

8

东方园艺丛书

园林制图与花园设计

周武忠 主编

王晓春 吉琳 姚江潮 编著

中国农业出版社



东·方·园·艺·丛·书

周武忠 主编 周 军 副主编

中国
农业
出版
社

王晓春
吉琳
姚江潮
编著



园林制图 与花园设计

图书在版编目 (CIP) 数据

园林制图与花园设计/王晓春等编著. — 北京: 中国农业出版社, 1999.12

(东方园艺丛书/周武忠主编)

ISBN 7-109-06001-2

I. 园… II. 王… III. ①园林设计-制图②花园-园林设计 IV. TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 46737 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 杨天桥 郑剑玲

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8 插页: 1

字数: 198 千字 印数: 1~6 000 册

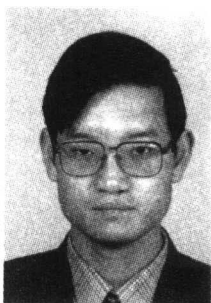
定价: 20.60 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本书内容分两部分。第一部分详尽地介绍了园林制图的有关内容,包括制图基础知识,投影基础,平面、立面、剖面图,透视图与鸟瞰图,园林设计过程基本原则和方法等。第二部分是花园设计,以大量的图片资料,介绍了古典园林中的园中园,现代私家花园,公共场所花园等。使读者对花园设计有一个全面、具体的认识。实用性可操作性强。书中介绍大量古今中外园林方面的知识,具有一定的欣赏性和趣味性。

作者小传



周武忠，扬州大学农学院副教授、博士研究生。1963年生于江苏省江阴市。1984年毕业于南京农业大学园艺系。1992年至1993年为美国得克萨斯农工大学访问学者。1994年、1998年先后赴

日本、比利时出席第24、25届国际园艺学大会并作学术报告。曾任扬州大学园林与花卉教研室主任、扬州大学风景园林规划设计研究所所长、南京大学风景园林规划设计研究所副所长。现为国际园艺学会会员、中国花卉协会常务理事兼花文化研究会会长、中国盆景艺术家协会常务理事兼科研部副主任、《中国园林》学报编委、江苏省园艺学会理事；政协江苏省第八届委员会委员、中国国民党革命委员会江苏省委员会委员兼扬州市委副主委、扬州市建设委员会副主任、扬州市园艺研究所所长。主持过江阴市

环城公园、扬州市第二发电厂环境工程、江苏石油新村绿化工程等 20 余项园林绿化工程项目的规划设计和施工任务。在国内外学刊上发表论文 60 余篇；出版《中国园林艺术》（港、台版）、《现代家庭园艺》、《中国花卉文化》、《观赏树木学》、《园林美学》等专著。1998 年被英国剑桥国际传记中心评为 20 世纪 2000 名杰出科学家之一。



总 序



东方，这片神奇的土地，曾经孕育了灿烂的文明，园艺即是东方文明中一束古老的艺术之花。它在最初的人类社会里，为人类的生存和发展作出了巨大贡献。随着社会的发展，它的地位虽不断发生变迁，却总与人类生活息息相关。在高度都市化的现代社会里，园艺不再只是艺术殿堂里的骄子和科学宝库中的珍藏，而日益成为一种普及的民间的生活的艺术，在人类文明中扮演着愈来愈重要的角色。

纵观人类文明史，园艺的普及程度、园艺事业的兴衰，与一个国家的政治、经济及其他社会条件息息相关。在国外，当今园艺事业的发达与普及程度或许难以令人置信，但在不少发达国家，早已成为一项高效的现代产业。在美国，有80%以上的居民至少从事一项户外园艺活动。在我们的近邻日本，城市空间虽不空旷，却见缝插绿，到处是花与绿的世界，他们的民宅也并不宽敞，却千方百计地用花草点缀。在我们国家，如今国泰民安，经济持续快速增长，人民生活水平不断提高，尤其是住房条件不断得到改善，加上国家对园艺事业的重视和

园艺工作者的努力，相信一定能赶上并领先于迅速发展的时代。

然而，由于我国观赏园艺的理论研究跟不上实践的步伐，更出于时代的“玩笑”曾一度使“香花”变“毒草”，致使迄今为止尚无一套完整的观赏园艺丛书问世——这无疑有愧于被称为“花园之母”的中国，有愧于园艺事业相应高速发展的时代，有愧于无数热心观赏园艺的朋友们！

为此，中国农业出版社和江苏东方园林绿化有限公司在著名的花卉盆景和园林古城扬州商定，编撰出版一套以观赏园艺为中心的大型学术丛书，以对观赏园艺的各个专门领域作全面而系统的推介。

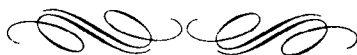
观赏园艺 (ornamental horticulture)，原本仅指为展示的审美的目的而栽培所有植物种类 (包括许多果树和蔬菜作物种类)，包括商业性的花卉栽培 (commercial floriculture)、苗圃植物 (nursery plants) 和草坪作物 (turf crops)。随着时代的发展，社会对观赏园艺专业工作者的学科知识要求远远超出了这一范围，从而使我国目前绝大多数高校观赏园艺专业的课程设置与园林专业几无两样。现代科技的进步和美学观念的变化正日益影响着观赏园艺事业的发展。新近兴起的城市园艺学 (urban horticulture)、环境园艺学 (environmental horticulture)、合宜园艺学 (appropriate horticulture) 又为它注入了许多新的血液。考虑到学科发展和专业人员对知识构成的要求，这套以观

赏园艺为中心的丛书无论在选题内容还是丛书名称上都超出了观赏园艺的界限。至于丛书名称为何要用“东方”两字，完全是出于笔者到出版社交第一本书稿时信口开河的偶然，可以说与丛书内容并不相干，读者也未必要将其与属下的几个冠以“东方”字号的园艺机构联系在一起。

作为一名半路出家的观赏园艺后学，斗胆主编这样一套丛书，恐有班门弄斧、力不从心之虞。虽在编写大纲中要求注重“四新”（选题角度新、内容资料新、编撰方式新、成书形象新），但丛书出版后的效果究竟怎样，只能让读者朋友们来评判了。

周武忠

1998 年秋于定山小筑



目 录



总序

第一部分 园林制图

第 1 章 园林概述	2
1 园林与风景园林	2
2 中外园林简介	4
3 园林的构成要素	13
第 2 章 园林制图基础知识	36
1 绘图工具及其使用	36
2 制图常规	41
3 工具线条图	53
4 钢笔徒手画	55
5 钢笔淡彩图	67
第 3 章 投影基础	70
1 立体的正投影	70
2 轴测投影	77
第 4 章 平面、立面和剖面图	90
1 建筑平面、立面、剖面图	90
2 园景的平面、立面、剖面图	93
第 5 章 透视图与鸟瞰图	108
1 透视图的基本画法	108

2 鸟瞰图画法	123
3 视点、画面、建筑物之间相对位置的选择	129
第 6 章 设计方法入门	136
1 园林设计的特点	136
2 园林设计过程	137
3 基本原则和方法	139

第二部分 花园设计

第 7 章 古典园林中的园中园	144
1 瘦西湖公园剪纸艺术馆	144
2 瘦西湖公园静香书屋	144
3 扬州盆景园卷石洞天	148
4 扬州盆景园虹桥修楔岛	148
5 何园中的片石山房	153
第 8 章 现代私家花园	156
1 利用水池深度以增大空间的小庭园	156
2 日本风情园	157
3 三角形土地小庭园	158
4 简洁明快的庭园	160
5 以动感为主的小庭园	160
6 四季色彩变化的庭园	164
7 享受自然的儿童游戏园	166
8 充满江南古典园林风情的庭园	167
9 对称式庭园	169
10 富有野趣的庭园	172
第 9 章 公共场所花园	174
1 街心花园	174
2 居住区花园	196
3 单位内部花园	209
4 宾馆内庭园及屋顶花园	229
主要参考文献	243

第一部分 园林制图



第1章 园林概述



1 园林与风景园林

“园林”一词，在汉语中并不生僻，早在西晋时期的文献诗文中已开始通用，如“园林山池之美，诸王莫及”（杨衒之《洛阳伽蓝记》），“暮春和气应，白日照园林”（张翰《杂诗》）等等，然而至今尚无一完善的定义。这固然由于诸家所见不一，更主要的原因则是由于在不同的历史阶段以及不同的国家（民族），园林的内容、性质和范围是有所不同的。

“园”在汉语中有三种含义：一指用篱笆环围种植蔬菜、花的地方（《诗·郑风》“无踰我园”）；二指别墅和游息的地方（《世说新语》“王子敬自会稽经吴，闻顾辟疆有名园”）；三指帝王的墓地（如汉文帝的墓即称文园）。按照词义，园林当包括古代的“囿”、“苑”、“山庄”、“别业”、“园池”、“林亭”等。

新中国成立以来，园林的概念扩展到了整个城市园林绿地系统。园林包括了综合性的公园、儿童公园、动物园、植物园、体育公园、纪念性园林、名胜古迹园林、游息林荫带、居住区游园、宅旁绿地、公用事业绿地、公建庭园、工业绿地以及交通绿地、风景区绿地、生产防护绿地等，而近年来中国风景园林学会的成立，标志着园林的含义又有了新的发展。

风景园林作为一个专业或学科，18世纪以前在欧洲称为Landscape Gardening。到了19世纪末期，欧洲的工业发展很快，

出现了许多新城市，风景园林事业也有了蓬勃的发展。美国风景园林之父奥姆斯台德 (Frederic Law Olmsted) 将 Landscape Gardening 改称为 Landscape Architecture。孙筱祥先生把它译为风景园林，此外国内还有译为造园学、园林建筑学、园景建筑学、风景建筑学、景观建筑学的，在台湾和香港一般译为景园建筑学，日本则统一译为造园学。本世纪 60 年代以来，该学科在美国又通常称为 Envirometal Planning and Design，名称的改变，标志着专业的性质、范围的变化和拓展。本专业的国际组织 International Federation of Landscape Architects (IFLA) 国内一般译作国际风景园林师联合会、国际造园家同盟或国际风景建筑师联盟。该组织在 1948 年成立时就明确了如下的宗旨：

——为了全世界所有国家人民长远的健康、幸福和欢乐，人类的生存须依靠与他们的环境相互协调，并明智地利用资源。

——为了人类未来，能多方面成功地满足对资源不断增长的需求，而又不致于毁坏自然环境和滥用自然资源，就要求有一种与自然系统、物质世界的发展进程和人类社会之间的相互关系相联系的专门知识、专门技术和专门经验的专业。而这种特殊的专业，就是 Landscape Architecture。

这已明确了风景园林专业 (Profession) 是从维护生态平衡、明智地保护和利用自然资源、消灭自然环境和人工环境对立的原则出发，进行国土、自然环境和人工环境的规划设计工作和风景园林的建设工作，其基础知识是生态学。因此今天我们对园林的考虑应该不仅仅是传统园林概念中的咫尺天地，而是对绿色的呼唤，对生存空间和生态空间的追求。随着城市的迅速发展，不仅要在有限的绿地上营造公园，也不仅要规划一个城市的绿化系统，而是要规划一个区域甚至整个国土的大地景物，即所谓的“大地景观规划” (Earthscape Planning)，包括城市农业、城市森林，开敞空间的布局等。

2 中外园林简介

(1) 中国古典园林 我国是世界园林起源最早的国家之一,在世界造园史上占有独特的地位。英国造园学家杰利克(G. A. Jellicoe)在 IFLA 第四次大会的致词中曾说,世界造园史三大派是中国、西亚和古希腊。可见我国古典园林是世界园林发展的主要动力源之一。事实上早在唐朝,中国的园林艺术已随着文化传入日本、朝鲜,对其园林有很大影响;18 世纪,中国造园艺术被介绍到英国,对英国自然风景园的产生起了先导作用。

我国园林可以说产生于“囿”和“台”的结合,出现的时间在殷末周初(公元前 11 世纪)。囿就是畋猎园,是就一定的地域加以范围,让天然的草木和鸟兽滋生繁殖;还可挖池筑台,以供帝王贵族狩猎游乐。除了游乐外,狩猎的目的还兼有带兵巡视、炫耀威武,古称“巡狩”就是指这类活动。因此,在一些政治、军事要地,往往是置“囿”的首选地,这在清代仍有例证,如热河行宫(避暑山庄)。据史籍记载,“台”原与园林无关。《吕氏春秋》高诱注:“积土四方而高曰台”,但在殷末周初,由于台与自然环境以及囿的结合,出现了沙丘苑台(古代苑囿相通)以及灵沼、灵囿相结合的灵台,开始了向园林的转变,尤其春秋时吴王阖闾以姑苏山作姑苏台,实开后世宫苑园林之始。

秦汉时,囿发展成为建筑宫苑形式。秦汉的宫苑是在圈定的一个广大地区中囿和宫室的综合体。在苑的范围内有天然滋生的植被并养蓄着禽鸟百兽,以供帝王贵族狩猎之游,这继承了古代囿的传统,同时又向前推进了一步,其中有苑、有宫城,所谓“离宫别馆相望,周阁复道相属”,宫室建筑群为苑的主体。

值得一提的是秦始皇在咸阳“作长池,引渭水,……筑土为蓬萊山”,开人工堆山的先河;汉武帝信方土神仙之说,在宫内治太液池,池中堆蓬萊、方丈、壺梁、瀛州诸山,象征东海神山。这种摹仿自然山水的造园方法是我国古代造园的主要创作方法,而

池中置岛也成了园林布局的基本方式之一。

除宫苑外，西汉时私家园林开始出现，但为数甚少而且都是摹仿皇家园林的内容和规模，私家园林与皇家园林之间尚未出现明显的类型上的差别。《西京杂记》记述茂陵富人袁广汉于北邙山下筑园，流水注其内，构石为山（开叠石造山之始），积沙为洲屿，激水为波潮；其间蓄养奇兽怪禽，种植奇树异草，足见西汉已开创了以山水配合花木、建筑而成园林风景的造园风格。

汉末魏晋南北朝是分裂战乱时期，可以说是“中国政治上最混乱、社会上最苦痛的时代，然而却是精神史上极自由、极解放，最富于智慧，最浓于热情的一个时代。因此也就是最富有艺术精神的一个时代。”（宗白华语）这种艺术精神反映到园林上而产生了一种新的园林形式——自然山水园。所以说，这个时期是中国古典园林的一个重要的转折期。

这个时期私家园林得到了长足的发展，以土山水池为园景基础的造园风格已经确立起来。晋宋人欣赏山水，向外发现了自然，向内发现了自己的深情，山水虚灵化了，也情致化了。文人、名士以居处园林来尽情享受大自然的美好赐予，此时文人、名士的园林大都表现隐逸，追求山林泉石之趣，成为后世文人园林的先声，而这个时期的山水诗文、山水画，则奠定了后代文人园林的根基与趋向。

“静念园林好，人间良可辞”，陶渊明的这句诗简练地说出了这种态度。现存的园林中，许多园林意境直接来自这个时期的诗文。如扬州“寄啸山庄”取自陶翁《归去来辞》中的辞句：“倚南窗以寄傲，审容膝之易安”，“登东皋以舒啸，临清流而赋诗”；苏州“拙政园”的园名来自西晋文人潘岳《闲居赋》；无锡“寄畅园”取王羲之《兰亭序》“一觴一咏，亦足以畅叙幽情……因寄所托，放浪形骸之外”的文意。

除私家园林外，寺庙园林和风景游览区在这个时期相继出现，开拓了造园活动的领域。由于战乱的影响，这一时期建寺成风，南

方的建康和北方的洛阳成为当时两大佛教中心。唐代诗人杜牧的诗“南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中”，描写了南方佛寺之多，而洛阳一带佛寺远远超过建康。《洛阳伽蓝记》记载的60多个寺庙，几乎寺寺有园，可见当时兴建寺庙园林风气之盛。寺庙园林又带动了风景游览区的发展。

魏晋时期自然山水园的发展反过来影响了宫苑形式的改变，从隋代的宫苑，已可以看出这种由宫室建筑群为主题转向山水主题的变化；同时，由于建筑艺术的进一步发展，宫室和园林的建筑技巧也达到了一个高峰。这个时期的宫苑，在山水中布置兴建宫室，可以说一个新的宫苑形式正在孕育。

隋唐时期，城市建设、宫室苑囿的规模很大，其中隋炀帝在洛阳营建的西苑，以水面为主，其中有大湖面，周围十余里，湖中以土石作蓬莱、方丈、瀛州诸山，山上置台观殿阁。此外还有东、西、南、北、中五个湖面，用渠道相沟通。苑内造十六院，每院自成一组建筑，外有水渠环绕，内植各种名花。西苑利用洛阳地势平坦、水源充沛之便，规划成以水景为主的苑囿，并用若干小水面和十六组建筑群组成众多的景区，在造园手法上有其独创性，这实际上就是所谓的“园中园”的手法。此外，唐代长安城南隅的曲江，是一处公共游览地，同时兼有皇家御苑的功能，这在以皇权为核心的封建时代是极为罕见的。

唐代的私家园林也很兴盛。长安宅园多以人工穿池堆山，“山池”二字成了私园的代名词；洛阳作为陪都，又有洛、伊两水贯城，因此贵戚达官多开池引水，置宅筑园，著名的白居易履道坊宅园即建于此。此外，当时许多文人在自然风景优美的地方建了别墅园林，如白居易在庐山建了草堂，王维则在蓝田建造了辋川别业，李德裕于洛阳郊外建平泉庄等，这些山居别墅多以自然山林为主而略加人工建筑，较之宅园更富有情趣。

这个时期私家园林的艺术性，较之上代又有所升华。当时山水画已经成为独立画种，以自然山水为主题的山水诗文及游记也