

城市环境绿化景观



城市环境绿化丛书

李尚志 主编

李尚志 李发友 陈开崇 罗哲雄 编著



5.12

广东科技出版社

广州



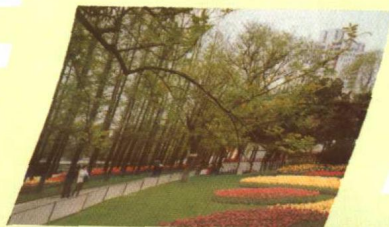
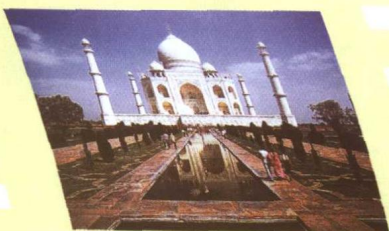
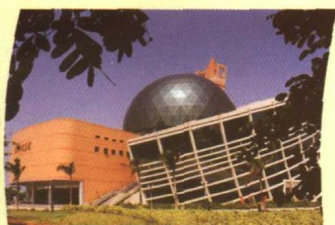
城市环境绿化丛书

李尚志 主编

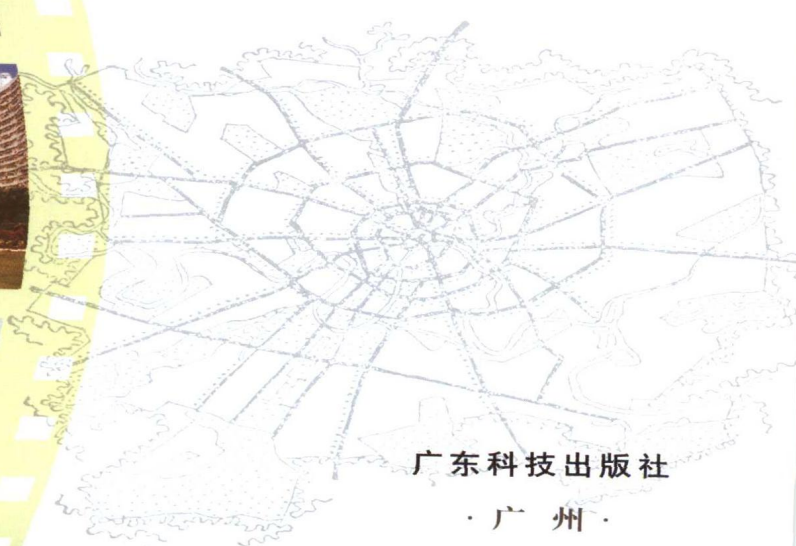
城市

环境绿化景观

李尚志 李发友 陈开崇 罗哲雄 编著



A1038909



广东科技出版社

· 广州 ·

内容简介

城市的环境绿化景观,能反映出一个城市的文化内涵和绿色文明的程度,同时还标志着城市的生态环境及生物多样性是否可持续发展。因而,城市的环境绿化并不是简单地植树栽花种草,还应当按照其生态习性和园林美学的要求进行科学的配置,而形成多姿多彩,层次丰富的园林绿化景观。

本书分概说篇与景观篇两大部分:概说篇主要是提出了城市绿化对人类的劝诫,然后介绍了城市绿化史略、世界绿色名城、绿化植物之美和环境色彩的运用;景观篇选用了丰富的彩色图照分别展示了城市建筑、道桥、雕塑、水体、住宅和室内的绿化景观,使人们耳目一新,从中得到城市环境可持续发展的启示。

全书内容突出,感观性好,实用性强,适合城建工作者、园林设计、房地产开发、道桥建筑等人员,以及有关专业的院校师生阅读参考。

图书在版编目 (CIP)数据

城市环境绿化景观 / 李尚志, 李发友等编著. — 广州: 广东科技出版社, 2003.3

(城市环境绿化丛书)

ISBN 7-5359-3133-2

I. 城… II. ①李…②李… III. 城市-绿化 IV. TU985.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 096460 号

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团

排 版: 锦兴电子分色制版有限公司

印 刷: 东莞新丰印刷有限公司

(广东省东莞市凤岗镇天堂围区 邮码: 511751)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/16 印张 6.5 字数 150 千

版 次: 2003 年 3 月第 1 版

2003 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000 册

定 价: 45.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。



总 序

人类本是自然生态系统的组成部分，依靠自然的恩赐而生存。但是人类自从有了善于思维的大脑，就开始背叛自然，并且以改造自然的本领不断提高而自豪。以致到了今天，人类征服的领域迅速扩大而自然则被蚕食得所剩无几。感谢生态学的诞生使人们终于懂得：如果人类改造自然的进程这样继续下去，不用再过多久人类就要与自然同归于尽；并且要在消失之前经历一个十分悲惨的痛苦挣扎阶段。有识者已经设想到这样一幅景象：洪水与冰冻交替侵袭，狂风暴雨联袂而来，烈日灼焦肌肤，沙尘遮蔽蓝天，人们会为争夺一点清洁的淡水而相互厮杀……

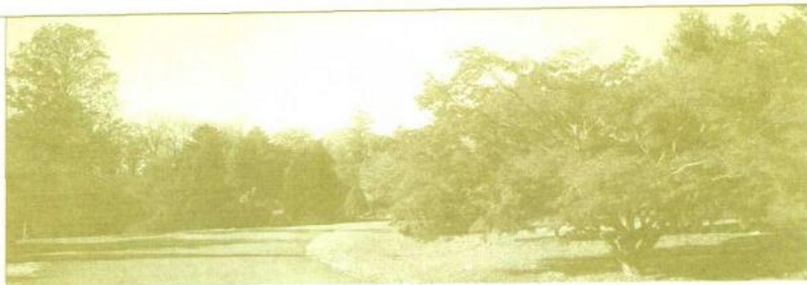
于是，“保护地球”、“保护人类惟一的家园”、“人类必须与自然和谐共处”这些科学的、明智的呼声越来越为更多的人所理解。保护生态环境逐渐成为人类的首要行动。

城市是人类聚居的地方，而且随着时间的推移，城市人口将继续增加。在不久的将来，人类中的绝大部分将生活在大大小小的城市之中。城市环境的优劣极大程度上决定着人们的生活的质量。“城市与自然共存”乃成为各国现代城市一致追求的目标，也是城市可持续发展最重要的条件。这个必须与城市共存的自然，就是绿色植物，就是园林绿地。营造园林化的城市是今后我国城市发展不可动摇的努力方向。这就是园林绿化事业今天面临的形势。

现代城市园林绿化肩负着三项主要功能：一是改善生态环境，包括改善气候，净化大气，保持水土，防止径流污染，减隔噪音，缓解灾害等；二是提供优美的户外游憩场所，营造清新宜人的休息、健身、社交环境；三是发挥植物美的一面，展现园林艺术，满足人们的精神需要。这三项功能在不同性质的园林绿化中以及一座园林中的不同局部各有侧重，或以一种为主而辅以第二位、第三位的其他功能。实现功能效益的方法和形式也不拘一格，可供使用的植物和其他材料种类繁多，营造和养护技术十分复杂。不掌握各种植物的形态和习性，不谙熟规划设计、施工、



总 序



栽培的相关知识,就无法营造出适用美丽的绿色环境。园林绿化涉及植物科学、农林技术、生态理论、土木建筑、美学原理,乃至文学艺术、生活、思想等各个方面,是一门内容广泛而又深奥有趣的边缘学科。有志于环境建设的人们不妨游泳其间,从实践和理论方面潜心钻研,探索无穷的乐趣。

广东科技出版社推出的这套《城市环境绿化丛书》,内容涵盖了城市绿化景观的创造、花卉造景的设计与实施、草坪的建造与管理、水景设计和水生花卉的应用、小区应用园艺,以及立体绿化、天台花园、园林植物病虫害防治等。其中既阐述了有关城市绿化和植物生长方面的理论,也介绍了相关的技术和实践经验,足以解决城市环境绿化中遇到的大量实际问题。

本丛书作者都是各分支学科中既有理论水平又有丰富实践经验的专家,意在为加速我国城市的现代化做出力所能及的贡献。

2001年8月6日

(李嘉乐为原中国风景园林学会副理事长)



前言

城市的环境绿化景观,能反映出一个城市的文化内涵和绿色文明的程度;同时还标志着城市的生态环境及生物多样性是否可持续发展。因而,城市的环境绿化并不是简单地植树栽花种草,还应当按照其生态习性和园林美学的要求进行科学的配置,而形成多姿多彩,层次丰富的园林绿化景观。

20多年来,随着我国改革开放政策的不断深入,全国各地的城市绿化水平及景观也逐步地改善和提高。于是,一个个“全国绿化先进城市”、“国家园林城市”、“国际花园城市”等等,随之应运而生。当走进这些城市的公园、街头绿地时,再不是过去的黄土裸露的情境,而是一组组环境优雅、如诗如画的绿化小景。如深圳的街头绿地到处可见,仿佛“城市在花园里,花园在城市中”,形成了一年四季花团锦簇的盛景;合肥的园林路纵横交错,绿树成荫,花木飘香,生态城市,堪称明珠;广州的公园绿地星罗棋布,精美的园林小品,玲珑剔透,岭南风格,尽显其中;珠海的住宅绿化比比皆是,山清水秀,景色怡人,人居环境,最佳去处;还有大连的广场绿地贯穿主干路,植物造景,科学配置,造就“三季开花,四季常青”的绚丽景色。

所以,每当公差或旅游,看见都市的自然风光和绿化景观,总是情不自禁地举起照相机,将这些小景摄入镜头。其实,我也不是什么科班出身的园林专家,只是凭借数十年的工作与执着。时间长了,积累多了,也便有了出书的念头。受广东科技出版社之约,在千余张图片中,精选数百幅,分门别类,整理编写成册。由于作者水平有限,难免挂一漏万,不足与谬误之处,敬请专家、读者批评指正。

李若愚

2002年仲春



目 录

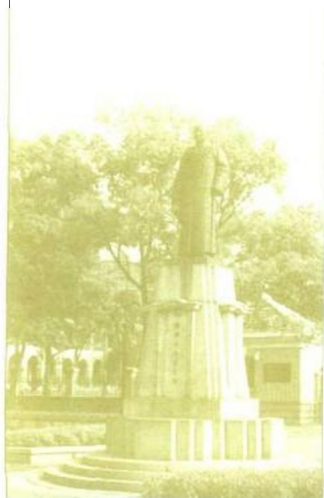


概 说 篇

一、城市绿色箴言	2
(一) 绿色文化兴起	2
(二) 保护生态环境	3
(三) 创建绿色文明	3
(四) 造福子孙后代	4
二、城市绿化史略	5
三、世界绿色名城	17
(一) 绿色国度新加坡	17
(二) 巴黎人爱绿如痴	18
(三) 绿色童话堪培拉	19
(四) “树城”之称华盛顿	20
(五) 绿色古城莫斯科	21
(六) 世界绿都赞华沙	22
(七) 国际花都话深圳	23
(八) 绿城荟萃及其他	24
四、绿化植物之美	28
(一) 植物之色彩美	28
(二) 植物之形态美	29
(三) 植物之风韵美	31
五、环境色彩运用	32
(一) 色彩的属性与个性	32
(二) 色对人的心理效应	33
(三) 色彩与环境的关系	35
(四) 色彩与季相的变化	35

景 观 篇

一、建筑绿化景观	38
二、道桥绿化景观	51
三、雕塑绿化景观	64
四、水体绿化景观	73
五、住宅绿化景观	85
六、室内绿化景观	92



概说篇



● 一、城市绿色箴言

● 二、城市绿化史略

● 三、世界绿色名城

● 四、绿化植物之美

● 五、环境色彩运用



一、城市绿色箴言

当今的城市，随着人口的急剧增加，环境质量不断下降。生活在大都市的人们，因远离绿色，远离大自然，对城市环境的喧嚣和拥挤，日感不安。于是，人们渴望绿色，回归大自然的呼声日渐高涨。诚然，人类离不开绿色环境，同时还需要创造绿色环境，这在城市环境绿化中，是一道永恒的话题。

我们谈绿色环境，首先要了解绿色环境之定义。所谓环境，是指人类赖以生存、从事生产和生活的外部客观世界。但，人类作为有理性的生物，不仅生活在自然界，具有生物属性；同时又生活在人与人之间关系总和的复杂的社会中，具有社会属性。因此，人类的环境既包括自然环境，又包含了社会环境。

而城市环境则指在城区范围内，由社会环境、自然环境和人工环境所组成。社会环境以人为中心，文化是其中的要素；自然环境包括绿色植物、山川、河流等自然形态物质，以及风雨、地震等自然现象；人工环境是以建筑为主体的人工构筑物，如房屋、桥梁、道路等。所以，研究城市环境绿化，就是按照自然美的规律去协调社会环境、人工环境与自然环境之间和谐统一的关系，创造出一个适合于人们生活安静、舒畅且优美的绿色环境，以及文化内涵丰富、风景如画的绿色景观。

（一）绿色文化兴起

绿色文化，是指人类与大自然相协调发展的文化。确切地说，是人类仿效绿色植物，取之自然，又回报自然，而创造有利于大自然平衡，实现经济、环境和生活质量之间相互促进与协调发展的文化。据《绿就是金》（帕屈克·卡森等）一书指出：“善待我们的地球，爱护我们的家园，把一个较美好的世界，交给我们的后代，对于他们来说，绿色比黄金要珍贵得多。”这就是绿色文化的呼声，而这种呼声越来越大，随之，将带来一场绿色革命。

“保护自然，崇尚自然，促进可持续发展”，人们为绿色革命提出了口号，并付诸于

实施。如“绿色税”、“绿色产品”、“绿色消费”、“绿色装饰”、“绿色建筑”等等。其实,这种绿色思想源远流长。我们的祖先就主张“与天地合其德,与日月合其明,与四时合其序,与鬼神合其吉凶”的天人协调的思想;老子也提出“人法地、地法天、天法道、道法自然”的思想。古人留下的这些朴素思想,为我们自上世纪中叶以来提出的绿色思想奠定了基础。

如今,人类所面临的危机,就是生态环境的破坏,尤其是发达的西方国家。因此,有人提出,如果人口和资本“按照现在的方式继续增长,最终的结果只能是灾难性的崩溃”。实际上,生态危机并不可怕,只要政府推行一些必要的环境政策和相应的科学技术手段,生态恶化的问题便可解决。怕就怕在人们对这种恶化现象熟视无睹,任意让其恶性循环。然而,绿色文化的兴起,人们认识到了生态危机的严重性,一些企业家开始考虑“赚良心钱”,生产“绿色”去获得经济效益;还有相当数量的绿色消费者也放弃和改变自己的生活习惯,坚定地站在“保护地球未来,维护后代家园”的行列中。

(二) 保护生态环境

20世纪60年代,美国女生物学家雷希尔·卡逊在她的《寂静的春天》一书中写道:“当人类向着他所宣告的征服大自然的目标前进时,他已经写下了一部令人痛心的破坏大自然的记录,这种破坏不仅仅直接危害了人们所居住的大地,而且也危害了与人类共享大自然的其他生命。”这是多么深刻的警告!

我们绿化和美化城市环境,不单是栽树种花,使城市环境达到舒畅、美观的目的,而且还要建立一个人与大自然和谐相处的生态环境。就像在华盛顿中心广场散步时,林中窜出几只小松鼠拱足向行人讨果吃;而莫斯科街头一群群鸟儿在游人中间觅食一样。这些都是人与大自然和谐相处的真实场面。

诚然,人们爱城市环境中的绿色,并感到绿色的美,而这种美在心中引起了一种理性的安全感;但是,维持环境的生态平衡,也要有环境美的一种理性认识。这样,人类就会自觉地杜绝破坏生态平衡的一切不良现象,树立新的善美观念,和大自然建立一种亲密无间的合作关系。

(三) 创建绿色文明

一个没有绿色的城市,是不文明的城市。因它只图眼前利益,急功近利的发展经济,不考虑长远的环境效益,所以说,这是野蛮愚昧的城市。在呼唤生态文明的今天,人类再也不会忽略大自然的生命之色——绿色。

当今世界,绿色城市已成为21世纪文明的高度象征,而城市环境的绿色,则有力地提供着这一城市未来昌盛的条件。因此,20世纪各国掀起一次次的绿色浪潮,并涌现出多种绿色组织,如意大利的绿色大学、德国的环保银行、美国的树人组织等,其目的就

是让人们认识到地球赋予人类的一切，人类则有义务来保护地球，并树立起热爱绿色，保护环境的生态意识。由此来提高人们绿色文明的水平和素质。

为了表达人类对地球的一片深情，我国著名诗人郭沫若曾写下这样的诗句：

地球，我的母亲，
天已黎明了，
你把你怀中的儿来摇醒，
我现在正在你背上匍行。
地球，我的母亲，
我过去、现在、未来，
食的是你，衣的是你，住的是你，
我要怎样才能报答你的深情。

（四）造福子孙后代

世界历史的教训告诉我们：公元前5世纪的希腊文明古都雅典，当时拥有绝对的海军优势。为了制造兵舰，于是就大量地砍伐树木，毁坏森林，从而引起了严重的水土流失，原有的自然风光已不复存在。今日的雅典，给游人留下的印象，莫过于荒山秃岭，以及一片片赤裸的岩石了。

但残酷的现实又告诉我们：公元1998年，中国长江、松花江和嫩江发生的特大洪水灾害，给沿江的重庆、武汉、南京、上海，以及哈尔滨、大庆等城市带来了极其严重的灾难，造成了数以亿计的经济损失。事情发生后，人们得出了一个结论：这是大自然的报复。

综上所述，我们决不能重演历史的悲剧。应当认识到，对城市环境的绿化，尤其维持城市的生态平衡，是与城市居民的生活息息相关。我们更不能对祖先遗留的绿色财富坐享其成，还要给子孙留下蓝色天空、绿色环境，不然的话，将会给后代留下千古罪名。



图 1-1-1 美化的环境让人舒心悦目

二、城市绿化史略

我国城市环境绿化具有悠久的历史。从先秦到清末，乃至共和国的50多年，各朝代（或政府）对城市环境的绿化工作都十分重视。由于自然灾害和连年战争的破坏，导致城市绿化建设屡遭不幸，但中央政府对城市绿化却给予了高度的重视。因此，我国的城市环境绿化也是经历了一个从萌芽到成熟的漫长历史过程。

远在2 000多年前的秦汉时代，城市的概念只是人口密集、商业活动较多的地方，而城市绿化仅限于离宫别馆与驰道城河。据《汉书·贾山传》记载：“秦为驰道于天下，东穷燕齐，南极吴楚，江湖之上，濒海之观毕至，道广五十步，三丈而树，厚筑其外，隐以金椎，树以青松，为驰道之丽至于此。”驰道就是指城市与城市之间的道路。当时，在驰道两旁大规模地种植青松，这在世界上也是独一无二的（图1-2-1）。

1974年，在秦都咸阳宫第3号宫殿建筑遗址出土的壁画中，有一幅驰道图。图中绘有驰道、车马和树木，而驰道两旁有两株一组酷似松柏的树木，这无疑就是行道树。后人邝露亦云：“自挂城北至全湖七百里，皆长松夹道，秦人置郡时所植。少有摧毁，历代

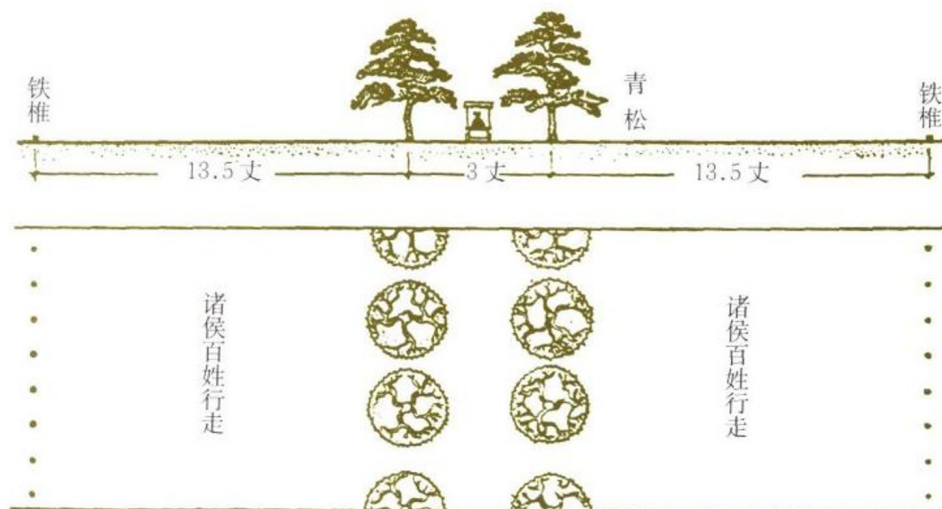


图1-2-1 秦代驰道绿化树木推想图（仿刘少宗等）

必补益之。”秦代还专门设立了少府官职，兼管道路种树的工作。当时秦始皇为求天下思想统一，实行焚书坑儒的政策，于是烧毁成千上万的书籍，但惟独不烧种树之书。可见，秦时对城市绿化的重视程度。

两汉后的城市建设有了很大的发展，而城市绿化也具有一定的规模。以《三辅决录》述：“长安城，面三门，四面十二门，皆通达九逵，以相经纬，衢路平正，可并列车轨。十二门三涂洞辟，隐以金椎，周以林木。”又据陆机《洛阳记》云：“宫门及城中大道皆分作三，中央御道，两边筑土墙，高四丈，余外分之。唯公卿尚书章服从中道。凡人皆行左右出，夹道种榆槐树。”当时贯通南北的安门内大街长达5.5千米，街道宽约50米，中央是皇帝专用的驰道，宽20米，两侧有沟，沟外两侧又各有宽13米的街道，两旁都种有高大的绿化树木。而西汉末年，统治者按礼制要求建造的明堂辟雍等，这些建筑的布局方法是在沿着纵轴线组织纵深的建筑群以外，自成一种体系。建筑外围的绿化树木基本保持着原有的自然状态(图1-2-2)。

汉时的城市环境绿化不仅是驰道和宫廷的植树种草，而士大夫的官邸庭院也种植稀树名卉。《汉书·朱博传》载：“府中列柏，有野鸟数千栖其上。”还有《后汉书·五行志》亦云：“熹平三年，右校别作中有两橧树，皆高四尺所。”鉴上所言，植树种草，美化环境，在秦汉时期已十分普遍了，并形成一定的绿化景观，这就是城市绿化的生成期。

东汉灭亡后，魏、蜀、吴三国割据的局面又延续了数十年。直至公元280年，西晋灭吴才统一中国。经过百余年的战乱，人口锐减，经济萧条，城市绿化建设也就破乱不

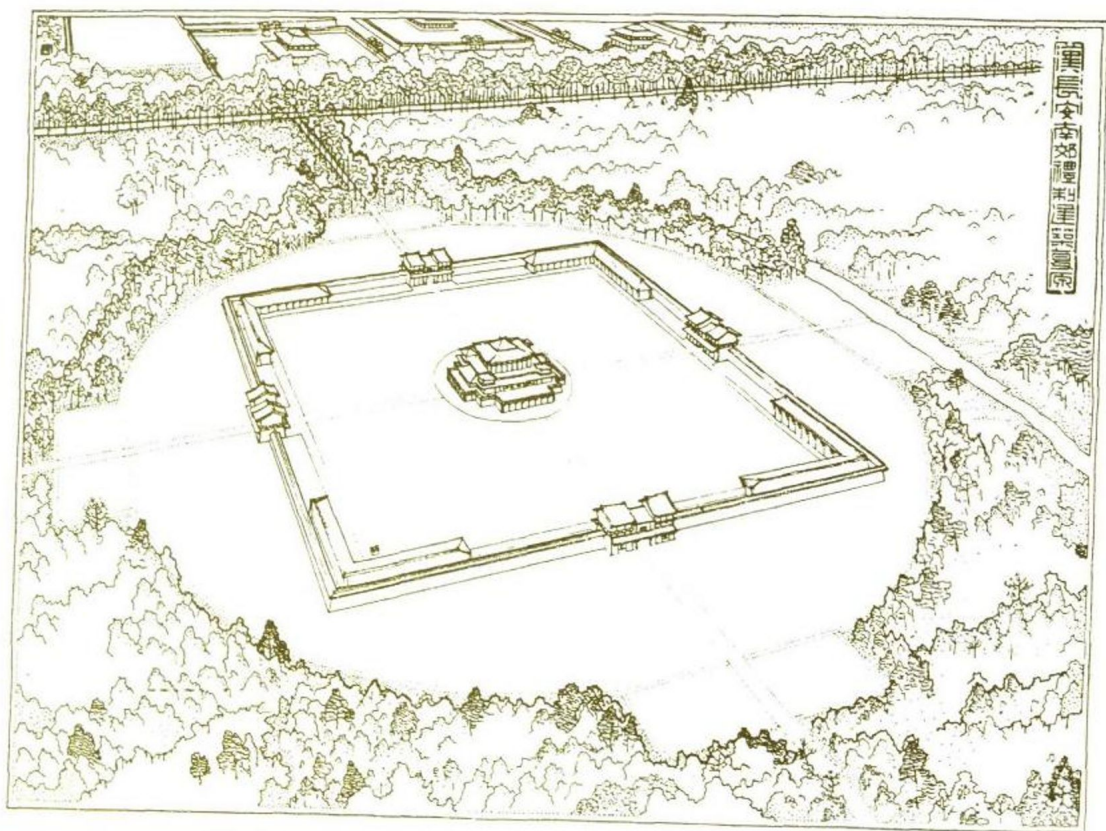


图1-2-2 汉代长安南郊建造的明堂辟雍绿化复原图(仿刘敦桢)

堪。但晋时朝野均注重城市街道绿化,据《晋书·陶侃传》记述:“侃尝课诸营种柳”;而《晋书·苻坚载记》亦云:“王猛整齐风俗,自长安至于诸州,皆夹路树槐柳,关陇歌之曰,长安大街,夹树杨槐。”同时,城市的私宅绿化也很普遍。如西晋大官僚石崇的私宅种植松柏花草数万株,并形成“绿池泛淡淡,青柳何依依”的园林景观。

南北朝时期,北魏孝文帝对城市绿化十分重视。宫城前有一条贯通南北的大干道——铜驼街,两侧分布着官署和寺院,而干道两旁种有高大的槐柳(图1-2-3)。此外,对国土的绿化也实行“罢山泽之禁及均给天下民田课种桑榆”的政策。南齐高帝诏二宫诸王不得封略山湖,并提倡民间植树。北周武帝诏入齐境,禁伐树。梁武帝诏开山林薮泽之禁,教民种植桑果等。当时战事频繁,但各国中央集权对城市及国土的绿化都给予了高度重视。

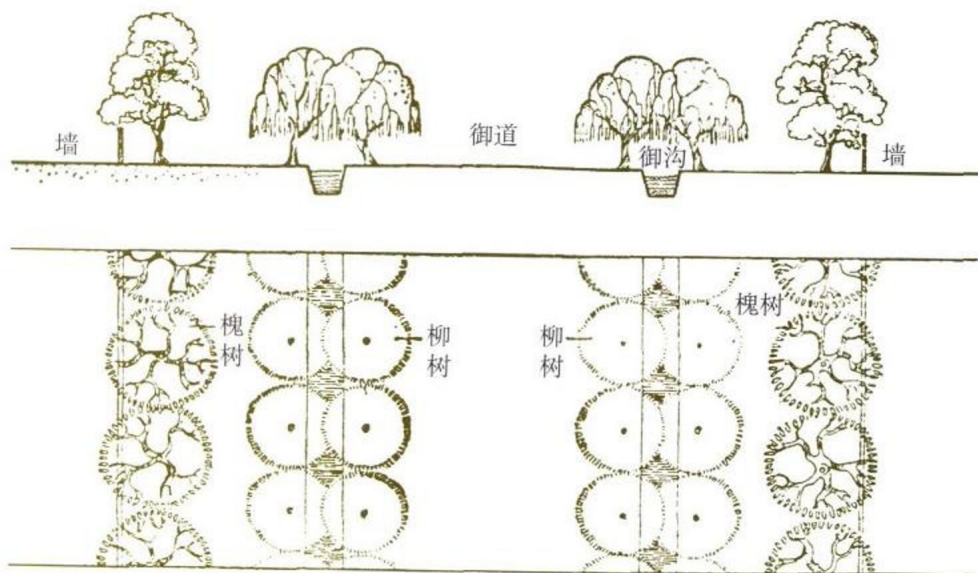


图1-2-3 北魏洛阳铜驼街树木布置推想图(仿刘少宗)

由于佛、道盛行,佛寺和道观等宗教建筑大量出现。南朝时仅以建康(今南京)一隅而言,寺院就有数百所之多,而各寺院无不有茂林环绕,园林景观自然和谐。如“众僧房前,高林对牖,青松绿桠,连枝交映”;“房庑连亘,一千余间,庭列修竹,檐拂高松,奇花异草,骈阗堦砌”,等等,反映了寺院园林绿化的情景。正如唐诗人杜牧诗吟:“千里莺啼绿映红,水村山郭酒旗风;南朝四百八十寺,多少楼台烟雨中。”

到了隋唐,城市绿化建设处于全盛时期。隋大业年间,中央集权对国土绿化实行奖励政策,据《隋书·开河记》载:“大业中都汴渠两堤,上栽垂柳,诏民间有柳一株偿一缗,百姓竞植之。”而城市园林绿化建设更是不惜重金,如隋炀帝兴建西苑时,“诏天下境内所有鸟兽草木驿至京师,天下共花木鸟兽鱼虫莫知其数。”6年后,苑内的园林绿化已是“草木鸟兽繁息茂盛,桃蹊李径翠阴交合。”足见当时绿化工程之浩大,且绝大部分树木花卉都是从外地移来。《海山记》曰:“为了便于皇帝游园,自大内开为御道直通西苑,夹道植松高柳”。城内街道绿化一般植以果树为多(图1-2-5)。

大唐时期的城市绿化,在隋代的基础上进一步扩大充实。当时长安朱雀门大街两旁



图 1-2-4 山西太原晋祠绿化复原鸟瞰图（根据《中国古代建筑史》）

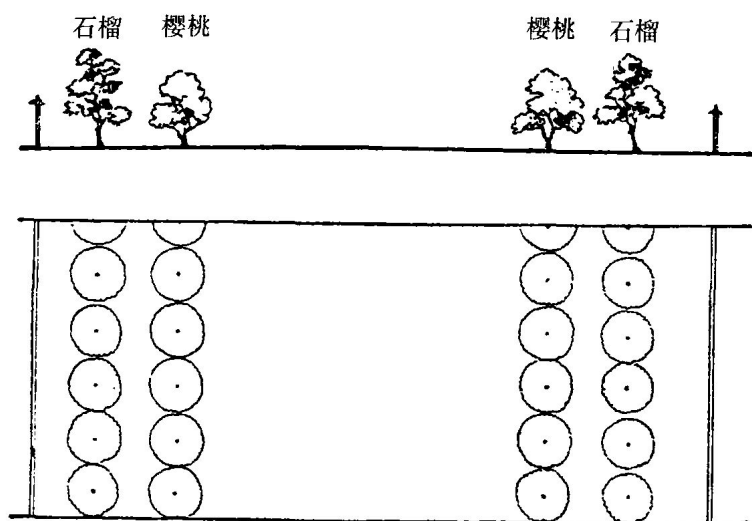


图 1-2-5 隋代东都天津街绿化推想图（仿刘少宗等）

的行道树，以榆槐为主，株距纵横成行，整齐划一，绿化景观效果极佳，成为一条宽广笔直的林荫大道。永徽五年，在两京（长安和洛阳）的驰道两旁，以及城中苑内广种果树。据《唐书·吴凑传》记：“凑为京兆尹，街衢树稀残，有司苈榆其空，凑曰，榆非九衢之玩，命易之以槐。”说明政府十分注重城市绿化的管理。而宫苑的园林绿化更是林木蓊郁，楼阁高低，花光人影，景色绮丽。位于长安大明宫西北面的麟德殿，是皇帝饮宴群臣，观看杂技舞乐及作佛事的地方，其殿周围的绿化树木苍翠繁茂，如锦似绣（图1-2-6）。尤其是唐时的城市私宅绿化非常普遍，而这些宅院都属于官僚、士大

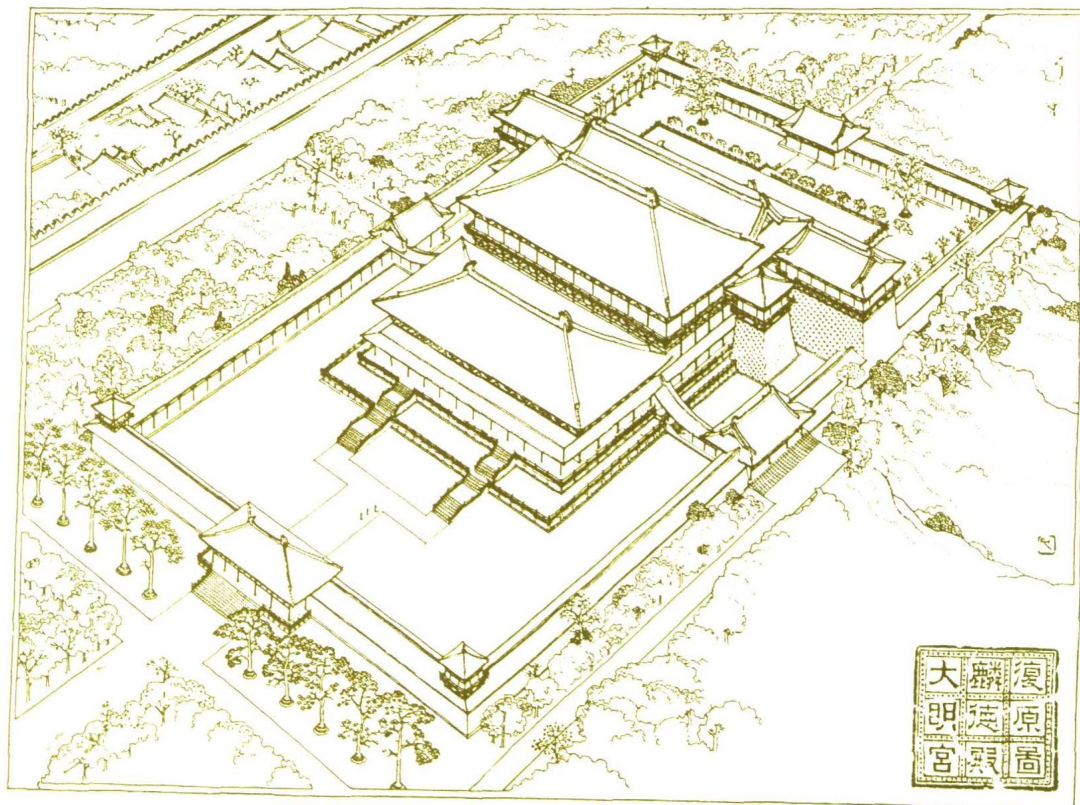


图 1-2-6 唐代大明宫麟德殿周围绿化景观（根据《中国古代建筑史》）



图 1-2-7 唐代城市私宅绿化之一

夫、文人所有。他们寄情于山水，以泉石竹树养心，借诗酒琴书怡情(图1-2-7、图1-2-8)。

降至宋(金辽)、元、明各代，城市园林绿化渐趋成熟。北宋东京(今开封)是在后周都城的基础上所建。宫城正门南的御街用水沟把道路分成3条，并在御道两侧水沟边列植桃、李、梨、杏等花果树木，沟中种荷花(图1-2-9)，使之形成春日桃李竞放，盛夏荷香四溢，秋月硕果累累的城市绿化景观。还有北宋的宫苑园林绿化，引种南北奇木，移植东西异卉，并讲究源于自然，师法自然，使景观达到“苍苍森列万株松，终日无风亦自风；白鹤来时清露下，月明天籁满秋风”的效果。而南宋都城临安(今杭州)那“绕郭荷花三十里，拂城松树一千株。”也客观地反映了当时城市的绿化景观(图1-2-10)。



图1-2-8 唐代城市私宅绿化之二

元王朝统治中国后，将都城从塞外迁至中都。又于至元四年(1627年)以大宁宫为中心另建都城——大都，这就是北京城的前身。当时的城市绿化也具“……峰峦隐映，松桧隆郁，秀若天成”，一派林木蓊郁的自然景观。

明时的城市园林绿化更胜于前朝。明成祖朱棣即位，将南京都城迁移北京，并在元代的基础上，加大了园林绿化建设的力度，增构新的建筑，种植新的树木，开辟新的景点，使中南海(原太液池)榆柳古槐夹岸，海中萍荇蒲藻，交青布绿；建筑疏朗，林木蓊

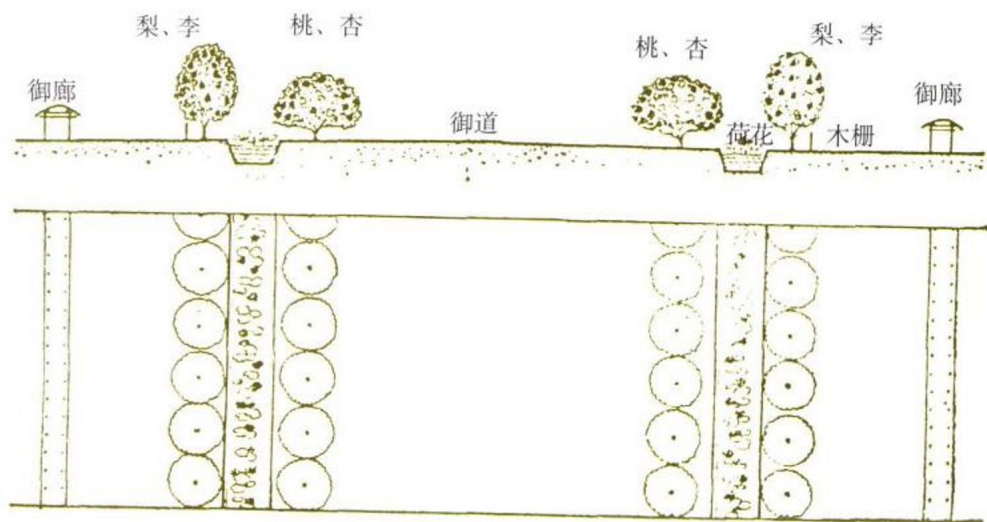


图1-2-9 北宋东京御街道路绿化推想图（仿刘少宗等）