

GAO JINENG

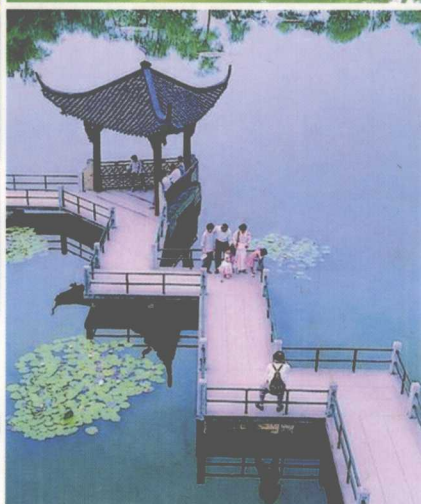
RENCAI PEIXUN JIAOCAI

高技能
人才培养教材

园林绿化

杭州市园林文物局
杭州市劳动和社会保障局

组织编写



浙江科学技术出版社



高技能人才培养教材

园 林 绿 化

YUANLINLUHUA

杭 州 市 园 林 文 物 局 组 织 编 写
杭 州 市 劳 动 和 社 会 保 障 局



浙江科学技术出版社

◆ 高技能人才培养教材

园 林 绿 化

* — * — * — * — * — * — *

组织编写 / 杭州市园林文物局

杭州市劳动和社会保障局

出 版 / 浙江科学技术出版社

(浙江出版大厦 邮编: 310006)

经 销 / 全国新华书店

制 版 / 杭州兴邦电子印务有限公司

印 刷 / 杭州长命印刷有限公司

开 本 / 787 × 1092 1/16

印 张 / 26.75

插 页 / 3

版 次 / 2005 年 9 月第 1 版

印 次 / 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 7-5341-2740-8

定 价 / 98.00 元

* — * — * — * — * — * — *

责任编辑 / 莫沈茗

装帧设计 / 孙 菁

责任校对 / 张 宁

责任出版 / 田 文

插 图 / 高 瞻 高亚红 柳 骅 金卫华
刘 干 徐田宝 张平勇 方群英

前言

近十年来,全国园林绿化经历了一个高速发展时期。园林绿化作为重要的城市基础设施建设,受到了各级政府的高度重视。大江南北各个城市如火如荼般地大规模展开了以增加绿地、改善公共绿地分布为特征的城市绿化工作,为优化城市生态环境、提高生活品质、增强城市综合竞争力做出了显著的贡献。

优秀的园林绿化设计,需要有高素质的园林工作者通过施工的再创作把它变成现实的美景,同样,还需要园丁辛勤的维护,使它始终焕发青春。随着国家经济持续快速增长,人们审美情趣提高,国内外优秀园艺手法交融频繁,对城市园林绿化工作者提出了更高的要求。而我们此前编印和使用的《园林工人技术培训教材》仅仅涵盖了初、中和高级工,且由于教材成编于十多年前,已经难以适应当前发展的需要。为此,这次我们在杭州市劳动和社会保障局的协助下组织杭州市园林文物局新、老工程技术人员及执教人员,在原有教材的基础上,编写了《高技能人才培训教材——园林绿化》。希望通过此教材,培养一支既能较全面地掌握现代园艺技术,又能很好地适应市场经济环境下园林作业特点的园林高级技工队伍,以推动园林事业的发展。

此次教材的编写,在总结、吸纳前一阶段教学和实践经验的基础上,针对培养复合型高技能人才的要求,对工种的分类和教材的重点作了调整。要求今后的高级园林技术人才不仅要掌握一定的园林基础理论,熟悉一定量园林植物的特性,还要能够有效地承担起园林建设和养护的任务。这次我们还将日新月异的各类园林机械的使用、维护,也列入培训内容。另外,根据园林植物的应用在优化生态和美化环境中的作用日益突显的实际需要,本教材还将园林植物配置从其他项目中独立出来编写,单独成章,以强化这方面的培养力度。

掌握教材的内容并通过相应的考核,仅仅是入门,更重要的是要怀有高度的责任感,发挥创造性的劳动,才能通过我们的双手继往开来、融会贯通,谱写园林绿化事业的新篇章。

编者
2005年7月18日

目 录

第一章 园林概论



- 第一节 园林的基本概念 /2
- 第二节 园林的发展简史 /2
- 第三节 园林艺术构图及其造景手法 /14
- 第四节 城市园林绿地的构成要素及其运用 /35

第二章 植物与植物生理学



- 第一节 概述 /58
- 第二节 植物学基础 /59
- 第三节 植物生理学基础 /73

第三章 园林树木学



- 第一节 概述 /100
- 第二节 树木分类的基本知识 /109
- 第三节 城市园林树木的调查与规划 /113

第四章 园林花卉学



- 第一节 概述 /120
- 第二节 花卉的分类 /127
- 第三节 花卉的生长与发育 /133

第五章 土壤与园林植物繁殖



- 第一节 土壤 /138
- 第二节 肥料 /146
- 第三节 园林植物繁殖 /149



第六章 园林植物配置

- 第一节 概述 /156
- 第二节 园林植物配置原则 /161
- 第三节 园林植物的配置形式 /169
- 第四节 主要园林绿地的植物配置 /190



第七章 园林绿化施工与养护管理

- 第一节 概述 /208
- 第二节 施工前的准备工作 /208
- 第三节 土方工程 /209
- 第四节 树木栽植工程 /210
- 第五节 大树移植工程 /219
- 第六节 花坛施工和花卉种植 /225
- 第七节 草坪的建植与养护 /228
- 第八节 园林绿化树木的养护管理 /231
- 第九节 园林工程预算编制简述 /242



第八章 假山工程

- 第一节 假山的概念及其发展阶段 /248
- 第二节 假山的功能及作用 /249
- 第三节 假山石料的种类 /250
- 第四节 置石与假山布置 /255
- 第五节 假山的堆砌与结构 /261



第九章 盆景

- 第一节 概述 /272
- 第二节 盆景的分类 /274
- 第三节 盆钵与几架 /288

第四节 盆景的命题、陈设与欣赏 /290

第五节 盆景的艺术风格与流派 /292

第十章 园林植物保护



第一节 园林病虫草害基本知识 /298

第二节 园林植物病虫害防治方法 /303

第三节 园林植物害虫与防治 /307

第四节 园林植物病害与防治 /320

第五节 草坪杂草及其防除 /329

第十一章 园林绿化机械



第一节 园林机械动力基础知识 /332

第二节 播种机械 /340

第三节 修剪机械 /341

第四节 喷洒机械 /345

第五节 灌溉机械 /347

第六节 其他园林机械 /352

第七节 园林机械的使用 /354

附 录



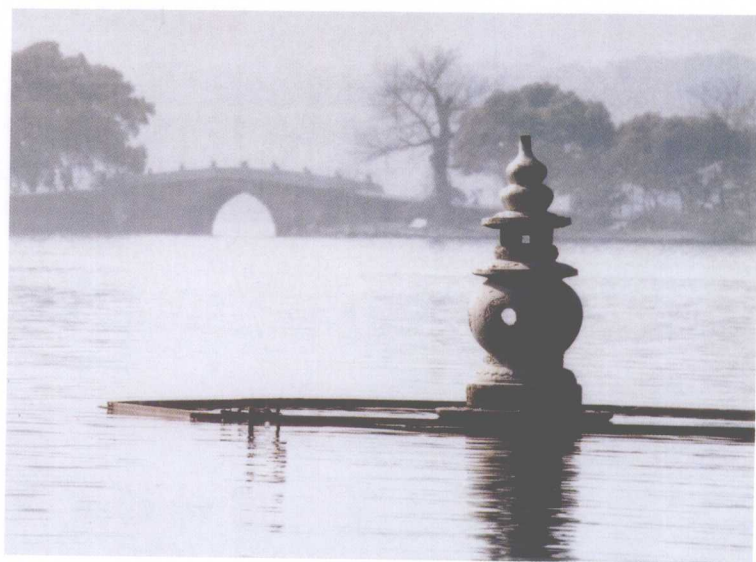
园林花卉学各论 /361

园林树木学各论 /391

第一章

园 林 概 论

YUANLINGAILUN





第一节 园林的基本概念

园林,是人类文明发展到一定阶段的产物。

人类从其幼年起,当生存的第一本能得到满足时,便在生存环境的改造实践过程中逐步获得了生理和心理上的美感与愉悦。这种对于美好居住环境的憧憬和向往,在世界上许多民族的神话传说以及宗教的经典中都有反映,如其中几乎都有关于“乐园”的描写,这也体现了早期人类对园林的理解。在基督教的《圣经》里记载着“伊甸园”,即古犹太民族对人间园林的理想化;中国的古代传说中,也有西王母的“瑶池仙境”、佛教的“西方极乐世界”。这些都是人们根据人间的自然美景加以艺术修饰,再经过流传、完善,直到使人感到环境美的极致。

现实中,人们最早在布置建造祭祀场所时探求各种美景,随后贵族在其生活中加以效仿。人们在生产、生活中尽其所能地利用自然因素来改善生存环境,追求浑然天成的环境美,形成了人类环境的艺术境界。园林学就是研究人类生活境遇的、自然和人文科学相结合的学科。

园林在中国古代有多种名称,先秦时称囿、园、圃等。“囿”的甲骨文是“囿”,其中“口”代表围墙,“彳”代表猎器,“月”代表禽兽类,因此囿就是筑垣以设界,而于其中饲养禽兽的场所;“园”的甲骨文是“園”,其中“土”代表地形变化,“口”代表水体,“木”代表树木枝杈,因此园的意思是平整过土地后,四周设置轻便的围墙,内有水源浇灌,栽植果树;“圃”是栽植蔬菜的地域。先秦以后的“苑”,即“囿”,它是帝王建造的。“园林”一词最早出现于东晋,唐宋后广为应用,沿用至今。在中国历史上,园林是因供人欣赏、游憩需要而创建的自然环境场所。除以上名称外,还有庭园、山庄、别业等,这些主要是为封建帝王、贵族服务的场所。

按现代园林释义,园林不仅是游憩之所,还有保护和改善自然环境,消除人们身心疲劳之功效,因而园林的含义除包含公园、植物园、动物园、纪念性园林、游园、花园、游憩绿化带及城市各种绿地外,还涉及郊区憩区、森林公园、风景名胜区、自然保护区及国家公园等。此外,以整个城市为造园空间的“山水园林城市”也是近年来提出的体现城市园林化的新概念。

总之,园林就是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形或进一步筑山、叠石、理水,种植树木、花草,布置园路、园林小品等途径创作而成的优美的自然环境和游憩境域。

随着园林在现代社会应用的日益广泛,景观概念逐渐被引入到园林学科领域中,生态学思想在园林中所占的比重也越来越大。这也恰恰反映了人们对人类与自然关系的认识在不断加深,同时,园林学科领域中关于园林风景的理解也随之发生重大变化,其研究方向和内容得以进一步的发展和丰富。

第二节 园林的发展简史

世界园林有东方、西亚和欧洲三大系统,由于地理气候、文化传统和地缘政治的差异,东西方园林发展的进程各不相同。东方园林以中国古典园林为代表,中国古典园林是一个源远流长、博大精深的园林体系,它从崇尚自然的思想出发,发展形成了以山水园林为骨架的人文自然山水园林,其丰富多彩的内容和高水平的艺术展现力被世界园艺界公认为风景式园林的渊源,是世界园林三大



系统发源地之一；西亚园林以古代阿拉伯地区的伊拉克和波斯为代表，主要特色是花园与教堂园；欧洲古典园林以意大利台地园和法国园林为代表，基本以规则式建筑布局为主，自然景观配置为辅，强调轴线与对称。到了近、现代，东西方文化交流增多，造园风格互相渗透融合，又出现了新的园林形式。

一、中国园林发展的历史阶段及其文化背景

中国园林的发展历史悠久，最早可追溯到大约公元前11世纪的奴隶社会末期。在数千年的漫长演进过程中，逐渐形成了现在的在世界上极具特点的风景园林体系——中国园林体系。它的演进过程极为缓慢，持续不断，在内容、风格、形式上往往是自我完善，受外来影响甚微。因此，中国园林可以分为生成期、转折期、成熟期、高潮期、变革期和新兴期六个阶段。

1. 生成期

生成期即中国园林萌芽、产生及逐渐成长的时期。这个时期的园林发展虽然尚处在比较幼稚的初级阶段，却经历了奴隶社会末期和封建社会初期一千二百多年的漫长岁月，相当于殷、周、秦、汉四个朝代。

中国园林的兴建是从殷商时期开始的。当时商朝国势强大，经济发展也较快。甲骨文是商代文化发展的巨大成就，文字以象形为主。在甲骨文中就有了园、圃、台、囿等字，而从园、圃、台、囿表达的活动中可以看出囿最具有园林的性质。在商代，帝王、奴隶主盛行狩猎游乐，沙丘和朝歌是当时两处著名的囿（见图1-2-1）。《史记》中记载了殷纣王“益广沙丘苑台，多取野兽蛮鸟置其中。……乐戏于沙丘”。在娱乐活动中，囿不只是供狩猎、祭祀和供应宫廷宴会野味的地方，同时也是欣赏自然界动物活动的审美场所。据《周礼》郑玄注：“囿游，囿之离宫，小苑观处也。”因此，中国园林最初的形式“囿”，是将一定的地域加以圈围，让天然的草木和鸟兽滋生繁育，还挖池筑台，供帝王们狩猎和游乐，无异于一座多功能的大型天然动物园，具备了园林的雏形性质。

此外，园、圃、台在其原始功能外，本身也包含着园林的物质因素，也是中国古典园林的源头。这一时期，人们对大自然环境的生态美的认识——山水审美观的确立，促使中国园林向风景式方向发展。

春秋战国时期，思想领域出现了“百家争鸣”的局面，绘画艺术也有相当的发展，从而拓宽了人们的视野。当时神话故事非常流行，其中以东海仙山和昆仑山的神话最为神奇，流传也最广。东海仙山的神话内容比较丰富，对园林的影响也比较大，模拟东海仙境成为后世帝王苑囿的主要内容。

楚国的章华台和吴国的姑苏台是春秋战国时期众多贵族园林的两个重要实例。它们的选址和建筑经营都能够利用大自然山水环境的优势，并发挥其成景的作用。园林里面的建筑物比较多，包括台、宫、馆、阁等多种类型，以满足游赏、娱乐、居住乃至朝会、通神、望天等多方面的功能需要。园林中除了栽培树木之外，姑苏台还有专门栽植花卉的区域。章华台（见图1-2-2）所

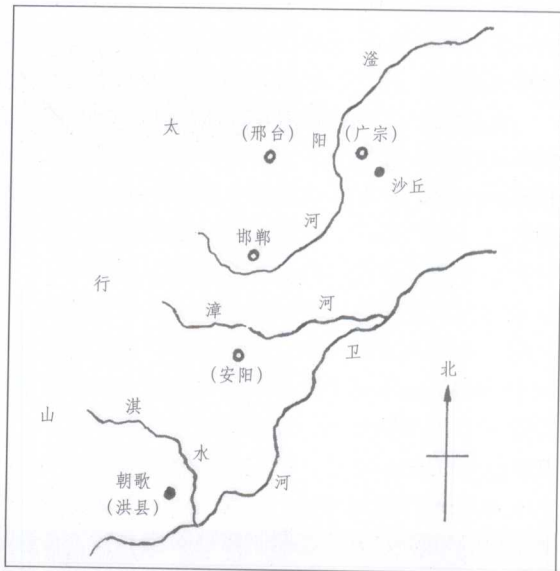


图1-2-1 殷纣王的囿分布示意图

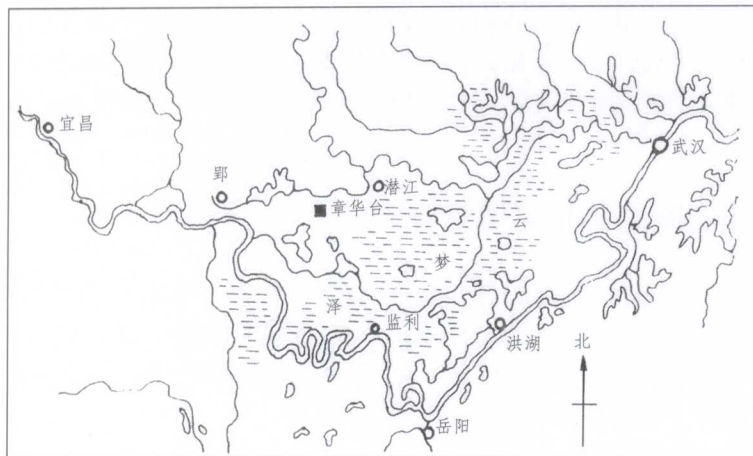


图 1-2-2 楚国章华台位置图

在的云梦泽也是楚王的田猎区,园林内还人工开凿水体,既满足了交通或供水的需要,同时也提供了水上游乐的场所,创设了因水成景的条件——理水,这是在史书记载的园林中开凿大型水体工程的首例。所以,这两座著名的贵族园林代表着商代囿与台相结合的进一步发展,为过渡到生成期后期的秦汉宫苑的先型。

秦始皇统一中国后,建立了中央集权的秦王朝封建帝

国,开始规模空前地兴建离宫别苑,其中比较重要且能确定其具体位置的有上林苑、宜春苑、梁山宫、骊山宫、林光宫、兰池宫等。在这些宫室的营建活动中,曾史无前例地经营园林建设,如《阿房宫赋》中描述的阿房宫“覆压三百余里,隔离天日……长桥卧波,未云何龙,复道行空,不霁何虹。”秦始皇迷信神仙,众多的宫室之间,复道、甬道相连犹如蛛网,气魄之大无与伦比,仿佛来无踪、去无迹,以此而自比来去飘忽的神仙。

汉代,在囿的基础上发展形成了新的园林形式——苑,其中分布着宫室建筑。苑中养百兽,供帝王射猎取乐,保存了囿的传统。苑中有观、有宫,成为以建筑组群为主体的建筑宫苑。汉武帝时,国力强盛,政治、经济、军事都很强大,故大造宫苑,把秦的旧苑上林苑加以扩建。汉上林苑地跨五县,周围三百里,“中有苑三十六,宫十二,观三十五。”建章宫是其中最大、最重要的宫城,“其北治大池,渐台高二十余丈,名曰太液池”,“太液者,言其津润所及之广也”,内有蓬莱、方丈、瀛洲,像海中神山、龟鱼之属。这种“一池三山”的形式,成为后世宫苑中池山之筑的范例。

2. 转折期

魏、晋、南北朝是中国历史上的一个大动乱时期,是思想、文化、艺术上有重大变化的时代,这些变化也引起了园林创作的变革。造园活动普及于民间,园林经营完全趋向以满足人的物质、精神享受为主,并升华到艺术创作的新境界。这一时期属于园林发展史上的转折期。

在这样一个特殊的大动乱时期,特殊的政治、经济和社会背景产生了大量的隐士,寄情山水与崇尚隐逸成为社会风尚。西晋时已出现游记。反映在园林创作中,则追求再现山水;宛若天成。南朝地处江南,由于气候温和,风景优美,山水园别具一格。这个时期的园林已经穿池构山,并结合地形进行植物造景,且因景而设园林建筑。北朝时植物、建筑的布局也开始发生变化。如北魏骠骑将军茹皓负责改建和修复的华林园(见图 1-2-3),“经构楼馆,列于上下。树草栽木,颇有野致。”私家造园在承袭东汉传统的基础上,更讲究相地卜宅,延纳大自然山水风景之美,创造一种自然与人文相互交融的人居环境。从这些例子可以看出南北朝时期园林形式和内容的转变。园林形式由粗略的模仿真山真水转到用写实手法再现山水;园林植物由欣赏奇花异木转到种草栽树,追求野致;园林建筑不再徘徊连属,而是结合山水列于上下,点缀成景。南北朝时期园林是山水、植物和建筑相互结合组成的山水园。这一时期的园林可称作自然(主义)山水园。

南北朝时佛教兴盛,广建佛寺,随之,佛寺丛林和游览胜地也开始出现。佛寺建筑采用宫殿形式,宏伟壮丽并附有庭园。北魏时佛教传入中国,尤其是不少贵族官僚以舍宅为寺,原有宅院成为寺庙的园林部分,寺观园林拓展了造园活动,正所谓“南朝四百八十寺,多少楼台烟雨中”。很多寺



庙建于郊外或选山水胜地进行营建，这些寺庙不仅是信徒朝拜进香的圣地，而且逐步成为风景游览的名胜。此外，一些风景优美的名胜，逐渐有了山居、别业、庄园和聚徒讲学的精舍。这样，自然风景中就渗入了人文景观，逐步发展成为今天具有中国特色的风景名胜区。

3. 成熟期

中国园林的发展在隋、唐时期达到全盛的局面，到北宋和南宋进入成熟期。隋、唐时期园林创作的写实与写意相结合的传统，到南宋时已大体完成，并向写意转化。这个时期的园林主要有隋唐宫苑和游乐地、唐代自然式别业山居、唐宋写意山水园、宋山水宫苑等。

(1) 隋唐宫苑和游乐地。隋炀帝杨广即位后，在东京洛阳大力营建宫殿苑囿。别苑中以西苑最为著名。西苑的风格明显受到南北朝自然山水园的影响，以湖、渠水系为主体，将宫苑建筑融于山水之中，这是中国园林从建筑宫苑演变到山水建筑宫苑的转折点。到了唐朝，国力强盛，长安城宫苑壮丽。东内大明宫北有太液池，池中蓬莱山独踞，池周建回廊四百多间。南内兴庆宫以龙池为中心，周围有多组院落（见图 1-2-4）。大内三苑以西苑最为优美，苑中有假山，有湖池，渠流连环。

(2) 唐代自然式别业山居。盛唐时期，中国山水画已有很大的发展，出现了寄兴写情的画风，园林方面也开始有体现山水之情的创作。盛唐诗人、画家王维在蓝田县天然景区，利用自然景物，略施建筑点缀，经营了辋川别业，形成了既富有自然之趣、又有诗情画意的自然园林。中唐诗人白居易游庐山，见香炉峰下云山泉石胜绝，便置草堂，建筑朴素，不施朱漆粉刷。草堂旁，春有绣谷花，夏有石门云，秋有虎溪月，冬有炉峰雪，四时佳景，收之不尽。这些园林创作反映了唐代自然式别业山居是在充分认识自然美的基础上，运用艺术和技术手段来造景、借景以构成优美的园林境域。

(3) 唐宋写意山水园。从《洛阳名园记》一书中可知，唐宋宅园大都是在宅旁，面积不大，因高就低，掇山理水，表现山壑溪流之胜。点景起亭，览胜筑台，茂林蔽天，繁花覆地，小桥流水，曲径通幽，巧得自然之趣。这种根据造园者对山水的艺术认识和生活需求，因地制宜地表现山水真情和诗情画意的园林，称为写意山水园。

(4) 宋山水宫苑。北宋时建筑技术和绘画都有发展，出版了《营造法式》。政和七年，宋徽宗赵佶在汴京

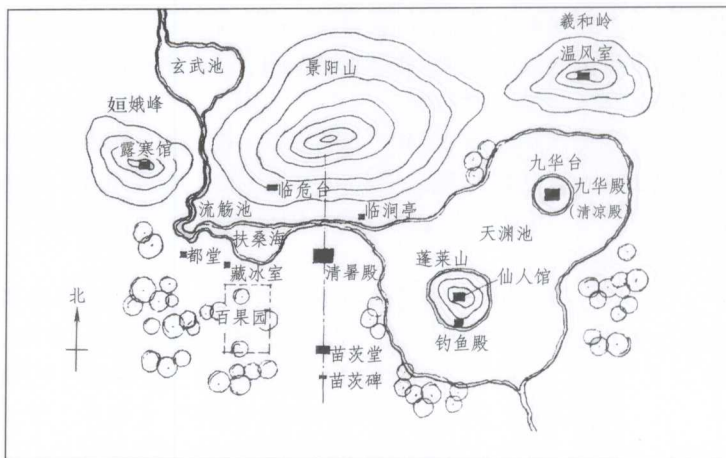


图 1-2-3 北魏洛阳华林园平面示意图

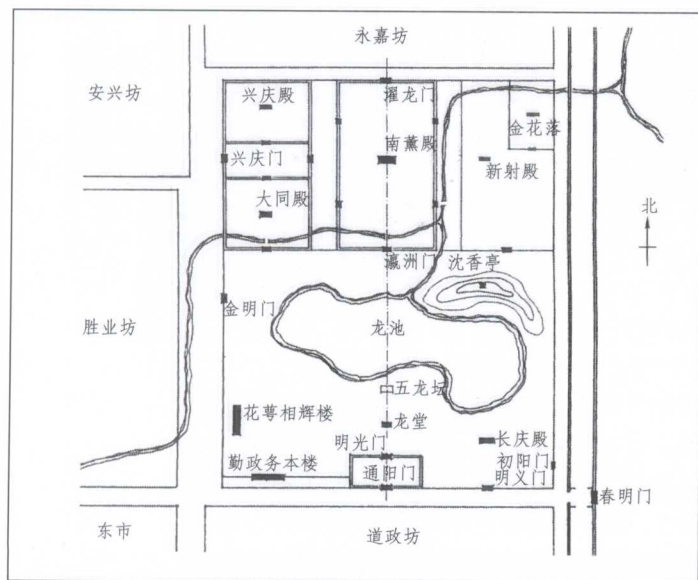


图 1-2-4 唐兴庆宫平面示意图



筑万岁山，后更名为艮岳，冈连阜属，西延平夷之岭，有瀑布、溪涧、池沼形成的水系。在这样一个山水兼胜的境域中，树木花草群植成景，亭台楼阁因势布列。这种全景式表现山水、植物和建筑美景的园林，称为山水宫苑。

宋朝的诗词和绘画作品中，相当多的一部分是以园林为题材，包括宫苑和私家园林，足见园林艺术受到文人、画家的青睐。画中的皇家园林、私家园林、寺观园林在此阶段，尤其是两宋时期，所显示的艺术生命力和创造力，在中国造园史上可谓登峰造极了。

4. 高潮期

元、明、清时期，园林建设取得长足发展，尤其到明末和清初的康熙、雍正年间，出现了许多著名园林。如三代建都的北京，完成了西苑三海（北海、中海、南海）、圆明园、清漪园（今颐和园）、静宜园（今香山）、静明园（今玉泉山），达到中国古代园林建设的高潮期。

元、明、清又是我国园林艺术的集大成时期，它继承了传统的造园手法，并形成了具有地方风格的园林特色。北方以北京为中心的皇家园林，多与离宫结合，建于郊外，少数建在城内，或在山水的基础上加以改造，或是人工开凿兴建，建筑宏伟深厚，色彩丰富，豪华富丽。畅春园是明清以来的第一座离宫御苑，也是首次较全面引进江南造园艺术的一座皇家园林（见图1-2-5）。由供奉内廷的江南山水画家叶眺参与规划，江南叠山名家张然主持叠山工程。园内建筑疏朗，大部分园林景观以植物为主。那仿效苏、杭游船画舫上的船娘，更增添了这座园林的江南情调。康熙五十二年（1713年），康熙帝六旬万寿盛典时，扬州盐商程庭进京祝寿，归来后写成《停骖随笔》，其中有描写畅春园的一段：“苑周遭约十里许，垣高不及丈。苑内绿色低迷，红英烂熳；土阜平陀，不尚奇峰怪石也；轩楹雅素，不事藻绘雕工也；垣外行人于马上一时一窥见。垒垣以乱石作冰裂纹，每至雨后，五色五彩焕发，耀人目睛。……玉泉山之水走十余里，绕入苑河内，复作琤琮之声。苑后则诸王池馆，花径相通。”畅春园花树之繁茂，建筑风格之朴素，于此亦可见一斑。畅春园、避暑山庄与圆明园并称清初三大离宫御苑，集中反映了清初皇家园林的艺术水平和特征。

这个时期，各地的私家园林也得到了很大的发展。长江流域的扬州、苏州、无锡、镇江、

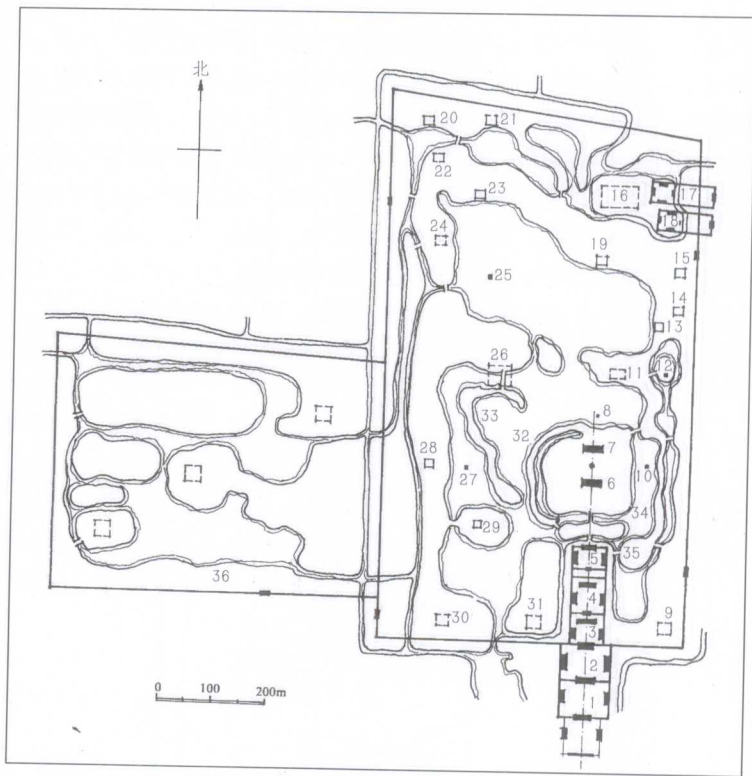


图1-2-5 清代畅春园平面示意图

- | | | | | | |
|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| 1. 大官门 | 2. 九经三事殿 | 3. 春晖堂 | 4. 寿萱春永 | 5. 云涯馆 | 6. 瑞景轩 |
| 7. 延爽楼 | 8. 鸢飞鱼跃亭 | 9. 潜宁居 | 10. 藏辉阁 | 11. 渊鉴斋 | 12. 龙王庙 |
| 13. 佩文斋 | 14. 藏拙斋 | 15. 疏峰轩 | 16. 清溪书屋 | 17. 恩慕寺 | 18. 恩佑寺 |
| 19. 大仆轩 | 20. 雅玩斋 | 21. 天馥斋 | 22. 紫云堂 | 23. 观澜榭 | 24. 集风轩 |
| 25. 蕊珠院 | 26. 凝春堂 | 27. 娘娘庙 | 28. 关帝庙 | 29. 韵松轩 | 30. 无逸斋 |
| 31. 玩芳斋 | 32. 芝兰堤 | 33. 桃花堤 | 34. 丁香堤 | 35. 剑山 | 36. 西花园 |



杭州等地造园之风极盛,这些私家园林多与住宅相连,在不大的面积内,追求空间艺术变化,风格素雅精巧,因势随形创造出了“咫尺山林,小中见大”的景观效果,如无锡名园寄畅园(见图1-2-6)。与此同时,北京宅院、川西园林和岭南园林也逐渐形成了各自的园林风格。

元、明、清时期造园理论也有了重大发展,其中比较系统的造园著作就是明末计成的《园冶》。书中提到了“虽由人作,宛自天开”,“巧于因借,精在体宜”等主张和造园手法,为我国造园艺术提供了宝贵的理论基础。

5. 变革期

从鸦片战争到中华人民共和国成立之前这期间,中国园林发生的变化是空前的。这一时期,帝国主义国家利用不平等条约在中国建立租界,并在租界建造公园,长期不准中国人进入。随着资产阶级民主思想在中国的传播,清朝末年出现了首批中国自建的公园,如

清光绪二十三年(1897年)的齐齐哈尔仓西公园(今龙沙公园),清光绪三十二年(1906年)的无锡锡金公园(今城中公园)和昆山马鞍山公园(今亭林公园)。辛亥革命后,北京的皇家园林和坛庙陆续开放为公园,供公众参观。许多城市也陆续兴建公园,如广州的中央公园、南京的中山陵等。到抗日战争前夕,在全国已经建有数百座公园。抗日战争爆发直至1949年,各地的园林建设基本上处于停顿状态。

6. 新兴期

新兴期主要是指1949年中华人民共和国成立以后营建、改建和整理城市公园至今,这一时期,园林绿化建设经历了一定的曲折,也得到了空前的发展。

中华人民共和国成立之初,政府非常重视城市园林绿化建设事业,把它视为现代文明城市的标志,1959年全国的绿地面积达 $1.28 \times 10^9 \text{m}^2$;但在“文化大革命”中,园林绿化惨遭浩劫,遭受了重大的损失。

1978年以后,随着改革开放的进程,园林绿化事业被提高到两个文明建设的高度来抓,制定了一系列方针政策,园林绿化事业恢复到了应有的地位,走上了健康发展的道路。尤其是近几年,随着生活水平的提高,生态环境的重视,城市公园建设正向纵深发展,新公园、新景区的建设和公园

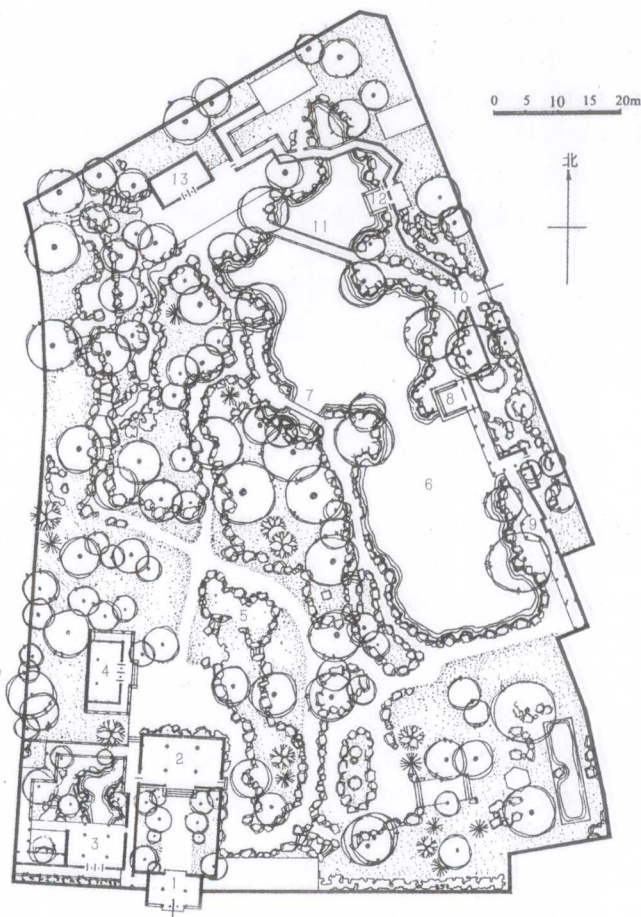


图 1-2-6 无锡寄畅园平面图

1. 大门 2. 双孝祠 3. 乘礼堂 4. 含贞斋 5. 九狮台 6. 锦汇漪 7. 鹤步滩
8. 知鱼槛 9. 郁盘 10. 清响 11. 七星桥 12. 涵碧亭 13. 嘉树堂



景点的充实、提高同步进行,出现了一批优秀园林作品,广受群众的欢迎。如杭州的杨公堤景区、太子湾公园,北京的双秀园、雕塑公园、紫竹院公园中的筠石园,上海的世纪公园、徐家汇公园,南京玄武湖的植物园,洛阳的牡丹园,广州的云台花园,深圳世界之窗、园林博览园,昆明世博园等,都取得很大成功。同时,风景名胜区也随之有了极大的发展。有数据表明,截至2000年,全国城市平均绿化覆盖率达到28.1%,公共绿地约达到 $1.43 \times 10^9 \text{m}^2$,人均公共绿地达到 6.8m^2 。杭州、广州、深圳、大连、珠海等19个城市被评为“园林城市”,其中杭州、广州等部分城市还被评为“国际花园城市”。

随着城市化进程的加快,城市绿地系统不断完善。在园林建设中,满足生态、防灾、避灾、审美、游览、休息等多种功能的综合需要得到了进一步的体现。为此,以植物造景为主的设计指导思想,越来越受到重视。

二、中国传统园林艺术特点

中国园林艺术是伴随着诗歌、绘画艺术而发展起来的,因而它表现出诗情画意的内涵;我国人民又有着崇尚自然、热爱山水的风尚,所以它又具有师法自然的艺术特征。

1. 意在笔先,统筹全局

这是由中国文学艺术移植而来的。意,可视为意念或意境,对内足以抒己,对外足以感人,它强调了在造园之前必不可少的意匠构思,也就是指导思想、造园立意。在此基础上,把握总体,胸有丘壑,合理布局,贯穿始终。中国园林巧妙运用“大处着眼摆布、小处着手理微”之手法,利用隔景、分景、障景划分空间,又用主副轴线对位关系突出主景,用回游线路组织游览,使统一的风光和意境序列贯穿全园,创造出一个完整的风景园林体系。

2. 因地制宜,构园得体

凡营造园林,要根据地形、地势、地貌的实际情况,考虑园林的性质、规模,强调园林各异,构思其艺术特征和布局造景。通过相地取得适宜的园址,运用因地制宜、随势生机和随机应变的手法进行合理布局,使之合乎地形骨架的规律,协调多种景观的关系,达到构园得体的效果。这是中国造园艺术的又一大特点,也是中国画论中经营位置的原则之一。

3. 虽由人作,宛自天开

无论是纵观寺观园林、皇家园林,还是私家庭园,造园者顺应自然、利用自然和仿效自然的主导思想始终不移。认为只要“稍动天机”,即可做到“有真为假,作假成真”,无怪乎中国造园被誉为“巧夺天工”。巧就巧在顺应天然之理、自然之规。

4. 巧于因借,精在体宜

“因”者,可凭藉所造之园;“借”者,藉也。景不限内外,所谓“晴峦耸秀,绀宇凌空;极目所至,俗则屏之,嘉则收之,不分町疃,尽为烟景……”这种因地、因时借景的做法,大大超越了有限的园林空间。同时在园林空间中,调动景观诸要素之间的关系,通过对比、反衬,造成错觉和联想,以达到扩大空间感,形成咫尺山林的效果,做到“小中见大”。

5. 欲扬先抑,步移景异

在造园时,运用影壁、假山、水景等作为入口障景,利用树丛作隔景以创造地形变化来组织空间的渐进发展,利用道路系统的曲折前进使园林景物的依次出现,利用虚实院墙的隔而不断,利用园中园、景中景的形式等等,创造引人入胜的效果。而且无形中拉长了游览路线,增加了空间层次,给人们带来柳暗花明、绝处逢生的情趣。通过人们在行进中的视点、视线、视距、视野、视角等随机安排,产生审美心理的变迁和移步换景的处理,增强美不胜收的吸引力。风景园林作为一个流动



的游赏空间，善于在流动中造景，这也正是中国园林的特色之一。

6. 文景相依，诗情画意

中国园林艺术之所以流传中外，经久不衰，一是具有符合自然规律的人文景观，二是具有符合人文情意的诗、画文学。“文因景成，景借文传”，正是由于文、景相互依赖、相互促进，才使中国园林艺术更有生机。同时，也因为古人造园，寓情于景，人们游园又触景生情，到处充满了情景交融的诗情画意，才使中国园林深入人心，流芳百世。

三、外国园林发展概况及其造园特点

不同文化孕育成长起来的园林，逐步形成了两类基本风格：规则式园林和风景式园林。前者讲究规矩、对称，具有明确的轴线和几何关系，甚至花草树木都加以修剪成形，着重显示园林整体的图案美，表现一种人为控制的有秩序的自然和理性的自然；后者灵活自由、不拘一格，着重显示天成之美，是对自然的移缩和模拟。西亚园林与欧洲园林为前者，中国、日本等国的园林属于后者，两个园林体系有不同的创作思想，集中反映了东西方在美学、哲学、思维方式和文化背景上的差异。

1. 古代园林

外国古代园林就其历史的悠久程度、风格特点对世界园林有深远的影响，具有代表性的有西亚园林、欧洲园林和东方的日本庭园。

(1) 西亚园林。埃及与西亚邻近，埃及的尼罗河流域与西亚的幼发拉底河、底格里斯河流域同为人类文明的两个发源地，因此也是最早出现园林的地区。

埃及早在公元前4000年就跨入了奴隶制社会，到公元前28至前23世纪，形成了法老政体的中央集权制。法老（即埃及国王）死后都兴建金字塔作王陵，成为墓园。金字塔工程浩大、壮观，反映出当时埃及科学与工程技术已很发达。金字塔四周布置规则对称的林木，中轴为笔直的祭道，控制两侧均衡；塔前留有广场，与正门对应，造成庄严、肃穆的气氛。奴隶主的私园把绿阴和湿润的小气候作为追求的主要目标，因而树木和水池是园中的主要内容（见图1-2-7）。

西亚地区的叙利亚和伊拉克也是人类文明的发祥地之一。早在公元前3500年时，已经出现了高度发达的古代文化。奴隶主在宅园附近建造各式花园，作为游憩观赏的乐园。奴隶主的私宅和花园一般都建在幼发拉底河沿岸的谷地草原上，并能引水入园。花园内筑有水池或水渠，道路纵横，花草树木充满其间，布置非常整齐美观。基督教《圣经》中记载的伊甸园被称为“天国乐园”，它就

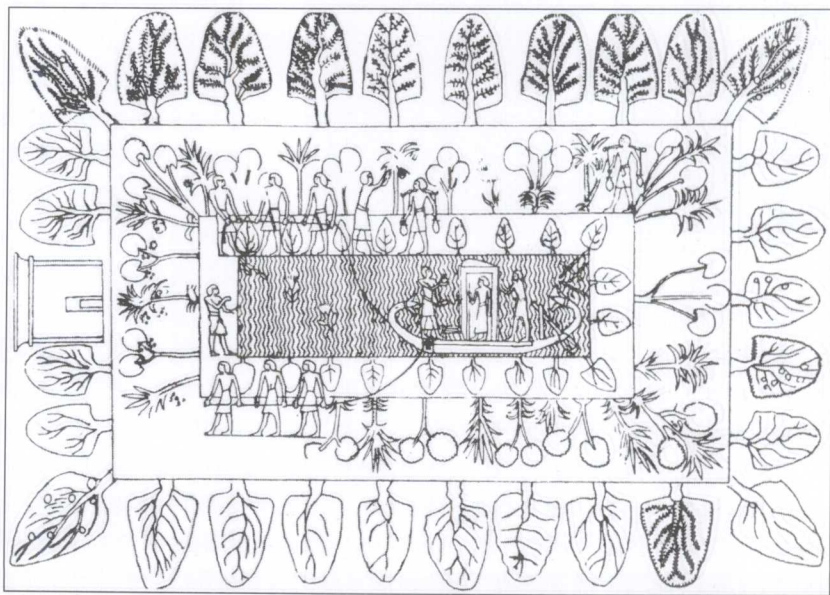


图 1-2-7 古埃及园林派科玛拉平面图



图 1-2-8 位于德尔法的古希腊神庙

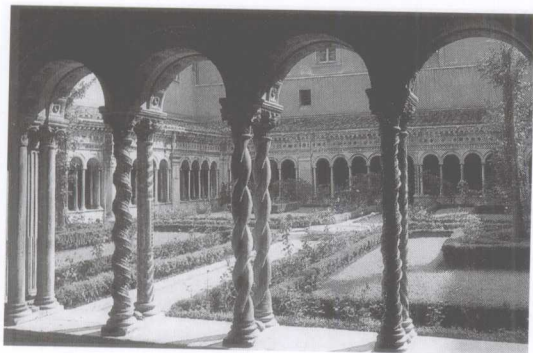


图 1-2-9 位于罗马的中世纪庭院圣保罗·巴西利卡

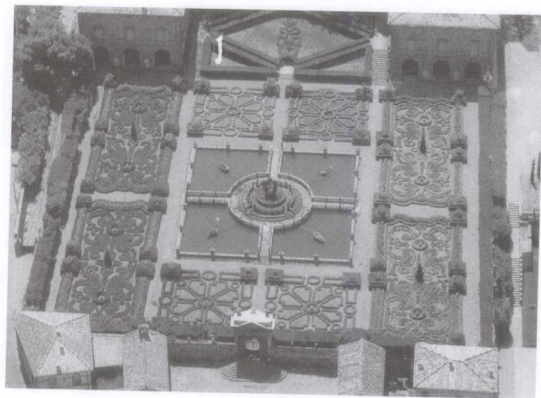


图 1-2-10 意大利文艺复兴时期的朗特花园

建在叙利亚首都大马士革城附近。在公元前 2000 年的巴比伦、大马士革等西亚广大地区有许多美丽的花园。尤其是距今 3000 年前新巴比伦王国宏大的都城,有无数组宫殿,这些宫殿不仅异常华丽壮观,而且还在宫殿上建造了被誉为世界七大奇观之一的“空中花园”——悬空园。

西亚巴比伦、波斯由于气候干燥,便非常重视水的利用。波斯庭园的布局多以位于十字形道路交叉点上的水池为中心,这一手法被阿拉伯人继承下来,成为伊斯兰园林的传统,流行于北非、西班牙、印度,传入意大利后,演变为各种水法,并发展成为欧洲园林的重要内容。

(2) 欧洲园林。古希腊是欧洲文化的发源地。古希腊的建筑、园林开欧洲建筑、园林之先河,直接影响着罗马、意大利、法国、英国等国的建筑、园林风格。后来英国将中国山水园的意境融入造园之中,对欧洲造园艺术产生过很大影响。

公元前 3 世纪,希腊哲学家伊壁鸠鲁在雅典建造了历史上最早的文人园,并利用此园对门徒进行讲学。公元 5 世纪,希腊人渡海东游,从波斯学到了西亚的造园艺术,最终发展成了柱廊园。希腊的柱廊园改进了波斯在造园布局上结合自然的形式,将喷水池据中心位置,使自然符合人的意志,形成有秩序的整形园,它把西亚和欧洲两个系统的早期庭园形式与造园艺术有机地联系了起来(见图 1-2-8)。

古罗马继承希腊庭园艺术的布局特点,发展成了山庄园林。欧洲中世纪时期,封建领主的城堡和教会的修道院中建有庭园。修道院中的园地同建筑功能相结合,如在教士住宅的柱廊环绕的方庭中种植花卉,在医院前辟设药圃,在食堂厨房前辟设菜圃(见图 1-2-9)。此外,还有果园、鱼池、

游憩的园地等。直至今日,欧洲一些国家还保存有这种传统。

在文艺复兴时期,意大利的佛罗伦萨、罗马、威尼斯等地建造了许多别墅园林。以别墅为主体,利用意大利的丘陵地形,开辟成整齐的台地,逐层配置灌木,并把它修剪成图案式的树坛,顺山势利用各种水法(流泉、瀑布、喷泉等),外围是树木茂密的林园。这种园林统称为意大利台地园(见图 1-2-10)。台地园在地形整理、植物修剪艺术和水法技艺方面都有很高的成就。

法国继承和发展了意大利的造园艺术。1638 年法国 J·布阿依索写成《论造园艺术》。他认为:“如果不加以条理化和安排整齐,那么,人们所能找到的最完美的东西都是有缺陷的。”17 世纪下半叶,法国造园家勒诺特提出要“强迫自然接受匀称的法则”。他主持设计的凡尔赛宫苑,根据法国这一地区地势较平坦的特点,开辟大片草坪、花坛、河渠,创造了宏伟华丽的园林风格(见图 1-2-11),