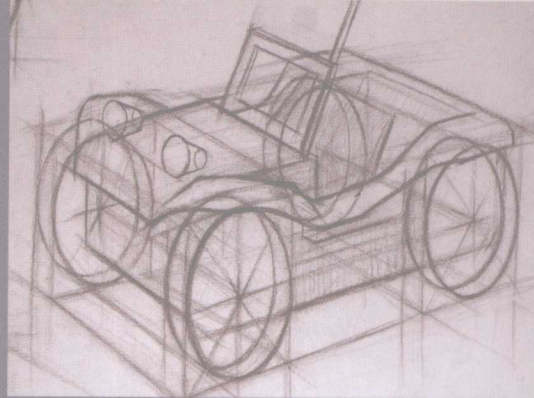


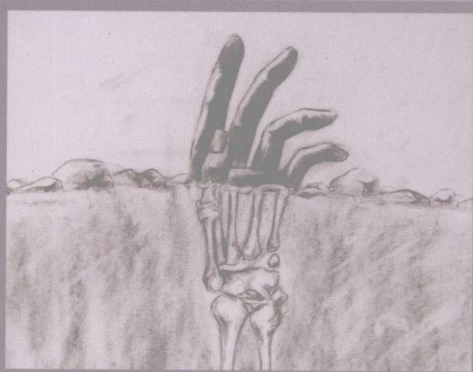
高职院校设计类专业应用型特色教材



孟 纓 著

素描与设计

SUM I AOYUSHEJI



華藝出版社
HUA YI PUBLISHING HOUSE

浙江省社会科学界联合会研究课题研究成果
高职院校设计类专业应用型特色教材

素描与设计

孟 纓 著



華藝出版社
HUA YI PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

素描与设计/孟纓著. —北京:华艺出版社,
2008.9

ISBN 978-7-80252-036-3

I. 素… II. 孟… III. ①素描—技法(美术)
②艺术—设计 IV. J214 J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 130592 号

素描与设计

孟 纓 著

作 者: 孟 纓

责任编辑: 梅 雨

装帧设计: 虹雨工作室

出版发行: 华艺出版社

社 址: 北京北四环中路 229 号海泰大厦 10 层

邮 编: 100083

电 话: (010)82885151

印 刷: 北京隆昌伟业印刷有限公司

开 本: 889 × 1194 1/16

字 数: 100 千字

印 张: 7

印 数: 1-300 册

版 次: 2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80252-036-3

定 价: 30.00 元

华艺版图书, 版权所有, 侵权必究。

华艺版图书, 印装错误可随时退换。

前言

素描作为一种基础造型的训练，一直成为覆盖美术和设计各科专业学习的主要基础课程，延续至今。然而，随着社会的发展，随着高职院校培养目标的更明确性，迫使我们美术教育工作者开始对传统素描进行重新思考。本书围绕以培养高职院校应用型特色人才为主导思想，力求素描教学与设计紧密结合，以培养设计人才的能力和素质为目的，以“设计贯穿教学”的专业教学方针为核心思想，把“素描是视觉语言”、“思维视觉化”等教学理念融入新教学法的设计和实施的，旨在使学生在受到技法训练（传统素描）的同时，通过观察、分析和表现等研究过程进一步走向探索、发现和想象的创造过程，使素描成为设计专业学习的切入点。使素描真正发挥它的应用意义。

素描中对物体比例、透视、结构、质感、调子的掌握仍然是一个最基本的客观了解，是素描最基础的训练，是必不可少的，但我们高职院校的设计类专业，美术课课时量少，而我们的学生大都没有美术基础，从未接触过这些专业，可以说是一片空白。针对学时短，任务重，没基础这些特点，我们的素描教学就应该有别于美术类院校，有别于传统的模式化训练，研究并制定出适合我们设计专业特点的，适合我们高职学生特点的高质又高效的训练内容和计划。本书就这个目的进行了一些尝试和研究，力求素描为设计服务，密切结合设计岗位技能实际要求，强化应用性，突出学生实践能力的培养，所以在以明暗造型为手段的传统素描和注重内在构造和透视的结构素描的严格训练基础上，加上一种创意性训练，重在开发学生的创造性思维，开拓学生的设计意识，培养学生横向的思维能力，发挥学生的创造力，最终达到走向设计的目的。

本书还编写了设计速写和草图，这对普及素描语言及在设计领域的应用有着一定的意义。本书不仅适合高职类设计专业学生使用，而且适合在职设计人员自学使用。

为了能直观地说明问题，本书选用了一些中外名家作品以及学生作品，还有得到了洪晟日老师和厉子强老师的大力配合，在此对以上各方人士的支持表示衷心感谢！

本书同时得到浙江省社科联和本院（浙江建设职业技术学院）的大力支持，获浙江建设职业技术学院教师专著出版基金资助，在此表示感谢。

作者

2008年7月

目 录

第一章 素描起步	(1)
一、西方古典素描的代表人物	(1)
二、素描的基本概念	(3)
三、素描作画的媒介与工具	(5)
四、线条的运用与表现	(6)
五、形体的透视变化规律	(7)
六、取景构图	(11)
第二章 结构的研究与表现	(13)
一、结构素描的表现形式与手法	(13)
二、几何形体的结构表现	(15)
三、综合形态的结构表现	(22)
第三章 明暗的研究和表现	(30)
一、光影规律与表现	(30)
二、石膏几何体明暗研究和表现	(31)
三、静物明暗研究和表现	(35)
四、石膏头像明暗素描写生	(40)
第四章 建筑风景速写	(46)
一、建筑风景速写的意义与作用	(46)
二、建筑风景速写的几种表现手法	(46)
第五章 设计性素描	(54)
一、设计性素描的应用意义与作用	(54)
二、传统素描与设计素描的区别与联系	(57)
三、从现代绘画得到的启示	(60)
四、创意训练	(61)
五、设计素描的几种最基础的训练	(68)
第六章 设计速写与草图	(75)
一、关于设计速写与艺术速写	(75)
二、设计速写训练的目的与意义	(77)

三、设计制图的基本知识	(79)
四、设计草图	(81)
作品欣赏	(85)
参考书目	(105)



第一章 素描起步

一、西方古典素描的代表人物

素描是造型艺术表现形式之一，是一切造型艺术的基础。文艺复兴时期艺术大师米开朗基罗曾经说过：“素描是绘画、雕刻、建筑的最高点，素描是所有绘画种类的源泉和灵魂，是一切科学艺术的根本。”可见，素描对于提升艺术创造、艺术设计品质是极其重要的。



图1 洞穴壁画

世界上最早的素描产生于西方的拉斯科洞的洞窟壁画中。古人们以功利为目的，用单纯、朴素的线在洞穴壁上描绘了野鹿、野马、野牛等等与自己生存相关的动物，形体比例准确，神情动态描绘生动（图1）。后来，经过许许多多艺术家的苦心探索，素描在绘画中逐渐显示出了它的重要意义，尤其是在文艺复兴时期，画家们依据严格的透视、光影，利用明暗与线的巧妙结合，使素描达到了极高的水平，可以说是到了世界的顶峰，并且奠定了素描的基础和素描的理论体系。意大利文艺复兴时期的三杰达芬奇、米开朗基罗、拉斐尔就是最优秀的典范。达芬奇既是艺术家又是科学家，他的素描以解剖的准确和



图2 达·芬奇素描作品

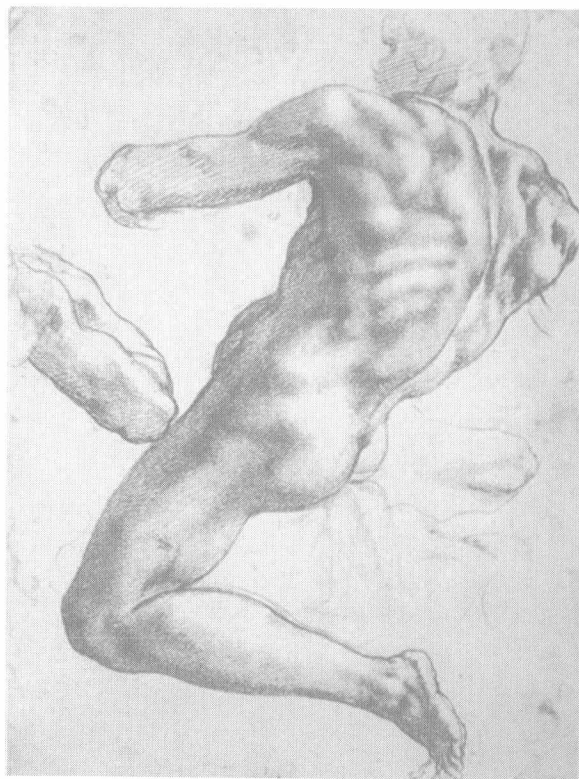


图3 米开朗基罗素描作品



图4 拉斐尔素描作品

内在实质取胜，线的运用很讲究虚实变化，边缘处理得非常微妙，明暗根据结构的需要而变化，显示出这位绘画大师的高度概括能力和分析能力。他的素描作品不多，但却成为传世佳作（图2）。米开朗基罗的绘画充满战斗力和强烈的革命热情，他的主要作品为雕塑。他的素描多数是为壁画和雕塑做准备和服务的，也有素描作为独立艺术作品的。他的特点重视人体结构和动态、对人体各部位作精细的研究和描绘，他的作品刚中有柔，既粗狂又丰富（图3）。拉斐尔英年早逝，但他的每张作品都流芳百世。他的作品中的人物柔美又结实，从他的草图中就可以看出他扎实的素描功底和对艺术的严谨（图4）。

文艺复兴时期在其他国家也造就了一些优秀的画家，如德国的丢勒，他的素描特别值得一提。丢勒被称为欧洲北部文艺复兴艺术的代表，他重理性，画风严谨。《九十三岁老人像》（图5）充分说明他对艺术的严肃态度，线条的交叉有严格的规律，高光处加白，其中一些浅灰面相当丰富和准确，实实在在，毫无虚浮。《丢勒的母亲》图（6）是为表现手段的素描，他非常重视人物结构的表現，线条变化丰富，表情神态生动。到了19世纪初，一位伟大的古典主义巨匠出现了，以他



图5 老人像

丢勒

的肖像作品（图7）为代表，显示了丰厚扎实的素描功底，造型严谨而不死板，线条具有很强的理性，在明暗上高度、大胆概括，不愧为是古典素描大师。那人就是伟大的安格尔。

二、素描的基本概念

所谓素描，是指用单色线条和块面来描绘物体的一种绘画形式。是可以在平面上表现出立体空间的艺术。所谓空间是指物象的前后、左右和上下之间的远近距离；所谓立体，是指物体的高度、宽度和深度。这种训练，一直作为培养一个人造型能力和审美能力的重要手段。我们设计专业的学生更是需要这样的训练，对从事建筑设计、城规设计、装饰设计、园林设计等专业的技术人员而言，绘画是必须具备的基本技能，也是必须掌握的一种工具语言。只有通过它才能把自己的思维和创造展现在纸上，与他人沟通，最后得到别人的认可。

素描的基础训练主要有两种：一是结构素描，二是明暗素描。但笔者认为高职院校的设计专业还必须加入设计性素描。设计性素描主要是为了开发学生创



图6 丢勒的母亲

丢勒



图7 夫人像

安格尔

造性思维,进行创意表现,起到学生从基础训练走向专业设计的过渡和衔接作用。

(一) 什么叫结构素描?

结构素描就是侧重用线条来表现物体的结构、透视、空间等关系的这样的一种绘画表现形式。我们知道,世界上的一切物体都是三维状态的,即有高度、宽度和深度,是立体的。而我们的画面都是平面的,二维的,只有宽度和高度。在平面上表现出物体的深度、空间,这是我们素描写生中首先面对的问题,也是对我们学设计的学生来说必须需要解决的问题。而学习结构素描,就是帮助我们分析和理解物体的空间、结构、透视,研究和表现形体的穿插和构成关系。而且不管该物体前后大小、遮挡与否,将物体的结构,按近大远小、近实远虚的原则用线条表现出来。这就是结构素描的表现形式。见图8一个水龙头,是圆柱体的穿插组合形体,包含同轴圆、中心轴相交及轴的弯曲三种形态特征。

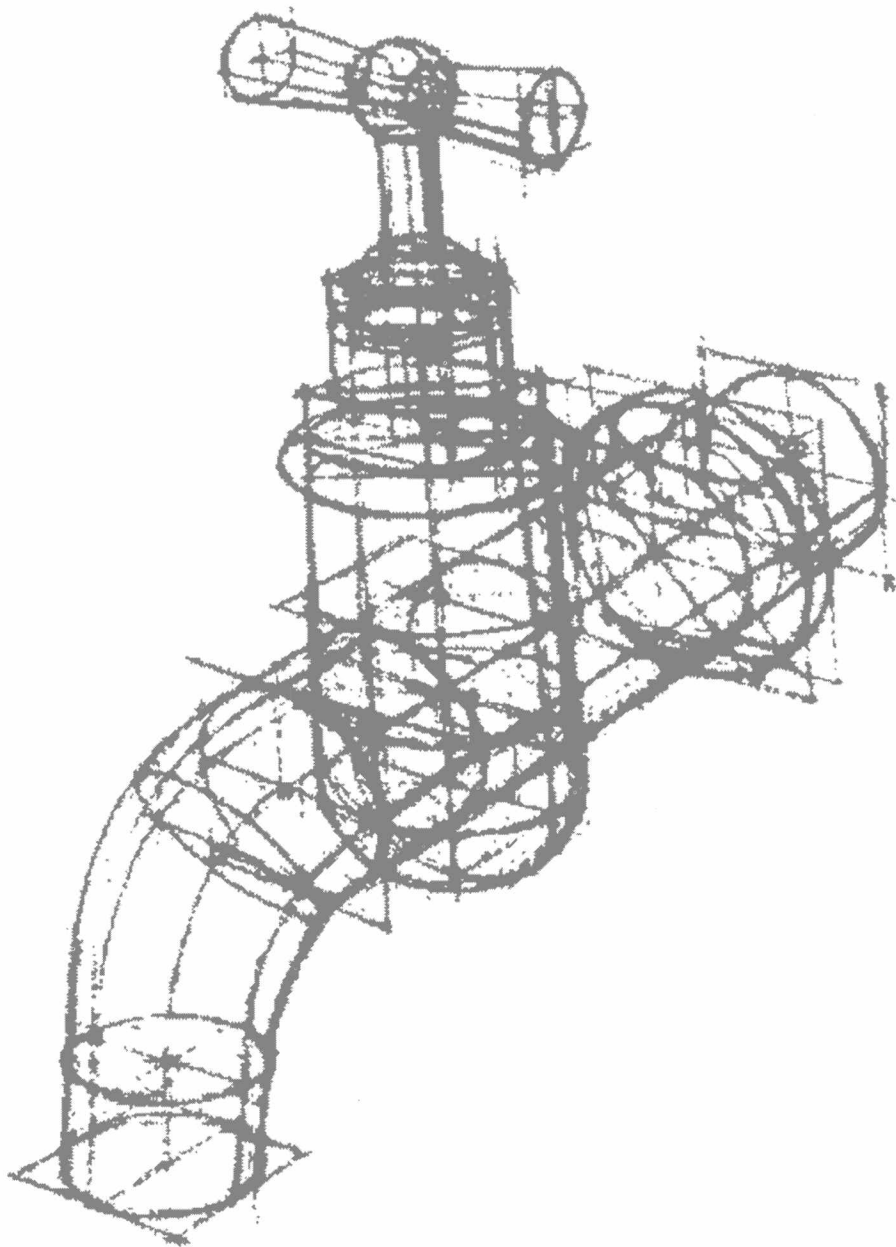


图8 结构素描 水龙头(瑞士巴塞尔设计学校)

（二）什么叫明暗素描？

明暗素描也可以说是传统素描。就是以表现物体的明暗光影变化来塑造形体的一种绘画表现形式。是运用黑白层次、调子类比的方法来塑造物体的凹凸起伏，依据对象受光面和背光面两大色调的对比，表现物象体积，并通过细微的色调变化，来真实地再现物象。明暗造型是表现物体在受光照影响下所产生的变化，而并非结构本身，这就是与结构素描的区别所在。见图9。



图9 明暗素描 丢勒



图10 设计素描（美）

（三）什么叫设计性素描？

设计性素描其实也就是一定程度上的创作，在学生较好的掌握了素描基本造型后，更注重技巧的探索 and 创意的发挥，这才是素描真正的全面的含义。设计素描是以设计概念为先导的造型形式，以设计为教学目的而进行的各种素描创作。前面说到的结构素描有人说就是设计素描，那是很不全面的。其实结构素描只是设计素描里的一小部分，是属于基础写生训练的部分。而我们这里指的设计性素描是指创意训练。设计素描跨越了传统意义上的素描概念，它不再仅仅是一种绘画技艺与表现方法的训练，是具有很强的专业目的性、特殊的观察角度和审美意义的素描表现形式。见图10。

三、素描作画的媒介与工具

二维平面对于设计师和艺术家来说，即是他们面对的画面。二维也称二度空间，是只具备长度、宽度而不具备深度的形态，这样一个平面可供作画者创造一个想象的三维空间。创造的手段和材料包括纸、笔，都属于绘画的媒介和工具。用于素描练习的材料和工具是很多的，方法和表现效果也是多种多样。熟练掌握几种工具的性能和特点是我们学习素描的基础之一。

笔：素描的作画工具与材料比较简单，初学者一般选用绘图铅笔作画，因为它容易修改，又能刻画出比较细腻、丰富的明暗色调变化等。一般绘图铅笔，H类属于硬铅，B类属于软铅，H的铅笔，数值越高就越硬、越硬。B的铅笔，数值越高就越软、越浓，HB居中。初学者可以从HB-6B中选择几种使用。

作画过程中，应根据画面的需要选择不同的绘图铅笔，一般打轮廓时可选用2B、3B。铺大体明暗时，暗部、投影最深处时可用4B-8B铅笔。表现亮面的灰调及局部刻画时可选择HB和2B铅笔。软铅

在素描中易于表现光影色调的对比和材质的厚重感，硬铅在素描中易表现微妙的色阶变化和亮部。

炭精条和木炭笔：它们都以炭粉和粘合剂制成。木炭笔的用法和铅笔相似，其黑度深于铅笔，表现力较强。炭精条在画素描时可以竖起，以角点进行较细致的刻画，也可以横卧以便快速、大片地涂抹。

握笔方法：画线要先学会执笔，用大拇指和食指、中指轻轻地握住铅笔，无名指和小拇指轻悬着。铅笔应侧斜、侧面着纸，用腕部转动。手指不能贴着笔头握，要握着铅笔的中上方。如遇画局部之处，执笔可近笔尖一点，小拇指可轻轻地撑在纸面上。总之，可灵活应用，以达到得心应手之效为准。（见图 11）



图 11



图 12

纸：一般用素描纸，纸质要有韧性、耐磨并有纸纹，不能用表面太光滑、太薄的纸。素描纸有正面、反面之分。正面为颗粒较粗的一面，反面为较光滑的一面。我们建议用正面，颗粒较粗的表面宜于表现物体的丰富的层次。

橡皮：越软的橡皮越好，它不容易破坏纸张。一般建议用 4B 的绘图橡皮，也可以用橡皮泥，用于局部形状的提亮和减弱，其擦改痕迹很轻。

除了笔、纸、橡皮外，还需要准备削笔的美工刀、画板、画架、胶带纸、固定纸的夹子等。（见图 12）

画素描需要一个专用的绘画教室，环境需要放置一些专业绘画教具及优秀绘画作品展示，以创造浓厚的艺术氛围，陶冶学生的艺术情操。

四、线条的运用与表现

线条是一切造型艺术的基础，是构成视觉艺术形象的基本形式因素。在素描中，线被广泛运用，因为它是素描最基本、最概括、最富有表现力的手段。线在素描中能明确表现物体的形态特征和运动方向，如：用轮廓线概括物体形态特征、表现动势，用结构线分析和表现对象的内在结构，也可以用变化的线，通过线的粗、细、虚、实、强、弱、深、浅等变化，暗示形体的性质、空间位置和立体结构。

素描中的线要求有较强的绘画性，用线要生动而有变化，表现形体要到位。注意避免用光滑的装饰线，把物体对象抠死，画僵。起手画轮廓时，握笔要松，松到不注意时别人能把笔从手中抽走，轻轻地用复线、用直线画出物体的外形特征，避免一开始就用细线条来肯定轮廓。用复线画会产生厚度感，用线要松、虚，不要过早的肯定，要经过反复比较后逐步把形画准确。

初学者练线条的基本要求是准确、肯定、有力、灵活，下笔要大胆，心态要放松，不厌其烦，反复练习。画明暗的排线应长短结合，网状交叉排线，一般以斜线为多，落笔要用力均匀、轻轻落下，轻轻收起，使线条两头轻，中间宽。切忌线条歪歪扭扭、头重脚轻、用笔疏密不匀。在最后深入刻画时，层次重叠时还应注意变换线条的角度和方向。见图 13。

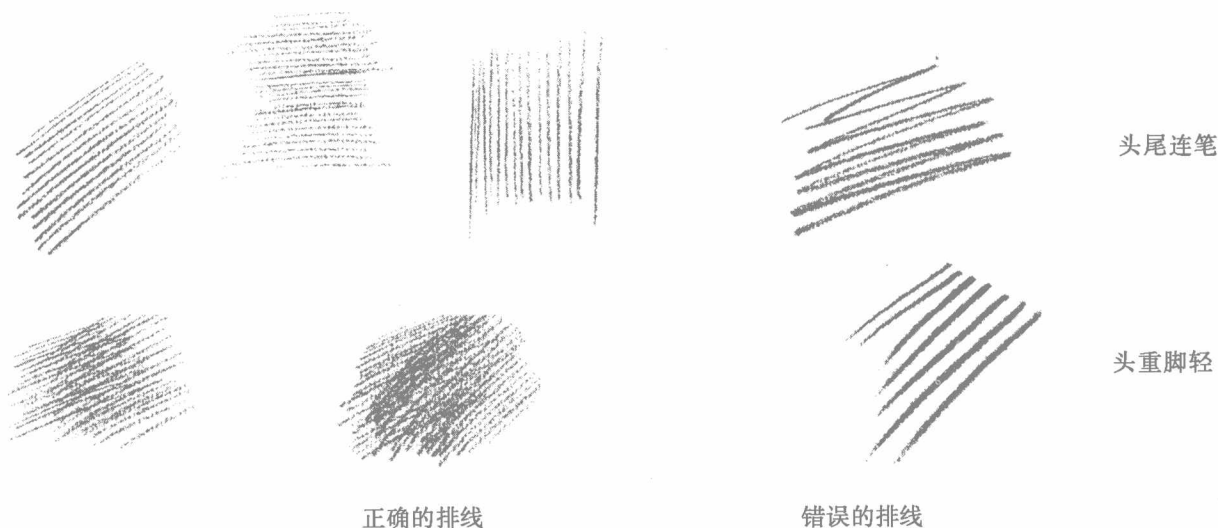


图 13 排线方法

五、形体的透视变化规律

在二维画面中，即使没有丰富的光影和明暗调子，只要有几根符合透视法则的线条，就能向我们传达有关三维空间的信息。因为三维空间形态的视觉信息是通过人的眼睛转换成大脑可接受的视神经信号，而眼睛的成像部分既是一套精密的光学系统，也是视觉信息的接受处理系统。这一系统的成像规律便是透视法则。同样的物体处在不同的位置时，在观者眼里会出现近大远小的变化，这种现象就叫做透视现象。

透视就是要研究空间里的深度如何转变为平面上的高度、宽度和斜度。这些空间里的深度的变化是有一定规律的，这就是透视规律。要掌握这些变化的规律，把透视变化成平面几何图形想象成空间的深度，也就是最基本的空间想象能力。

我们见到的形象是从某一角度所见的视觉形象。视觉形象是经过透视增减、现形之后的形象，并非原来的形象。我们认识和描绘形象是以视觉形象为依据、为出发点的，认识和描绘视觉形象离不开透视现象的理解与表现。

世界上的物体千变万化、丰富异常。但如果将这些丰富的形态进行概括，就能发现它们都是由许多几何基本形体构成的。如人的头部、四肢、躯干等可以概括为立方、长方体，花瓶、陶罐可概括为圆柱体、锥体等等。所以研究透视规律我们应该从最基本的形体入手。

以视点（眼睛）为准，物体由近及远呈现出由大到小、由长到短、由宽到窄的视觉变化，从而产生一些不同形体的不同透视现象。透视的基本规律为：近大远小、近宽远窄、近长远短。

（一）基本概念：（见图 14）

1. 画面：指在画者与被画物之间假想的一块透明平面，要研究的景物透视图就在这块透明的平面上，这个平面即为透视学上的“画面”。
2. 视点：画者眼睛所在的位置。
3. 视平线：与画者眼睛等高的一条水平线。
4. 主点：与画者眼睛正对着的视平线上的点（也叫心点）。
5. 视中线：视点与主点相连，与视平线成直角的线。
6. 消失点：变线所集中消失的点

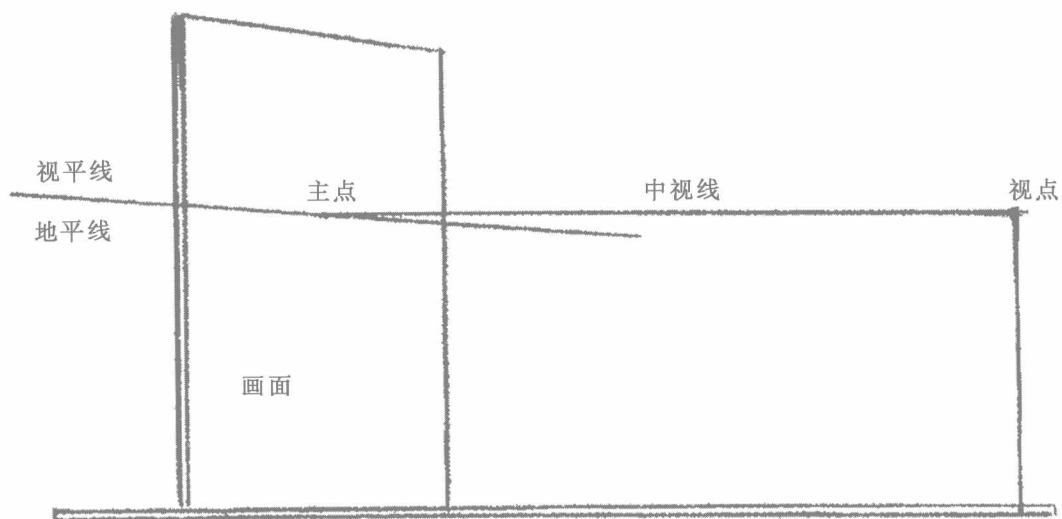


图 14

(二) 几种基本透视现状

1. 平行透视

有一组面与画面视平线平行的物体的透视，叫平行透视。在平行透视的情况下，直线与水平线产生近大远小的透视变化、与画面成直角的线画出来不平行，但其延长线汇聚消失于主点（图 15）

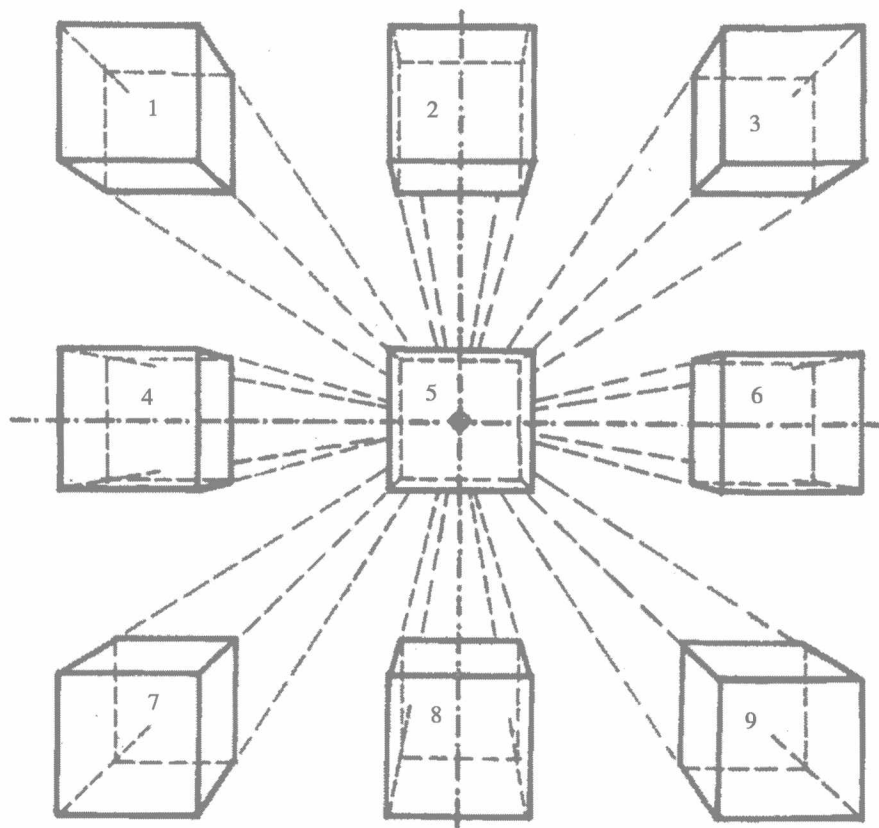


图 15 平行透视

2. 成角透视

任何一面都不与画面平行的物体的透视，叫成角透视。在成角透视的情况下，与地面垂直的线有近长远短的变化。其余线与画面成一定角度，画出来不平行，其延长线汇聚消失于余点。(图 16)

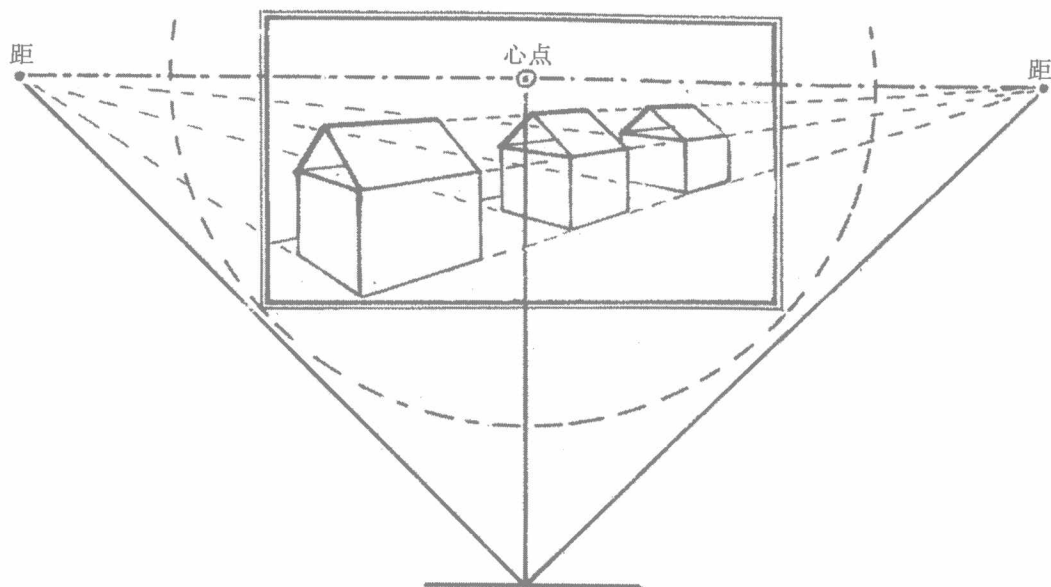


图 16 成角透视

3. 圆形透视

把一个正圆切入一个正方形中，正方形对角线交叉点即圆形的圆心，正方形的四条边中心点与圆相切。正方形对边的中点连接横的为横轴，纵的为纵轴。根据以上圆与正方形的关系，把圆切入经透视变形的正方形，即可得到圆形的透视图。(图 17)

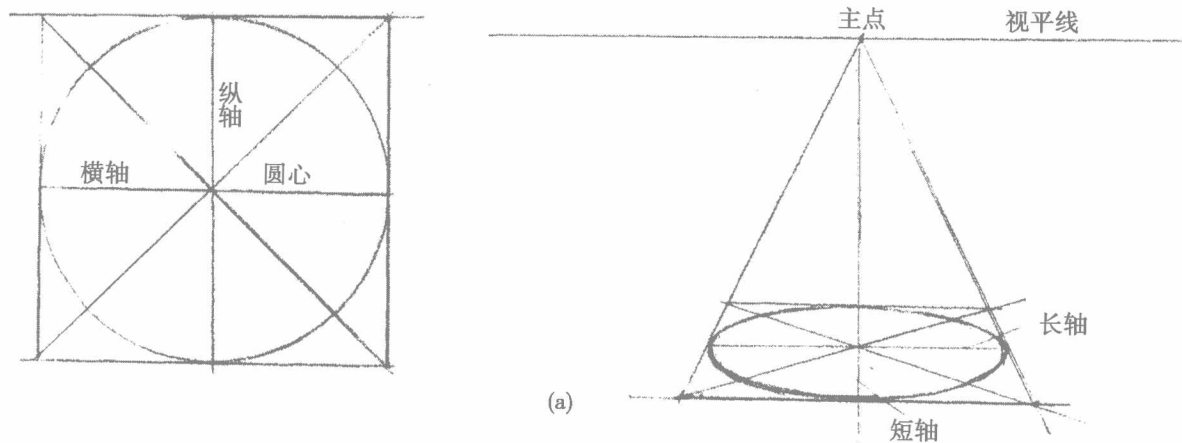


图 17

(1) 水平圆面的透视：水平圆面和水平线永远水平。长轴与短轴在圆心处垂直相交、长轴将圆面分为远近两部分，近的部分略大，远的部分略小。处在视平线上下的各圆面，离视平线越远越宽，离视平线越近越窄，和视平线一样高，则成了一条平线。(图 18)

(2) 侧面竖立的圆面透视：通过椭圆的圆心拉一条和视平线平行的直线，再由圆心画一条与上述直线成直角的线，这就是成角透视的竖立圆面。因圆面的位置不同，其透视形成的圆面的大小、宽窄、形状也都不同。(图 19)

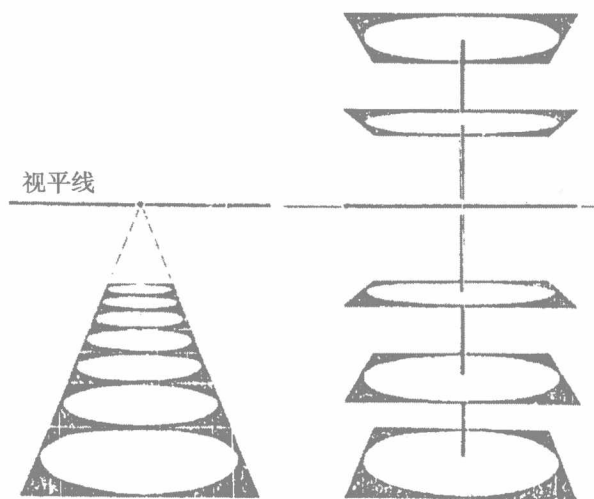


图 18

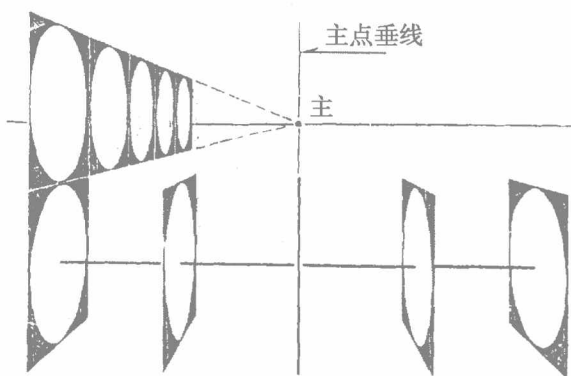


图 19

(3) 椭圆的简便画法：①作最长直径与最短直径垂直交叉的十字线，交点即圆心。②确定圆面的大小宽窄，长轴的两个半径相等，短轴的近半径比远半径略长。③直径四端用弧线连接，连接要均匀。容易出现错误和正确的椭圆画法见图。(图 20)

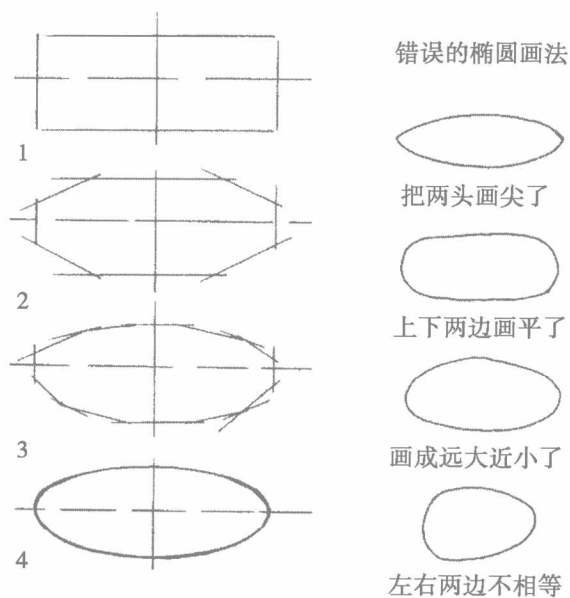


图 20

六、取景构图

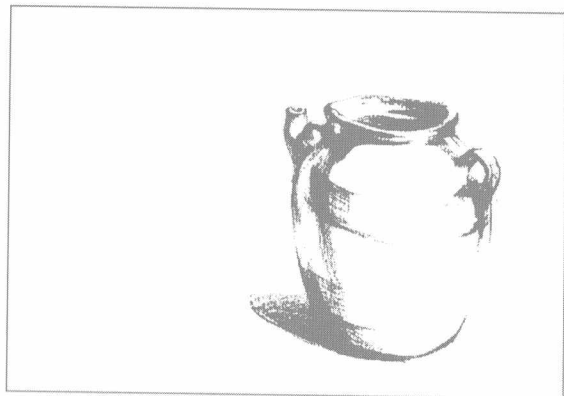
如果说素描是一切造型艺术的基础,那么构图就是这个基础中不可缺少的一块基石。它不仅是作画者造型能力的体现,也是画者艺术和审美观的反映。构图原意为组合、构成,一般指在平面的物质空间上安排和处理审美对象的位置和关系,以表现构思中预想的形象和审美效果。构图的合理安排和处理,是作者将自然形态变为艺术形象过程中的一个重要环节。

通常说,构图要求总体布局均衡,主次虚实分明。为了突出主次关系,作者可用各种手法,比如:远近、大小、明暗、疏密、曲直等等对比,以达到对立统一。总之,构图的原则是相对的,是辩证的。

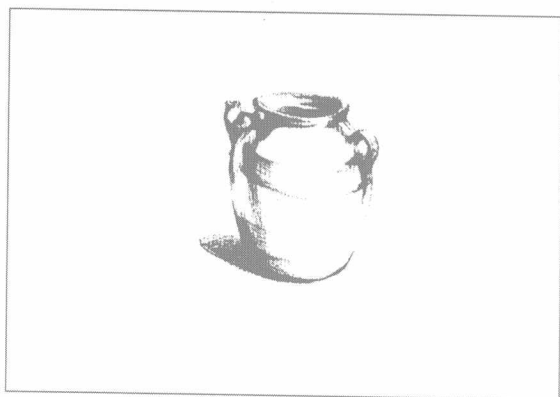
画面的重心与画面的知觉中心密切相关。画面的知觉中心是人们心理认定的稳定位置,它在画面中心点的稍上方。图形位置接近知觉中心就会有相对的稳定感。因此,我们一般构图时要把写生物放在画面偏上位置,也就是我们常说的布局要“上紧下松”。当然了,还需要大小合适、构图饱满、力量均衡。构图的恰当与否,会直接影响画面的完整性。总的来说,构图应该遵循以下原则:

- (一) 主次分明,前后疏密要有变化。
- (二) 中心稳定,左右均衡要不对称。
- (三) 物体的高低大小和形状要有区别。
- (四) 物体间的质量感和固有色要有对比。

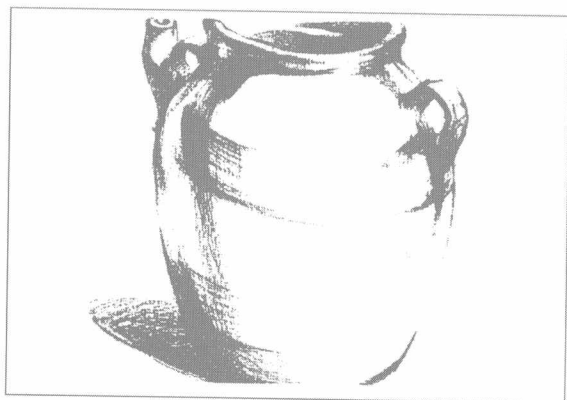
构图分析:(见图 21)



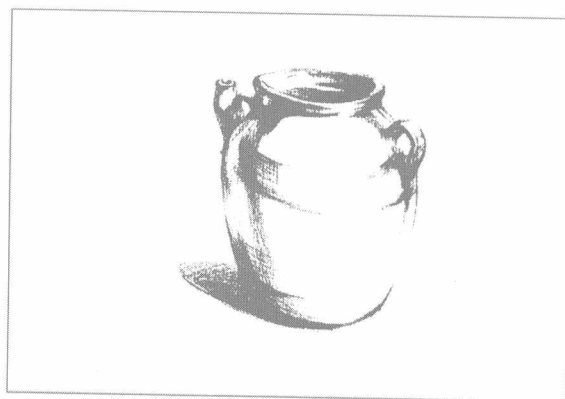
物体太偏向画面某一边,造成画面不稳定。



物体占有画面位置太小,有空洞之感。



物体占有画面位置太大,有拥挤压抑之感。



物体在画面的位置大小合适,构图相对比较完美。

图 21