

GAOZHI GAOZHUAN YISHU SHEJI ZHUANYE XILIE JIAOCAI
高 职 高 专 艺 术 设 计 专 业 系 列 教 材

设计
表
技法

现

SHEJI BIAOXIAN JIFA

陈 斌 钟山燕/编著

SHEJI BIAOXIAN JIFA

SHEJI BIAOXIAN JIFA

SHEJI BIAOXIAN JIFA

SHEJI BIAOXIAN JIFA

SHEJI BIAOXIAN JIFA

重 庆 大 学 出 版 社

设计表现技法

陈 斌 钟山燕 编著

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计表现技法/陈斌, 钟山燕编著. —重庆: 重庆大学出版社, 2005.7

(高职高专艺术设计专业系列教材)

ISBN 7-5624-3432-8

I. 设... II. ①陈...②钟... III. 造型设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第067547号

SHEJI BIAOXIAN JIFA

总主编 张秋平 罗 力

主 审 张秋平

策 划 崔 祝 周 晓

设计表现技法

陈 斌 钟山燕 编著

责任编辑: 崔 祝 版式设计: 周 晓

责任校对: 邹 忌 责任印制: 秦 梅

重庆大学出版社出版发行

出版人: 张鸽盛

社址: 重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编: 400030

电话: (023) 65102378 65105781

传真: (023) 65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆市金雅迪彩色印刷有限公司印刷

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 5.25 字数: 141千

2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷

印数: 1—3 000

ISBN 7-5624-3432-8 定价: 27.00元

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换

版权所有, 请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书, 违者必究。

时代的发展对环境艺术设计专业人才提出了更高、更新的要求,对环境艺术设计专业学生的艺术素养和手绘表达能力的培养也更加重视。随着科技的进步,计算机软件的运用,手绘设计表现已由传统的精绘型逐渐过渡到快速高效型。设计表现已经成为设计师收集资料、训练观察能力、深化设计素养、提高审美修养、培养创作激情和迅速表达设计构思的重要手段。

本书对表现图在环境艺术设计专业上的作用,它的类别以及表现要点做了讲述。对于各种表现图而言,它们之间仅有工具的不同,其艺术规律都是相通的。作为教学的目标,本书重点在于教会学生如何选择最合适的工具、运用正确的方法来表现自己的设计意图。

本书由陈斌与钟山燕合作编写,分工如下:第1章第1节、第2章第1节和第3章由钟山燕编写;第1章第2节、第2章第2节、第3节以及第4章由陈斌编写;全书由陈斌统稿。

本书在编写过程中得到了金陵科技学院艺术系张秋平主任以及重庆大学出版社崔祝、周晓等编辑的大力支持,在此表示由衷的感谢!

艺术设计在不断进步,对设计表现的要求也在不断提高,书中所涉及内容难免有疏漏之处,我们希望广大读者,特别是环境艺术设计专业的专家和同行提出宝贵意见,以期在今后再版时予以充实和提高。

陈 斌

2005年5月于南京金陵科技学院

目录

1 表现技法的基础知识	1	3 计算机辅助设计表现技法	35
1.1 透视图的画法	1	3.1 CAD 辅助透视制图	35
1.2 设计到表现的过程	5	3.2 Photoshop 调色的运用	37
2 工具及表现技法	11	4 表现图实例	41
2.1 基本技法	11	4.1 室内环境表现图	41
2.2 技法分类	13	4.2 室外环境表现图	52
2.3 材质与配景表现技法	25	4.3 计算机辅助设计表现图	68
		参考文献	76

1 表现技法的基础知识

1.1 透视图的画法

透视是客观存在的一种视觉现象。视线与物体上各轮廓线交点的连线和画面相交，其交点有序地相连接而成的图，就是透视图。

透视图的画法是绘制效果图的基础，只有掌握正确的透视原理和绘制方法，才能真实地反映设计的空间效果。

绘制透视图须首先了解透视术语（图 1.1）。

透视术语：

画面（PP）：指人与物之间竖立的假设面。

地面（GP）：建筑物所在的地平面，为水平面。

地平线（GL）：地面和画面的交线。

视点（E）：画者眼睛的位置。

视平面（HP）：人眼高度所在的水平面。

视平线（HL）：视平面和画面的交线。

视高（H）：视点到地面的距离。

心点（CV）：过视点做画面的垂线，垂线和画面的交点。

视线（CL）：视点和物体上各点的连线。

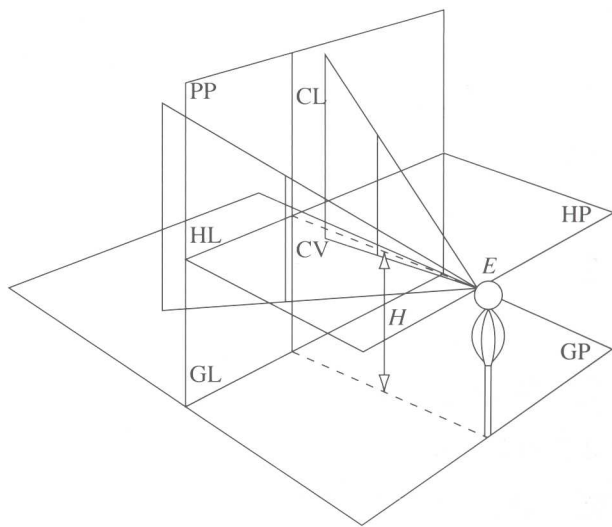


图 1.1 透视图解

1.1.1 一点平行透视

顾名思义，一点平行透视就是物体与画面平行，只有一个消失点(V)。这种透视比较适宜室内空间的表现（图 1.2、图 1.3）。

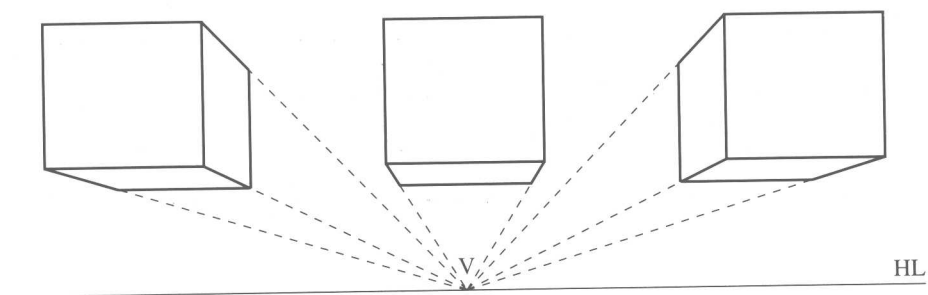


图 1.2 一点平行透视

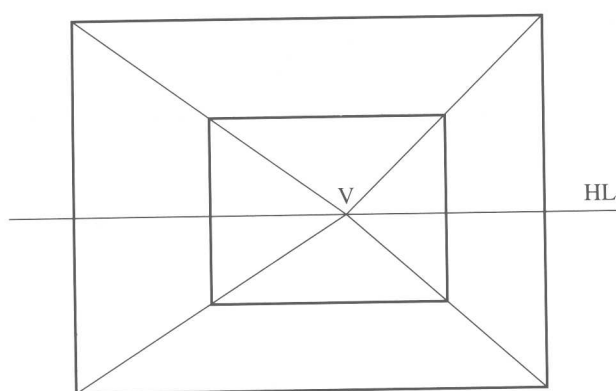


图 1.3 一点平行透视

一点平行透视的绘制方法有量点法和网格法(这里网格法不做详细介绍)。

一点透视量点法(图 1.4、图 1.5、图 1.6):

①在 HL 上量 $Vy1M1=D$, 自 $Vy1$ 向右量 F , 在 GL 上得到 O 。

②做透视平面。

③自各角点引垂线到视高等于 H 透视图上。

④在 ToHo 上量 $OZo=Z1Z$ 为立方体的真高, 即可做得立方体的透视。

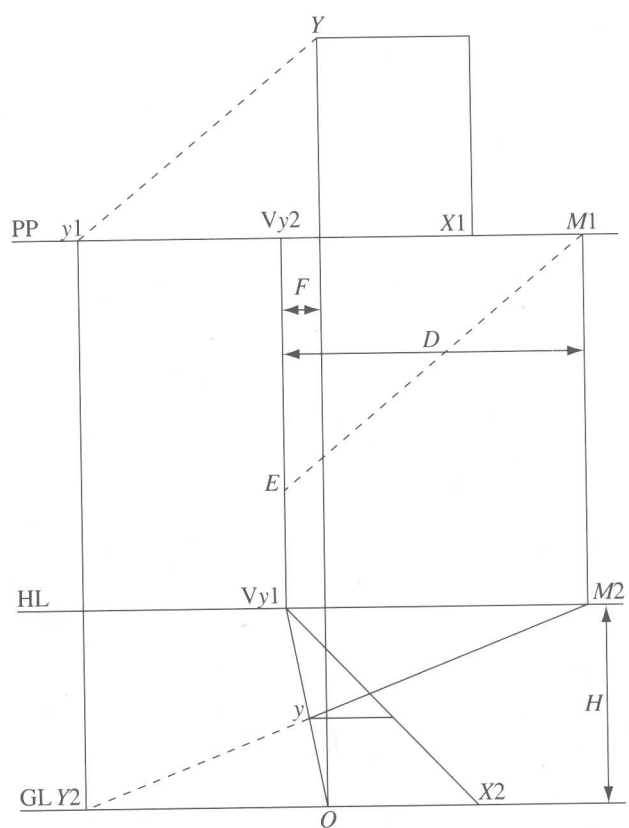


图 1.4 一点透视量点法图示

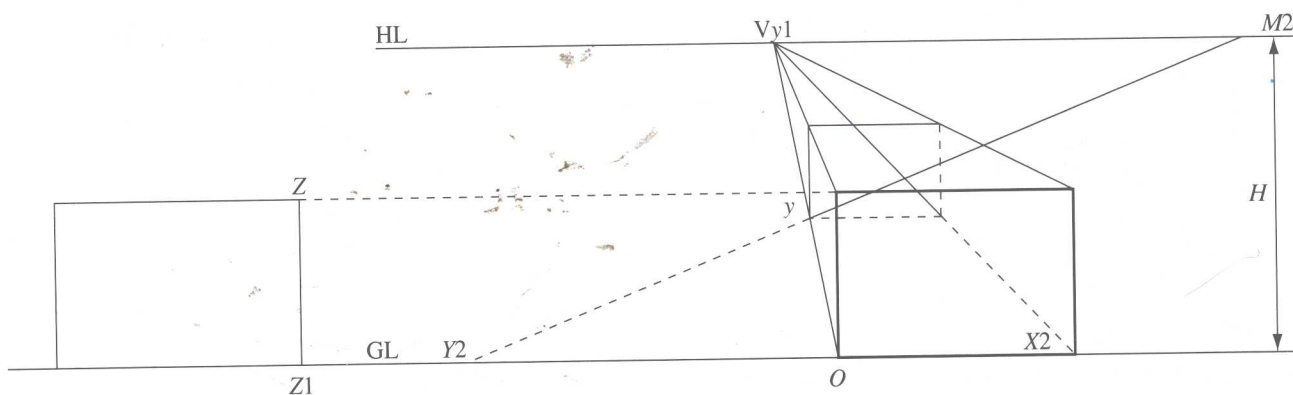


图 1.5 一点透视量点法图示

建筑单体的鸟瞰图表示建筑内部空间或外部形体与实际所看到的建筑主体图像相一致,一般来说要严格按比例绘制。手绘需要大量的测绘和计算,将花费较多的时间,而计算机的普及解决了复杂的计算问题,使透视效果得以快速而真实地反映(图1.8、图1.9)。



图 1.8 常州大学城初步方案规划图



图 1.9 深圳某水域鸟瞰

1.1.4 轴测图

透过一透明平面看物体,将物体的形象在透明平面上描绘下来,这种方法叫“投形”。

假设视点E距物体无限远,则视线CL为平行直线。当视线和画面为倾斜的平行线时,是斜平行投影,斜平行投影的图形是轴测图(图1.10.1、图1.10.2)。

注:本章节对透视图中常见的几种画法进行了简要概述,如果初学者需要详细了解此部分内容,可查阅由重庆大学出版社出版的“高职高专艺术设计专业系列教材”中《环境艺术设计制图》一书。

绘制轴测图的要点:

①根据坐标轴与投影面和投影线与投影面的相对位置(轴测图的类型)画出轴测轴。

②只有轴向的投影与实长之比是可知的,因此在轴测图可直接确定长度的线段必须与轴平行。轴测图的控制点是由与轴测轴平行和变形系数两因素确定,即先确定物体各角点到坐标平面的距离,然后根据变形系数将角点放到投影平面上。对于回转体,则是将物体表面的圆心和平行投影轴的直径或半径放到投影面上。

③依次连接各控制点可得物体的轴测图。

④运用 AutoCAD 软件。

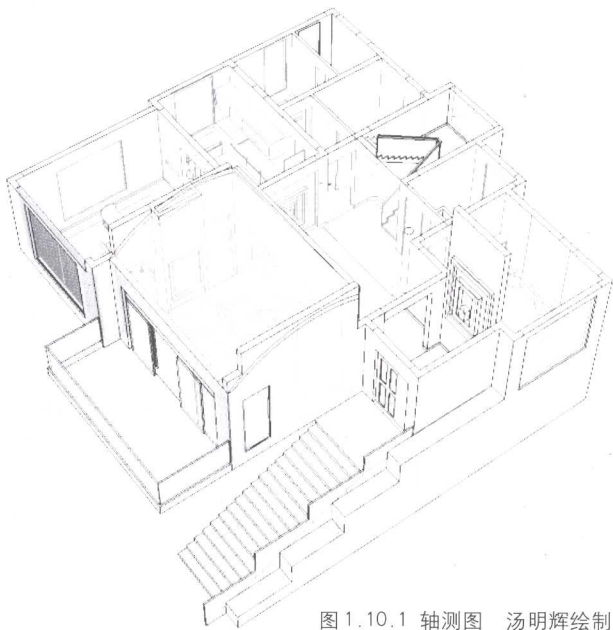


图 1.10.1 轴测图 汤明辉绘制

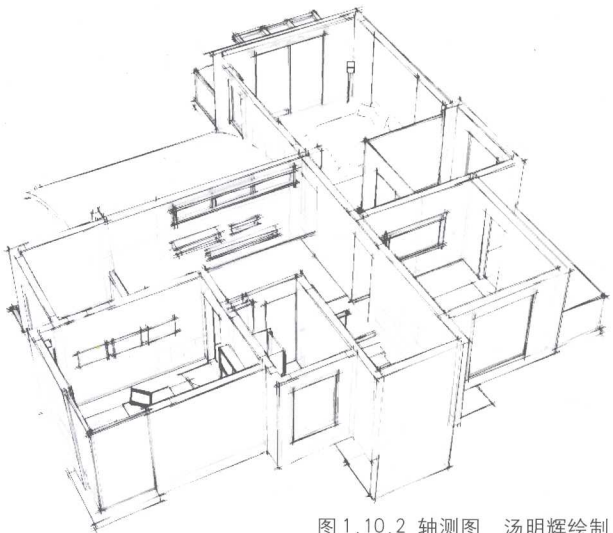


图 1.10.2 轴测图 汤明辉绘制

1.2 设计到表现的过程

1.2.1 由设计到表现

从设计到描绘出表现图有一个过程,这一过程会遇到一些问题,这里有必要把这些问题要点提出,以便对表现图的顺利完成有所帮助。

(1) 构图

在绘制表现图之前,设计方面的问题已基本完成,因此,便要考虑到设计的创意,设计所要表现的是什么,最需要加以表现的部分在哪里,选择用什么纸表现,然后选择透视画法和角度,决定画面的构图和气氛。

(2) 表现方法

构图方面的要素思量周全后,接着便是表现方法了。确定使用什么作表现材料,并在考虑整体调和的

前提下,做出技法及配色等各方面的选择。

(3) 草图描绘

首先在脑海中将所有的要素组合起来,想像完成后的情形以及进展过程,定出一个计划来。接下来,使用铅笔或签字笔等,在纸上进行草图描绘,把主体予以强调,安排好配景的位置,完成后可把主体染上简单的色彩。草图描绘的工作,可以说是实际描绘表现图的第一个阶段(图1.11)。

(4) 描绘

现在可以进入表现阶段了。只要把前面所研究过的事项,在画纸上表现出来便足够了。对于初学者来说,这时候所面对的另外一个困惑的问题,就是应该从什么地方着手画才好呢?这要看实际情况,照道理应该是先勾出主体来,但有时却需要把前面的物体先行画出(这取决于表现技法的选择)。当积累了经验以后,便很容易判断了。

保持画面的洁净是绘制表现图时应遵守的重要规则(图1.12~图1.16)。^①



图 1.11 草图描绘 Bruce MacDonald 绘制



^①这组草图反映了设计者在前期方案阶段中由设计到表现的快速记录过程。



图 1.12 描绘草图 陈斌、李卉绘制

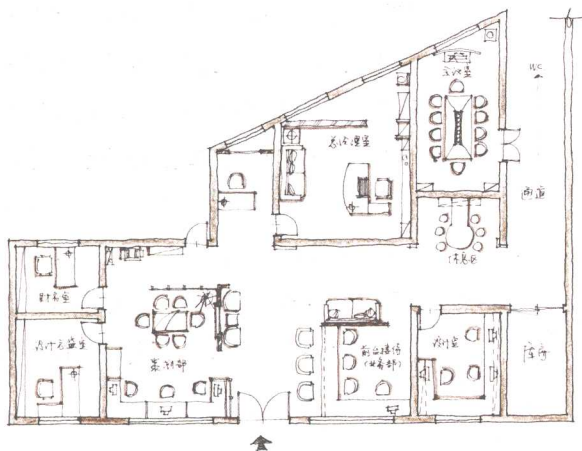


图 1.13 描绘草图 陈斌、李卉绘制

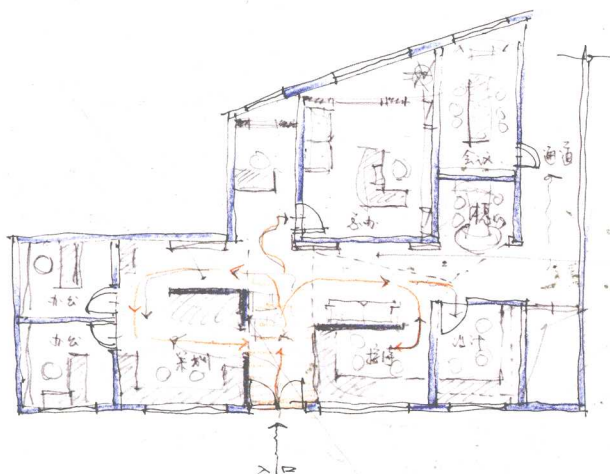


图 1.14 描绘草图 陈斌、李卉绘制



图 1.15 描绘草图 陈斌、李卉绘制



图 1.16 描绘草图 陈斌、李卉绘制

(5) 色彩的问题

接下来进入到色彩的渲染,这也是初学者最烦恼的时候(在后面的第2章第2节将会详细地谈及每一种不同表现技法的运用技巧)。

先将问题列举如下:

- ①绘画材料(笔、颜色及其他)的挑选;
- ②采光角度、色调的控制;
- ③着色的顺序;
- ④主题固然是需要着色的,而各种配景(陈设品、绿植、人物等)究竟需要表现到何种程度,也是需要用心考虑的。

(6) 设计与对照

在上完色之后,再进行一次和原设计的核对,看一下画面表现的主体和色调是否和设计原意相吻合,看看重点部分是否被强调出来,若有表现不够的地方,应加以修补。

1.2.2 草图描绘

好的草图是描绘优秀表现图的基础。绘制草图过程可以被看做是绘制者的自我交谈,在交谈中作者与设计草图相互交流。描绘草图的过程是将设计重新筛选,着重于从整体到局部的过程;然后再重新加以组合。在绘制草图时有可能对设计信息进行添加、削减或者变更。

我们想画的与实际所画的之间往往存在差异。绘图技能、材料、作者的情绪都可能是引起差异的原因。当然,草图反映出来的形象也会和脑中设想的形象有差异:明暗度和角度的微小变化、形

象的尺度和离视点的距离等等,都有可能产生不同程度的变化。通过对草图的推敲可以帮助我们做出正确的选择。

草图能够在设计师之间、共同工作的人们之间打开交流的渠道。草图的重要是因为它形象化地表现了设计中创造性的设想,展示了设计师是如何思考问题的,使之可以与同事们共享。这一形式远远胜过内在思考。草图即时的、激发的、快速的特性使我们在短时间内可以看到大量的信息,展示了整体空间与局部空间的相互关系。草图是直接而富有表现力的设计手段。

草图的作用在于从纸面经过眼睛到大脑,然后再返回纸面的信息循环。根据实际经验可知,这一循环的次数越多,提供变化的机会也越多。当然,并非有了草图就能够解决全部问题,表现图最终的成败和设计有着直接的关系。通过草图提供的信息反馈,可以对设计的不足之处加以调整和更正。草图的绘制工具主要有:铅笔、签字笔、毡头笔、马克笔、彩色铅笔等(图1.17~图1.19)。

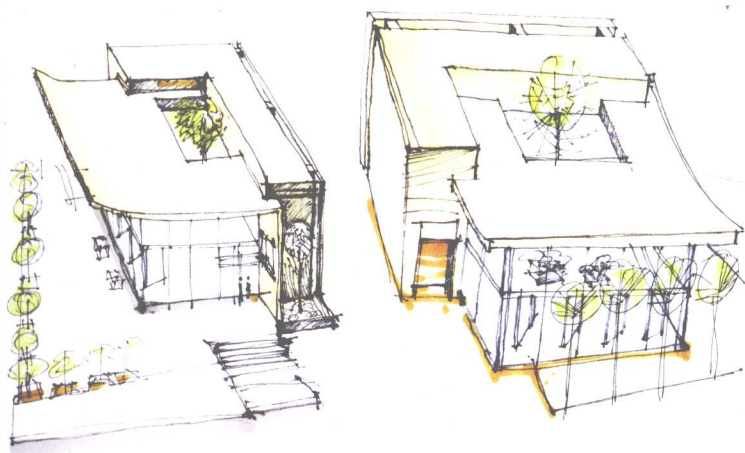


图1.17 利用马克笔绘制的草图方案 吴章杰绘制

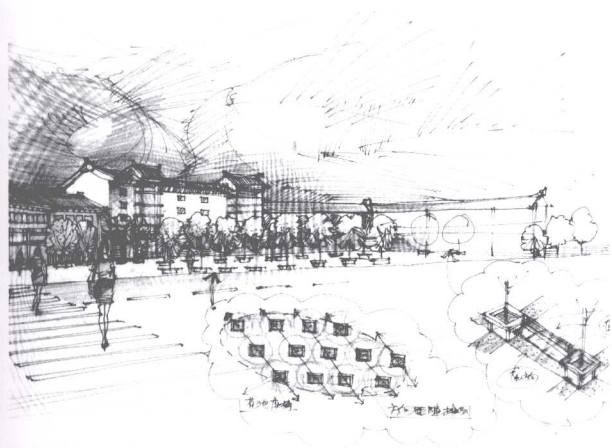


图1.18 用毡头笔与铅笔绘制的平面图与透视图的组合,快速反映出景观与主体建筑之间的关系 杨海明设计 段保国绘制

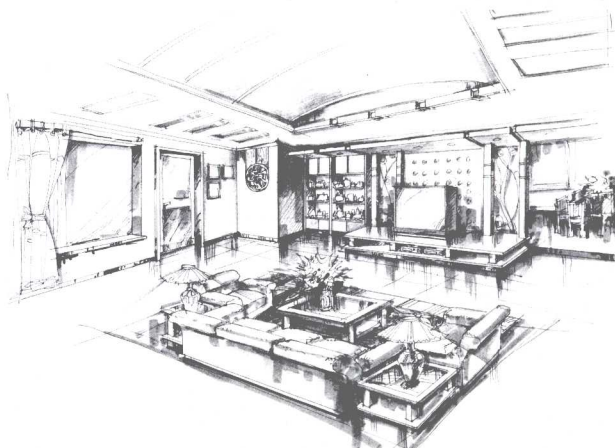


图1.19 毡头笔与马克笔混合使用绘制的客厅表现图 朱建强设计绘制

1.2.3 临摹和模仿

为了具体地进行表现训练,使初学者充分地了解到应如何着手绘图,临摹和模仿是一条快捷的途径。初学者可以在资料中找出几张自己欣赏的表现图来,对其仔细地观察,如表现技法的选择、构图的关系、色调的搭配、配景的安排和细部的处理等各个细节,然后进行临摹。开始时可临摹画中的简单物体,然后再逐步进行各复杂要素的临摹。

临摹和模仿的重要作用是把临摹时所学习到的技法,拿出来在自己的表现图中加以应用,也就是把线条的绘制方法、着色的绘制方法等加以借用。借用时应灵活运用,根据自己画面的不同光线、不同环境等加以调整与变化。“冰冻三尺,非一日之寒”,不要因一次失败而气馁,要有恒心。练习初期固然无法得心应手,但在逐步练习和研究之后,就会熟能生巧,并逐渐形成自己的风格(图1.20~图1.22)。



图 1.20 用水粉颜料将实景照片绘制为表现图 王立绘制



图 1.21 用水粉颜料将实景照片绘制为表现图 孙婕绘制



图 1.22 用水粉颜料临摹的作品 胡晓莉绘制

1.2.4 色彩

色彩在表现技法中是至关重要的,设计师要表现的空间环境是哪一种色调以及环境中物体的材料、色泽、质感等都需要通过色彩的表现来完成。

色彩对于人的心理和情绪的影响是很大的,不同的色彩会给人以不同的感受,例如:暖色会使人感到兴奋,冷色使人感到宁静。色彩的选择必须与空间的使用功能和整个空间环境气氛和谐统一起来,才能完整地表达设想和意图。良好的色彩感觉与技巧并不是单纯从理论上就可以学到的,更重要的是通过自身不断的实践去掌握和总结,掌握色彩的理论知识和加强色彩的训练是解决专业表现技法中色彩问题的重要环节(图1.23)。

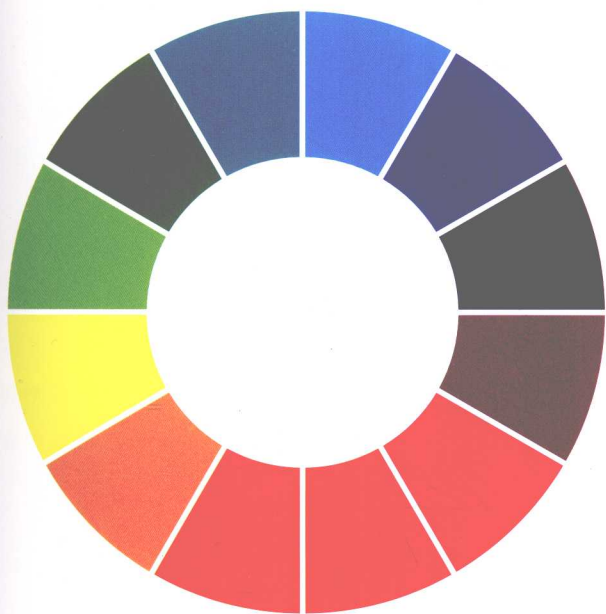


图 1.23 色环

(1) 色彩的属性

彩色具有色相、明度、纯度三大属性。

色相:红、黄、蓝等有彩色的固有色属相。

明度:色彩的明亮程度。明度最高的是理想的白色,明度最低的是理想的黑色。黑白之间按不同的灰度排列即显示出明度的差别。有彩色的明度是以无彩色的明度为基础来识别的。

纯度:色彩的鲜艳饱和程度。色彩的相对纯度取决于在色彩里加入黑色、白色或灰色的多少。

(2) 色彩的对比和调和

在表现图中处理好各种色彩之间的对比与调和关系,才能取得令人满意的效果。

①色彩的对比:所谓对比,即两个或两个以上的色彩放在一起,有比较明显的差别。色彩对比的强弱与它们在色彩的三大属性上的差距成正比。对比强烈,容易形成鲜明、刺激、跳跃的感觉,能增强主体的表现力和运动感(图1.24)。

对比色的采用主要是为了在表现图上达到以下意图:渲染环境,追求热烈、跳跃乃至神秘的气氛;突出某些部分或主体,强调背景与重点的关系,如某些运动和娱乐场所的表现图,最好采用对比色调,以便表达出强烈的动感和热烈的气氛。在对比色调中应注意对比色之间面积上要有主从关系,否则造成多元对比,画面会产生生硬、呆板、支离破碎之感。



图 1.24 整体暖色调与局部冷色的对比 王立绘制

②色彩的调和:使色彩具有明显的、共同的或相互近似的色素,各种色彩之间具有同一性,就是色彩的调和。

A. 单纯色调和:单纯色也叫同种色,是指色相相同而明度不同的一组颜色。用单纯色处理画面,很容易取得协调的效果,但要尽量拉大色彩的关系,以防止画面过于单调。

B.同类色调和：同类色就是色相环上距离较近的一组色彩，如橘红与大红、蓝与蓝绿、蓝与紫等都属于同类色。用同类色处理画面，具有统一的基调，而各部分的色彩之间又有一定的冷暖、浓淡、明暗等差异，可以达到庄重、高雅的画面效果。

C.近似色调和：近似色是色相环上色距大于同类色而未达到对比色的色彩，如黄、淡绿、绿等。近似色组合在一起则画面统一，色彩更加丰富。近似色的色距有一定的范围，色距较近的色彩相协调，有明显的调和性；色距较远的色彩也协调，但要有一定的对比性。这主要根据不同的表现要求来决定（图1.25）。

③ 颜色所代表的意义：

- | | |
|--|-----------------|
|  | 红色：热情、爱情、活力、积极； |
|  | 橙色：爽朗、精神、无忧、高兴； |
|  | 黄色：活泼、发展、光明、智慧； |
|  | 绿色：和平、安静、健全、新鲜； |
|  | 蓝色：冷静、诚实、消极； |
|  | 紫色：神秘、高尚、优雅、不安。 |

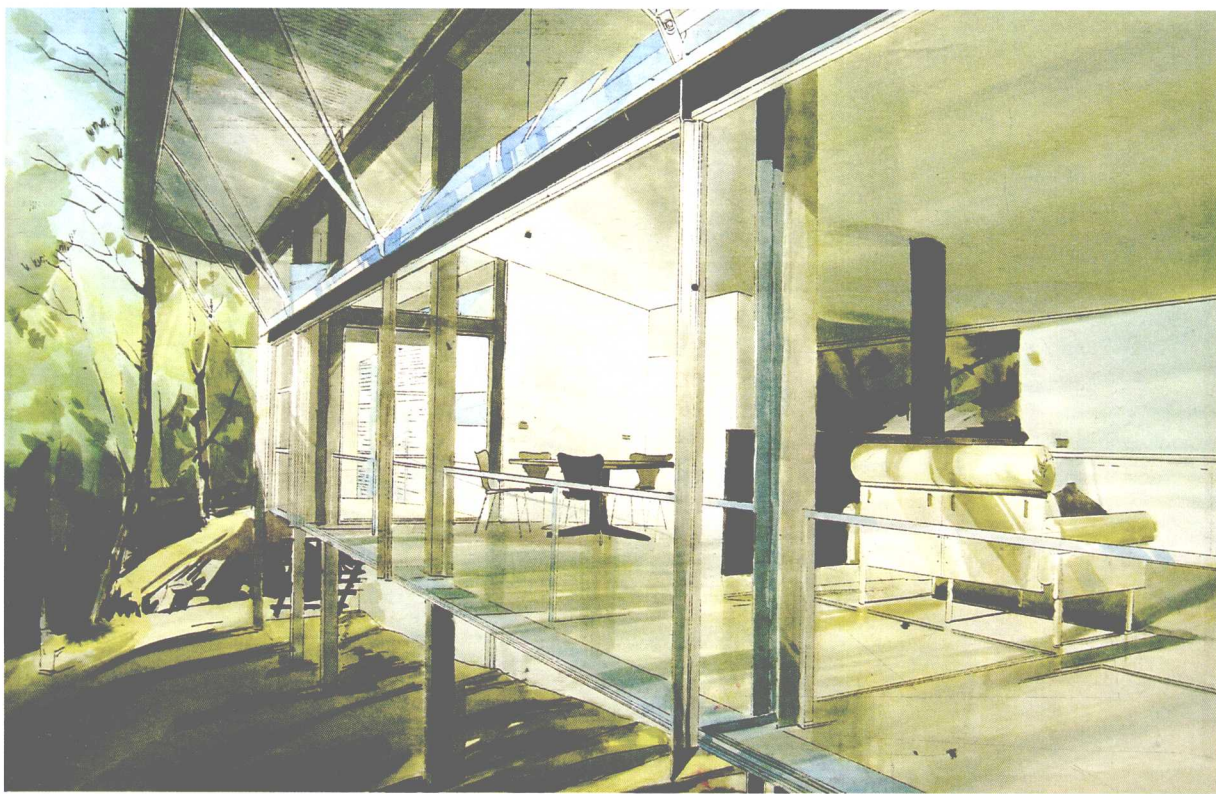


图1.25 此图运用了透明水色表现技法，整幅表现图色调统一，较好地表现了建筑与环境之间的融合关系 胡家玲、赵静绘制

2 工具及表现技法

2.1 基本技法

设计制图既有工程性制图又有艺术表现制图,它不仅是一种用以表达艺术构思和交换意见的工程技术语言,还是用以直接指导和解决生产中常出现的空间几何等问题的技术手段。此外,图纸是工程实验分析和工程造价的重要依据。

2.1.1 绘图工具

①笔:铅笔、钢笔、水粉笔、水彩笔、马克笔、彩色铅笔、针管笔、毡头笔、记号笔、鸭嘴笔、美工笔、底纹笔、毛笔、喷笔等。

铅笔是制图中用得最多的工具,易表现和修改,可以削出不同的形状,以达到预期的效果。铅笔分软硬两种,H代表硬度,B代表软度。一般用H或者HB起稿。在素描表现中软铅笔多用于处理暗部,而硬铅笔多表现亮部。

钢笔多数用于速写表现,因为它线条优美而富有变化,是绘图表现的绝佳选择。

针管笔类似于钢笔,粗细变化层次多,适合工程

图纸表现,但是它易堵塞,一般要用专门的墨水。如果长时间不用,最好将笔头清洗干净。

水粉、水彩笔一般用羊毛制成,表现各种着色效果,它分大、中、小型号,得心应手地掌握它们的用途还需要多多练习。

马克笔是快速表现的一种很好的工具,分为油性和水性两种。油性材料的附着力好,能迅速变干,不易弄脏画面。水性的可以与水彩颜料结合使用。马克笔的水色易挥发,注意用后把笔盖盖紧。

彩色铅笔分水溶性和非水溶性。与其他上色笔相比,这两种彩色铅笔相对易控制画面,能达到预期的效果。

②其他工具:主要有图板、拷贝台、丁字尺、三角板、圆规、美工刀、胶水、调色板、调色盒、界尺、模板、橡皮等(图2.1)。

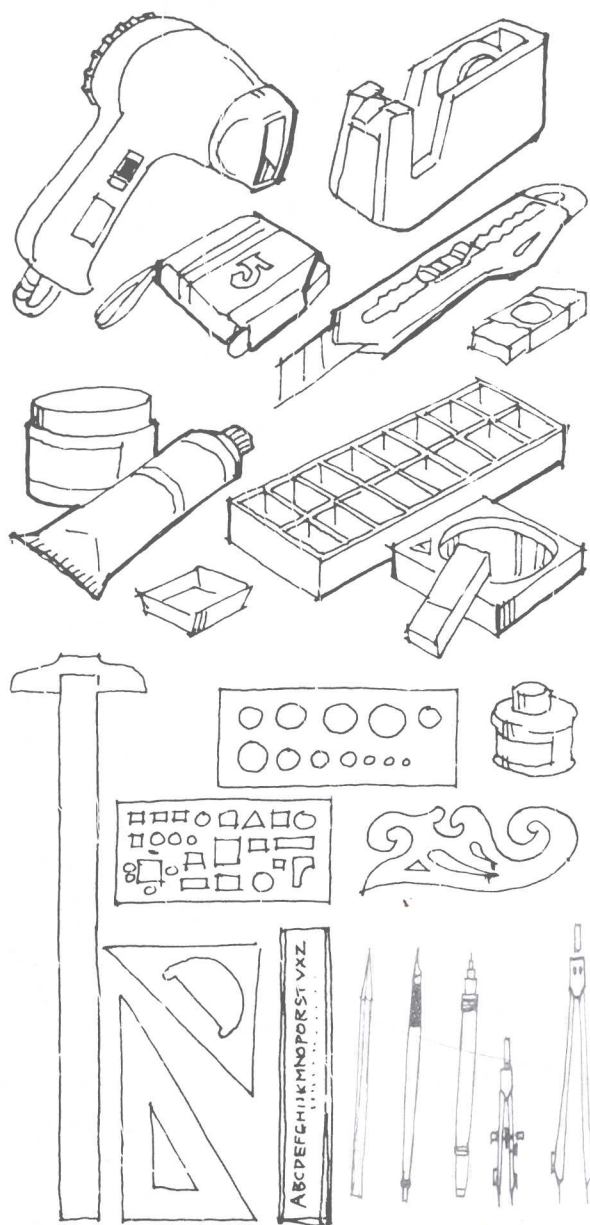


图 2.1 各类制图工具

2.1.2 裱纸技法

先将绘图纸准备好，放在画板上刷湿铺平（为了便于绘画，应该在下面垫一张略小于绘画纸的白纸），然后用宽 1.5 cm 左右的纸条涂上浆糊或者白乳胶贴边；小纸条的一边贴在绘图纸上，另一边贴在画板上，中间不能留下小气泡，干后便能将绘图纸绷平了。绘图完了，只要用美工刀沿贴纸内边沿轻轻划出即可。在其他艺术绘画中也要裱纸，在工笔绘画中这些程序里叫托裱，后面还有其他工序，才算完成。还有一种

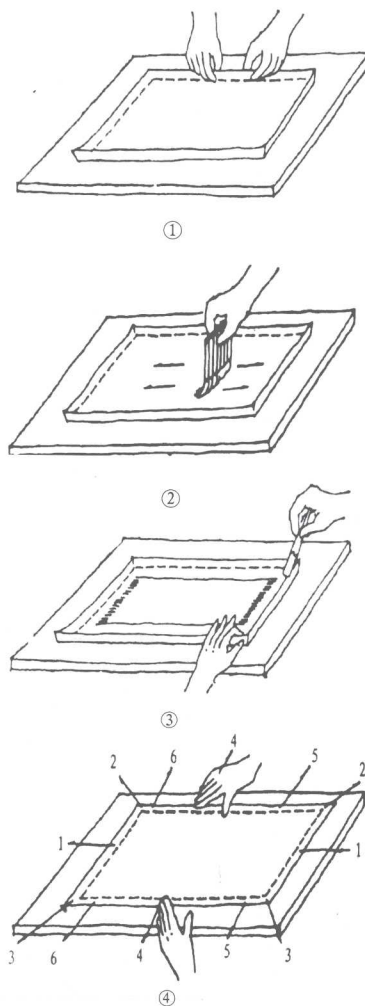


图 2.2 裱纸技法

裱纸方法,即将画纸四边折起约2~3 cm,然后将着画面刷湿,切记不要将折起的部分也刷湿(因为纸张受潮后会发生变形,不宜将纸裱平),把浆糊或者白乳胶刷在折起边的反面,最后将折边压平,待干后即可(图2.2)。

2.1.3 拷贝

将绘图纸覆于底稿上,用铅笔把底稿的图形描摹在绘图纸上称为拷贝。拷贝重要的是真实,必须一丝不苟,每条线的起笔与转折、落笔都要记录清楚。另外用铅笔画线要轻、要细,太粗太重会影响到上色效果,铅笔型号以“HB”或“H”为好。

2.1.4 界尺技法

在绘图中有许多长而直的线,仅凭徒手去勾画是