

园林工程技术手册

YUANLIN GONGCHENG JISHU
SHOUCE

《园林工程技术手册》编委会 编



园林工程技术手册

《园林工程技术手册》编委会 编



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林工程技术手册/《园林工程技术手册》编委会
编. —合肥:安徽科学技术出版社,2014.4
ISBN 978-7-5337-6147-9

I. ①园… II. ①园… III. ①园林-工程施工-技术
手册 IV. ①TU986.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 047274 号

园林工程技术手册

《园林工程技术手册》编委会 编

出版人:黄和平 选题策划:刘三珊 责任编辑:叶兆恺
责任校对:程苗 责任印制:廖小青 封面设计:朱婧
出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>
安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>
(合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场,邮编:230071)
电话:(0551)63533330
印制:合肥华云印务有限责任公司 电话:(0551)63418899
(如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂商联系调换)

开本:889×1194 1/16 印张:黑白 14.5 彩色 6 字数:678 千
版次:2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5337-6147-9

定价:68.00 元

版权所有,侵权必究

《园林工程技术手册》编写委员会 人员名单

连 曷	周梅芳	汪倩倩	罗 骥
高建军	殷建国	王 超	王一鸣
孔德瑾	张 鹏	浦绍荣	李洪涛
梁 堃	张明柱	翟洪绪	马海英
张 捷	于秀涛	周迎红	彭 俊
李 林	李亦轩	王书娴	桂黎红
韩绍才	江建刚	王志昆	金 明
杨美和	舒满征	鞠云祥	姜旭春
杨 勇	徐 明	颜绍梅	刘 艳
蓝 天	陶 云	袁雪莲	韩 菁
袁道香	李 娅	李晓丽	朱秀琳
刘明智	俞云强		

内 容 简 介

本手册共三篇 14 章,系统、全面地讲述了园林工程基础、园林工程识图与绘制、园林建筑设计、园林工程施工技术等内容,并通过大量典型园林工程项目案例的介绍和剖析,以帮助园林工程相关从业人员掌握必需的园林工程规划设计技术和施工操作技能。

本手册内容详实、图例丰富、实用性强,具有专业化、规范化、标准化、现代化等特点。本书可供园林工程施工企业作为员工岗位培训教材,也可供园林、风景园林专业等相关院校师生用于教学参考和阅读,同时还可供园林工程建设和设计等部门的技术人员作为常备的工作手册随时查阅、参考使用。

目 录

第一篇 园林工程基础	1
第一章 园林基础知识	1
第一节 园林概述	1
一、园林及园林分类	1
二、园林设计	10
第二节 园林的基本构成要素	12
一、地形	12
二、水	13
三、植物	13
四、园林建筑	14
第三节 园林工程类型	15
一、园林土建工程	15
二、园林水景工程	16
三、园林给排水工程	17
四、园林供电照明工程	18
五、园林绿化工程	19
第四节 园林工程施工设计	20
一、园林工程设计图	20
二、园林工程说明书	21
三、园林工程工程量清单	21
四、园林工程设计预算	22
第二章 园林工程识图与绘制	24
第一节 园林制图基本知识	24
一、图纸幅面、标题栏、会签栏的绘制	24
二、图线的绘制	26
三、字体的写绘	27
四、比例的确定	27
五、尺寸的标注	28
六、常用符号的绘制	32
七、常用建筑材料图例的绘制	34
八、常用风景园林图例的绘制	35
第二节 园林设计图的识读与绘制	37
一、园林设计平面图的识读与绘制	37
二、园林竖向设计图的识读与绘制	42
三、园林种植设计图的识读与绘制	44
第三节 园林施工图的识读与绘制	49
一、园林建筑施工图的识读与绘制	49
二、园林假山施工图的识读与绘制	54
三、园林驳岸施工图的识读与绘制	62

四、园林施工图的识读与绘制	62
五、园林小品施工图的识读与绘制	68
六、园林设备施工图的识读	72
第二篇 园林建筑设计	80
第三章 园林建筑设计基础	80
第一节 园林建筑简介	80
一、园林建筑在园林中的地位	80
二、园林建筑的功能	80
三、园林建筑的特点	81
四、园林建筑的类型	82
五、现代园林建筑的发展趋势	82
第二节 园林建筑设计基础	84
一、园林建筑立意	84
二、选址	86
三、布局	86
四、比例与尺度	89
五、形式与风格	91
六、园林建筑空间	92
第四章 游憩类园林建筑设计	98
第一节 亭的设计	98
一、中国传统亭概况	98
二、亭设计要点	101
三、现代亭设计特点	106
第二节 景廊与花架的设计	108
一、景廊	108
二、花架	116
第三节 榭的设计	118
一、中国传统园林榭的形式与风格	118
二、现代榭设计要点	120
三、现代园林中台的应用	121
第五章 服务类园林建筑设计	123
第一节 公园大门的设计	123
一、公园大门的作用	123
二、公园大门的设计要求	123
三、公园大门类型	124
第二节 茶室的设计	126
一、园林茶室的功能	126
二、园林茶室的基本组成	126
三、园林茶室的设计要点	126
第三节 公园厕所的设计	127
一、园林厕所的功能	127
二、园林厕所的类型	127
三、园林厕所的设计要点	128
第六章 园林建筑小品设计	130
第一节 休息类园林建筑小品的的设计	130
一、园椅园凳的功能	130

二、园椅园凳的形式	131
三、园椅园凳设计要点	132
四、园椅园凳设计实例	133
第二节 服务类园林小品的设计	134
一、园桥	134
二、园林展示小品	137
三、园桥与汀步、指示牌设计图例	138
第三节 管理类园林小品的设计	138
一、栏杆	138
二、洞门	142
三、洞窗	143
四、垃圾箱	144
第四节 装饰性园林小品(包括景墙、园林雕塑)	146
一、景墙	146
二、雕塑小品	149
第三篇 园林工程施工技术	152
第七章 小游园竖向设计与土方工程施工	152
第一节 概述	152
一、项目简介	152
二、项目实施内容分析	152
三、地形与土方工程项目实施准备	153
第二节 小游园地形设计	154
一、地形设计准备	154
二、地形设计的程序	154
三、地形设计的要点	154
第三节 小游园竖向设计	158
一、竖向设计准备	158
二、竖向设计的内容	158
三、竖向设计的程序	159
四、竖向设计的要点	159
五、项目设计参考数据和资料	159
第四节 土方工程施工	163
一、施工准备	163
二、工艺顺序	164
三、土方工程施工技术要点	164
四、基础土方开挖工程的质量要求	171
第八章 园林给排水工程	172
第一节 概述	172
一、项目简介	172
二、项目实施内容分析	172
第二节 小游园固定喷灌系统管线设计	174
一、喷灌管线系统设计准备	174
二、喷灌管线系统设计的程序	174
三、喷灌管线系统设计的要点	176
四、喷灌管线设计图	176
第三节 园林喷灌管线工程施工	176

一、园林喷灌工程施工准备	176
二、给水管线工程施工流程图	177
三、给水管线工程施工技术要点	177
四、给水管线工程质量缺陷及防止措施	178
第四节 小游园雨水管渠系统的设计	178
一、雨水管渠系统设计准备	178
二、雨水管渠系统设计的程序	179
三、雨水管渠系统设计的要点	179
四、排水管线绘制要求	182
第五节 园林雨水管渠工程施工	183
一、雨水管渠工程管道施工准备	183
二、园林排水管线工程施工流程图	183
三、园林雨水管渠施工技术要点	183
四、应注意的质量问题	184
五、安排操作注意事项	184
第九章 园林道路广场铺装工程	185
第一节 概述	185
一、项目简介	185
二、项目实施内容分析	185
第二节 小游园园路施工图设计	186
一、园路施工图设计准备	186
二、园路施工图设计的程序	186
三、园路施工图设计的要点	186
四、园路工程施工图的设计表达	189
第三节 园路基层工程施工	191
一、施工前的准备	191
二、道路铺装工程施工流程图	191
三、园林道路灰土基层施工	191
第四节 园路块料面层施工	193
一、施工前的准备	193
二、园路铺装饰面层施工流程图	193
三、不同材料的面层工程施工技术要点	193
四、在施工中应注意的事项	195
五、园路工程施工质量检查	195
第十章 园林绿化工程施工	197
第一节 概述	197
一、项目简介	197
二、项目施工内容分析	197
三、绿化工程项目实施准备	199
四、园林植物种植工程项目实施	200
第二节 乔灌木栽植施工	200
一、施工准备	200
二、工艺顺序	201
三、栽植工程施工技术要点	201
四、绿化工程竣工后一年期的养护管理	207
五、栽植工程质量检测与检收	208

六、绿化工程栽植补植	208
七、栽植现场管理及管理要点	209
八、园林绿化工程的非适宜季节栽植技术	210
第三节 绿篱栽植工程施工	213
一、施工准备	211
二、工艺顺序	211
三、栽植工程施工技术要点	211
四、绿化工程竣工后一年期的养护管理	212
五、栽植工程质量检测与验收	212
六、绿化工程栽植补植	213
第四节 草坪建植施工	213
一、施工准备	213
二、草坪建植施工	213
三、草坪建植竣工后一年期的养护管理	215
四、草坪工程补植	219
第十一章 园林水景工程	220
第一节 园林驳岸与护坡工程施工	220
一、园林驳岸与护坡概述	220
二、驳岸与护坡施工	221
第二节 园林水池喷泉工程设计	226
一、项目简介	226
二、项目实施内容分析	226
三、水池喷泉工程的设计	227
第三节 园林水池土建工程施工	231
一、施工准备	231
二、工艺顺序	231
三、钢筋混凝土工程施工技术要点	231
第四节 园林喷泉管线安装施工	236
一、喷泉管线施工前的准备	236
二、喷泉管线工程施工工艺流程	236
三、喷泉管线工程施工技术要点	236
四、验收移交	240
第十二章 园林假山工程	241
第一节 概述	241
一、项目简介	241
二、项目实施内容分析	241
三、假山工程项目实施准备	242
第二节 假山工程施工图设计	243
一、假山工程设计准备	243
二、假山工程设计的程序	243
三、假山工程设计的要点	243
第三节 园林山石掇叠成假山的工程施工	246
一、施工准备	246
二、工艺顺序	247
三、叠筑山石施工技术要点	247
四、栽植工程质量检测与验收	252

第四节 灰塑假山施工	253
一、施工准备	253
二、工艺顺序	254
三、栽植工程施工技术要点	254
四、塑石与塑山的质量控制	255
第十三章 园林花架工程	256
第一节 概述	256
一、项目提出	256
二、项目实施内容分析	256
第二节 花架工程施工图设计	257
一、地形设计准备	257
二、地形设计的程序	257
三、花架施工图设计的要点	257
第三节 钢筋混凝土花架工程现场浇筑施工	258
一、花架工程施工准备	258
二、工程施工工艺流程	258
三、分部工程施工要点	258
第四节 钢筋混凝土花架装配施工	260
一、花架施工前的准备	260
二、花架安装工艺流程	260
三、花架工程分部施工技术要点	260
第十四章 园林供电照明工程	267
第一节 园林供电照明工程概述	267
一、电源	267
二、输配电	267
三、园林照明技术	269
四、园林照明方式与照明质量	269
第二节 园林供电照明设计	270
一、园林供电设计内容与程序	270
二、园林工程照明原则	271
三、园林工程用电量估算	271
四、电源供给点的确定及光源选择	271
五、灯光选景与造型	272
第三节 园林供电照明工程施工	274
一、施工现场临时电源设施安装与维护	274
二、架空线路及杆上电器设备安装	275
三、变压器安装	277
四、动力、照明配电箱(盘)安装	281
五、电缆敷设	281
六、电气配管、配线工程	284
七、避雷及接地装置安装	285
八、园灯安装	286
附录一	290
附录二	311

第一篇 园林工程基础

第一章 园林基础知识

第一节 园林概述

一、园林及园林分类

(一) 园林的定义

园林一词是我国特有的一个名词,在不同的历史时期曾采用不同的称谓,有园、苑、囿、圃、庭、院、墅、田园、山庄、别墅、山居、草堂等,相当于外语中的 garden、park、landscape garden、ornamental horticulture。我国园林一词最早见于北魏杨衒之的《洛阳伽蓝记》,内有“司农张伦等五宅……唯伦最豪侈,园林山池之美诸王莫及”的描述。古代园林实为庭院,今之园林一词的含义已远远超出庭院的范畴。我国最早文字记载的作为游憩生活境域的形式是囿。

目前学术界对园林这一概念尚无定论。学者们由于知识背景、就业领域等不同,都从不同的角度出发去理解和阐述园林的概念。汪菊渊《中国大百科全书·建筑·园林·城市规划卷》:“在一定地域用工程或艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花果、营造建筑、布置园路等途径创造而成的优美的自然环境和游憩境域”;周维权《中国古典园林史》:“园林乃是为了弥补人们与大自然环境相对隔离而人为创造的‘第二自然’。它们并不能提供人们生理方面和心理方面的各种需求,但在一定程度上能够代替大自然环境来满足人们生理方面和心理方面的各种需求”;李金路《园林随笔》:“广义的园林应该是大一统的园林,即对所有的人类活动及全球综合资源的安排和利用,无论在物质方面,还是在精神方面,它们都表现人与自然的关系”。

虽然园林的定义众多,但是都具有一些共同的特点,即:①在构成要素上,在园林用地范围内必须有天然的或人工的植物、建筑、地形和水体;②在功能上园林必须是一个休憩场所,人们在其中能获得生理上和心理上的享受;③在形成过程中或多或少有人为因素的参与。

(二) 中国古典园林的分类

中国古典园林是指世界园林发展第二阶段的中国园林体系而言,它由中国的农耕经济、集权政治、封建文化培育而成。根据不同的分类方法和角度,可以分为不同的类别。

1. 按开发方式分

(1) 自然园林。利用原有自然风貌,去芜理乱,修整开发,开辟路径,布置园林建筑,不费人事之工就形成的自然园林。如唐代王维的辋川别业是将私家别墅营建在具山林湖水之胜的天然山谷区,可称为山林别墅。如湖南大庸县的张家界,具有优美风景的大范围自然区域,略加建设、开发,即可利用,称为自然风景区;如泰山、黄山、武夷山等,开发历史悠久,有文物古迹、神话传说、宗教艺术等内容的,称为风景名胜區。

(2) 人工园林。在一定的地域范围内,为改善生态、美化环境、满足游憩和文化生活需要而创造的环境,如小游园、花园、公园等。

2. 按隶属关系分

按照园林的隶属关系,中国古典园林可以归纳为若干类型,其中主要类型有三个:皇家园林、私家园林和寺

庙园林。

(1) 皇家园林。此类园林属于皇帝个人和皇室所有,是专供帝王休息享乐的园林。古人讲普天之下莫非王土,在统治阶级看来,国家的山河都是属于皇家所有的。所以这类园林的特点是规模宏大,真山真水较多,园中建筑色彩富丽堂皇,建筑体型高大。现存的著名皇家园林有:北京的颐和园、北京的北海公园、河北承德的避暑山庄等。

(2) 私家园林。此类园林属于民间的贵族、官僚和缙绅所私有,是供他们娱乐休闲的园林。其特点是规模较小,所以常用假山假水,建筑小巧玲珑,表现色彩淡雅素净。现存的私家园林,如苏州的拙政园、留园、沧浪亭、网狮园,上海的豫园等。

(3) 寺庙园林。寺庙园林是佛寺和道观的附属园林,也包括寺观内部庭院和外围地段的园林化环境。佛教和道教是盛行于中国的两大宗教,佛寺和道观的组织经过漫长的发展形成了一整套的丛林管理机制。而世俗的封建政治体制和家族体制也正是丛林制度的根本,所以寺庙的建筑形制逐渐趋同于宫廷、宅邸。从历史文献上记载的以及现存的寺、观园林看来,除个别的特例之外,它们与私家园林并没有什么根本的区别。现存的寺庙园林,如南京栖霞寺、浙江灵隐寺、北京白云观和四川青城山等。

3. 按地域分

由于中国南北气候差异悬殊,经济与文化发展不一,按照不同的地域特点,中国古典园林可分为北方园林、江南园林、岭南园林、巴蜀园林和西域园林等,其中以北方园林、江南园林和岭南园林三大风格为主。

(1) 北方园林。因其地域宽广,所以范围较大;又因大多为百郡所在,所以建筑富丽堂皇。但受自然气象条件的局限,河川湖泊、园石和常绿树木都较少。又由于风格粗犷,秀丽媚美则显得不足。北方园林的代表大多集中于北京、西安、洛阳、开封,其中尤以北京为代表。

(2) 江南园林。南方人口较密集,所以园林地域范围小;又因河湖、园石、常绿树较多,所以园林景致较细腻精美。其特点为明媚秀丽、淡雅朴素、曲径幽深,但究竟面积小,略感局促。南方园林的代表大多集中于苏州、扬州、杭州、南京、上海、无锡等地,其中尤以苏州和扬州为代表。

(3) 岭南园林。因为其地处亚热带,终年常绿,又多河川,所以造园条件比北方、江南都好。其明显的特点是具有热带风光,建筑物都较高而宽敞。现存岭南类型园林,有著名的广东顺德的清晖园、东莞的可园、番禺的余前山房等。

4. 按使用性质分

按照园林使用性质的不同,中国古典园林可分为宫廷园林、府园(宅园)、陵寝园林和公共园林。

(1) 宫廷园林。宫廷园林是属于皇帝个人和皇室所私有,古籍中称之为苑、宫苑、苑囿、御苑等,按其使用情况的不同可以分为大内御苑、行宫御苑和离宫御苑。

(2) 府园。府园(宅园)属于民间的贵族、官僚和缙绅所私有,古籍中称之为园、圃、院、园圃、田园、别业、草堂等。由于魏晋南北朝以来中国古代盛行“舍宅为寺”的做法,所以,寺庙园林也是府园的一种特例。

(3) 陵寝园林。陵寝园林是具有祭祀性质的园林。自古帝王都建有墓地,多在都城近郊山明水秀的风水宝地。陵寝园林的基本构成要素包括坟丘、地面建筑、神道、石碑、雕像和树林等。

(4) 公共园林。公共园林是由地方官府出面策划,或经缙绅出资赞助的公益性质的善举,有时也为皇家园林的一部分,定期向市民开放。历史上具有公共园林性质的园林有魏晋南北朝时期会稽近郊的兰亭、唐长安的曲江、南宋临安的西湖、南京的玄武湖、扬州的瘦西湖等,另外古代的寺观园林由于其性质特点,也属于公共园林的范畴。

(三) 园林的渊源

园林是人类社会发展到一定阶段的产物,由于文化传统的差异,世界园林可分为东方园林、西方园林和西亚园林三大系统。东方园林以中国园林和日本园林为代表,尤其是中国古典园林,有数千年的发展历史,有优秀的造园艺术传统和造园文化传统,被誉为“世界园林之母”,中国古典园林从崇尚自然的思想出发,发展成山水园林。西方古典园林以意大利台地园和法国勒诺特式园林为代表,把园林看做是建筑的附属和延伸,强调轴线和对称,发展出具有几何图案美的园林。近代,东西方文化深度交流,园林风格也相互融合渗透。

1. 中国园林的发展

中国园林的起源从殷商时期开始,可以考据的是殷代甲古文中已有“园、圃、圃、庭”等字,而从它们的活动内容,圃最具有园林的性质。《史记》中记载了银洲王“益广沙丘苑台,多取野兽蛮鸟置其中……乐戏于沙丘”。在圃的娱乐活动中不只是狩猎,同时也是欣赏自然界动物活动的一种审美场所,因此中国古典园林始于殷周时期的“圃”。

秦始皇统一六国后,建立了中央集权的秦皇朝封建帝国,在渭水之南建上林苑,在咸阳兴建宫室,并“筑山为蓬莱山”开创了人工堆山的记录。汉代,在圃的基础上发展出新的园林形式——苑。苑中有观、有宫、圈养百兽,成为以建筑组群为主体的建筑宫苑。汉上林苑跨地五县,周围三百里;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,池中有蓬莱、方丈、瀛洲,壶梁象海中神仙、龟鱼之属”。这种“挖湖堆山”的形式,成为后世池山之筑的典范。

魏晋南北朝时期园林的形式和内容都发生了重大转变。园林形式从粗略的模仿真山转换到以写意的手法再现山水;园林植物的欣赏由欣赏奇花异草转变到种草栽树,追求野趣;园林建筑不再徘徊连属,而是结合山水,点缀成景。这个时期的园林是山水、植物和建筑相互结合而成的自然山水园。另外,佛寺丛林和游览胜地也在这个时期出现,尤其是当时不少贵族官僚舍宅为寺,原有的宅院成为寺庙园林的部分。许多寺庙不仅是信徒朝拜进香的胜地,而且逐步成为风景游览的胜区。这样,自然风景中渗入人文景观,逐步发展成为今天具有中国特色的风景名胜区。

隋唐时期园林技术趋于成熟。隋代,营建宫殿苑囿时多将宫苑建筑融于山水之中。中国园林开始从建筑宫苑向山水建筑宫苑转变。唐代,国力强盛,中国山水画有很大的发展,园林方面也开始体现山水之情的创作,其中以王维的辋川别业和白居易的庐山草堂为代表,这些园林创作反映了唐代自然式别业山居,它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、借景而构成优美的园林意境。宋代,建筑技术和绘画技术有了长足发展,出版了《营造法式》,园林发展成采用全景式布置的山水宫苑,即在一个山水兼胜的境遇中,树木花草群植成景,亭台楼阁因势布列。

元、明、清时期,出现了许多著名的园林,如西苑三海、圆明园、清漪园、静宜园、静明园等,达到了园林建设的高潮期。元、明、清园林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,色彩丰富,豪华富丽;南方以苏州、扬州为中心的私家园林,在有限的空间内,追求空间艺术的变化,风格素雅精巧,因势随形。另外,元、明、清时期造园理论有了重大发展,为造园艺术提供了珍贵的理论基础,其中以明末计成的《园冶》为代表,比较系统阐述了造园的主张和造园手法。

新中国成立后,党和政府高度重视园林绿化建设事业,把它视为现代城市文明的标志。尤其是党的十一届三中全会后,园林绿化事业提高到两个文明建设的高度来抓,制定了一些方针政策,园林绿化事业恢复到应有的地位,展现出一派欣欣向荣的景象。

2. 外国园林的发展

(1)外国古典园林。古代埃及、巴比伦、印度和中国是最先从原始社会进入奴隶社会的国家,这四个亚非文明古国被称为世界文明的摇篮,他们在奴隶制的基础上创造了灿烂的古代文化,出现了巨大的建筑物、灌溉系统、城市等,并开始有了造园的活动。

①古埃及的造园。埃及气候干旱,地处沙漠,人们重视水和绿荫。尼罗河谷园艺发达,公元前 3500 年就出现了有实用意义的树木园、葡萄园、蔬果园。从埃及古墓壁画上考古发现,古埃及的园林建筑以规则、对称式为主。庭院呈矩形,绕以高垣,中植树及设池,后院有蔬菜园和葡萄园。另外,古埃及人相信现世的成就来世也能享用。所以陵园、神庙也是非常重要的园林形式。(图 1-1)

②古巴比伦的“空中花园”。巴比伦城位于幼发拉底河中游,土地肥沃,森林植被茂密,所以园林以自然风格为主,森林猎苑是其园林的最初形式。公元前 7 世纪的“空中花园”是园林历史上的第一名园,被列为世界七大奇迹之一,以渐变、错落的露台构成,台层之间大型空中花园的底台长达 140 米,顶上有殿宇、树丛和花园。山边层层种植花草树木,并人工引水上山,形成人工溪流和瀑布,远远望去犹如绿色的山丘悬挂在古巴比伦的上空,宛如梦幻般的仙境。(图 1-2)

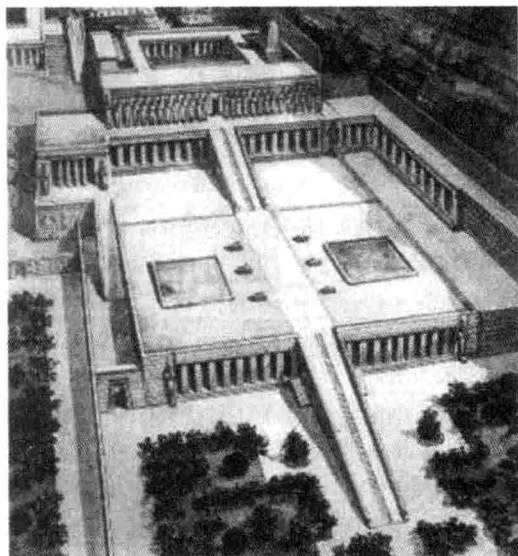


图 1-1 巴哈里神庙复原图

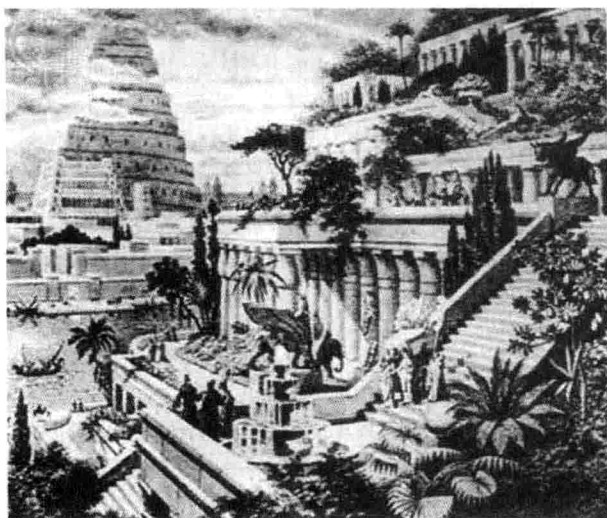


图 1-2 空中花园复原图

③古希腊的造园。公元 5 世纪的希波战争因希腊大获全胜而使其进入太平盛世。希腊人把果蔬园进一步建成装饰性庭园,植以花草树木,并发展为住宅内规则、方整、柱廊园形式。大多数园林的中间部分设有祭坛或神庙的建筑,还在花丛中设置各式水景,层层叠叠,郁郁葱葱,一年四季都有花可赏。

古代希腊是欧洲文明的发源地。体育运动的发展和民主思想的活跃,促使希腊形成了运动场、运动场边宽大的林荫走道和路边塑造哲学家头像的“哲学家小径”以及圣林(神庙四周的树林)等公共园地。随着城市人口的密集,热爱自然的希腊人的庭院开始向屋顶花园发展,渴望宁静的哲学家也开始在城外建造别墅。在那里可以广收门徒,传播自己的思想。

希腊哲学家在雅典建造了历史上最早的文人园。文人园占地面积大,有高大树木并列的林荫道、神殿、祭坛、纪念碑、雕塑、花廊、凉亭和座椅等,哲学家在这些舒适温馨的环境中讲学、休憩。另外因为当时的美学观与数学、几何学密切相关,认为美是秩序与规律的组合,强调比例、尺度的协调,所以导致园林规则化,这种对规整的认知成了欧洲园林类别的雏形。(图 1-3)



图 1-3 克里特·克诺索斯宫苑遗址

④古罗马的造园。希腊被罗马统治以后,达官贵族羡慕希腊人的生活,争相建造私人别墅。由于古罗马人不热爱体育比赛,所以古罗马的造园不同于希腊,遂出现作为美术品陈列所的公共集会广场,那里限制奴隶和工匠进入。罗马进入帝国时代后,经济实力雄厚,文化艺术繁荣,历史上盛极一时。帝国第一皇帝奥古斯都进行了大规模的罗马城市规划。

意大利半岛气候温暖,雨量充足,树花繁茂,有丰富的花岗岩、石灰岩、大理石等石料,再加上从各地掠夺的财物,为造园提供了有利的条件。公历 408 年,北方异族侵入意大利时,罗马城区内有大小庭园的宅第多达 1780 所。这些贵族的宅邸,常以房围之,设庭于其中。一般呈几何形状,利用雨水水道建成喷水、流泉,并用花坛、剪饰或盆栽植物及大理石制作的雕像装饰。建造在郊外的别墅,大多数选择山麓、海岸风光优美之地,建以华丽建筑,植以奇树珍卉。这些别墅规模较大,林木浓郁,有规整的道路、场地和刈剪的树丛、精美的雕塑和喷泉,与建筑融为一体。

⑤古波斯的天堂园。西亚造园始于波斯,波斯是名花异卉发育最早的地方,以后再传播到世界各处。在造

园方面,天堂园是其代表。天堂园四面环以围墙,墙的作用是和外面隔绝,便于把天然和人为的界限划清。从8世纪被伊斯兰教教徒征服后,波斯庭园开始把平面布置成方形“田”字。用纵横轴线分作四区。十字林荫路交叉口处设中心水池,以象征天堂。每一个区又划分为形态各异但不失整齐的小块区域,种植树木、花草,其间由水渠分流串联,水池、花坛、水渠和绿篱形成了美丽的图案。波斯人还喜欢用彩色陶罐片镶嵌装饰墙面、地面、水渠、亭壁和坐凳,形成了别具一格的伊斯兰风格。(图1-4、图1-5)

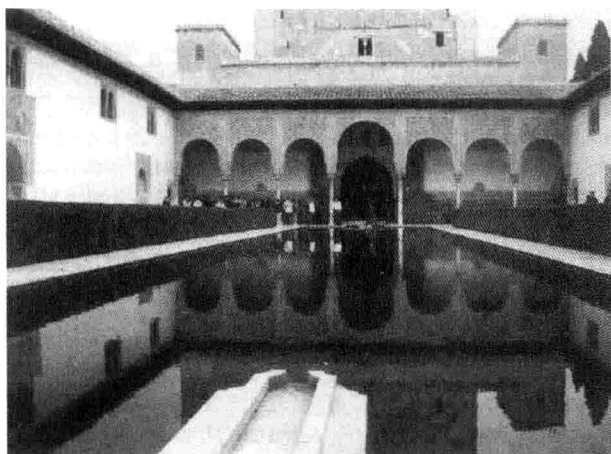


图 1-4 阿尔罕布拉宫桃金娘中庭

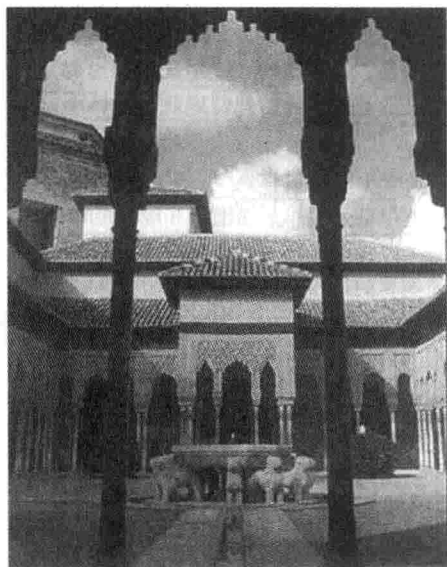


图 1-5 阿尔罕布拉宫狮庭

(2)中世纪欧洲的庭园。从罗马帝国的没落,到15世纪资本主义制度的萌芽,约1000多年的时间为欧洲的封建时期,亦称中世纪。中世纪西欧的造园中主要有两种庭园:

①装饰性庭园——回廊式中庭。回廊式中庭由两条垂直园路把庭园分为四个区,园路交叉点设有水盘和喷泉,用于忏悔和净化心灵,周围四块草地种植花卉、果树等,作为修道士休息和社交的场所。

②实用性庭园。以种植果树、蔬菜和草药为主的实用性庭园。

(3)文艺复兴时期意大利园林。14世纪的文艺复兴运动始于意大利佛罗伦萨,15世纪后半期扩大到欧洲其他国家,16世纪达到顶峰。新兴的资产阶级以复兴古希腊和古罗马文化为名,提出人文主义思想体系。他们渴望获得古代先贤的完美人格,向往大自然多姿多彩的美,追求古罗马贵族奢华的生活和庄园别墅的营建,于是,大量富丽堂皇的庄园在佛罗伦萨周围及意大利北部城市中建造起来。这些庄园的设计建造者往往既是画家、雕塑家,又是园艺家和建筑家。

文艺复兴时期最具特色的就是依山就势开辟建造的台地园林,它对以后欧洲其他国家的园林发展影响深远,另外意大利独特的地形和气候条件,也是意大利台地园形成的重要原因。

到16世纪后期,建筑艺术发展到巴洛克式时期,因此这个时期的庄园和形式也有了新的变化,特别是在园林建筑上台地园反映出巴洛克特点:立面上台地园由倾斜部分和平坦部分组成;平面上严格的规则对称式布局,有明确的主轴线,副轴线与主轴线平行或垂直;点线面布局上分别以小水池、园亭、雕塑为点,园路、阶梯、树篱和瀑布为线,花坛、泉池和台地为面。台地园林的代表有埃斯特庄园(图1-6)、美第奇庄园、兰特庄园和玛达玛庄

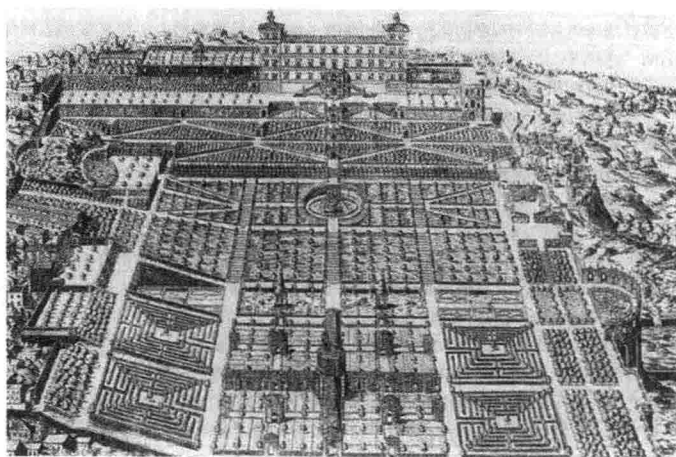


图 1-6 埃斯特庄园全景(版画)

园等。

(4)17、18 世纪法国园林。1661 年法国路易十四亲征,法国专制王权进入极盛时期。到 17 世纪后半叶,绝对君权专制政体的建立和资本主义经济的发展,导致社会安定,进而追求豪华排场的生活,这些都为法国古典主义园林艺术的发展提供了适宜的环境。于是安德烈·勒诺特这位被誉为“王之造园师和造园师之王”的园林艺术大师,创造性地开创了勒诺特式园林,标志着法国园林艺术的成熟和真正的古典主义园林时代的到来。

勒诺特式园林一方面继承了园林形式的民族传统,另一方面批判地吸收了外来园林艺术(意大利)的优秀成就。勒诺特巧妙地、大胆地组织植物题材构成风景线,并创造了各个风景线上的不同视觉焦点,并相互串联成园景系统。这些视觉焦点或喷泉、或水池、或雕塑相互可眺望,这样连续地向四面八方展望,景观一个接一个,好似扩展到无穷无尽,并根据法国地势平坦的特点,采用这种在丛林中开辟出视线的方法来组织丰富的园林。在理水方面,法国没有意大利那种跌水和瀑布,而是继承法国民族传统并巧妙运用水池和水渠的方式,这种大片静水使法国古典主义园林更加优雅。法国勒诺特式园林作品很多,其中以凡尔赛宫(图 1-7、图 1-8)和枫丹白露宫苑(图 1-9)为代表。



图 1-7 凡尔赛宫平面图

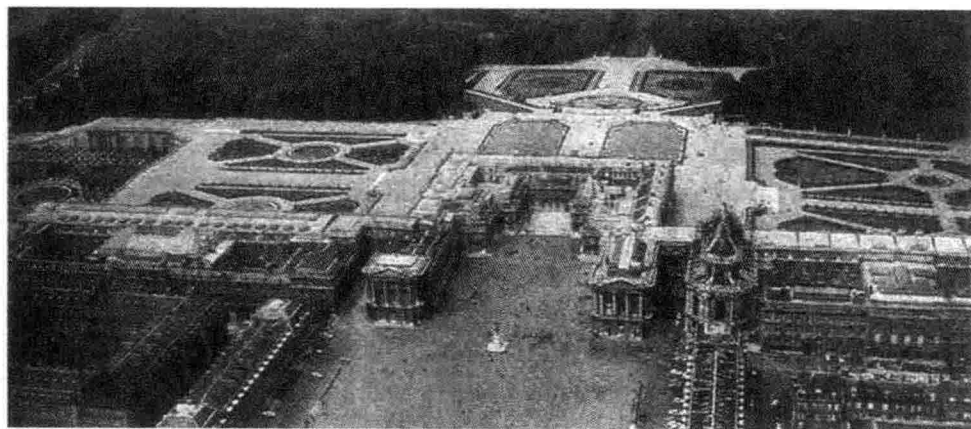


图 1-8 凡尔赛宫鸟瞰图

(5)18、19 世纪英国园林。16 世纪后期,英国成为世纪列强之一,到 17 世纪,贵族们开始醉心于风靡一时的意大利造园和法国勒诺特式造园。18 世纪英国田园文学兴起和自然风景画派的出现,导致了英国自然风景