

TU986
4

园林规划设计与施工

39354
358

张冀媛 高晶光 编著



吉林科学技术出版社

园林规划设计与施工

张冀媛 编著
高晶光

吉林科学技术出版社

园林规划设计与施工

张冀媛 高晶光 编著

责任编辑: 杨晓蔓

封面设计: 马腾骧

出版

吉林科学技术出版社

787×1092毫米16开本

13印张

发行

彩页2 313 000字

1989年3月第1版 1989年3月第1次印刷

印数: 1—10 000册 定价: 4.00元

印刷 长春新华印刷厂

ISBN 7-5384-0347-7 / TU·27

园林小景实例 ①



街区水景



节日广场



广场水景



山石小景



公园水景



广场花卉

园林小景实例 ②



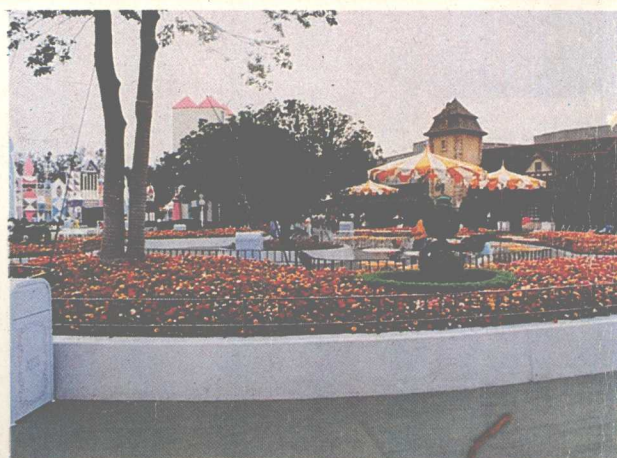
公园建筑



园林花架



广场绿化



公园花卉



街路绿化



公园花饰

出 版 说 明

近年来,随着物质生活水平和文化生活水平的不断提高,人们越来越注重周围环境的改善。加快城市绿化步伐,改善生态环境,不仅是广大人民群众迫切要求,而且已经成为各级政府在市政基础设施建设方面的重要内容。为了使广大园林绿化工作者更多地了解植树栽花种草等有关规划设计知识和施工管理技术,作者根据北方地区自然条件,植被生长情况,总结多年实践经验,并参考有关专家教授的园林资料,编写了《园林规划设计与施工》一书。本书分为上、下两册。上册集中阐述园林规划,园林设计方面知识;下册重点介绍园林施工与管理方面技术,并以通俗易懂,科学实用出发,总结出选、挖、运、载、灌管六字施工程序,已在实践中加以运用。

本书在编写过程中,既结合本地区绿化实际,又兼顾北方其他城市特点,坚持理论联系实际,突出科学性,实用性。本书可供园林工程技术人员,园林绿化职工,以及业余绿化爱好者阅读,参考,也可供园林学校教学使用。

由于作者园林理论水平不高、施工经验不足、编写园林科技专业书目实属初次尝试,在文字和内容上难免出现错误和不足,欢迎广大读者批评指正。

一九八九年三月

于长春

目 录

第一章 城市园林绿地系统规划	(1)
第一节 城市园林绿地系统的含义	(1)
第二节 城市园林绿地的分类及其用地选择	(1)
第三节 城市园林绿地系统的规划	(4)
第二章 园林艺术基本原理	(7)
第一节 园林艺术特点及其在园林设计中的作用	(7)
第二节 园林布局的基本原则	(8)
第三章 园林种植设计的原则和类型	(36)
第一节 园林种植设计的一般原则	(36)
第二节 园林种植设计图纸	(40)
第三节 乔灌木的种植设计	(44)
第四节 不同的自然式配置	(49)
第五节 攀缘植物种植设计	(71)
第六节 绿篱种植设计	(76)
第七节 花卉种植设计	(79)
第八节 草坪设计	(84)
第九节 水生植物种植设计	(85)
附录 1. 种植设计图例	(86)
附录 2. 标本园中稀有树木园中心绿地大样	(91)
第四章 城市街道广场绿化	(99)
第一节 街道绿化的意义和作用	(99)
第二节 街道绿化的环境条件	(101)
第三节 街道绿化规划设计与树种选择	(102)
第五章 居民区的绿化	(119)
第一节 居住区绿化的作用	(119)
第二节 居住区绿地的规划布局	(121)
第三节 宅旁绿地设计	(122)
第四节 住宅建筑局部的绿化布置	(124)
第五节 居住区绿化的树种选择与配置	(126)
第六章 工矿绿化规划设计	(131)
第一节 工矿绿化的意义	(131)
第二节 工矿绿化中应注意的问题	(131)
第三节 一般工矿的绿化	(134)
第四节 污染性工矿的绿化	(136)
第五节 有特殊要求的工厂和车间的绿化	(137)
第六节 工矿绿化几个具体问题	(139)
第七章 风景区及疗养区的绿化	(141)
第一节 风景区规划	(141)

第二节 体疗养区规划	(148)
第八章 公园绿化规划与设计	(153)
第一节 公园设计	(153)
第二节 公园的总体规划	(153)
第三节 公园的种植规划及设计	(173)
第四节 公园规划设计的程序	(177)
第五节 改建公园的设计	(178)
第六节 纪念性园林	(179)
第九章 植物园规划与设计	(181)
第一节 植物园的涵义及方针任务	(181)
第二节 植物园的规划	(183)
第三节 植物园的技术设计	(190)
第十章 动物园的规划与设计	(192)
第一节 动物园的任务及国内动物园概况	(192)
第二节 动物园的总体规划	(193)
第三节 动物兽舍及活动场设计	(196)
第四节 动物园的植物种植设计特点	(199)

第一章 城市园林绿地系统规划

第一节 城市园林绿地系统的含义

园林绿地系统的规划任务，就是在城市中按照一定的原则来分布各种类型园林。对于改善城市的生产、生活条件，逐步消灭城乡生活、居住条件的差别具有一定的意义。

所谓城市园林绿地系统，就是在城市用地中，根据各种园林的不同功能合理的布置，使园林绿地能改善城市小气候条件，改善居民的生产、生活环境，创造出清洁、卫生、美丽的城市。目前，绿地不仅在数量上有了大幅度的增加，而且城市园林绿地具有丰富的设施内容，高度的思想性和艺术性，并与城市各组成部分相适应，组成完美的有机系统，把城市建设成一个美丽的大花园。

第二节 城市园林绿地的分类及其用地选择

一、园林绿地的分类

城市园林绿地，一般按绿地的性质，功能要求，在城市中的位置，绿地规模大小等来区分。

据我国城乡建设环境保护部公布的城市建设统计指标计算方法规定，城市园林绿地主要分为：公用绿地、专用绿地、生产用地、防护用地和郊区风景游览绿地五大类。

（一）公用绿地

就是在市区范围内属于园林部门管理的公园绿地、街道绿地、广场绿地、滨河绿地等绿地，其公园指市区范围内供人民群众节日游园，进行政治和科学教育，开展文娱体育活动和游览休息的园林场地，有一定建筑设施，绿化种植和艺术布局的城市绿地，包括全市性和区域性的大小公园、植物园、动物园。

街道、广场、滨河绿地等，由城市规划总体布置统一考虑。如广场绿化常是结合市中心广场，车站广场，交通中心广场等的布置来进行。在有水系经过城市用地范围的两岸可以开辟滨河路或滨江路，使城市与水系很好结合。

（二）专用绿地

这部分绿地，不是公开向全市居民开放的，主要供本单位内群众和居民使用的。但这部分绿地在城市总用地上占面积比较大，涉及范围广，在城市园林绿地系统规划中，专用绿地一般不单独进行选择，它们的位置取决于这些机构的用地要求和居民住宅分布情况。

（三）生产绿地

苗圃、草圃、花圃、果圃是专门培育各种类型的城市园林绿地所需要的各种植物材料的基地，是园林的基础，一般占地较大，通常应位于近郊。圃地选择，最好选在地势平坦，土

层深厚，土质肥沃，排水良好，水源充足，电源方便的地方。并保证与市区有方便的交通条件，便于苗木运输。

(四) 防护绿地

防护林带对改善城市自然条件和卫生条件，具有重大的作用。根据其功能大致有以下四种：

1. 城市防风林带 保护城市免受风沙的侵袭，一般位于城市外围上风地带与主导风向位置相垂直，如长春市的环城路防风林。

2. 卫生防护林带 界于工厂与居住区之间，依工厂散发有害气体及干扰程度的不同，设有不同级别宽度的林带。

3. 农田防护林 为了保证郊区农业生产不受大风的影响，以获得稳定高产而设置的防护林带。

4. 水土保持林 在河岸，山谷，坡地栽植根系深广的树木用以改良土壤，固定谷坡，稳定沙土，防止水土流失而设置的林带。

(五) 郊区风景游览绿地

在城市园林绿地系统规划中，郊区风景游览绿地是很重要的一个组成部分，它主要包括：风景游览区、休息疗养区、森林公园以及自然保护区等。在规划郊区风景游览绿地时，应尽可能利用郊区自然林地，天然人工水面或名胜古迹等整修而成，要求与市区有方便的交通联系。如北京的西山，南京的中山陵，广州的越秀山，武汉东湖风景区，长春的净月潭、新立城水库等。疗养院、休养所一般可以设在风景优美，气候条件较好的游览区及森林公园内，但应单独成区，同时，应与主要游览区有一定距离的隔离。如河北北戴河，江苏太湖，北京小汤山，长春净月潭等地，都被划出一部分地方作为城市或附近地区进行休息疗养地区。而在本区内有科学、文化或有重要经济价值的地区，被划为自然保护区。

二、城市园林绿地总面积定额

(一) 园林面积定额的概念

园林绿地面积，必须根据各城市的具体条件，现状水平和将来的发展来确定。

城市园林绿地总面积，为该城市公用绿地总面积，专用绿地总面积，风景游览绿地总面积，生产绿地总面积，防护绿地总面积之和。

城区绿化覆盖面积，是指公用绿地，专用绿地，生产绿地，防护绿地及近郊内风景游览绿地内的乔木、灌木和多年生草本植物的覆盖面积，以及人行道树树冠投影面积（乔木树冠下的灌木和草本不再计算）。

城区园林绿地的水平往往以每人平均园林绿地面积来表示即：

$$(\text{公用绿地面积} + \text{专用绿地面积} + \text{生产绿地} + \text{防护绿地}) / \text{城区人口} = \text{每人平均园林绿地面积 米}^2/\text{人}$$

工厂区的绿化面积，应根据工厂所在地的自然条件，工厂性质及其对绿化的不同功能要求分别考虑。一般工厂内绿地占总用地面积的30%。

居住区绿地面积，往往受居住区的自然条件，建筑密度及其布置形式等影响。居住区绿地的面积一般考虑为该区总面积的30~50%。

公共建筑地段上的绿地面积，应结合周围环境条件考虑，一般医疗机构内绿地占总用地

的60%，托幼机构、学校内绿地占总用地的50%。

工厂区与居住区之间应尽可能辟出一定宽度的卫生防护林带，以减少从工厂排放出的有害气体对居民的不良影响。

在穿过城市的铁路两侧，也应营造一定宽度的隔离林带。

(二) 影响园林面积定额的因素

1. 城市的性质与规模 在确定园林面积定额时，必须要考虑到城市范围的大小和城市的不同性质。如工业城市，污染源较多，城市环境卫生较差，因此，必须有较多的绿地来改善环境条件。如果属于风景游览，文化政治中心的城市，则绿地面积与其他类型城市相比，应有所提高。城市规模与绿地面积也有关系。中小城市与近郊自然环境联系比较密切，绿地系统中的项目不必象大城市那样完备。一般小城市中有一个或在近郊开辟一些绿地即可，中等城市根据城市面积及具体条件可设置几个公园，大城市的绿地系统比中小城市复杂，绿地种类可以多些。设置专门的动植物园，在生活居住区，也可以设立区域性公园、小公园等。

2. 城市所在地的自然条件 在低纬度地区，绿地面积可适当多些。干旱、风沙地区，因自然条件差，所需防护绿地面积也可以高些。

3. 城市所在地地形、地貌、水文、地质、土壤等条件 当城市用地地形起伏或地域破碎（有陡坡、冲沟等），往往会有很大部分不宜设建筑物，辟作园林绿地，可达到改善环境的目的，这样园林绿地面积亦可增加。

水文地质水源往往对选择城市绿地具有决定性意义。如果水源丰富，分布均匀，这样辟作绿地的可能性就大些。如果水源距离较远，或者没有水源，则精细管理的园林面积不宜过多，绿地大部分就应该以造林方式来布置，先考虑“普遍绿化”。

不同的土壤条件，是决定城市园林植物种类和绿地面积多少的依据。沙荒地、石砾地、严重盐碱地类土壤都缺乏团粒结构，种植条件较差，在进行城市绿化时，应换土才能使植物正常生长，在这种情况下，市区公共绿地面积不宜过大。土壤物理化学性质以是否有利于植物生长当先，然后再确定绿地定额的多少。

4. 城市中已形成的建筑物条件 较为古老的城市，建筑较密集，现状复杂，往往有许多永久性的建筑物无法拆迁。城市用地不能完全按功能分区要求来布局，园林绿地的分布也不协调均匀，园林定额只好降低。例如上海、武汉、天津等城市，在改建过程中均有些问题。新建城市，则不受复杂现状条件的影响，因此，园林定额可以按要求来确定。原来绿化基础较好古迹较多的城市，在结合园林绿地改建扩建，文物古迹的保护恢复，往往也容易提高园林定额。

以上提出的几项因素，主要以历史、现状、自然条件来分析决定园林的面积定额。从环境保护角度来看，城市园林绿地，在城市总用地面积的比重越大，每人占有公共绿地定额的面积就越多，而且愈能改善城市的环境条件。但是，脱离了实际，即使确定了规划指标，也无法实现。

(三) 城市园林绿地面积定额的制定

城市绿地定额，包括城市绿地总面积定额和各种绿地面积的分项定额。首先应该制定城市绿地面积的总定额，在此基础上再分别制定辅助性的各种绿地面积定额和重要的公共绿地定额。

1. 城市绿地总面积 城市绿地总面积，是指城市用地范围内各种类型园林绿地占城市

用地的总数量，用占城市的总用地的百分比来表示。城市绿地总面积，应根据城市对园林绿地的功能要求，并结合城市的特点分析研究。一个地区的植物覆盖率至少应在30%以上，才能起到改善小气候的作用。

2. 公共绿地面积定额 公共绿地面积定额，是以城市居民平均每人占若干平方米表示。城市公共绿地面积，是根据居民生活所需的各种类型的公园、街道、广场绿地面积综合计算而制定的。

居民所需要的公共园林面积，在实践中可以用以下公式计算得出。

$$F = \frac{P \times N \times f}{N} = Pf$$

式中：F：城市中每个居民所占公园面积

P：单位时间内，最高游人数占城市总人口的百分比

N：城市总人口（不同规划阶段，有不同人口发展数字）

f：每个游人在公园中所需面积

$$\text{每人平均公园面积} = \frac{\text{年底公园总面积}}{\text{市区人口}}$$

市区园林绿地占市区面积百分比 = (公用绿地面积 + 专用绿地面积 + 生产绿地面积 + 防护绿地面积) ÷ 市区总面积 × 100%

城市园林绿地总面积 = 公用绿地总面积 + 专用绿地面积 + 生产绿地面积 + 防护绿地面积 + 郊区风景游览绿地面积 (公顷)

市区绿化覆盖率 = (公用绿地覆盖面积 + 专用绿地覆盖面积 + 生产用地覆盖面积 + 防护用地覆盖面积 + 近郊风景区覆盖面积 + 街道树投影面积) ÷ 市区总面积 × 100%

市区总面积

$$\text{全年植树成活率} = \frac{\text{全年植树成活数}}{\text{全年植树总数}} \times 100\%$$

第三节 城市园林绿地系统的规划

一、城市园林绿地系统的规划原则

(一) 城市园林绿地在城市中的分布

要均匀分布，连成系统，市区和郊区绿地相结合，集中和分散相结合，重点和一般相结合。

在总体规划阶段，园林绿地规划的主要任务是根据各城市的具体条件，选择适合于该城市的园林绿地位置及其范围，确定各类园林绿地的用地面积，使园林绿地成为城市中有机的组成部分，并为详细规划提供必要的依据。

市区中各种园林绿地应点（公园）、线（街道、绿地、滨河绿地、防护绿地）、面（居民区绿地、工厂区绿地、公共建筑地段上绿地等）互相结合，有机地组成完整的园林绿地系统。

市区内绿地系统的布置，常常随城市大小，自然条件和现状条件的不同形成不同的形

式。对于旧城建筑密度大，街道狭窄，不易得到大片和连接的绿化用地时，则可利用现有空地，形成块状布置。

在规划市区园林绿地系统时，首先要重视工厂区、居民区、公共建筑地段和街道等用地的普遍绿化，也要进行设施简单，仅供附近居民和儿童游戏的小型公共绿地，并根据条件的可能，安排比较大型的公园。市区园林绿地规划还应与郊区绿地规划相结合，即市区内园林绿地要与城市郊区的山丘、河湖、人工水库的林地、农村公路、水渠的绿化、农业用地、农田防护林带、城市卫生防护林带、郊区风景游览区及铁路、公路绿化等联系起来。

（二）城市园林绿地规划

我国幅员辽阔，各地区各城市情况错综复杂，自然条件及绿化条件，要求各不相同。因此，城市绿化规划必须结合当地自然条件，现状特点。各种园林绿化用地必须根据地形、地貌等自然条件，城市现状和规划造景进行选择，充分利用名胜古迹，山川河湖，组成优美景色。例如，杭州市的绿地系统规划，充分利用西湖及钱塘江的自然条件，历史名胜古迹遗址，组成著名的风景游览区。北京市利用郊区的西山及新建水库地区进行绿化，组成一个完整的城市风景区。北方城市要特别注意防止风沙，通过园林绿化来增加空气湿度，南方城市要多考虑通风，通过园林绿化合理布局来降低气温。工业城市及工业区要多考虑防护、隔离及国防上隐蔽需要。

二、城市园林绿地系统的布局

城市园林绿地系统，根据各城市具体条件，可归纳以下几种不同的组成形式。

1. 片状布置 在旧城改建情况下，旧城区内建筑密集、街道狭窄，不易得到理想的用地时，这种布局形式是现实的。但在新建城市中采用分片布置方式往往不易形成系统，对改善城市小气候作用差。

2. 带状布置 这种形式主要以林荫道、小公园、大公园等为主体，其布置形式常随城市主要街道、道路系统、防护绿地的形式变化而变化，其布局意图是以城市主要街道的绿带联系城市各主要园林绿地而组成系统。这种布局的优点是易于表现城市面貌，美化城市。其缺点是加宽了街道用地，使城市其他用地及管道长度都相应增加。

3. 楔状布置 这种布置形式的主要意图是使城郊大片自然林地，森林公园，形成通风道引入新鲜空气以改善中心地区的卫生状况。

以上只是近乎理论性的分析，在实践中绿地系统的布局结构常常随城市大小、自然条件、现状条件的不同，形成许多不同形式。一般小城市占地少，现状简单，绿地少绿化系统简单。而大中城市现状复杂，绿地系统也较复杂，城市绿地系统最好能作到点、线、面相结合，城市绿地和郊区绿地相结合，与城市其他组成部分的规划，特别是建筑规划，道路规划，河湖系统规划等密切结合起来，综合研究，统一安排形成完整的整体。

三、城市园林绿地系统规划的步骤及方法

进行城市园林绿地规划时，需要收集的资料较多。首先，调查研究工作是整个规划过程中重要一环，它既是作为全面认识城市的一种手段，又是作为规划设计的重要依据。如果没有对情况作全面系统的调查，对这个城市还缺乏基本知识，就不可能作出切合实际的规划方案。因此，一般在进行城市园林绿地系统规划时，除有关的城市规划基础资料外，还需要下

列资料:

1. 地形图 图纸比例为1:10 000或1:500,通常与总体规划图的比例一致。

2. 气象资料 温度(逐月平均气温、最高、最低气温)、湿度(最冷月平均,最热月平均,雨季、旱季月平均)、积雪、冻土深度,风(夏季、冬季平均风速及全年的风玫瑰图)。

3. 土壤资料 土壤类型,土壤物理性质及化学性质,不同土壤分布情况,地下水位情况。

4. 现状资料

① 现有各种绿地的位置,范围面积,性质,绿化情况及可能利用的程度。

② 名胜古迹的位置、性质及可能利用的程度。

③ 现有水面、水系的位置、面积、深度及水质卫生情况,河流的宽度、深度、流向、流量及可能利用的程度。

④ 适于绿化而不宜修建的用地位置及面积。

⑤ 现有公园平日、假日的游人数,每个游人所占面积。

⑥ 现有各种绿地内的各项用地比例。

⑦ 郊区荒山、荒地植树造林情况。

5. 植物资源资料

① 现有园林植物(主要为乔、灌木以及草地、露地花卉,水生植物等)的种类及其生长和适应情况(地方树种和外来树种分别列表)。

② 附近城市现有园林植物的种类及其生长和适应情况。

③ 附近山区及天然植被中重要植物的种类及其生长情况。

④ 当地苗圃现有苗木的种类,大小规格,数量及生长情况。

在城市园林绿地系统规划完成后,如要进一步进行园林绿地单项设计时,还需要补充下列资料:

设计范围地形图,一般比例尺1:500或1:2 000,图上应有地形等高线、水体、建筑、道路、工程管线、水井、现有树丛等地物的位置及周围环境。

设计任务要求,设计项目的性质、目的,设施内容,投资及建成年限。

工程单价、建筑、植物及各项工程的单价。

城市园林绿地系统规划说明书(详细说明城市中公园绿地、公用绿地及郊区绿地规划,用地面积,定额,绿化建设,投资等等)。

收集上述材料时,应与搜集城市规划基础资料结合起来进行,以免重复。

第二章 园林艺术基本原理

第一节 园林艺术特点及其在园林设计中的作用

园林是劳动人民智慧和劳动的结晶。它既是一种建筑形式又是一种艺术创作，因此它具有二重性。对园林建设的审美应具有美的风格，园林布局应给人以美的享受。园林的发展和变化总是依赖于当时的生产力水平，生产关系，社会思想意识及每一时代的民族文化特点。

一、园林组成三要素

第一是功能要求。这是园林的基本要求，随着社会生产和生活的发展，园林的功能又日趋复杂，根据其基本功能的不同，有街道广场的绿化，居住区及工矿企业的绿化、公园、动植物园等不同的功能要求。因此构成它们不同的特点。

第二是园林植物，土建工程设施等物质技术条件。园林必须用各种园林植物及土建工程设施以各种不同的组合方式及其它技术条件构成。

第三是园林外貌。园林通过它不同的景物形象，平面及空间的布局，景物细部的式样，装饰、色调等处理，构成一定的园林外貌。处理得法，就会产生良好艺术效果，给人以明快、振奋、舒畅的感染力。园林外貌在一定程度上反映出社会和时代的特点，如北京清朝遗留下来的颐和园和建国后改建的天安门广场的绿化，表现了不同社会时代的内容。

在上述三个基本组成要素中，功能要求是园林的主要目的，而园林植物及土建工程设施等物质技术条件是达到目的的手段。而园林外貌是园林功能、园林植物、土建工程设施及艺术内容的综合表现。所以园林设计必须贯彻“适用、经济、美观”的方针。因此在优秀的园林中，这三者是辩证统一的。

二、园林布局技法及其特点

园林布局技法是园林设计中，运用一定手段组织园林植物、地形、水体、建筑、道路广场等形式的空间和景物，获得完美的园林形式的技法。有关这种技法的理论总结，通常称之为园林布局原理或理论。园林艺术与一般造型艺术有相似之处，因此造型艺术，绘画艺术中的构图方法也适用于园林，如统一与变化，对比与调合，均衡、韵律等概念。但园林也有它自己的特点和表现手法。

首先，园林布局必须服务于园林的基本目的，即起到卫生、防护、有利于生产、绿化环境、美化生活、为人民建造美好的游览休息环境的作用，包括由园林植物、山水、道路广场，各类园林建筑设施等所形成的一定活动空间和园林景物，以开展各项活动。因而园林景物和空间体量的组合与安排是园林布局特有的技法，为园林艺术最富有表现力的特征之一。

其次，园林必须用大量的物质材料，包括有生命的园林植物（有时还有些动物）和无生命的土建材料，通过一定的组合与工程技术建造而成。因而园林艺术的形象与物质材料的特

点及组合技术方式有着密切的联系。其中园林植物因受自然环境条件的影响,表现地区性的变化较大。因此园林布局技法的一些规律,也常反映物质技术的规律性。巧妙的利用物质材料和组合技术的特点,以取得丰富的园林艺术的表现力,是园林布局的重要技法之一。

正因为园林必须运用大量的物质材料通过的一定组合与工程技术才能建造。故如何使其在经济上合理,符合勤俭建国的原则,也是园林布局必须考虑到的重要问题之一。

再次,园林艺术不能具体表现人物及事件的形象,所以在园林艺术表现手法上常用比拟、寓意与联想的手法来代替一般艺术中形象的刻画,而且在更多的情况下,园林艺术形象主要通过组成园林景物各部分的体量,平立面,空间大小及材料质感色彩等作恰当的安排与组合,使之既有丰富的变化又和谐统一。

例如:天安门广场,纪念碑四周和松林下遍地的绿草呈现出天下皆春的欣荣景象,周围和路旁艳丽的花草象征着革命事业灿烂光明,两边两行一米多高的侧柏绿篱给绿地勾勒出清晰的轮廓,但是没把绿地与两旁的道路截然隔开,使绿地无限开阔,与整个广场融为一体,这样,绿地与纪念碑从质感到色彩都形成明显对比,形成了对称均衡的良好艺术效果(见图2-1)。

一些纪念性的园林或园林局部,为了更能具体地表现人物及事物的形象,也常借助于其它造型艺术(如雕塑、绘画)来加强其艺术表现力。如上海虹口公园鲁迅先生墓前的雕塑像,是这组景观的主要组成部分。此外,照明艺术也往往是丰富园林艺术的手段之一。最后应说一点就是,园林设计不能孤立地讲究布局技法,单纯去追求形式美,这样往往会流于形式,不被群众所乐见。所以,一个设计者不但要有正确设计思想

和熟练的布局技巧,而且还要熟悉人民群众的爱好的,并能用发展的眼光对待布局技法,善于把一般原则与实际需要相结合,并在实践中不断总结提高,有所创造,有所前进。

第二节 园林布局的基本原则

园林布局的基本原则,是从园林布局的具体技法中概括出来的,也是评价园林布局形式美的一个标准。由于在这方面研究还很不充分,现在就将较主要方面分别加以叙述。

一、统一与变化

任何完美的艺术作品,都具有若干不同的组成部分。这些组成部分之间既有区别又有联

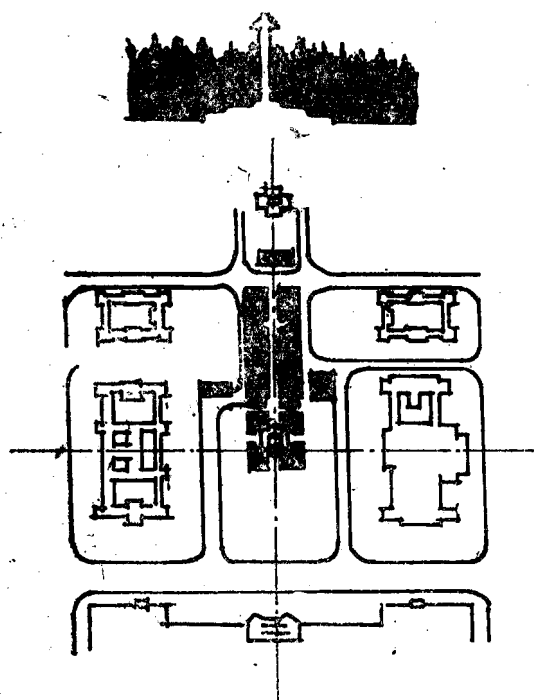


图 2-1 天安门广场人民英雄纪念碑附近绿化示意图

系,通过一定的规律有机地组成一个完美的整体。就其各部分的区别和多样性而言,是艺术表现的变化问题。就其各部分的内在联系和整体性而言,则是艺术表现的统一问题。既有多样变化,又有整体统一,是所有艺术作品表现形式的基本原则,如果缺乏这样变化就变得单调和杂乱无章了。

一个园林布局,是由若干部分组成的整体。就全局来说,它又是整个城市的一个组成部分。因此,从全园的整体布局到各个组成部分,无论从平面布局、空间布局、形体组合、立面构图等等,都要符合统一中求变化,变化中求统一这个基本原则。

园林布局的统一与变化,常常通过对比与调和、韵律、主从、联系与分隔等方面来表现。

(一) 对比与调和

对比与调和是运用布局中某一因素(如色彩、体量、空间等)中两种程度不同的差异,以取得不同的艺术效果的表现形式。差异程度显著的称为对比,表现为彼此对照,互相衬托,更加明显的突出各自的特点。而差异程度较小,称之为调和,表现为彼此和谐,互相联系,产生完整的效果。对比中强调差异,以表现不同的特性;而调和则是协调差异,以表现其共性。在园林布局中,对比与调和是取得变化与统一的重要手段之一。

对比与调和是相对的,不能简单的用数学关系来说明某种程度的差异就是对比,或另一种程度的差异是调和,而要视具体情况而定。

例如,在以直线为主的布局中,一条平缓的弧线在其中就能产生对比的效果,而同样的弧线在以曲线为主的构图中却反而能与直线产生调和的效果。

在图 2-2 中就是直线与弧线的对比与调和。对比与调和只存在于同一性质的差异之间。如体量的大小,空间的开敞与封闭,线条的曲直,颜色的冷暖明暗,材料的质感粗糙与光滑等。不同性质的差异如体量大小与线条曲直之间则不存在调和对比的关系。

对比常能对形象的大小,长短以及颜色深浅等起着夸张的作用。一个大的体量在几个较小的体量衬托下会显得大的更大,小的更小,因对比而产生夸张的效果(见图 2-3)。

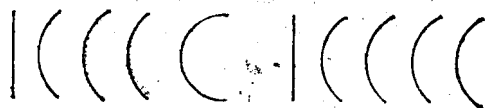


图 2-2 直线与弧线的对比与调和
相邻的两条线感到差异小,取得调和的效果,两端两条线感到差异大,取得对比效果。

图 2-2 直线与弧线的对比与调和

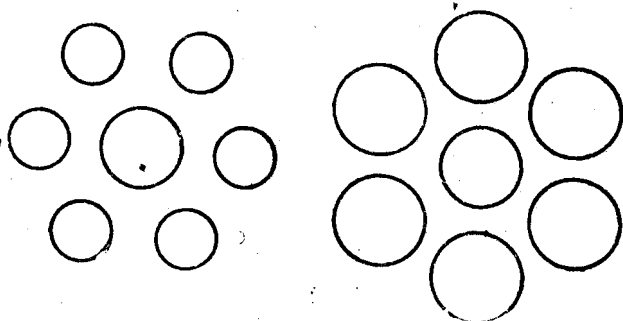


图 2-3 因大小对比产生的错觉
两图中心圆相等,周围圆大小不同,结果显得左边的中心圆大一些

图 2-3 因大小对比产生的错觉

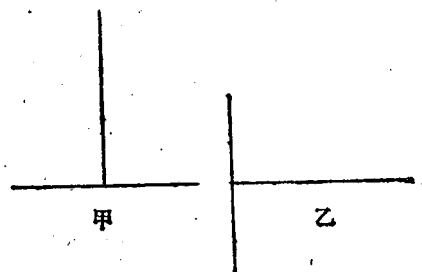


图 2-4 因方向对比产生的错觉
两图中的垂直线与水平线皆为等长,但甲图中垂直线显得长些,乙图中水平线显得长些。

图 2-4 因方向对比产生的错觉