
第一章 手绘表现基础

知识目标：透视原理、线的特征、马克笔上色技巧。

技能目标：能够正确运用透视原理绘制家具陈设并进行简单的上色。

第一节 工具介绍

知识目标：学会用工具进行相应的表现。

技能目标：掌握不同工具的特性并用于表现不同的效果。

(1) 钢笔：分为普通钢笔和美工笔两种。其中普通钢笔画出的线条挺拔有力,并富有弹性;美工笔线条本身具有美感,运用起来更加灵活多变。

(2) 绘图笔：粗细型号不等,画出的线条稳而挺。

(3) 彩色铅笔：分油性和水溶性。水溶性可用水来调和,或与马克笔结合起来使用,能表现丰富的色彩关系和色彩间的自然过渡,以弥补马克笔颜色层次的不足。

(4) 马克笔：分油性和水性两种。有单头和双头之分,油性与水性从色彩感觉和使用上都有所不同。油性笔用甲苯稀释,有较强的渗透力,既可在硫酸纸上作画,也可在硫酸纸反面上色,这样不仅不影响正面的线条,而且从正面看上去色彩更为自然和谐。缺点是色料不太稳定,曝于自然光下会褪色,但运用时手感较好。水性马克笔的颜料可溶于水,缺点是水性笔易伤纸面,色彩会显得灰暗。应根据自己的使用习惯和表现要求合理选择,充分发挥他们的特性。

(5) 色粉笔：“粉笔”一词最初指由富含钙质的海贝鳞片积淀成的石灰石块,其色彩丰富。未煅烧过的粉笔更柔和,颗粒能够渗入纸纹中,在效果表现中只作辅助工具使用。色粉笔用于大面积的渲染和过渡,能起到柔和、调解画面的效果。

(6) 修正液：它不仅有修改画面的作用,而且在画面上可用来点出高光,起到画龙点睛的作用。

(7) 软橡皮：质地较为柔软,能擦掉多余的彩铅,也可使色彩变得柔和。

(8) 美工刀：用来削铅笔和裁纸张。

(9) 墨：一般使用防水冲洗的碳素墨水,黑色纯正,不易掉色,作品易保存。

(10) 纸：一般分为复印纸、薄型复稿纸、新闻纸、色卡纸、硫酸纸、素描纸。

上面提到的部分绘图工具实物图如图 1-1 所示。

作业要求：收集参考资料,整理绘图工具与材料,并做性能练习。

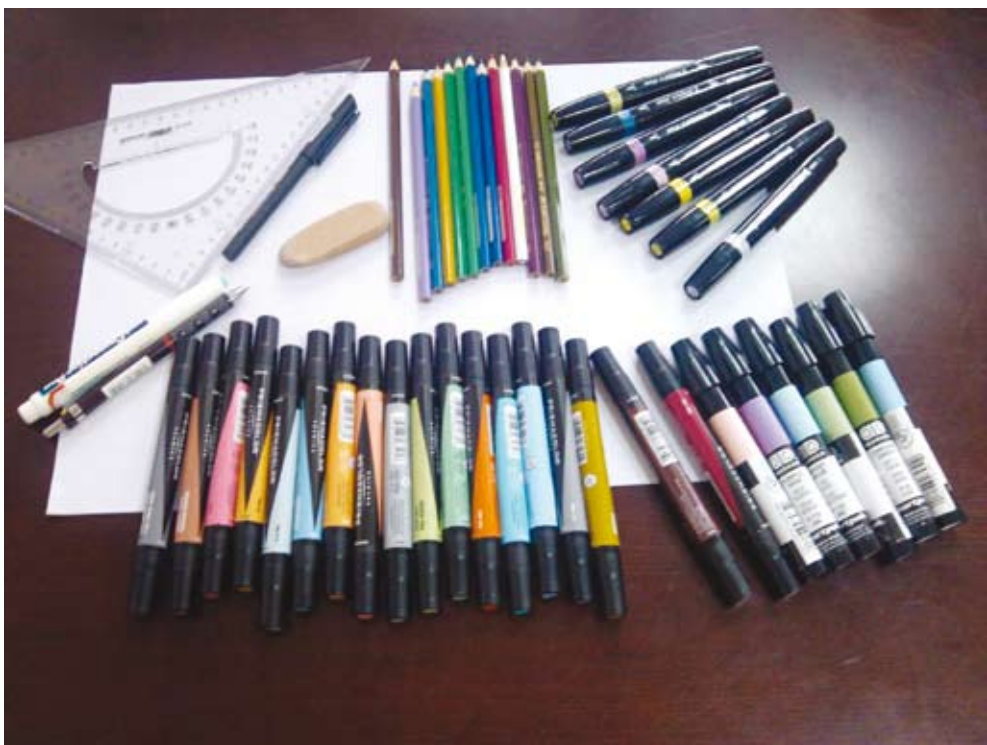


图 1-1 绘图工具

第二节 线的练习

知识目标：熟练掌握不同线条的特征。

技能目标：通过排线练习会表达各种不同性格的线条。

线的练习是快速表现的基础，线也是造型艺术中最重要的元素之一，看似简单，其实千变万化。快速表现主要强调线的美感，线条变化包括线的快慢、虚实、轻重、曲直等关系，要把线条画出美感，有气势、有生命力，要做到这几点并非容易，要进行大量的练习。在教学过程中要求学生先学会画线，然后再画几何形体。有些初学者开始练习时画得非常小心，怕线画不直。快速表现要求的“直”，是感觉和视觉上的“直”，甚至可以在曲中求“直”，最终达到视觉上的平衡就可以了。

一、线的性格特征

线是造型的基础，也是重要的造型元素，看起来简单，但是它可以千变万化。线条的刚柔可表达物体的软硬；线条的疏密可表达物体的层次；线条的曲直可表达物体的动静；线条的虚实可表达物体的远近，如图 1-2 所示。

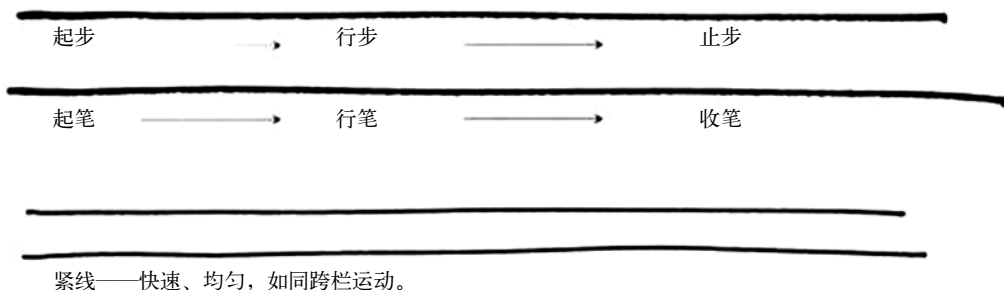
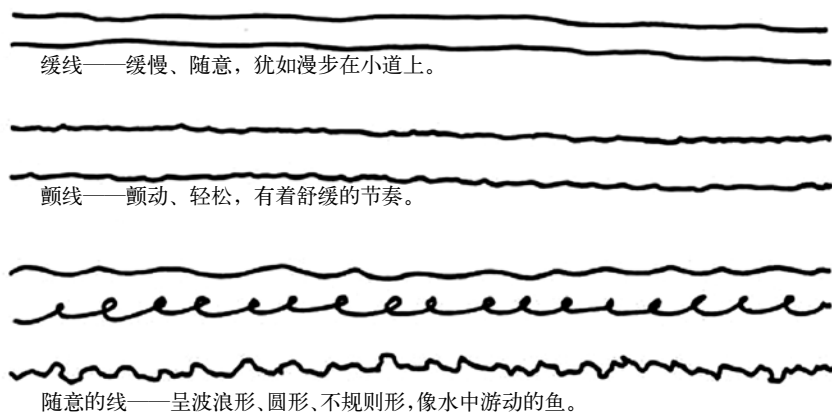


图 1-2 线的图例



缓线——缓慢、随意，犹如漫步在小道上。

颤线——颤动、轻松，有着舒缓的节奏。

随意的线——呈波浪形、圆形、不规则形，像水中游动的鱼。

图 1-2 (续)

二、线的练习

不同的线，可以表现出不同的纹理和质感，如图 1-3 所示。

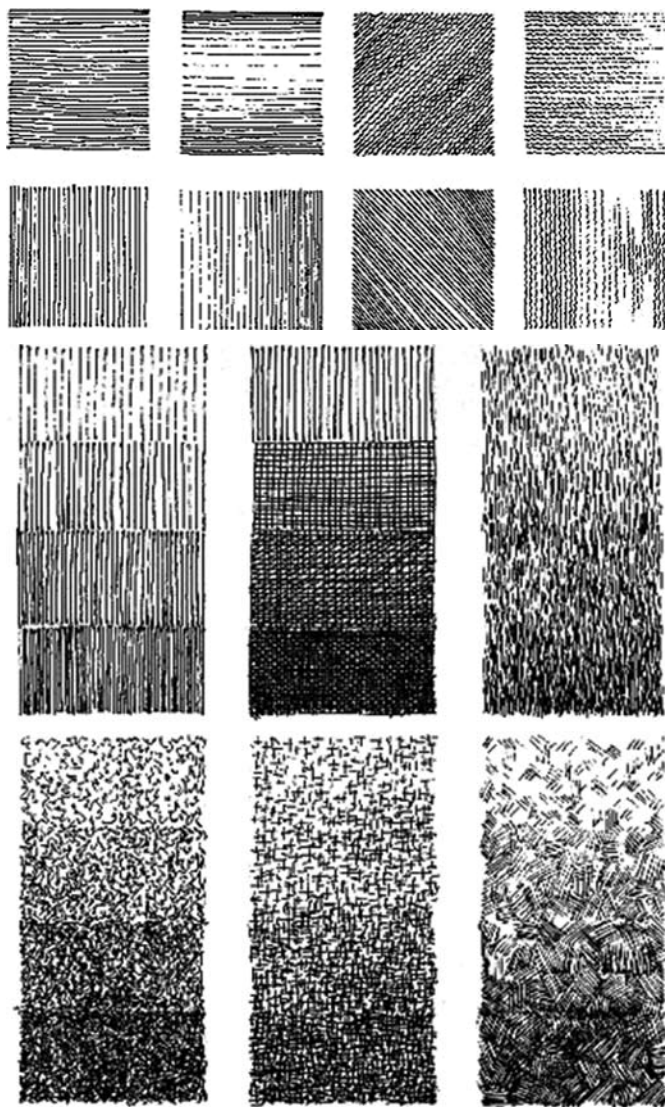


图 1-3 线的练习

作业要求：用 A4 纸完成 4 种以上的效果练习。

第三节 透 视

知识目标: 熟练掌握各种透视原理及其特征。

技能目标: 通过透视练习,会用各种透视绘制效果图。

透视对于手绘效果图表现来说是非常重要的,如果说“线”是效果图的“骨”,那么“透视”就是效果图的“形”。没有“形”,只有“骨”,空间也是“立”不住的,所以说透视是效果图的“灵魂”。

一、透视的基本画法——一点透视

当形体的一个主要面平行于画面,而其他面的线垂直于画面,并且斜线消失在一个点上所形成的透视,称为一点透视。

优点: 一点透视比较适合表现大的场面,纵深感很强。

缺点: 画面比较呆板,不够活泼。

【案例 1】

利用一点透视原理,绘制长 6m、宽 4m、高 3m 的空间网格,如图 1-4 所示。

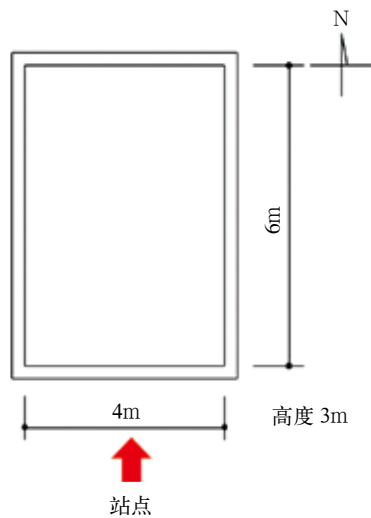


图 1-4 一点透视平面图

步骤详解:

(1) 确定构图,按比例画出,随后画上单位标记,不过这个“基准面”在纸上的比例非常小(确定基准面 ABCD),如图 1-5 所示。

(2) 确定视平线(HL)。一般情况下,是以 1.6m 或 1.7m 作为人的平均身高,这个高度也可以称为“正常视高”。根据实际情况需要,这个高度可以做相应调整。这里确定为 1.5m。

在 HL 线上确定灭点(VP),VP 点的位置需要根据实际需要进行左右调整,大致可按 2:3 或 1:2 的关系确定,如图 1-6 所示。

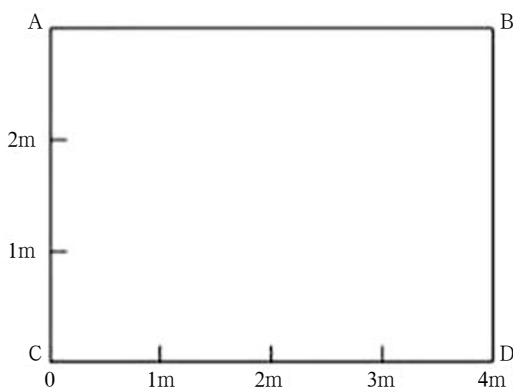


图 1-5 确定“基准面”

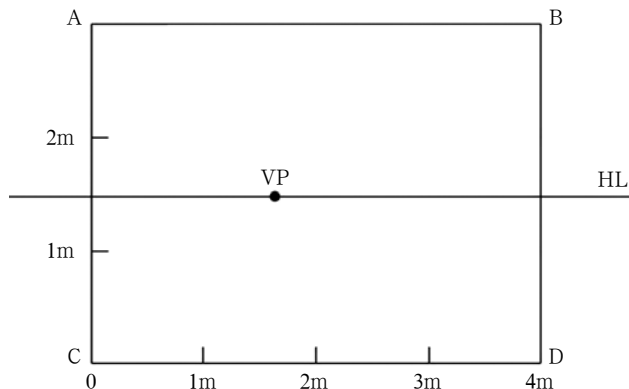


图 1-6 确定视平线、灭点

(3) VP 点引放射线分别穿过 A、B、C、D 四个点,一直延伸到“基准面”外直至接近纸张的边缘,如图 1-7 所示。

(4) 将 CD 线延长(方向任意),然后将 HL 线和 CD 线都延伸至“基准面”以外的部分,并按照比例在 CD 线的延长部分上做单位标记(以 D 点为起点,标记至 6m)。在 6m 以外,接近 6m 标记的 HL 线上确定 M 点,然后由 M 点分别引线,穿 CD 线延长部分的各单位标记,并交于 Z 线,生成交点 1、2、3、4、5、6,如图 1-8 所示。

(5) 用同样的方法,分别引水平线和垂直线,并生成透视框架,如图 1-9 所示。

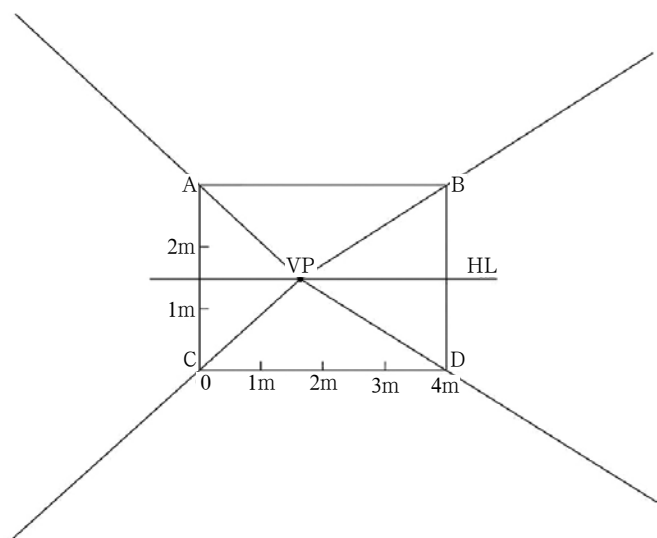


图 1-7 连接灭点

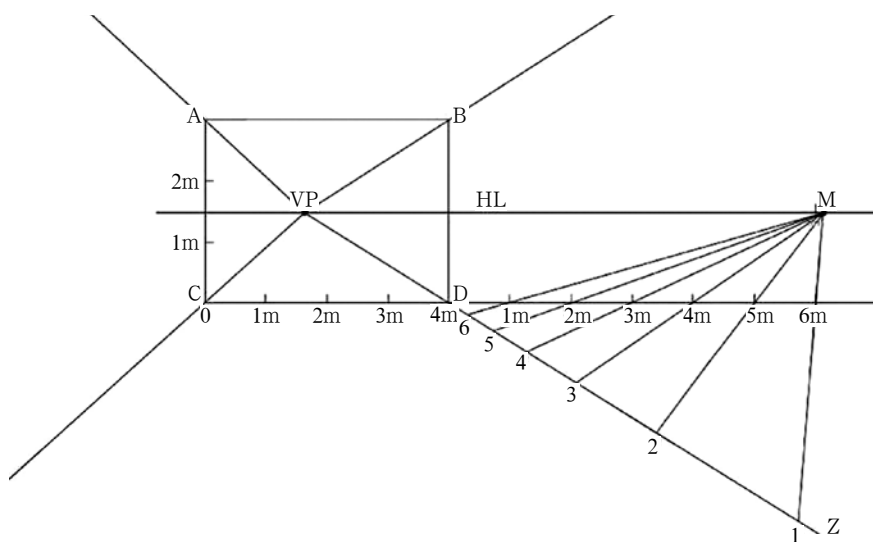


图 1-8 确定“进深线”

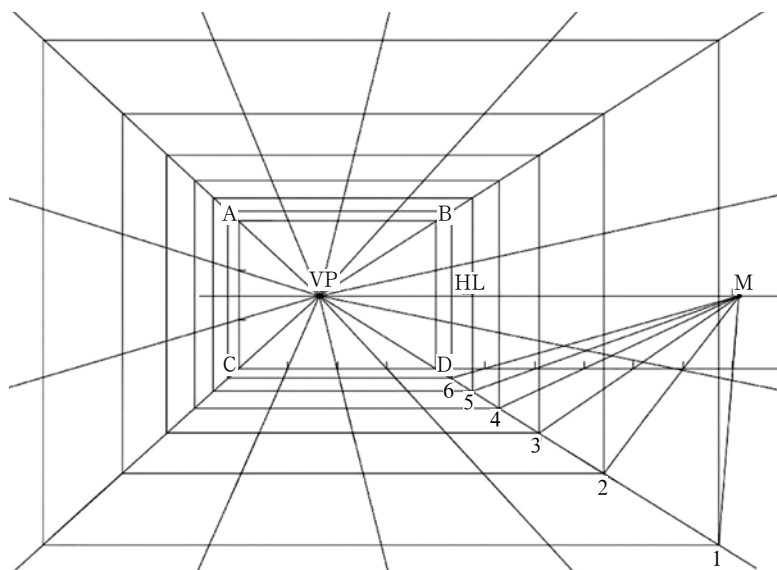


图 1-9 绘制空间网格

二、透视的基本画法——两点透视

当物体只有垂直线平行于画面,而水平线倾斜形成两个消失点时形成的透视,称为两点透视。

优点:两点透视画面效果比较活泼、自由。

缺点:视角选取不准,容易产生变形,不易控制。

【案例2】

利用两点透视原理,绘制长6m、宽4m、高3m的空间网格,如图1-10所示。

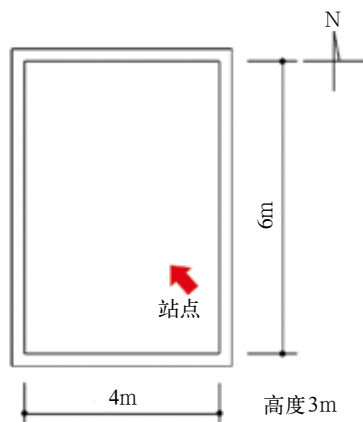


图 1-10 两点透视平面图

步骤详解:

(1) 按照实际的比例尺寸确定墙角线 AB。过 AB 作视平线 HL。过 B 点作水平线 GL (辅助线),找到进深和开间的尺寸。在 HL 上任意确定两个消失点 VP_1 、 VP_2 ,如图1-11所示。

(2) 依次连接 VP_1A 、 VP_1B 、 VP_2A 、 VP_2B , 求出墙角线,如图1-12所示。

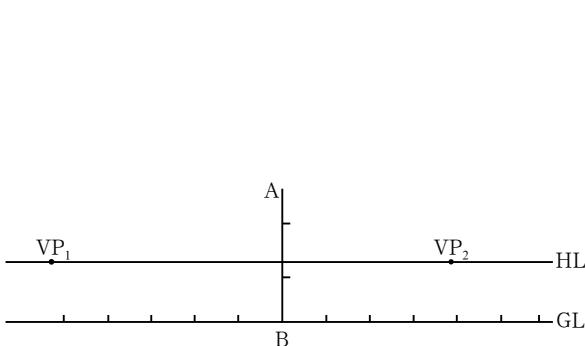


图 1-11 确定高度线和辅助线

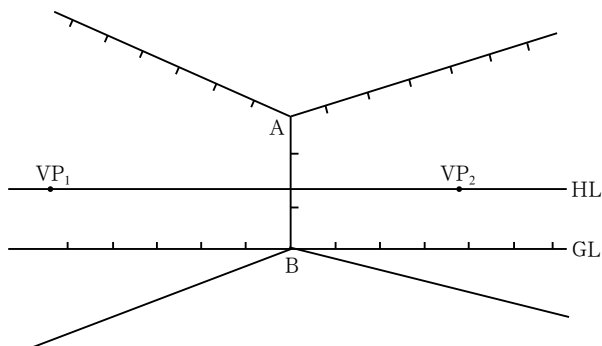


图 1-12 连接墙角线

(3) 以 VP_1 到 VP_2 的连线为直径画圆的下半部,在半圆上确定视点 E。以 E 点为依据,分别以 VP_1 、 VP_2 为圆心,以 VP_1E 、 VP_2E 为半径画弧,分别交 HL 于点 M_1 、 M_2 ,如图1-13所示。

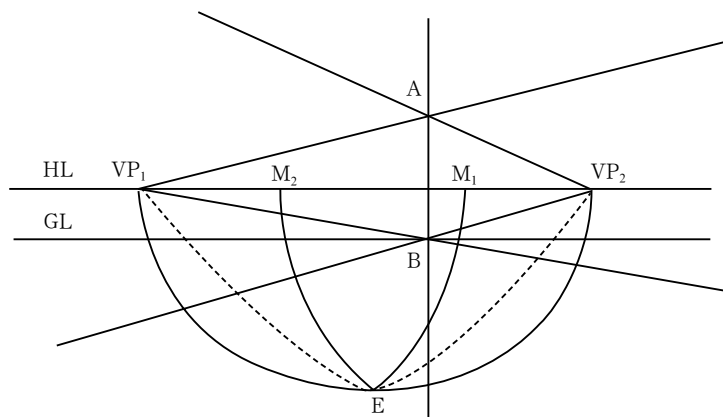


图 1-13 确定 VP、M

(4) 在 GL 上刻画出开间和进深所在的位置 4m、6m。过 M 点分别与 GL 上的尺寸相连,交墙角线于 1、2、3、4、5、6、7、8 点,如图1-14所示。

(5) 过 1、2、3、4、5、6、7、8 点作平行于 AB 的垂直线,交于顶面。用求地格的方法求出天格,如图1-15所示。

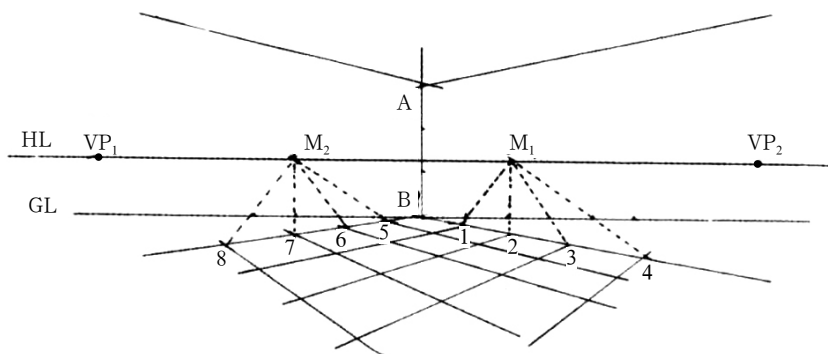


图 1-14 确定地格

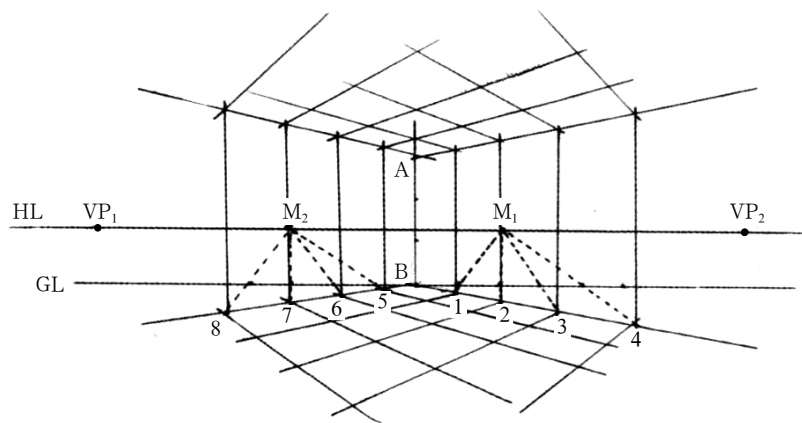


图 1-15 确定天格

(6) 在 AB 上找出相应的高度, 求出墙格, 如图 1-16 所示。

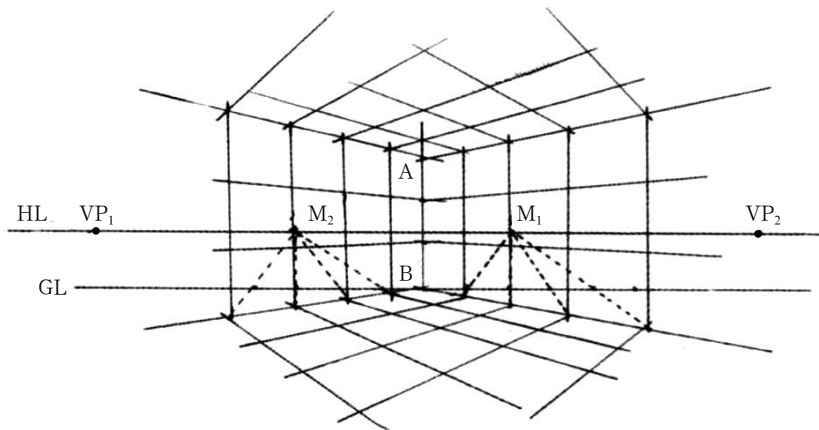


图 1-16 确定墙格

三、透视的基本画法——一点斜透视（一点成角透视）

人站在地平面上, 对着一个墙面时所见的透视为一点透视。而当人正对着墙角线时, 见到的透视为两点透视。但当人对着内墙面, 视角略有倾斜角度时看到的效果呢? 此时的透视介于一点透视与两点透视之间, 这种透视叫作一点斜透视 (或一点成角透视)。

【案例 3】

利用一点斜透视原理, 绘制长 10m、宽 10m、高 6m 的空间网格, 如图 1-17 所示。

步骤详解:

(1) 根据比例,建立坐标,根据构图需要,建立视平线 HL,确立视心 VC、视点 EP,如图 1-18 所示。

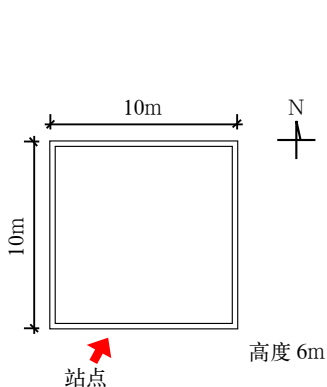


图 1-17 一点斜透视平面图

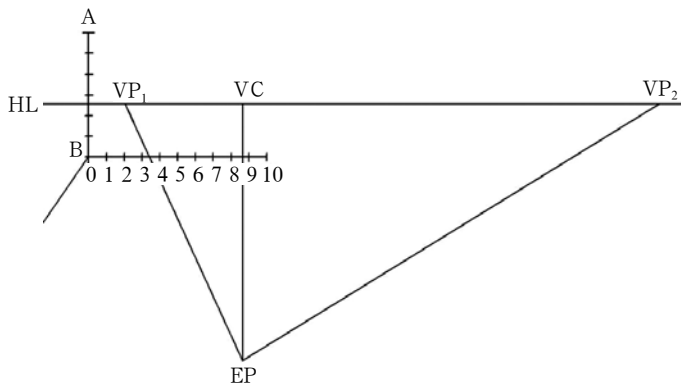


图 1-18 确定 HL、VC、EP

(2) 确立 VP_1 、 VP_2 ,以 VP_1 为圆心, VP_1 到 EP 的距离为半径作弧,交 HL 于 M_1 。以 VP_2 为圆心, VP_2 到 EP 的距离为半径作弧,交 HL 于 M_2 ,点 M_1 、 M_2 为测点。

(3) 分别过点 A、B 与 VP_2 相连。

(4) 连接点 M_2 和点 10,交 BVP_2 于点 C。过点 C 作垂直线,交 AVP_2 于点 D。四边形 ABCD 为一个墙面,如图 1-19 所示。

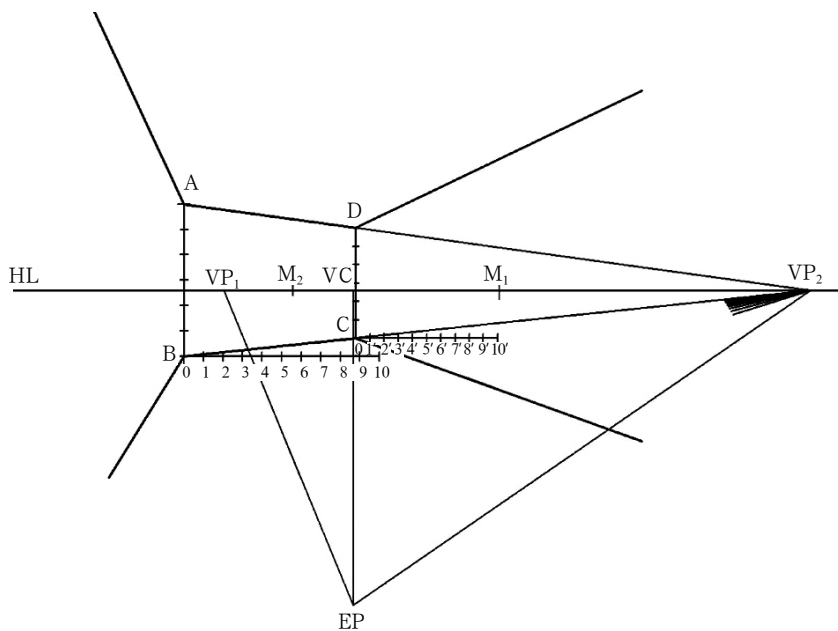


图 1-19 确定辅助点

(5) 过点 VP_1 分别和点 A、B、C、D 相连并继续延长,只显示延长线。

(6) 过 C 点作一条平行于 HL 的直线,过点 1、2、3、...、10,分别连接灭点 VP_2 取得点 $1'$ 、 $2'$ 、 $3'$ 、...、 $10'$,即为另一个尺度坐标。根据其中两点的距离,取得横轴坐标 $1' \sim 10'$,如图 1-19 所示。

(7) 过点 M_1 和 M_2 ,分别与点 $1' \sim 10'$ 和点 1~10 相连接,所取得的点分别与灭点 VP_2 和 VP_1 相连,如图 1-20 所示。

(8) 根据测点法建立地格,如图 1-21 所示。

作业要求:用一点透视原理、两点透视原理、一点斜透视原理绘制空间网格。

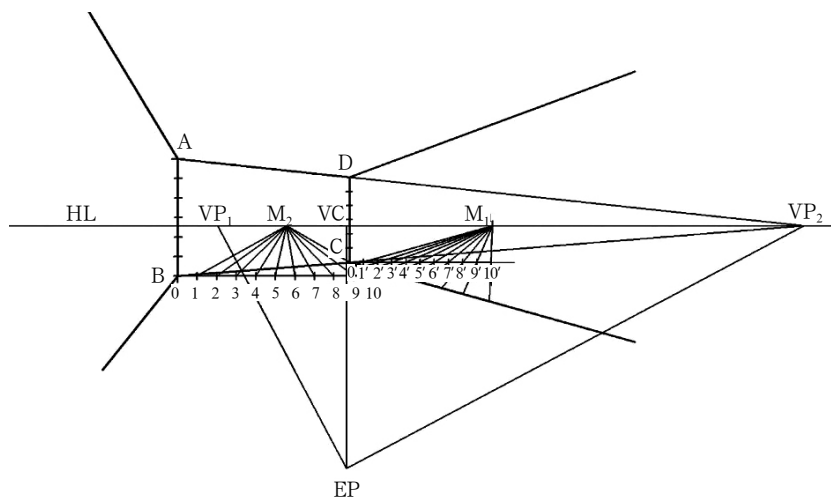


图 1-20 确定透视点

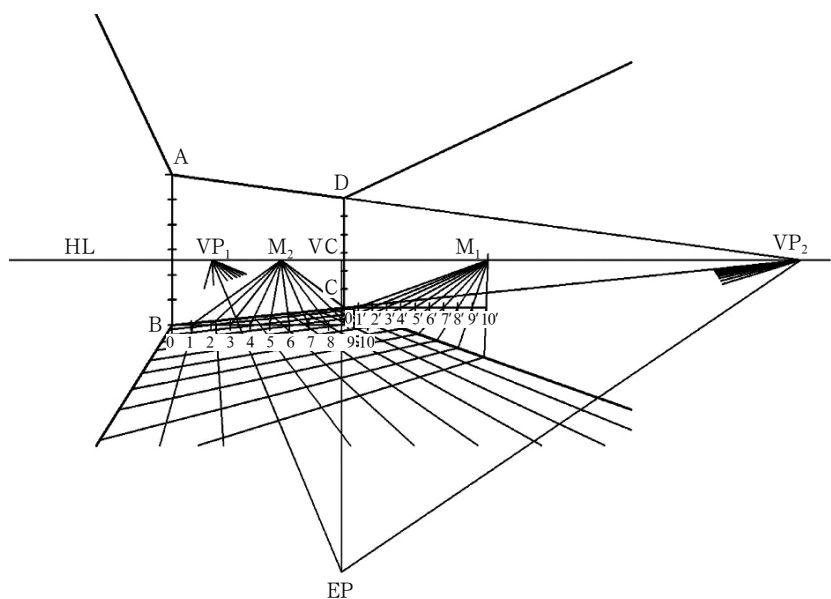


图 1-21 建立地格

第四节 马克笔上色技巧

知识目标：马克笔的排笔和各种材质的表现。

技能目标：通过上色技巧的学习,会用马克笔表现各种材质。

一、马克笔的特性

油性马克笔有四大特点：①硬；②洇；③色彩可预知性；④可重复叠色。

(1) 硬：不仅是马克笔的笔尖硬,它的笔触也是硬而肯定的。试观察笔尖会发现,油性马克笔为硬毡头笔尖,并且笔尖为宽扁的斜面。利用这些特点我们可以画出很多不同的效果。如：用斜面上色,可画出较宽的面；用笔尖转动上色,可获得丰富点的效果；用笔根部上色,可得到较细的线条。

(2) 洇：油性马克笔的溶剂为酒精性溶液,极易附着在纸面上。若笔在纸面上停留时间稍长便会洇开一片,并且按笔的力度,会加重阴湿的效果和色彩的明度。而加快运笔的速度,会得到色彩由深到浅的渐变效果。利用这一特性,我们可以表现物体光影的变化。

(3) 色彩可预知性：无论何时使用,马克笔的色泽总会不变,所以当我们通过实验获得较满意的色彩

效果时,就可以记下马克笔的型号,以备下次遇到类似问题时使用。

(4) 可重复叠色: 马克笔虽不能像水彩那样调色,但可在纸面上反复叠色,我们可以通过有限的型号色彩的反复叠加来获得较理想的视觉效果。

二、效果图上色注意事项

(1) 马克笔绘画步骤与水彩相似,上色由浅入深。先刻画物体的暗部,然后逐步调整暗、亮两面的色彩。

(2) 马克笔上色以爽快干净为好,不要反复涂抹,一般上色不可超过四层色彩,若层次较多,色彩会变得乌钝,失去马克笔应有的光泽。

三、笔触

(1) 定义。设计者在主观上促使笔在纸上做有目的的运动,所留下的轨迹即是笔触。

(2) 笔触的应用特点。手绘效果图的笔触安排,看似容易,画起来却很难。要经过很长时间的磨炼,需要实践经验的积累,才能做到游刃有余。

(3) 针对物体画笔触。

① 按照物体的形体结构块面的转折关系和走向运笔。

图 1-22 (a) 所示物体有一个面是凹进去的,而且是带有圆弧状的,应像该图这样运笔,笔触也应该是带有弧度的。

图 1-22 (b) 所示物体的笔触走向是错误的,如果这样画,人们不会认为此物体的这个面是有弧度的。

同样,图 1-23 (a) 所示立方体的各个面都是直的,就不应该画成像图 1-23 (b) 所示那样有弧度的,否则会给人产生误导。

图 1-24 所示要表现的是一个球体。我们知道球体是有明暗交界线的,交界线所呈现的形状是像图 1-24 (a) 中那样的弧形笔触,而不是图 1-24 (b) 中的直线。图 1-24 (b) 中要表现的应是一个圆面,而不是一个球体。

② 笔触在运用的过程中,应该注意其点、线、面的安排,笔触的长、短、宽、窄要组合搭配,不要单一,应有变化,否则画面会显得呆板。

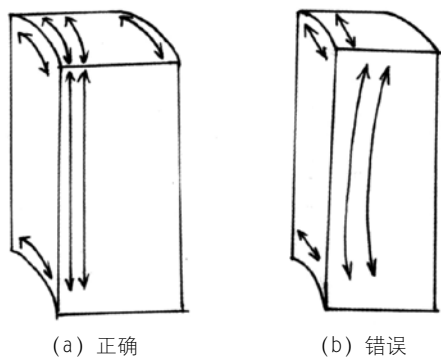


图 1-22 按照形体结构块面的转折关系和走向运笔

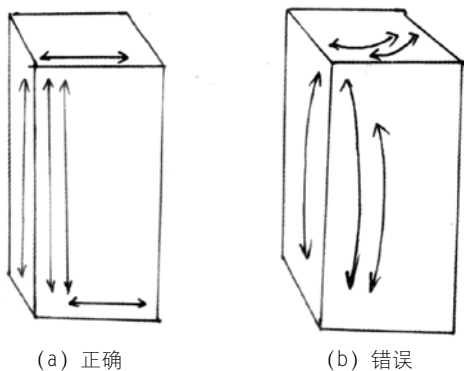


图 1-23 立方体的各个面都是直的

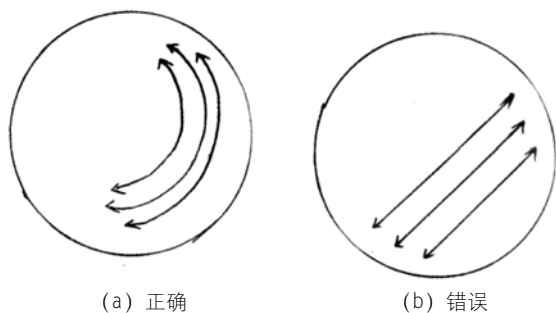


图 1-24 表现球体

(4) 马克笔的基本运用。

① 马克笔排列不必太拘谨,要注意用笔的统一性,如图 1-25 所示。

② 马克笔在绘制中不宜过“满”,要注意概念中的“满”和实际中的“满”的区别,如图 1-26 所示。