



农村实用技术教育丛书

园林绿化 布置常识

北京市职业技术教育教材编审委员会编

张海晨 主编



农村实用技术教育丛书

园林绿化布置常识

北京市职业技术教育教材编审委员会 编

张海晨 主编

高等教育出版社

内 容 简 介

本书是由北京市职业技术教育教材编审委员会组织编写的，主要介绍环境绿化布置产生园林美感的艺术规律及创造园林“景”的基本手法；各类园林要素的一般布置方法，绿化设计的一般常识，并以学校平面图为模式，学习绿化设计的简易方法。

本书语言浅近，通顺易懂，全书具有大量直观插图，每一课后均附有思考题或教学建议。本书适用于职业学校、职业培训班作为教材使用，并且适合初中以上文化程度的同志参考阅读。

农村实用技术教育丛书

园林绿化布置常识

北京市职业技术教育教材编审委员会 编

张海晨 主编

•

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

南召印刷厂印装

•

开本 787×1092 1/32 印张 3.625 字数 80 000

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数0001—5 000

ISBN7-04-002359-8/S·8

定价1.50元

北京市职业技术教育教材编审委员会

主 任 杨玉民

副主任 范金印

曹福海

孙金兰

马兆秋

前 言

为了更好地贯彻教育为社会主义建设服务，社会主义建设依靠教育的方针，我们编写了这套教材。在编写过程中，力求要具有较强的针对性；要理论联系实际，以实践为主；要少而精、简而明，教者易教、学者易学；要从实际出发，加强教育性。

这套教材用于初、高中毕业生就业前的培训，也可用于有关在职人员的培训，还可作为中等学校进行劳动技术课教材及作为课外读物。

本书由张海晨主编。审者是北京市园林局绿化处燕真。李天博同志参加了文稿加工工作。

由于时间仓促，水平有限，不妥之处请指正。

北京市职业技术教育教材编审委员会

目 录

概说	(1)
第一课 园林绿地的两种布置形式	(2)
第二课 园林布置的艺术规律	(5)
第三课 统一中求变化的手法	(16)
第四课 景与造景	(32)
第五课 堆山、理水、叠石	(43)
第六课 园林建筑及设施的布置	(50)
第七课 乔灌木的种植形式	(64)
第八课 花卉及其它植物的种植形式	(86)
第九课 绿化设计图纸常识	(95)
第十课 绿化布置模拟设计	(105)
主要参考书目	(108)

概 说

园林绿化是城乡建设均不可缺少的重要内容。尤其是城镇，由于人口集中、工业发达、交通繁忙，废水、废气、烟尘、噪声等灾害严重地损害人类的身体健康。

绿色植物能吸收有害气体，吸滞烟灰粉尘，杀灭细菌病毒，减弱噪声污染，叶片的蒸腾作用与光合作用还能因降低空气温度与增加空气湿度而改善气候条件，并保持空气中氧气和二氧化碳的平衡。因此大面积绿化可以明显地改善环境。据统计，城市居民每人至少需要30~40平方米的绿化面积才能有效地保持空气中氧气和二氧化碳的平衡，防止因人类呼吸和燃料的燃烧造成的空气中二氧化碳含量过高和氧气含量过低现象的出现。一九八二年全国绿化工作会议提出，城市绿化覆盖率近期要达到30%，本世纪末达到50%。园林绿化除能改善环境外，在美化环境、旅行游览、文体活动、科普教育、避灾防火、环境监测、战备掩护、增加经济收益等方面都能起一定的作用。因此，我国的四化建设及对外开放政策为园林工作者开辟了无限广阔的用武之地，也为园林设计工作提出了光荣而艰巨的任务。

学习《园林绿化布置常识》旨在懂得一般理论，能在绿地施工和养护管理中领会和贯彻原设计意图，做到正确管理，锦上添花。

第一课 园林绿地的两种布置形式

园林与绿地具有共同的基本内容，但在概念上是有区别的。只种植花草树木形成绿化地块的都称为绿地。它包括宅旁绿地、环境绿地（工矿、企业、机关、学校、部队驻地等）、生产绿地（苗圃、果园）、河坡绿地、防护林带等。凡设置园林要素（包括地形地貌、山、水、泉、石、动物、植物、园林建筑、塑像、碑刻、园路广场等）可供游览、赏景、娱乐、休息的地方称为园林。有的环境绿地，局部也加进了园林的内容。

园林与绿地的布置形式可以归纳为规则式和自然式两大类。

一、规则式布置

要求地势平坦、开阔，景观一目了然，具有明确的轴线，整齐对称，富有气魄。园林景物的美，主要用建筑物及

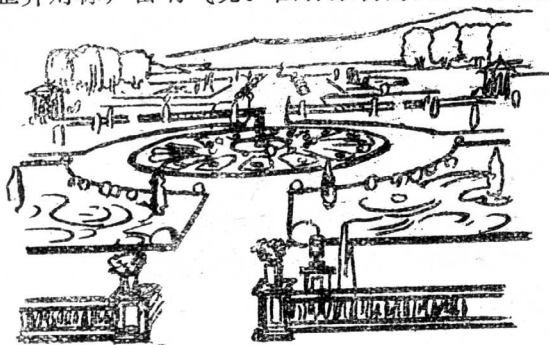


图1-1 规则式园林布置

由植物组成的几何图形表现出来，强调了人工美（图1-1）。天安门广场及天坛公园的主要景区，都是规则式的布置。道路绿化带，多数也是规则式的布置。

二、自然式布置

要求地势自然起伏，风景曲折幽深、含蓄淡雅。没有明确的轴线，只有导游路线。园内景物的美主要用自然山水及自由柔和的曲线表现出来，强调了自然美（图1-2）。北京的颐和园和北海公园，多数景区都是自然式的布置。解放后新建的公园，如陶然亭公园、龙潭湖公园等，也都是自然式的布置。



图 1-2 自然式的园林布置

规则式的布置可使用在四周环境整齐规则的区域，如建筑广场、干路两边、大门内外、街心花园等。因为它能使景观变得整齐、庄严、富有气魄，容易做到与建筑、道路协调一致，也比较经济。

自然式的布置形式应使用在远离大型建筑物的地区。在需要庄严、肃穆、显示气魄的地方，忌用自然式的布置。如纪念性公园、主要出入口等，均不宜布置成自然山水的形式。因为自然式的布置，景观生动活泼、轻松自由，它与严肃的气氛往往格格不入，造型也不易协调一致。

占地面积较大的单位庭院，可布置成在建筑物周围及大门内外用规则式，远离建筑物用自然式的混合式布局。

思考题

1. 指出园林与绿地的区别是什么？
2. 指出规则式布置与自然式布置的区别是什么？两种布置形式怎样在同一绿化单位里混合使用？

第二课 园林布置的艺术规律

园林布置属于造型艺术的范畴，必须遵循一定的艺术规律，才能产生园林的美感。

一、统一与变化

任何完美的艺术作品都有若干不同的组成部分，各组成部分之间既有差别，组合在一起以后又能形成一个完美的整体。其各部分的差别是艺术表现的变化，整体性则是艺术表现的统一。有变化又有统一是所有艺术作品表现形式的基本原则。例如造型精美的组合家具是一种工艺品，它的各个组件在功能和外形上都有很大差别，这种差别就是艺术表现的变化。当它们组合在一起以后，成为一套完整的家具，其整体性就是艺术表现的统一。七拼八凑的家具，尽管它们之间也有很大的区别，但整体性很差，缺乏艺术表现的统一，从整体上看，不能成为艺术品。

前一课讲的规则式布置与自然式布置，是差别很大的两种布置形式，如果混杂在一起，就会表现出强烈的不统一现象，一般不宜采用。

统一与变化的规律，表现在建筑材料选用上，如果将同一种石料用在档土墙、驳岸、踏步，地面铺装等各种景物上，尽管造型各不相同，石材也只有一种，却能收到统一与变化的良好效果。在植物种类的选用上，常选用体型特征一致的植物来表现统一的园林性格，例如国外的墓园常用垂柳、垂枝桦、垂枝雪松、下垂的攀援植物等，体现了哀悼、肃穆的性格。北京中山公园的侧柏、天坛公园的桧柏、天安

门广场的油松等，也都体现了每一园林的统一性格。在园林建筑方面，颐和园中按《清代营造则例》统一建造的木结构，琉璃瓦，油漆彩画的各种园林建筑，也表现出统一的传统民族风格。它们都收到了感人的艺术效果。

二、均衡与稳定

自然界静止的物体均遵循力学的原则，以平衡与稳定的状态存在。人们在日常生活中也习惯均衡稳定的物体，因为它给人们安全感，所以人们都喜欢均衡，稳定。均衡稳定的造型给人安定、舒适、愉快的感觉，所以园林布置除少数动态造景外（如悬崖，峭壁，将倾古树，奇峰怪石等）一般都力求均衡与稳定。

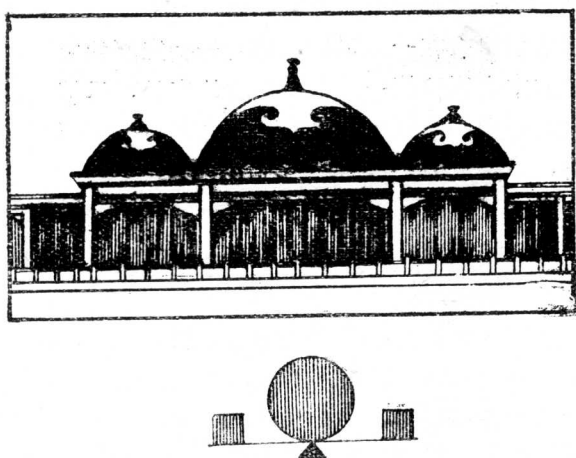
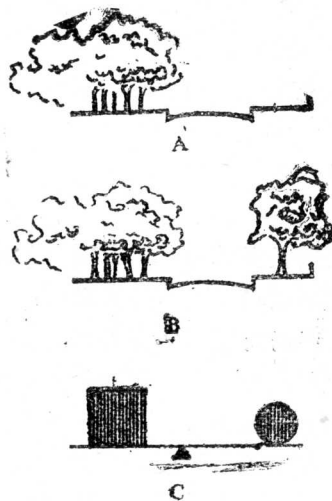


图2-1 对称的均衡示意图

对称是保持景物均衡的一种形式（图2-1）。对称的造

景给人的感觉庄重、严肃有气魄，但显得呆板、不亲切。它常用在需要庄重、严肃、显示宏伟气魄的地方，如纪念性、礼节性场合，建筑前庭、主要出入口等。天安门广场的主要建筑及布置，多数都是对称的布局，就是这个道理。

不对称的景物常给人不均衡感，通过布局使它们产生均衡感，称为不对称的均衡，简称均衡（图2-2）。均衡的造型不仅给人安定平稳的美感，由于形状可以任意变化，所以造型生动活泼。它广泛应用于自然式的布置中。例如，一株古拙的松树，往往很不均衡，因此常在其一侧布置怪石予以均衡。



A. 不均衡的布局 B. 均衡的布局 C. 不对称均衡示意图

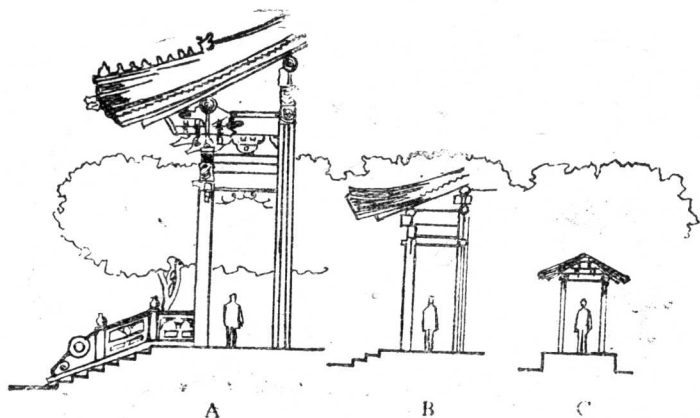
图2-2 不对称的均衡

另一种形式是轴线两边的景物外表轮廓相似，内容实质却不相同，远望有对称感，近看并不一样。两组景物之间使用虚实对比手法产生明显差异。如天安门广场上的人民大会堂与历史博物馆；有些公园的花廊，中轴线的两边各是空廊和花架等。是介于对称与均衡之间的一种形式，又称“相对对称”。

稳定的景物给人安定舒适愉快的感觉，是园林中广泛应用的手法。园林布置常在体量上采用下面大向上逐渐缩小的手法来取得景物的稳定感。我国古典园林的高层建筑，如颐和园的佛香阁就是这种稳定的造型。园林造型也常利用人类视感的错觉来降低重心，造成心理上的稳定感。如围墙的墙脚用粗糙的材料和深色的表面，而上层部分则用较平滑的材料和浅色的表面；在土山的山麓部分垒砌自然山石等，均能给人稳定感。

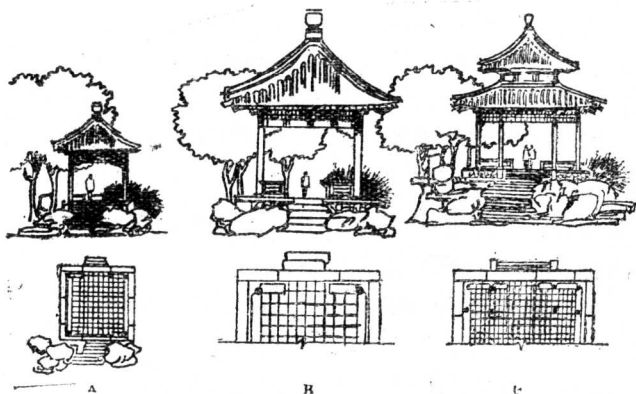
三、比例与尺度

园林布置首先要根据目的考虑主要景物或空间的尺度。因为景物的体量如果超过了人的习见尺度，就可使人感到雄伟、壮观。天安门广场的建筑及室外空间都在很大程度上超越了习惯尺度，就是这个道理。景物的体量如果符合习见尺度，就会产生亲切感。景物的体量小于习惯尺度，则会使人感到小巧、紧凑、倍加亲切（图2-3）。北京故宫内的御花园，景物与空间尺度均较小，游人从故宫的宏伟殿堂步入花园，倍感小巧，紧凑，亲切宜人。现代的公园，主要景区用小尺度的做法，由于容纳不了大量的人流，因此是不太适宜的。有些细部的尺度如台阶，座椅等，则更应根据人体的平均尺度或习见尺度来确定。总之应根据功能来确定尺度。



A.比例适宜 B.比例失调 C.比例趋向合理

图2-3 亭的比例分析



A.庄严的殿堂 B.一般厅堂 C.一般游廊

图2-4 中国古典建筑廊的尺度比较

主要景物的尺度确定以后，其它景物还要和主要景物保持良好的比例关系，才能产生园林的美感。正如五官之于面孔，美丑的差异，大部分取决于互相的比例，分毫之错也能差之万里，其中的微妙不言而喻。图2-4中A图是比例与尺度均合理的亭。B图的亭是将A图的亭按比例放大，结果造成比例失调，许多结构显得极不合理，如坐椅、台阶过于高大，室内空间过于空旷，不亲切。C图是经过抬高基座、屋顶改为重檐等办法调整后，比例与尺度又变得比较合理。

比例没有定式，否则会造成千篇一律的弊端，全靠设计者的艺术创造。

四、比拟与联想

园林常用比拟与联想的手法，摹拟自然山水风景，使人有真山真水的感受。我们游历了山水名胜后，要想把它原封不动地搬到有限的园林空间，是根本不可能的。只能用比拟联想的手法，概括名山大川气质，创造“咫尺山林”的意境。犹如国画的写意手法，使人面对着园林的小山小水，联想到名山大川，产生了“一峰则华山千寻，一勺则江湖万里”的境界。这也是中国山水园林特有的，人力巧夺天工，不是自然胜似自然的园林艺术魅力。

园林还利用植物的姿态、特性，用拟人化的手法，给人以不同的感受。如：

松——象征坚强不屈，万古长青的气概。

竹——象征虚心谦卑，节高清雅的风尚。

梅——象征不屈不挠，英勇坚贞的品质。

兰——象征居静而芳，高雅不俗的情操。

菊——象征贞烈多姿，不怕风霜的性格。

柳——象征强健灵活，适应环境的气质。

枫——象征不畏艰难，晚而更红的作风。

荷花——象征廉洁朴素，出污泥而不染的品格。

迎春——象征欣欣向荣，大地回春的神态。

园林还将“松、竹、梅”配合在一起，誉为“岁寒三友”；将“梅、兰、竹、菊”组织在一起，誉为“四君子”等。是吟诗作画的良好题材，如果用得恰到好处，可使风景大为增色。

此外，园林造型还常联系历史事件、人物故事、神话小说等，也能使人产生艺术联想。如花果山、水帘洞、月洞门、蘑菇亭、嫦娥奔月、天女散花等，把人的联想引入神话世界，也能为园林增加色彩。

五、空间的组织

什么是园林的空间，园林的空间又是怎样形成的。为了说明这个问题，举以下例子说明。

郊游时，由于在田野上铺了一张放着各种食品和饮料的毯子，立刻就形成了从大自然当中划分出来的合家聚餐的场地。收掉毯子，又恢复成原来的田野。可见，只要地面有明显的范围物就可以形成空间。如湖面上空，草坪上空，各种色彩和图案的铺装广场上空，就是这种性质的空间。

人在行走时，如果撑开阳伞，在伞下立刻产生了遮阳的凉爽天地。收拢阳伞，这种空间就消失。因此，只要上空有明显的覆盖物也可以形成空间。如树冠下的空间、各种园林建筑顶盖下（包括廊檐下）的空间、花架下的空间等就属于这种空间。

耍猴的人敲起铜锣，周围集合的人群便围成了娱乐的空