有着十分重要的意义。

1. 乡镇园林绿化的概念

乡镇园林绿化是指以园林为主要形式、以绿化为主要内容的乡镇绿化环境建设活动。

2. 乡镇园林绿化的功能作用

绿色植物具有吸收二氧化碳、制造氧气、吸附尘埃等调节、净化空气的功能。如有足够的绿色植物，辅以合理的植物配置，将起到降低气温、增加空气湿度、通风、防风、调节小气候的作用，同时还有降低噪音、杀灭细菌、涵养水源、净化水体、蓄水保土等功能。大面积的森林或绿地还可防止台风袭击，洪水泛滥；地震时，又可成为有效的防灾减灾场所。因此，乡镇园林绿化有着保护环境、维持生态平衡的环境效益。

乡镇中，轮廓挺直的楼房大量涌现，形成乡镇的“硬质”景观。而乡镇园林绿化却是柔和的“软质”景观，两者

配合得当，便能丰富建筑轮廓线，形成园林街、花园式广场、滨河绿带，使乡镇处于绿树花丛之中，成为美丽的花园式的乡镇。

乡镇园林绿地，特别是公园、小游园和一些公共设施的专用绿地，是向群众进行文化宣传、科普教育的场所，使游人在游玩中受到教育，接受知识，提高文化素养；同时还可开展各种形式的活动。人们可以自由选择有益自己身体健康的活动项目，来这里锻炼、休闲，享受大自然美景。这里同时也是人们交流思想、促进团结的场所。因此，乡镇园林绿地具有美化环境、陶冶人们精神情操的社会效益。(图 1-1、图 1-2)



图 1-1 休息、疏散、避灾的场地



图 1-2 绿化隔离干扰、美化环境

乡镇园林绿化经济效益分直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益是指园林绿化产品、门票、服务的直接收入；间接经济效益是指园林绿化所形成的良性生态环境效益

和社会效益。

(二) 乡镇园林绿地系统规划

乡镇园林绿地系统规划是乡镇总体规划中的一个单项规划,完善合理的绿地系统是乡镇布局的一个重要组成部分。

1. 乡镇绿地分类和指标

乡镇绿地的分类一般按绿地的主要功能及其使用对象来划分,可分为以下几类。

(1) 公用绿地:它包括综合性公园、专类公园(如儿童公园、动物园等)及街道广场绿地等,它具有一定的规模和较完善的设施,是供乡镇居民游览休憩的场所。

(2) 专用绿地:它是指有专门用途和功能的绿地,一般属某个部门或单位,投资和管理也由所在部门或单位负责,如工矿企业绿地,行政机关、院校绿地等。

(3) 街坊庭院绿地:它包括居住区游园、小区组团内小游园、庭院、宅边绿化等,为居民日常户外活动、儿童游戏提供场所,同时能美化环境,改善小气候,是乡镇普遍绿化的基础。

(4) 街道绿地:它指道路红线内各种绿地,包括行道树、街头绿地,对庇荫吸尘、减少噪声污染、美化街景都有一定的作用。

(5) 园林生产、防护绿地:它包括苗圃、花圃、果园、林场、防护林带。

(6) 风景游览区:它指少数乡镇郊区大面积的自然景色和人文景观,可供乡镇和乡镇以外的居民游览,一般配有导

游路线。

目前,我国乡镇绿化面积普遍较小,树种单调,公共绿地设施简陋,缺少专业设计。针对这些情况,可结合我国城市绿化指标,制定适合自身条件的乡镇绿化指标(绿化覆盖率近期应达30%,本世纪末达到50%;人均公共绿地面积近期应达到3平方米~5平方米,本世纪末达到7平方米~11平方米)。

2. 乡镇绿地系统规划原则

乡镇一般规模较小,绿地系统规划应体现乡镇的地域性和乡土性,按一定的原则进行布局。

(1) 因地制宜,随高就低,结合乡镇周边自然环境,创造各具特色的山水城镇。乡镇一般面向广大农村,是在自然环境中建立起来的,绿地系统应充分利用乡镇的自然环境,辟出森林带、绿化带、风景游览区,以及农田、菜田、果园,形成乡镇绿色背景。同时,以乡镇中的河流、湖泊、溪水、海岸、山岗、树林作为内在的绿色环境,使内外绿色空间融汇贯通,突出当地自然环境特色,结合乡镇总体规划,形成有自身风格的乡镇绿色景观。

(2) 均衡分布,连接成完整的系统,最大程度地发挥园林绿地的效用。根据一些成功经验,绿地系统规划应做到点(公园、小游园)、线(街道绿化、河岸绿化、林阴道)、面(分布较广的小块绿地)相结合,条件好的可建大型综合性公园或专类公园(儿童乐园、动物园等)。也可大量建设小游园和小块绿地,因这一类绿地用地少,投资少,建设快,利用率高,就近方便居民使用,符合乡镇的特色。各类专用绿地纳入乡镇绿地系统,使乡镇防风林带,工业区、仓库区隔离林

带，道路绿化、厂矿绿化带，居住区绿地等组合成一个布局合理、多种形式有机结合的绿地系统。

(3) 绿地系统规划应结合乡镇总体规划进行，配合其他单项规划进行。乡镇居民多数与农业生产有紧密联系，拿出生产建设用地开辟为绿地是不太现实的。因而，绿地规划应少占耕地，充分利用复杂、破碎、不适宜建设的地段，巧予改造，创造出良好的绿色空间。同时要注意绿化应与建筑、围墙、道路、广场、地下地上管线工程相配合、协调，综合设计，统一管理，减少相互矛盾带来的经济损失。

(4) 绿地系统规划应反映乡镇自身的特点，树种选择应地域化、乡土化，结合果、荫、林、渔综合发展，把果园纳入乡镇绿地系统，采用经济林绿化荒地、岗地，利用洼地、水塘，养鱼养鸭，这样既能美化环境，又有经济效益，一举多得，并可发动群众共同来绿化、美化乡镇。同时，大力提倡庭院绿化，提高乡镇绿化覆盖率。(图 1-3、图 1-4、图 1-5)



图 1-3 某镇绿化带配置示意图



弃土垫村

鱼

荫

小队办公兼文化站

图 1-4 绿化规划结合果荫林渔

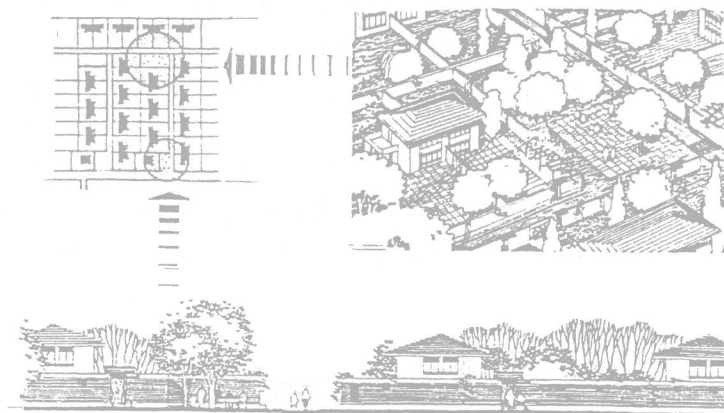


图 1-5 安静、舒适、美观的居住环境

此外，旧乡镇改造，应注意留出一定面积的用地作为绿地，改善生活环境，对原有树木、林带，应结合新区设计建设，尽力加以保留或迁移。通过立法，加强对现有绿地的保护；结合其他工程项目的建设，增加绿地补偿性投资；严格按照绿地系统规划实施，严禁乱占绿地。

（三）园林绿化艺术构图的基本规律

园林绿化艺术构图要在风格统一的基础上灵活变化，在调和的基础上创造对比的活力，使整个造景系统富有韵律和节奏。要选用正确的比例、尺度，讲究造景的均衡与稳定，要有丰富的比拟、联想和系统的空间序列。

1. 变化与统一

变化与统一是园林绿化艺术构图的基础。变化，是指园林绿化各组成部分的多样性；统一，是指各组成部分之间内在联系的艺术表现。任何一个园林绿化艺术作品都是由若干个不同部分组成，各个组成部分之间既存在区别而又有内在的联系。在园林绿化艺术构图上应充分利用这一原则，把园林中富有变化的各个部分组成为一个有机的整体。如把园林中的植物、山水、建筑小品等围绕某一种功能和形式来组织，那么此园林就易取得统一。例如使用一致的材料或表现一致的线条等都能创造园中建筑小品的统一。（图 1-6）

2. 对比与调和

园林中两种性质相同的景物都存在一定的差异性。差异程度显著的各自特点突出，对比鲜明；差异程度小的显得调和、和谐，具有整体效果。所以，园林景物从对比到调和统一，是一种差异程度的变化。

对比与调和是达到变化的统一，是取得生动和谐效果的重要手段。园林绿化中对比手法很多，主要有以下几种。

（1）形象的对比：如绿化的主面与建筑的立面配置在一起就显得活泼。

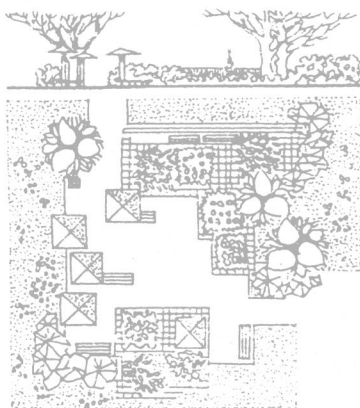


图 1-6 用方形、长方形组合的庭园绿地

(2) 体量的对比：如同样大小体量的假山，在小空间较突出，而在大空间里就不易取得好的效果。

(3) 方向的对比：如将挺拔的池杉种在开阔的水边，会产生明显的方向对比，体现了空间的深远、广阔。

(4) 开合的对比：当游人从封闭空间进入开阔空间就有空间开合对比效果，富有层次感。

(5) 明暗的对比：光线的强弱会产生明暗对比，在光线明暗对比强烈的环境里就会使人感到振奋，而在弱光环境里就会感到幽静、柔和。

(6) 虚实的对比：在虚的空间里人会感到轻松，在实的空间里人有浑厚、稳重之感。

(7) 材质质感的对比：如使用粗面石料的建筑会使人感到稳重、粗犷、浑厚；用细致的大理石作材料的建筑，会使人感到轻松活泼。

(8) 色彩的对比：在园林中常用色彩对比，如“万绿丛中一点红，动人春色无须多”，就是色相上红与绿的对比。在园林绿化设计中如对比运用得好，能使景色鲜明，突出主调，但在对比中应注意调和。因此，在园林绿地设计中，常用近似协调的构图形式去创造景致。

3. 韵律与节奏

韵律一般是指音乐中声音有规律的重复和变化。在园林艺术表现中韵律是指某种因素或一组因素作有规律的重复，有组织的变化。韵律有简单韵律、交替韵律、起伏曲折韵律、拟态韵律、交错韵律。

简单韵律，即同种因素作等距离反复出现的连续构图。如以悬铃木作行道树或游廊的立柱。

交替韵律，即由两种以上的因素交替作等距离反复出现的连续构图。如园林水体旁的桃树、柳树交替栽植的景观，登山的路步与平台等，都是交替韵律的表现。

起伏曲折韵律，即一种或数种因素在形象上出现较有规律的起伏或曲折的变化。如玄武湖公园环洲北端的地形起伏，植物的配置及驳岸的弯曲、进退等。

拟态韵律是指既有共同因素，又有不同因素反复出现的连续构图。如公园中的园墙，虽有窗子大小一致，但其中的花纹是不同的，是一幅具有拟态韵律的连续图。

交错韵律是指某一因素作有规律的纵横穿插或交错变化，但变化是按纵横或多个方向进行的。例如园林中空间序列的开合、一明一暗的过渡和各种花纹图案的路面等，都是交错韵律的表现。