

主编 洪惠群

HANDPAINTED
园林设计师

手绘造景元素①

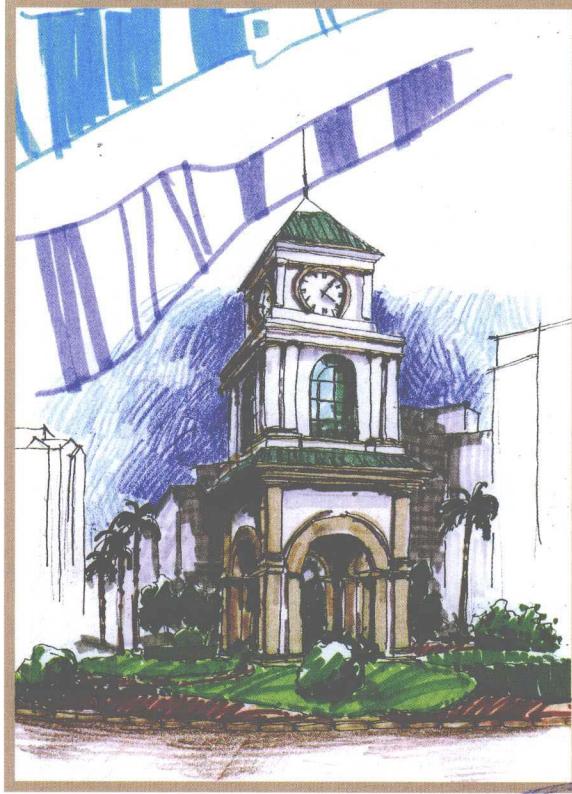


百通集团
新疆科学技术出版社

园林设计师

手绘

造景元素 ①



百通集团
新疆科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林设计师手绘造景元素① / 洪惠群主编. —乌鲁木齐: 新疆科学技术出版社, 2006.5

ISBN 7-80727-284-8

I. 园... II. 洪... III. 景观—园林设计—建筑
制图—技法(美术) IV. TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第031818号

百通集团

广东科技出版社	北京出版社
吉林科学技术出版社	中国建筑工业出版社
辽宁科学技术出版社	电子工业出版社
天津科学技术出版社	浙江科学技术出版社
河南科学技术出版社	云南科技出版社
安徽科学技术出版社	上海科学技术出版社
黑龙江科学技术出版社	江苏科学技术出版社
江西科学技术出版社	广西科学技术出版社
贵州科技出版社	北京科学技术出版社
四川科学技术出版社	新疆科学技术出版社

出版发行: 百通集团 新疆科学技术出版社

主 编: 洪惠群

副 主 编: 陈立新

策 划: 柏桐策划组

责任编辑: 白 霞 肖敦芳

印 刷: 广州市一丰印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

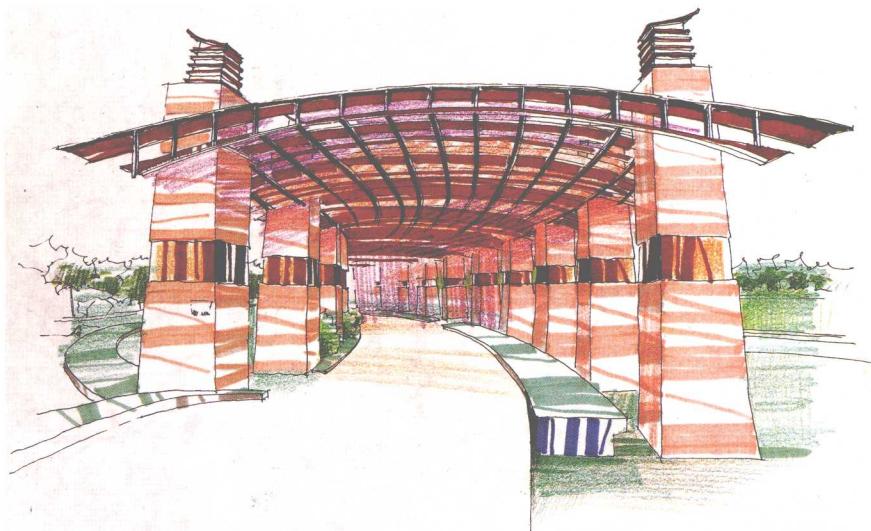
规 格: 889mm×1194mm 1/16 印张8.75

版 次: 2006年6月第1版第1次印刷

定 价: 68.00元

地址: 广州市中山大道东郊工业园建中路16号首层 电话: 020-85558200

<http://www.btbook.com>



序

设计理念总是经过成熟的思考探究之后，以一种特定的形式来表达，园林、景观设计的手绘效果图就是表达设计理念的形式之一。本书旨在一方面引导读者如何通过手绘效果图表现设计理念，介绍一些现代景观、园林设计中常用的手绘表现方法；另一方面有针对性地以园林造景的各种不同元素为主题进行收集整理，希望对提升读者的设计理念、激发读者的设计灵感有一定的帮助。

《园林设计师手绘造景元素①》一书精选业内一批知名人士的手绘园林表现图，按植物、水景、建筑与小品、石景、硬质铺装等分类汇编，对各个造景元素的手绘技法进行详细地阐述，并配以精美的图片给予直观的介绍与展示。

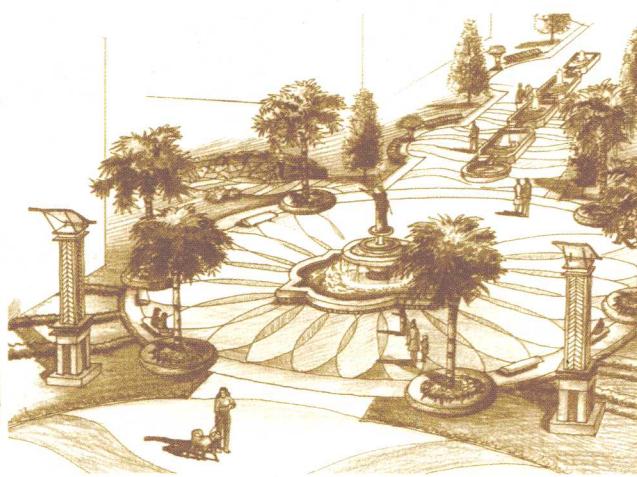
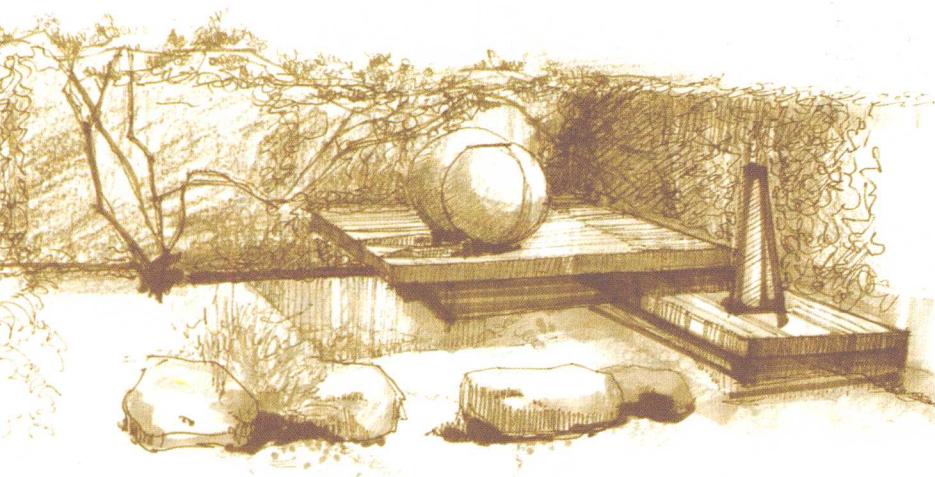
在本书编写过程中，得到广州大学建筑与城市规划学院师生的大力支持，在此致以真诚的谢意！





CONTENTS 目录

序	3
第一章 园林手绘基本原理	5
第二章 园林手绘基本技法	14
第三章 建筑与小品技法表现	26
第四章 水景技法表现	55
第五章 石景技法表现	87
第六章 硬质铺装技法表现	103
第七章 植物技法表现	118



第一章 园林手绘基本原理

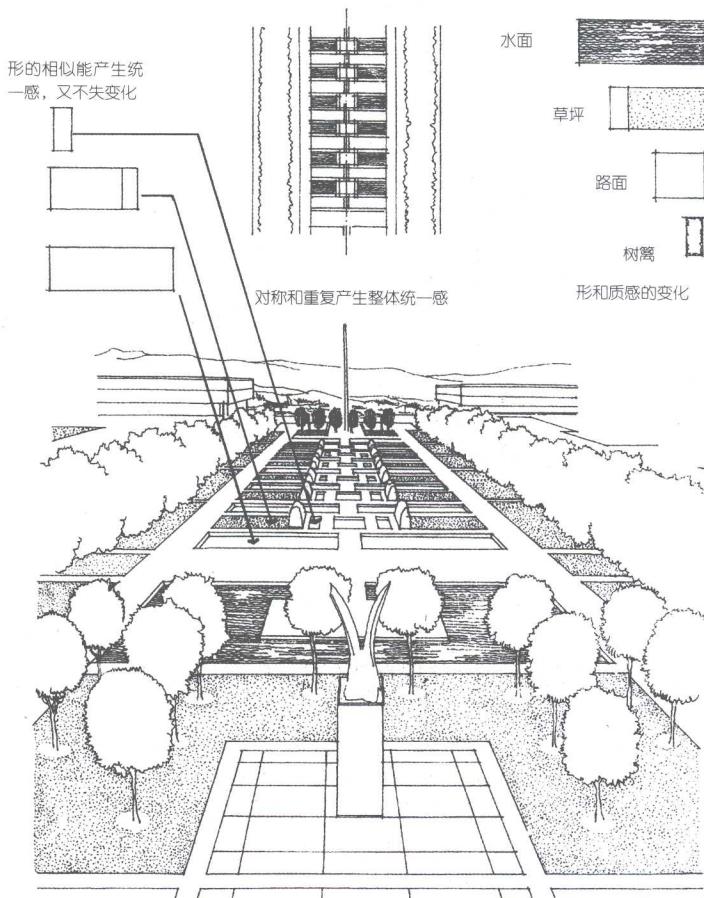
第一节 园林设计基本原则 和方法

风景园林设计是一门综合性很强的环境艺术，涉及到建筑工程、生物、社会、艺术等众多的学科。既是诸学科的应用，也是综合性的创造；既要考虑到科学性，又要讲究艺术效果，同时还要符合人们的行为习惯。所以，园林设计基本要求如下：

- 1.以人为本，设计必须符合人的行为习惯。
- 2.满足功能要求。
- 3.创造优美的视觉环境。
- 4.创造尺度合适的空间。
- 5.满足技术要求。
- 6.尽可能降低设计成本。
- 7.提供便于管理的环境。

一、形式美的基本原则

构成园林景观的基本要素有点、线、面、体、质感、色彩。如何组织这些要素创造优美的园林景观、构成秩序空间就需要掌握形式美的一般原则。

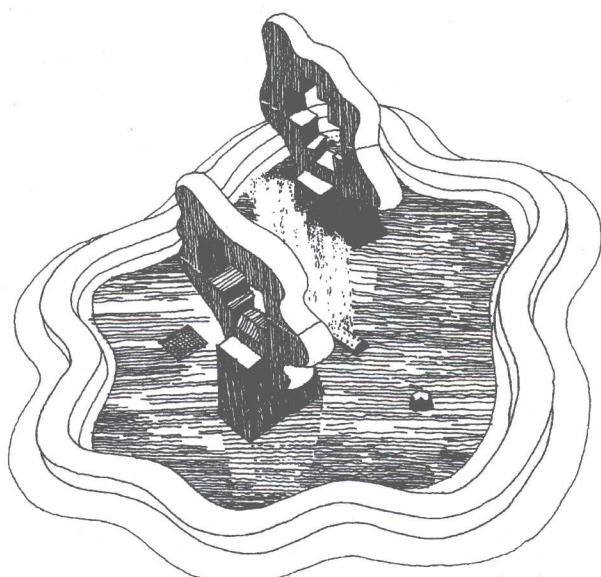


(一) 统一与变化

统一与变化是形式美的主要关系。统一意味部分与部分及整体与整体之间的和谐关系；变化则表明其间的差异。统一应该是整体的统一，变化应该是在统一的前提下有秩序的变化，变化是在局部上的变化。不过，过于统一易使整体单调乏味、缺乏变化；变化过多则易使整体杂乱无章、无法把握。如上页图，以矩形为基本形的变化，形的相似能产生统一感，而又不失变化。

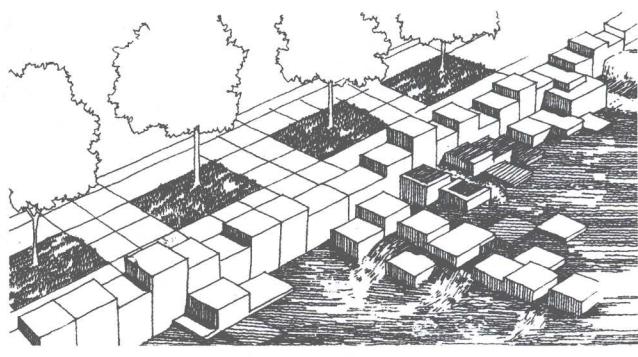
(二) 相似与对比

相似是由同质部分组合产生的，这种格调是温和的、统一的，但往往变化不足，显得单调（见下图）。对比是异质部分组合时由于视觉强弱的结果产生的，其特点与相似相反。形体、色彩、质感等构成要素之间的差异是设计个性表达的基础，能产生强烈的形态感，主要表现在量（多少、大小、长短、宽窄、厚薄）、方向（纵横、高低、左右）、形（曲直、钝锐、线面体）、材料（光滑与粗糙、软硬、轻重、疏密）、色彩（黑白、



相似

明暗、冷暖）等方面。同质部分成分多，相似关系占主导；异质成分多，对比关系占主导。相似关系占主导时，形体、色彩、质感等方面产生的微小差异称为微差。当微差积累到一定程度后，相似关系便转化为对比关系（见右上图）。



对比

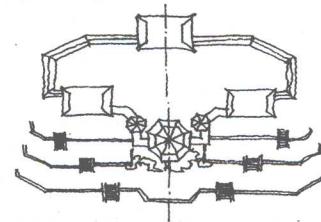
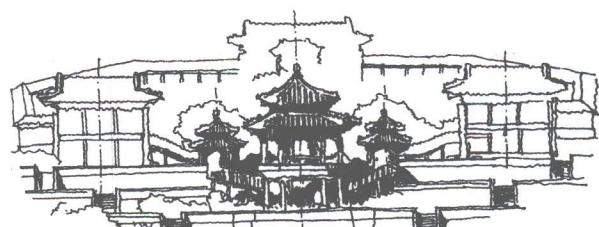
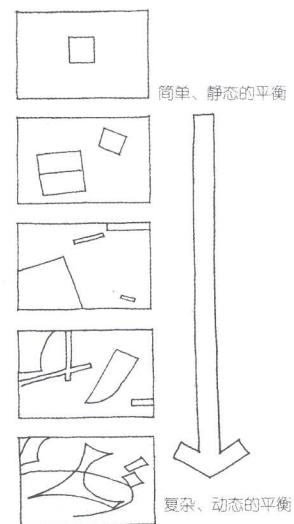
(三) 均衡

均衡是部分与部分或整体与整体之间所取得的视觉上的平衡，有对称平衡和非对称平衡两种形式。前者是简单的、静态的；后者则随着构成因素的增多而变得复杂、具有动态感。

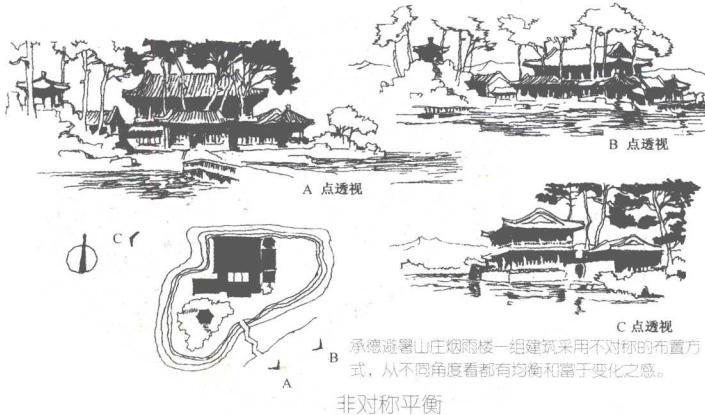
对称平衡是最规整的构成形式，对称本身就存在着明显的秩序性，通过对称达到统一是常用的手法。对称具有规整、庄严、宁静、单纯等特点。但过分强调对称会产生呆板、压抑、牵强、造作的感觉。

非对称平衡没有明显的对称轴和对称中心，但具有相对稳定的构图重心。不对称平衡

形式自由、多样，构图活泼、富于变化，具有动态感。对称平衡较工整，不对称平衡较自然。在我国古典园林中，建筑、山体和植物的布置大多都采用不对称平衡的方式。



对称平衡



(四) 比例与尺度

比例是使得构图中的部分与部分或整体与整体之间产生联系的手段。比例与功能有一定的关系，在自然界或人工环境中，大凡具有良好功能的物都具有良好的比例关系。例如人体、动物、树木、机械和建筑物等。不同比例的形体具有不同的形态。常用的比例划分方法有：

1. 黄金分割比；
2. 整数比；
3. 平方根矩形；

4. 勒·柯布西耶(Le Corbusier)模数体系。勒·柯布西耶的模数体系是以人体基本尺度为标准建立起来的，它由整数比、黄金比和费波纳齐级数组成。

(五) 韵律与节奏

韵律是由构图中某些要素有规律地连续重复产生的，如园林中的廊柱、粉墙上的连续漏窗、路边等距栽植的树木都具有韵律节奏感。重复是获得节奏的重要手段，简单的重复单纯、平稳；复杂的、多层次的重复中各种节奏交织在一起，有起伏、动感，构图丰富，但应使各种节奏统一于整体节奏中。下图中的地面装饰有规律地连续重复产生了韵律与节奏感。



二、行为与心理

风景园林设计既要注重功能、形式、设计的个性和风格、技术和工程，同时也不能忽视使用者的需要、价值观以及行为习惯。自从包豪斯设计理论问世以来，功能主义对设计领域产生了极大的影响，“形式服从功能”一时成了环境设计诸专业的座右铭。但是过分强调功能会使设计缺乏人情味。尽管有些设计的功能较合理、设计尺度也不错，整个环境质量看上去很宜人，但是人们在这种设计环境中仍感到不自在、不舒适。我们应该记住，环境设计应从人们的行行为出发，因为园林是为大众、使用者建的。从接受主义理论来看，设计作品作为一种文本，应从使用者的角度来填充和完成，因为只有通过使用者，才能实现设计作品的社会价值。

(一) 环境与行为(需要)

行为基本上可以看作是对一定刺激的反应，刺激既可能来自行为者本身的动机、需要或倾向，也可能来自行为者之外的环境，或者这两方面的结合。

动机形成于需要。尽管人类的需要较复杂，但从行为角度看，大多数情绪理论家认为心理情感反应会导致相应的行为(需要)。例如，对不喜欢的或恐惧的事物会产生紧张、焦虑，使人不自觉地在行为上退缩或回避；相反，感兴趣的则会使人注目、接近或产生参加的愿望。设计环境中的形体、色彩、符号、质感等特定的内容所表达的情感、环境的舒适与使用目的的一致与否会直接影响人们的情绪，从而产生相应的行为(需要)。

(二) 设计与行为(需要)

虽然行为不完全由环境引起，但是环境对行为有一定的作用。行为与环境之间的关系可理解为反应与刺激的关系。在研究人们一般行为特征的基础上可设计出符合人们行为习惯的环境，这种环境便于管理，能避免可能发生的破坏性行为。



在公共场合中，人们有时希望有能与别人交谈的场所，有时又希望与人群保持一定的距离，有相对僻静的小空间。因此，在设计中应提供相对丰富、有一定自由选择范围的环境。对于保持较低的能量水平，希望从起点到终点之间的距离越短越好，当这种希望十分强烈时便会产生破坏性的行为，例如常常见到绿篱和栏杆的缺口、草坪上被踏出的一条条小径，因此，在设计中应能预见到有可能抄近路的路段并采取相应的措施。人们常常对当前的愿望和达到该愿望所需花费的代价进行权衡，当觉得不值得时这种愿望就会消失，因此，在设计中应尽量避免设置不当的挡拦。挡的强度应视地段的重要性、人流量的大小而定。也可以采用引导的方法，根据人流的流向将一些可能出现抄近路的地段直接用道路或铺装路面连接起来。

不利的环境条件会引起退避行为，例如杂乱的景色、难闻的气味、噪杂的声响、不舒适的小气候条件以及不安全的场所等都会影响到环境的使用。

三、设计的基本方法

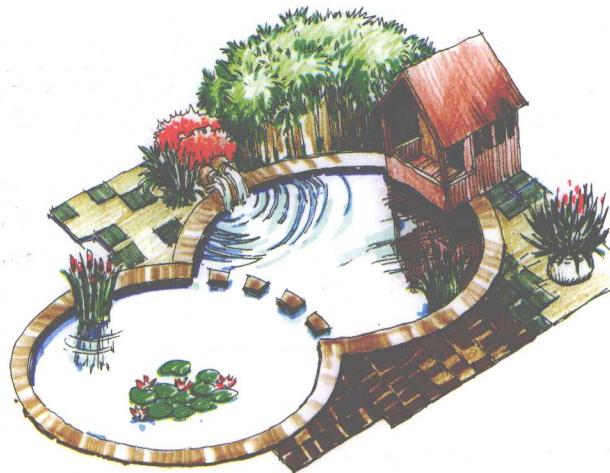
园林设计作为一门环境艺术，涉及面广、综合性强，既要考虑科学性，又要不失艺术性，处理好这些关系需要有一定的学识，这对初学者来说有一定的难度，但是，园林设计还是有一些方法可循的，下面就从构思立意、基地条件、视线分析和方案比较等方面作些简要阐述。

(一) 注重构思立意

在一项设计中，方案构思往往占有举足轻重的地位，方案构思的优劣能决定整个设计的成败。好的设计在构思立意方面多有独到和巧妙之处。例如，扬州个园以石为构思线索，从春夏秋冬四季景色中寻求意境，结合画理“春山淡治而女口笑，夏山苍翠而如滴，秋山明净而如妆，冬山惨淡而如睡”拾掇园林。由于构思立意不落俗套而能在众多优秀的古典宅第园林中占有一席之地。结合画理，创造意境，对讲究诗情画意的我国很多古典园林来说是一种较为常用的创作手法。但是，直接从大自然中汲取养分，获得设计素材和灵感也是提高方案构思能力、创造新的园林境界的方法之一。例如：以水为主的景观构思造型。



来自地下的泉水之构思

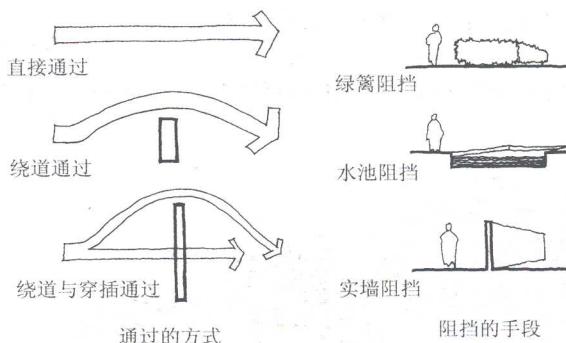


来自瓦罐里的水的构思

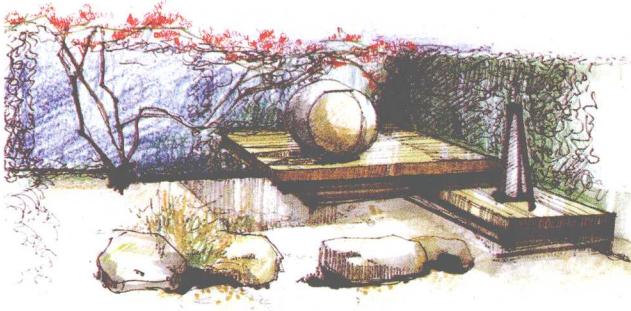
总之，提高设计构思的能力需要设计者在自身修养上多下功夫，除了本专业领域的知识外，还应注意诸如文学、美术、音乐等方面知识的积累，它们会潜移默化地对设计者的艺术观和审美观的形成起作用。另外，平时要善于观察和思考，学会评价和分析好的设计，从中吸取有益的东西。

(二) 充分利用基地条件

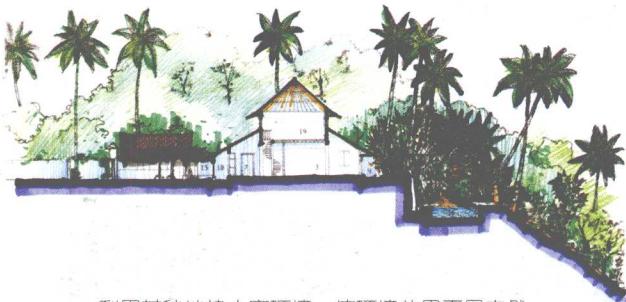
基地分析是园林用地规划和方案设计中的重要内容，前面已介绍了规划中如何结合基地条件布置园林中不同性质用地的方法。方案设计中的基地分析包括基地自身条件(地形、日照、小气候)、视线条件(基地内外景观的利用、视线和视廊)和交通状况(人流方向、强度)等现状内容。



将情趣与地形结合起来考虑



利用某一个角落合理造景



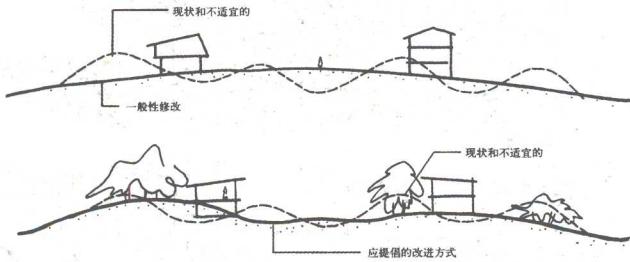
利用某种地势丰富环境，使环境效果更显自然

(三) 视线分析

视线分析是园林设计中处理景物和空间关系的有力方法。

视域。人眼的视域为一不规则的圆锥形。双眼形成的复合视域称为中心眼视域，向上为 70° ，向下为 80° ，左右各为 60° ，超出此范围时，色彩、形状的辨认力都将下降。头部不转动的情况下能看清景物的垂直视角为 $26^\circ\sim30^\circ$ ，水平视角约为 45° ，凝视时的视角为 1° 。当站在一物体大小的3500倍视距处观看该物体时就难以看清楚了。

最佳视角与视距。为了获得较清晰的景物形象和相对完整的静态构图，应尽量使视角与视距处于最佳位置。通常垂直视角为 $26^\circ\sim30^\circ$ 、水平视角为 45° 时观景较佳，是较佳的观景视角，维持这种视角的视距称为较佳视距。若假设景物高度为H，宽度为W，人的视高为h，则最佳视距与景物高度或宽度的关系可用下式表示：



$$DH = (H-h) \operatorname{ctg} \alpha / 2 = 3.7(H-h)$$

$$Dw = W / 2 \operatorname{ctg} \beta / 2 = 1.2W$$

其中： α 为垂直视角

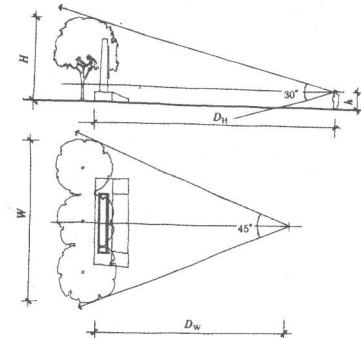
β 为水平视角

DH 为垂直视角下的视距

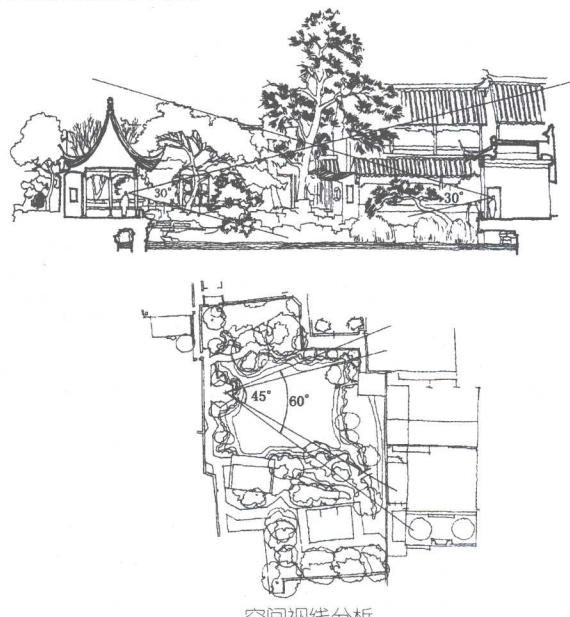
Dw 为水平视角下的视距

由于景物垂直方向的完整性对构图影响较大，若 DH 和 Dw 不同时，应在保证 DH 的前提下适当调整以满足 Dw。

最佳视域可用来控制和分析空间的大小与尺度、确定景物的高度和选择观景点的位置。例如苏州网师园中部水池及周围岸景的整个空间小巧而不局促，水池居中，亭廊轩榭依水而建，从月到风来亭观对面的射鸭廊、竹外一支轩和黄石假山时，垂直视角约为 30° 、水平视角约为 45° ，均处在较佳的范围内，观赏效果较好(见右图、下图)。

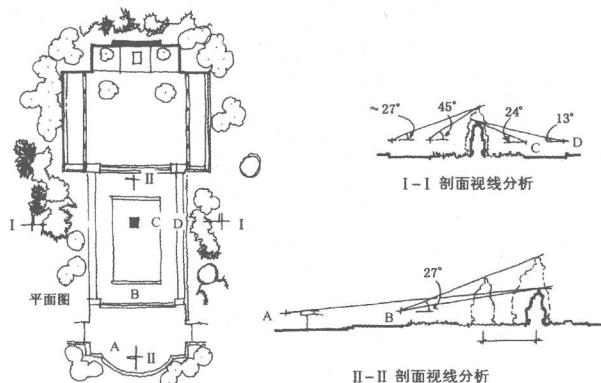


最佳视角和规矩与景物的关系



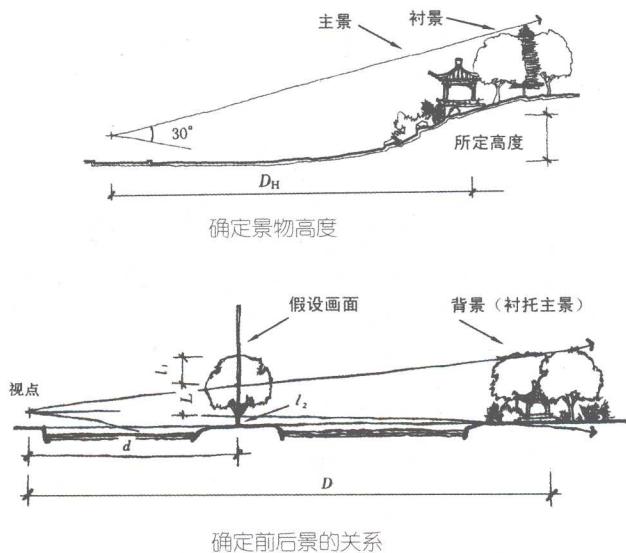
空间视线分析

用视线分析的方法可以分析景物的高度是否恰当。例如，上海虹口公园鲁迅纪念坐像的设计尺度有些偏小，距坐像最近的纵横两点B、C的视角分别为 9° 和 24° ，纵向至少要增高到8m才能获得 18° 的视角，而横向允许高度仅为6m，无论坐像是否前移，高度仍感不足。若在设计之中运用视线分析协助确定坐像的高度就能避免出现高度偏矮的失误(见下页上图)。



上海虹口公园鲁迅纪念坐像的视线分析

确定各景之间的构图关系。当设计静态观赏景物时，可用视线分析法调整所安排的空间中的景物之间的关系，使前后、主客各景之间相互协调，增加空间的层次感（见下图）。通过交点位置的分析可以判定前景位置是否恰当、前后景间的构图是否完整。



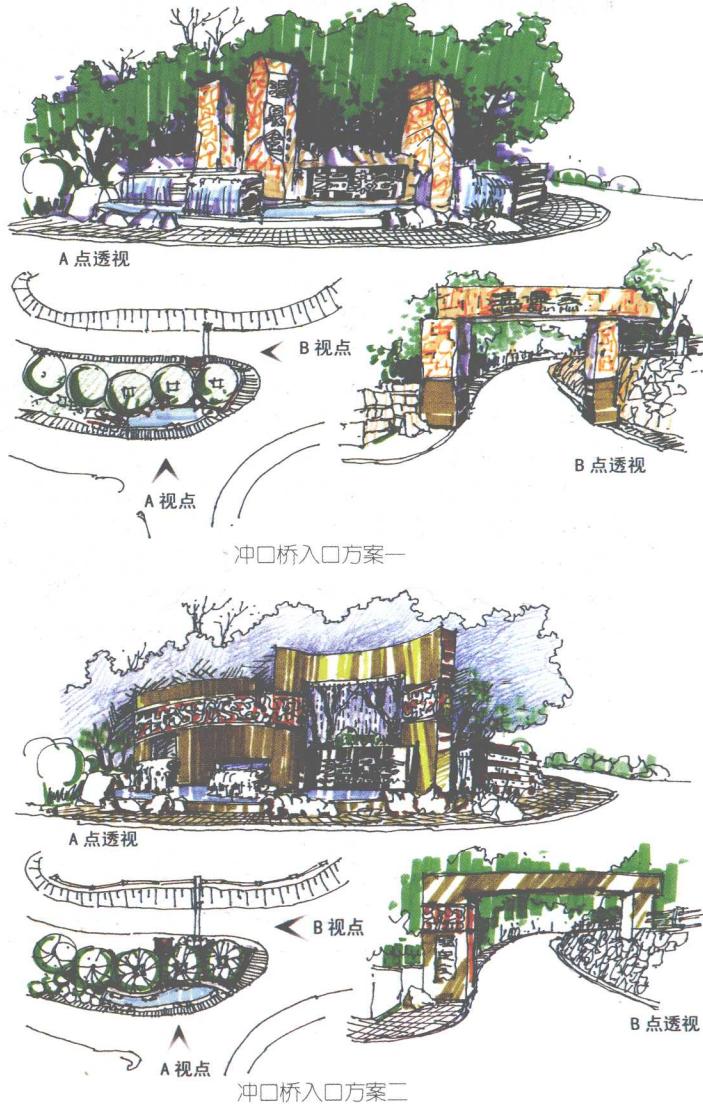
(四) 多做方案、进行比较

根据特定的基地条件和设置的内容多做些方案加以比较也是提高做方案能力的一种方法。方案必须要有创造性，各个方案应各有特点、富有新意而不能雷同。解决问题的途径往往不止一种，不同的方案在处理某些问题上也各有独到之处，因此，应尽可能地在权衡诸方案构思的前提下定出合理的最终方案，该方案可以以某个方案为主，兼收其他方案之长；也可以将几个方案在处理不同方面的优点综合起来。

多做方案加以比较还能使设计者对某些设计问题做较深入的探讨。例如，从化温泉镇的冲口桥桥头环境改造设计方

案。该处的地势环境比较特殊：从A视点方向过来为公共通道，从B视点方向看过去属于开发建设单位的内部通道，B视点的右边是挡土墙，这使该开发单位的门面效果显得较差。通过地形与周边环境的分析，决定A视点方向为主要展示面，B视点方向为辅助展示的另一面，这就对该方案进行了设计定位。接下来的两个方案（见下图）是对采取何种形式的人口设计进行方案调整。方案一，采用三根石柱与流动的泉水组合造景。石柱上刻有浅浮雕，以粗犷的方式表达，形成一种人工与自然并用的创作手法。方案二，采用装饰性较强的景墙做法，在形式上，与方案一相比较，装饰性要强一些，在经济上投入相对方案一要大一点。在其效果上，两者各有特色，一来给甲方在选择上有空间；二来在经济上的投入也会不同，各有利弊的比较。

从上述两个方案中可以看出，设计师在设计语言和造型方面做了新的探索。这些探索启迪我们用形式语言去深入研究设计问题，这对设计方案能力的提高、方案构思的把握以及方案设计的进一步推敲和发展都十分有益。



第二节 设计与表现

一、设计与表现

设计思想的表达是通过手绘表现图来完成的,这一过程即为设计与表现。手绘表现图是创作思绪的载体,透过这个载体来清晰地剖析作品的创作构思。一幅成功的作品总是要经过初始的构思、轮廓的勾勒、细部的完善、色彩的调和、整体的斟酌。在这一系列的创作过程中,如何充分、完美地表达设计意图和理念,手绘技巧与能力显得尤为重要。因此,只有具备出色的手绘基本功,才能记录完整的设计构思,以达到表达设计理念的效果。

二、园林手绘表现图

虽说园林手绘表现图,不同于专业性很强的技术绘图,但它却能更形象、更具体、更生动地表达设计意图和设计构思,这就要求从事或学习园林景观专业的学者、设计师具备一定的绘画技法和专业知识。

一幅精美的园林手绘表现图,同时也可能是一幅观赏性很强的美术作品。这是因为,在表现图中所体现的艺术规律与纯艺术绘画没有什么不同,如:整体统一、对比调和、秩序节奏、变化韵律等与纯绘画艺术中的基本要求相同;又如:素描和色彩关系、画面虚实关系、构图法则等在表现图中同样遇到;甚至是园林手绘表现图中体现的空间气氛、意境、色调的冷和暖同样靠绘画手段来完成。所不同的是:园林景观手绘表现图所涉足的题材广泛,内容丰富。从建筑小品到就地取材的绿化植物,从规模庞大的城市广场设计到屋前的小庭院,从水边环境到山地环境……无所不包;在表现方法上,手法新颖,个性独特。因而无论是方案,还是表现,我们可以从中强烈地感受到对时代的召唤所做的积极反应,体现新观念、新生活以及新的审美需求。

三、设计表现图不同于艺术绘画

设计表现图所表现的主要对象是建筑、室内、园林等环境空间而不是绘画作品。设计表现图主要强调物象的形似,而不是纯艺术绘画作品中所追求的神似。对艺术家而言,绘画表现是艺术家的成果;对设计师而言,绘画表现是表达设计构思的一种载体,而非终结,是工作的开始。设计师只是把设计构思如实地展现于画面,这就要求表现图更倾向于写实。

四、透视与感觉

大学的传统教育、西方的画法几何及阴影透视理论,把一些设计人士牢牢禁锢在一个不容自拔的设计表现思维中,现在的学生也苦于求透视,但往往因透视复杂、难求而难以动笔(幸好有目前的电脑技术解他们的燃眉之急)。在大学的教育中还发现:很多同学不花时间、集中精力来推敲设计方案,而是费很大气力去调整透视阴影变化的图面表现,这岂不是耽误了“有限的时间”。如果花很多的时间去纠正透视问题,这说明透视的“感觉”不好。这种“感觉”包含了作画者头脑里的空间想像力,或者说动脑与动手的协调能力。初学者应该一方面学习透视理论,掌握透视规律,另一方面又要摆脱透视理论的束缚,用“感觉”去表现是最好的。从我的体会来看:透视感觉的培养,一方面来自于对专

业知识（透视学、设计专业）的掌握程度，另一方面来自于平时的观察与积累。向自然学习，多观察自然，多思考、勤动手，透视的“感觉”自然而然就产生了。比如说：在你面前的马路，一直伸向你看不见的地方，近处的电线杆比远处的电线杆高了许多；站在建筑的屋顶上看一组建筑，一群建筑，近处的建筑比远处的建筑高大了许多。如果把这些自然现象都记录在头脑里，你就会发现有了这种“感觉”。

五、目的和方法

在诸多的设计表现中，不论是钢笔表现图、马克笔表现图，还是电脑表现图，这只不过是设计表现的种种手段，而不是目的。学习设计表现的目的就是要捕捉住自己的设计灵感。

尽管表现设计的方法很多，但由于钢笔画、钢笔淡彩（水彩、彩铅、马克笔）画等是最易表现设计思维的方式，所以，这些方法为设计师所青睐；尽管电脑效果图在设计表现中已扮演着重要的角色，并逐步取代了过去的手绘效果图，但作为设计师设计方案之前的草图阶段它还是无法替代的。因设计创作的最初只是利用图形思考问题，从线条混杂的形象，到量化形态的产生，是从无序到有序的过程，这些往往需要设计师本人利用钢笔工具来完成。由此可见，钢笔是设计表现中的主要工具，钢笔画是设计表现中的框架与基础。

训练方法：其一，扎实的基本功：学好设计表现方法的前提，要尽可能在闲暇时多练习钢笔画，打下扎实的基本功；其二，培养良好的习惯：做设计方案时，养成不用电脑而用钢笔快速勾草图的习惯；其三，熟悉工具的性能：对工具性能生疏、不熟悉会造成表现效果中线条不流畅、形不准；其四，坚持就是成功：画到一定数量时则功到自然成，线条也会生动起来，表现设计构思也就更加容易了。



第二章 园林手绘基本技法

第一节

徒手表现种类

技法的种类一般按传统分类，大体可分单色表现和彩色表现两大类：

单色表现，是采用单一颜色表现。这种方法是以单纯的明暗关系来表现建筑物的体量、空间和质感。常以线描的形式表现建筑的造型与结构效果。单色表现，重在快速而又准确地表现物体体量、比例、真实感，而忽略质感要求。

彩色表现，是用各种色彩来表现建筑物的体量、空间、质感等形象。这种方法大体可分为浓彩表现和淡彩表现两大类。淡彩表现：常先以线描的形式表现物体的造型与结构，再以淡淡的色彩表现物体的体量、空间和质感。

随着手绘技法的不断发展与完善，现又出现一种快速表现法。快速表现，是利用铅笔、钢笔画线条造型，再通过马克笔或透明水色或水彩等便利的工具给所画的物上颜色，其要求就是要尽量达到快、准、真和美。徒手快速表现一般采用铅笔（炭铅笔）、（水溶性）彩色铅笔、钢笔（淡彩、马克笔）等工具，或者使用各种工具（彩铅、钢笔、马克笔、透明水色、水彩）综合性地表现一幅画。

当然，以何种形式表现最为合适，这需根据设计师个人的习惯，以及手边现有的工具来决定。

第二节 常用手绘技法

一、铅笔技法

用铅笔作画，技法容易掌握，绘制速度快，空间关系能表现得比较充分，画面效果显得典雅。用铅笔表现建筑与环境表现图时，一是要注意保持画面的清洁；二是要注意画面的虚实得当；三是要注意处理画面的主次、对比、柔和等关系；四是作画中，运笔一定要做到轻重合理，笔触灵活（见下图）。

铅笔作画，一般的技法为：

用铅笔作画时，可用不同硬度的铅笔来表现。第一阶段，用HB铅笔打草稿，表现建筑物（主景物）的结构与造型、表现与主景物相关的周边环境（配景）等的轮廓；第二阶段，用2B铅笔加重建筑物及周边环境的阴影关系，以加强物体的立体感；第三阶段，用6B铅笔加重门窗和建筑物的阴影，使物体更加立体，突出；第四阶段，用HB、2B表现配景笔触和建筑物的笔触，使画面更加生动等；第五阶段，调整画面，此时，可用擦图片擦出反光、亮线、打点等笔触的效果，清洁画面。



二、彩色铅笔渲染技法

彩色铅笔的表现方法与铅笔基本相似，工具简单，易掌握，与铅笔作画相比，增加了色彩，加强了视觉表现力。彩色铅笔颜色多、质软，用得顺手也有一番趣味。彩色铅笔可控制轻重，画出淡雅的层次笔触；也可以利用水溶性彩色铅笔表现出水彩效果。不过，与水彩画的表现方法不同，在表现大块色彩面时或表现具有退晕效果时，需要先将彩色铅笔均匀地涂在画面上，再用含有水分的水彩笔（或白云笔）轻轻抹上，待看效果如何时，再作调整，直到满意为止。但最后还要加一些彩色铅笔的笔触，画面上色才算完成（见下页左图），否则，彩铅的效果不佳。

彩色铅笔也有它的不足之处：

1. 黑色不够深，单纯用黑色反复添加往往无济于事，恐怕一支黑色铅笔用完还没有达到目的。

解决的办法：一是将对比色的程度降低“八度”，色彩之间的对比减弱；二是采用水溶性彩铅“叠加”的方法，一次次地逐步加深，在这一方面与铅笔相比完全不一样。