

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

素描

主 编 商亚敏 杨秀标 王 江



ARTS &
DESIGN



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

素描

SU MIAO

主 编：商亚敏 杨秀标 王 江

副主编：宋展驰 张承东

西安交通大学出版社

内 容 简 介

本教材是高校美术专业素描基础课程教材,在编写的过程中参考了国家教育部的相关教学大纲和部分高校的教学大纲,适合于低年级本专科院校学生和教师的教学使用。本书分为六个章节,第一章是素描概述;第二章是观察方法;第三章是表现方法,本章首先讲解了素描练习的三个步骤;第四章是课程内容;第五章讲述学习方法,分为四节;第六章则是作品欣赏,每件作品都附有欣赏提示。

图书在版编目(CIP)数据

素描 / 商亚敏主编; 杨秀标, 王江编. -- 西安: 西安交通大学出版社, 2014.8

ISBN 978-7-5605-6625-2

I. ①素… II. ①商… ②杨… ③王… III. ①素描技法 - 高等学校 - 教材 IV. ①J214

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 194436 号

书 名 素 描
主 编 商亚敏 杨秀标 王 江
责任编辑 郭鹏飞 李雪娇

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtpress.com>

电 话 (029) 82668357 82667874(发行中心)

(029) 82668315 82669096(总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 7.25 字数 165 千字

版次印次 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号 978-7-5605-6625-2/J.131

定 价 49.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

版权所有 翻印必究

教材中所使用的部分图片,仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系,希望作者尽早联系。电话: 010-64429065

前 言

素描是美术学习中最基础的内容，是立志于艺术道路的青年的必备技能。学习素描就是要培养自己的造型感受能力和表达能力。造型艺术就是通过造型语言来表达的艺术，有了对造型的感受能力和表达能力，才能自由地掌控自己的表达方式和效果，所以，素描是我们建立自己的艺术大厦的基石。

素描的学习要领有两个方面，第一是观察，第二是表现。一般来说，观察决定表现，有怎样的观察就有怎样的表现，因此，素描的学习过程首先是学习观察的过程；然后才是学习表现的过程。观察的要点就是形体、空间、结构，而体现这三个方面的因素则是明暗、透视、虚实、强弱等等，这些都需要我们在实际的练习中不断体会、感悟，然后才能通过手中的笔把他们有条不紊地表现出来。

素描的学习过程是一种体会的过程，因此学习的要点就是要多练习，要有画不离手的精神，所以要形成常画速写的好习惯，只有多画才能体会到素描的各种要领，要知道，任何技能都是要经过刻苦的训练才能拥有的，今天的付出就会有明天的收获。

目 录

第1章 素描概论 /1

1.1 素描的概念 /1

1.2 素描的工具 /2

第2章 观察方法 /4

2.1 整体观察 /4

2.2 透视基本知识 /5

2.3 解剖基本知识 /9

2.4 形体意识 /15

第3章 表现方法 /17

3.1 线条 /17

3.2 明暗 /19

3.3 其他手法 /21

第4章 课程内容 /23

4.1 静物写生 /23

4.2 石膏像写生 /25

4.3 人物写生 /27

第5章 学习方法 /34

5.1 借鉴优秀作品 /34

5.2 向大师学素描 /35

5.3 关于速写、慢写、摹写、默写 /36

5.4 艺术之门徐徐打开 /39

第6章 作品欣赏 /41

参 考 文 献 /109

第1章 素描概论

1.1 素描的概念

据《辞海》“素描”词条的解释：“绘画术语。主要以单色线条和块面来塑造物体的形象。它是造型艺术基本功之一，以锻炼观察和表达物象的形体、结构、动态、明暗关系为目的”。这一词条的定义是比较准确的，素描最重要的特征就是单色画，不论用什么样的材料和手段，只要是使用单一颜色工具画出来的都可以认定为素描，即使是用油画颜色画出来的，如果只用了一种颜色，也是素描作品。

我们看到的世界是五彩斑斓的，除了色盲，正常人看到的物体都是有颜色的，既然如此，为什么我们的造型训练要从单一颜色的素描开始呢？直接画一种跟实物的颜色一样的色彩来表现事物，不是更直接吗？其实不然，因为艺术的目的不在于达到与事物的一致，那样只是对世界的忠实再现，艺术的目的和意义都不在于此，而在于艺术家的自我表现。现代艺术之父塞尚说过，“作品是一个与现实相平行的另外一个世界”，艺术家的创造是与现实平行的而不是依附于现实，艺术家就是通过艺术作品来表达自我的。所以，从这一角度看，学习艺术就是在学习认识事物表达事物的手段和技能，而颜色单一则是一种最纯粹最基本的手段，这一手段能够培养对纯粹形体的理解和认识，不让目光只停留在外在的表面色彩上，而是纯粹的研究物体的形体比例结构，这些就是最基本的造型因素，从这些最基本的造型因素出发，经过不断地研究学习就可以逐步提高造型能力了。所以，我们的素描用这样简单的手法所要表现的是物体的形体结构，从形体结构出发来画素描就是最基本的途径也是最根本的途径。

素描学习中的一个重要关键词是“素描关系”，这是一个宽泛的词汇，指一切影响造型的因素之间的联系和差别。例如黑白灰关系，那就是说画面中的深浅要有黑白灰的变化；长短比例关系，那就是物体中某两个部分之间哪边长哪边短，长短的具体比例如何；另外还有透视关系、解剖关系等等，这些因素对造型都会产生影响所以我们把它们统称为“素描关系”。这一词汇的内涵还很丰富，我们在此没有完全罗列素描关系的所有内涵，即便逐条罗列出来了，大家回去在宿舍里一边上网一边逐条死记硬背这些内涵，对学好素描却一点帮助都没有，因为素描是一种技能，学会这种技能靠的是感受，要能够感受就要去实践，然后在实践中不断体会和积累，这样自己才会掌握素描技能，正如你要知道“香”是什么，那么你就应该去实践，去品尝“香”的味道，而不是去死记硬背描述“香”的文字。

素描其实是一个很宽泛的词，只要是单色的造型就可以列入素描的范畴，有人把中国画的白描之类也列入素描，并考证“素描”一词早在中国的春秋战国的

典籍中就已经存在。白描作为国画研究造型的一种手段，肯定是素描的手段之一，现在的艺术院校国画专业把白描课程作为国画的素描课程之一就是很好的验证。但是也可以肯定的是，在白描诞生的春秋战国时期，它还仅仅是用毛笔勾勒某个物体而已，即便后来白描发展了，也只是讲究用线的各种方式传统中国工笔画就有白描用线的“十八描”的说法，可见白描主要是研究线条的各种应用方式，虽然也有造型但不是研究的主要任务；而我们今天学习的素描是为了研究造型，提高自己的造型能力，通过单色效果在二维的平面纸张上制造出三维的立体效果。从整体来看，白描与素描，确实有相似之处，那就是都与造型相关，但是他们更有差别，而且差别大于相似，素描在研究造型，白描在研究线条，所以说，白描与西方人传过来的作为研究造型的“素描”不论在实践还是理论上都有一定的差别。

1.2 素描的工具

正如上节我们说的，素描是一种单色画，所以只使用某一种工具来进行的画面都可以被认定为素描。那么经常使用的工具有哪些，它们的性能又怎样，在使用过程中该注意什么呢，这是本节要谈的问题。

最经常使用的是铅笔和炭笔、炭精棒、木炭条等，它们的使用方法基本相同，画出来的效果也接近。铅笔有不同的型号分别表示深浅，B表示深的型号，H表示浅的型号，炭笔、炭精棒则没有这样的差别（如图1-2-1）。它们都是通过排线或块面来组织明暗关系，炭精棒也可以直接画出色块，但是层次变化和具体深浅不便于控制，此时可以通过揉搓形成色块，这样更便于控制色块的变化和相互衔接，这几种工具都可以使用揉搓的方法（如图1-2-2），可以用手指或柔软的手巾、纸张等，而且很多时候揉搓出来的面可以和线条交替使用，这样画出来的效果深浅变化柔和，松紧变化自然；炭笔和炭精棒对纸张的附着性很好，所以不便修改，用橡皮擦过以后还会留有明显的痕迹，在前面使用过程中就不应该一次画得很深，而是逐步加深；木炭条对纸张的附着性不是很好，容易脱落，所以便于拭擦修改，不便于深入刻画。正因为这种特性，这种材料很合适表现基本的形体关系，例如把基本的体面表现出来，表现大的效果等等，所以木炭条主要用于起稿阶段，后面的阶段由其他固定性更好的材料如炭笔、铅笔来完成。需要注意的是，在所有这些材料中，铅笔中的铅对皮肤有轻微影响，所以



图1-2-1 炭笔、铅笔

需要揉搓铅笔画面时，最好使用随身带的餐巾纸，每次画完素描要洗干净手再去吃饭。

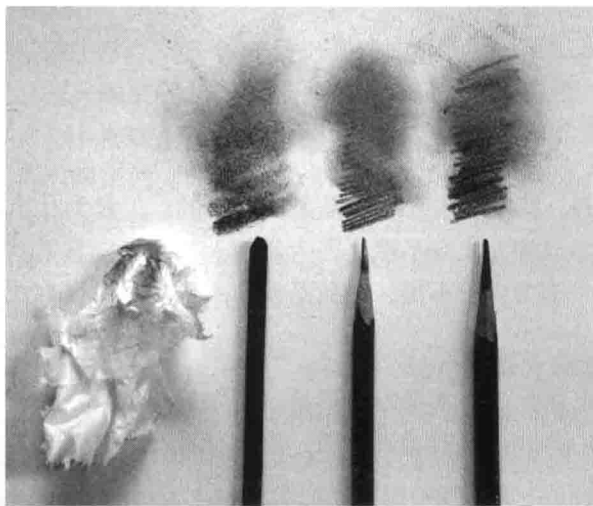


图 1-2-2 揉搓

除了这些经常使用的工具以外，钢笔、圆珠笔，水性笔也可以用于素描练习，不过这些工具不便修改，所以适合于不需要进行大量修改的练习，例如速写、慢写、默写等等，正因为它们不便拭擦修改，所以用这些工具画速写就会逼迫着你努力画准物体的比例而不拭擦自己的画面，那么你就需要反复比较，反复测量，这样就逐步培养了观察比较的作画好习惯。如果你发现前面的画错了怎么办，那就参考错误的地方把正确的线条继续画上去，虽然那样看上去会有一些乱，但是不要紧，只要你后面画上去的线条比前面的线条更准确，那也是有价值的，更何况一张画好不好不在于是否整齐干净，所以不要在乎自己的画面看上去不太整齐。

橡皮和定画液也是必要的工具，橡皮既可以理解为修改工具，又可以理解为白笔，把前面所画的黑颜色有选择地覆盖。定画液则是在作品完成后的保存手段，喷定画液时要把画平放，从距离画面 30—40 厘米的高度水平喷出，自己要站在喷出方向的上风，使定画液成雾状均匀附着在画面上。画面不要立着放或斜着放，因为那样喷出的定画液附着不均匀；同时喷头不要离画面太近，因为太近喷出的定画液就会太集中而形成流体。还需要注意的是，定画液中含的“苯”对眼睛、鼻子都有一定的刺激作用，小心不要喷到脸上，如果喷到了要及时用清水洗干净，而且定画液是易燃易爆品，不要放在朝阳的窗台上暴晒，更不要近明火。

其他的工具还有毛笔、粉笔、色粉笔、蜡笔等等，甚至某一种油画色或水彩水粉色都可以成为单独的工具，只要达到单一色彩的效果就可以了，但是这些工具被使用的机率比较少，特别是在初学阶段，通过这些工具进行造型练习很明显是不妥当的，因为它们都有自己的材料缺陷，这些缺陷在艺术家的手中会变成表现艺术家艺术特征的个性语言，德加就是色粉笔画的大家，毕加索很多素描是用毛笔画的。

第2章 观察方法

2.1 整体观察

有同学经常问，我能看出来物体是怎么回事的，但是为什么画不出来呢？其实这样的问题貌似合理，实则不然。因为任何人都是怎样看的就怎样画的，所以你之所以画不出是因为你看不出，也就是说你不理解，所以你看不出，所以你画不出。

难道你认不出那是一个水果吗，不是，而你只知道是一个苹果，你只看到它表面的颜色，是一个红苹果或者青苹果，你没有看到它里面的各种造型因素。

请记住，我要告诉你的是：那不是水果，而是充满了各种造型因素的形体，这个形体存在各种形体结构关系，各种比例关系和透视关系，是存在着大量造型因素的综合体，这些因素存在着重重的联系和差别，这个水果就是一个由这么多因素组成的一个我们日常生活中称作水果的造型。

了解了这些信息，就要处理这些信息，根本手段就是对这些信息进行综合判断和归纳理顺，然后进行相互联系、相互比较，使所有的因素都能够进行全面的完备的联系比较，这样就是“整体观察”的基本做法了。

怎样才算是“全面的完备的联系比较”，其实世界上不可能存在最全面最完备的联系比较，因为素描作为一种人的认识活动，永远不可能达到绝对的“全面、完备”，但是任何人则都可以通过理性的分析判断而达到相对的完备的，也就是说不论谁都不可能做到完全意义上的“整体观察”，通过努力可以掌握相对的“整体观察”的技能。同学们现在所处的阶段正是这个通向“全面、完备”的阶段，在这个阶段你要努力学会对造型的各种因素进行联系比较，逐步培养自己“整体观察”的“观察方法”。

我们要观察的那些因素是指什么，就是我们上文说到的“素描关系”，例如大小、高低、长宽，还有曲直、深浅、亮暗、凹凸等等，整体观察就是把这些因素进行全面综合的比较，例如大小，那就是观察各种造型因素之间具体的大小比例，大的部分比小的部分的大多少，大的部分是小的部分的具体多少倍数；依此类推，这些因素比较得越多越好。例如我们画一个头像，联系和比较的整体观察方法就是要能够判断五官的高低长短，它们之间的相互距离，以及它们与外轮廓的高低长短比例等等。我们在画某一只眼睛的时候，就不能只仅仅盯住这只眼睛画，而是要首先把它与另外一只眼睛比较，看它们之间谁大谁小，具体的大小比例怎样，然后还要看它的上方下方垂直线与哪些其他造型相联系。这样的因素看

得越多,这只眼睛就可能画得越准确,其他任何地方都需要用这样的方法来对待;如果画眼睛的时候不把它跟其他造型因素进行比较,只盯住眼睛画,那么你画出来的眼睛就与其他造型因素的联系不够密切,难以组成一个完整的面部。

整体观察还应该注意以下三个方面:第一是水平线,第二是垂直线,第三是延长线。我们在画这只眼睛的时候,至少应该给它作以上三条线,这样就能看出来这只眼睛的眼角与上面哪个位置处在同一条垂直线上,与水平方向的哪个位置同处一个高度,再以眼角的方向作延长线,能与哪个位置相交,同时还要把这只眼睛的长度或者宽度与其他距离进行比较,经过反复地综合比较,使这只眼睛所在的位置与周围的位置比例关系更加准确,这样画出来的眼睛就是与其他形体相互联系的,画出来的形体就有整体感一些了。

另一个重要的方法就是测量比例,任何两个造型因素之间都应该进行比较,不论它们是否存在直接的联系。例如画眼睛,就需要用眼睛的宽度和高度首先进行比较测量,看它们之间的具体比例是多少,这就是有直接联系的造型因素之间的比例关系,仅仅这样比较还不行,还应该把眼睛的长度与其他因素比较,例如两个眼睛之间的宽度,或者另一个眼睛的长度,或者鼻子的宽度等等,还可以继续观察眼睛的宽度与眼角到发际之间的宽度比例是多少,约等于一比一,或者哪一段稍微长一点;眼睛的高度与下眼皮到鼻子之间的距离比例是多少,眼睛到鼻子之间的距离比眼睛的宽度大,约等于它的2倍还是1.5倍等等,这些因素与眼睛的造型只有间接的联系,但是也要把它们反复比较,而且这样的比较越多越好,比较的越多就证明观察的越全面,观察比较的因素越多,就意味着物体的各种造型因素之间的联系越准确,也就是我们前面说的越接近“完备而全面”的观察。

很多比例关系可以通过直觉感受出来,例如两个眼睛之间的大小,如果模特是正面的,那么两个眼睛之间就应该是一样大小的;如果模特是斜着的,那么由于透视的原因前面的眼睛比后面的稍大,这种大一点的感觉很难用语言描述清楚,但是可以通过直觉感受到,在观察的过程重要充分发挥这种直觉感受能力,在不够明确的地方就应该通过测量或者作辅助线,然后继续测量,作辅助线也是为了更好地测量。

以上所说的就是整体观察的基本原理,这样的方法是熟能生巧的,作为提高造型能力的学生要熟练应用,要把它熟练到成为一种习惯,内化为自己的一种本能,那就应该是熟练了,到这样的程度,很多比例关系不一定都要测量,而是凭感觉就可以了,只有在凭感觉没有把握的时候才测量。不过即使是在凭感觉的时候也是靠感觉在测量的。

2.2 透视基本知识

既然整体观察这么重要,那么我们是不是就画一些网格然后照相似的把物体

搬过去呢？回答是否定的，关键是要掌握物体的某些规律，透视就是其中的重要规律。

大家都会有这样的一个经验，自己站在一条大路上，大路的前方越来越小，两旁的树木越来越小，这样的现象就是透视变形，研究透视变形的学说就是透视学。如果我们进一步继续观察，就会发现这些越来越小的道路和物体它们会消失在远处的一条线上，这就是透视学所假设的一条与我们的眼睛的水平高度等高的水平线，它被称作“视平线”（如图 2-2-1），视平线只与眼睛的水平高度有关，

与
线
B、
三
往
线
低
条
的



图 2-2-1 视平线

视线没有关系，这张图显示了视平不会因为人的视线方向而改变，A、C 分别表现了人平视、仰视、俯视种情况下视平线的变化，当人抬头上看，眼睛的高度稍高一点，视平也会变得稍微高一点，低头眼睛会一些，视平线也会低下来一点。这线的意义就在于判断哪些物体在你视平线以上，哪些在以下，这是一个

很重要的前提，因为在你的视平线以上的物体和以下的物体是不同的，视平线以上的物体近处的地方高，远处的地方低，最低的地方就是视平线，同样高度的物体它们纵深方向的连线就消失在视平线上（如图 2-2-2），在这张图中，A B C D 组成一个的物体的侧面，前后两个物体，A C 和 B D 在实际中是一样高的，但是由于 A C 离观察者近，所以观察者看到 A C 就比 B D 长，其变化结果就是后面的形体所体现的那样，A B 变成了一条向下的斜线，C D 的高度与眼睛一样，所以 C D 的位置就是视平线的位置，而 A B 倾斜以后它的延长线就肯定会与 C D 视平线相交；在视平线以下的物体近处的地方低，远处的地方高（如图 2-2-3），最高的地方是视平线 A B，与上图同样的道理，大家可以尝试推导出物体纵深方向的连线消失在视平线上。

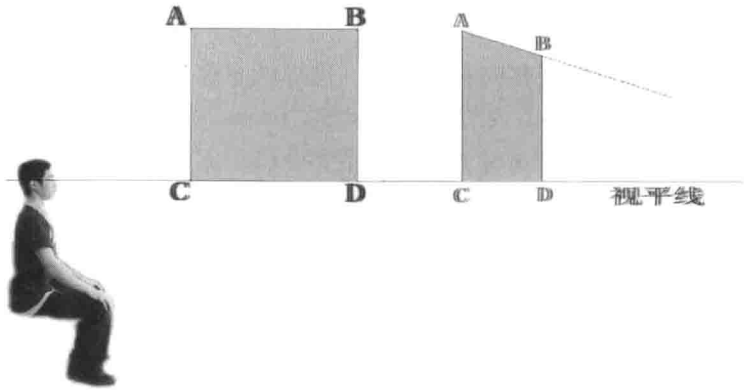


图 2-2-3 视平线以上

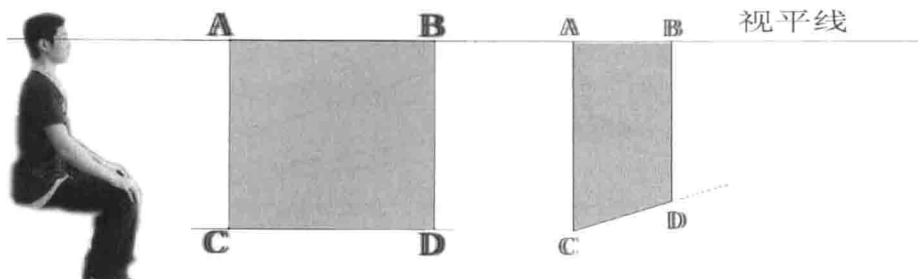


图 2-2-3 视平线以下

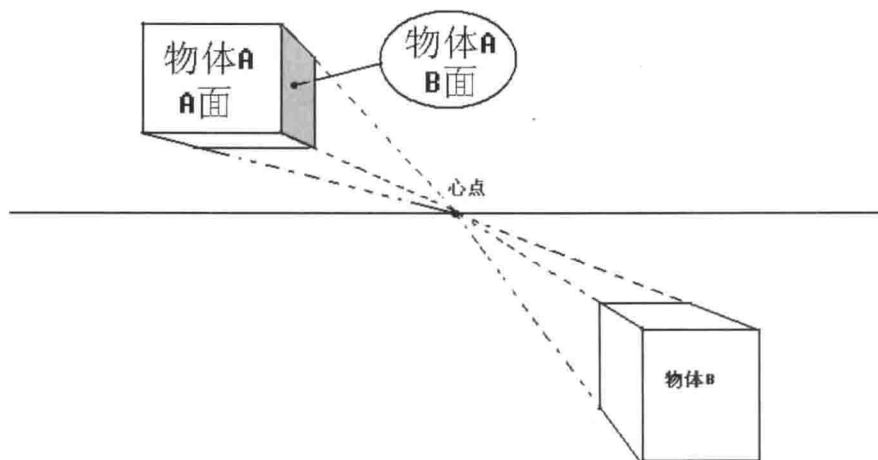


图 2-2-4 心点、平行透视

透视学把透视分为平行透视和成角透视，另外还有圆透视，因为圆形从任何角度看都是圆形的，所以圆透视可以用平行透视的规律来理解。平行透视是指物体的纵深方向与观察者的视线方向平行的透视状态，此时纵深方向的延长线就消失在观察者视平线的正前方，那个消失点就叫做“心点”（如图 2-2-4），在这张图中，物体 A 的 A 面是与观察者视线垂直，B 面则是物体的纵深面，与观察者视线平行，这是形成平行透视的条件，具备这些条件后，它们的纵深方向的延长线就一定消失在心点上。纵深方向的线条在现实中是平行的，但是由于物体的前后部位距离我们的长度不同，前面的部位近，我们看到就长，后面的位置远我们看到就短，因此前后的连线就成了倾斜的斜线，它们的延长线就消失在视平线上。读者可以在物体布中找到物体相应的面，这样便于加深对平行透视的理解；在成角透视条件下，物体的纵深面与我们观察者是倾斜的（如图 2-2-5），观察着能看到物体 A 的两个方向的面，A 面和 B 面都是纵深方向的面，它们就分别消失在视平线的边缘的两端，那两个消失点叫做“灭点”；两个灭点在视平线的两端，有时在视域以内，有时超出视域，如果一个灭点离心点的距离越近，另一个就越远；如果其中一个与心点重合了，另一个的延长线将不与视平线相交而是平行，那就变成平行透视了；请读者也在物体 B 上尝试找到那两个纵深方向的面以加深理解。

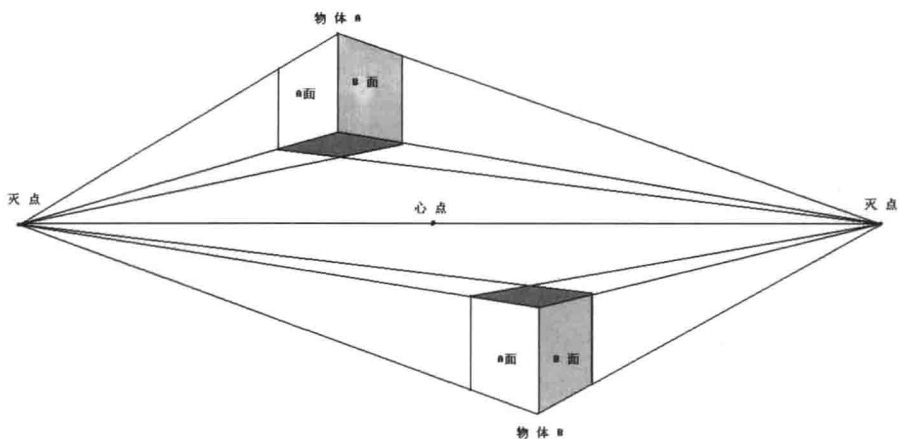


图 2-2-5 成角透视

那么，我们可以试想一下，会不会有的物体纵深方向的延长线不在视平线上呢？肯定有，形状不规则的物体纵深延长线就不在视平线上；另外，我们抬头看到高楼大厦，就是从地面往天空透视的，透视延长线也不消失在视平线上而是在遥远的天空中，它们消失的点叫做“天点”，就在观察者的正上方（如图 2-2-6）；反之，我们从高空看地上的高楼，高楼向地下消失，消失点叫做“地点”，消失点在观察者的正下方（如图 2-2-7）。

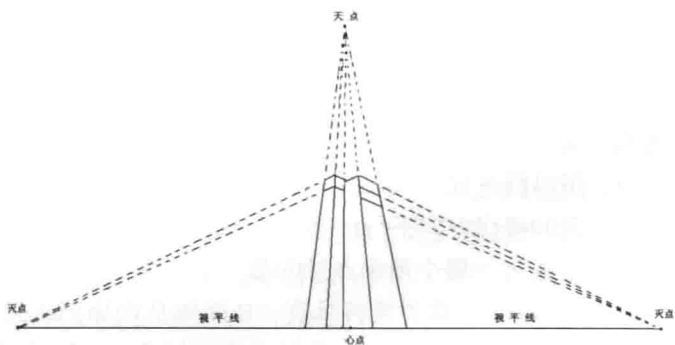


图 2-2-6 天点

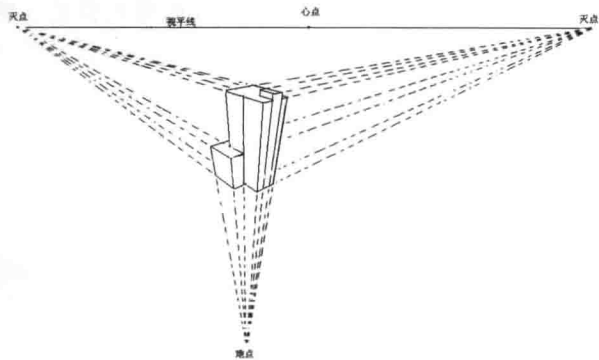


图 2-2-7 地点

透视的基本知识对我们观察形体十分重要，我们在观察的过程中要始终用透视的观念去看待任何造型因素，因为任何物体都是存在透视的，即使一张平面的白纸，或者一根线，放在我们面前就是一个具有空间透视关系的形体。

2.3 解剖基本知识

艺用解剖对于我们观察和表现人物的形体特征十分重要，教学大纲中有专门的解剖课程详细讲解解剖知识。在此我们只做提纲性讲解，大家在此基础上应该进一步学习解剖知识，才能更有利于培养我们全面而科学的观察方法。

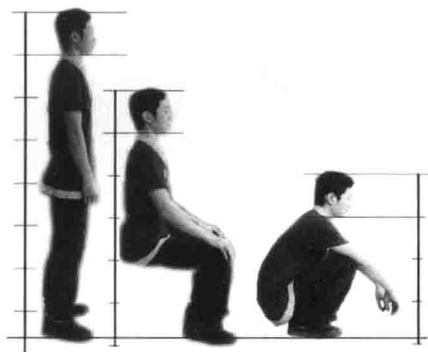


图 2-3-1 立七坐五蹲三



图 2-3-2 三庭五眼

中国传统绘画有“立七坐五蹲三”的说法，也就是说，人站立则身高等于七个头，坐着等于五个头，蹲下等于三个头（如图 2-3-1），从图上我们也看出，这样的说法只能是一些参考，人的身高与头长的比例会因为身高的不同而产生变化，现实中高个的人就不止七个头高，有可能七个半或八个，矮个的可能就不到七个，所以我们也不必纠结于标准的身高应该是多少个头长，而是应该在写生中多注意观察测量，这样才能画准人的具体比例。另外还有“三庭五眼”的说法，

也就是说，人的脸部最宽的地方等于五只眼睛的宽度；发际到眉弓叫做上庭，眉弓到鼻头叫做中庭，鼻头到下颌叫做下庭，这三段长度基本相同（如图 2-3-2）；图中的模特基本符合“三庭五眼”的规律，但是现实中人的不同形象也会影响具体的比例，所以这些比例关系也只能是参考，关键还是要自己在写生的具体观察测量。但是也要注意，即使个体的差异也不能离一般的规律太远，例如一个站立的成年人，如果只有五个头长左右，那么就需要反复观察比较了。

艺用解剖把人理解为一些体块（如图 2-3-3），最大的体块就是躯干和四肢，其他的体块还有头腔、颈部、上肢。学习解剖首先要理解各部分的骨骼和肌肉形体特征，牢记它们的名称；其次是经常临摹一些解剖图，有条件的还应该经常写生解剖石膏像，要做到基本能默写全身的骨骼和肌肉。



图 2-3-3 体块

头腔整体呈圆形，但不是简单的圆形，脸部由很多不同的形体组成。头部的主要骨骼有顶骨、枕骨、颞骨、额骨、颧骨、上颌骨、下颌骨等；主要肌肉有额肌、口轮匝肌、眼轮匝肌、笑肌、咬肌等（如图 2-3-4）。颈部要理解胸锁乳凸肌的走向，它是怎样从侧面转到正面的，在正面又是怎样与前面的喉节组成颈部的起伏的。



图 2-3-4 头部正面解剖

躯干主要理解两个形体的具体造型。胸腔里面是胸骨，由很多肋骨和脊椎组成，这些骨头组合在一起形成了一个类似鸟笼形的形体（如图 2-3-5），正面上方有锁骨，背面上方有肩胛骨（如图 2-3-6），锁骨是胸腔的顶面和前面的转折，肩胛骨上棘是胸腔背面和顶面的转折。盆腔里面是盆骨，是一个上大下小的倒梯形，但是由于下肢的大转子衔接在盆腔两侧，使盆腔的整体形状变成了上小下大的正梯形（如图 2-3-7），本图中图 A 是没有加上大转子的状况，这时的盆腔是倒梯形的，图 B 则是加上大转子以后的形状，这时盆腔变成一个正梯形。中间由椭圆形的腰连接起来，形成一个完整的躯干的形体。通常躯干的形体要区分男性和女性，男性的躯干胸腔比盆腔大，女性的胸腔比盆腔稍小或者基本一样（如图 2-3-8）。躯干的肌肉分作正面和背面便于理解，正面有胸大肌、腹直肌、腹外斜肌，胸大肌是胸腔上的两块对称的方块，从胸骨的中间向锁骨和上肢的肱骨生长，男性的胸大肌比较明显，女性的胸大肌在乳房之下，不太明显。腹直肌在正面连接胸腔和盆腔，也是两边对称的形状，每边由三块肌肉组成上面两块在肚脐以上，面积比较小，下面一块在肚脐以下覆盖整个腹腔，面积比较大，侧面则是腹外斜肌，从侧面连接胸腔和盆腔（如图 2-3-9），它们都是两边对称的肌肉，本图中把一边的肌肉画出来了，大家可以把另外一边画出来，然后对照解剖课本看自己画对了没有；背面的主要肌肉有背阔肌、斜方肌和臀大肌，斜方肌从头部后面开始，连接两边肩部，中间连接脊椎，形成一块类似于菱形的形体，在肩胛骨的位置还盖住了一部分肩胛骨的肌肉；背阔肌是一块比较薄的肌肉，覆盖在背部上接胸阔下接盆腔，中间脊椎的凹陷比较明显，这块肌肉比较薄，在腰部下层的肌腱反而影响其造型，由于它是连接胸腔和盆腔的部分，所以腰部的起伏很明显，最下段是臀大肌，这块肌肉是形体上很明显的肌肉，上部连接盆腔上棘，下部分别连接大转子和股骨的不同位置，臀大肌在侧面还有臀中肌和臀小肌，也都是从盆腔上棘长出来，连接到大转子的（如图 2-3-10）。从这张图上我们还看到，肩胛骨下方有一块空白，那里肯定不是没有肌肉，那里的肌肉主要有大圆肌、小圆肌、岗下肌。这几块肌肉我们在这里就不讲了，留给解剖老师给大家补充更合适；躯干的侧面是前锯肌和腹外斜肌，前锯肌被手臂挡住，看到的不多，腹外斜肌前面与腹直肌相连后面与背阔肌相连。胸腔和盆腔之间的各种空间关系是一个解剖上的重要内容，通过理解表现躯干的各种动态可以加深对盆腔和胸腔的理解。

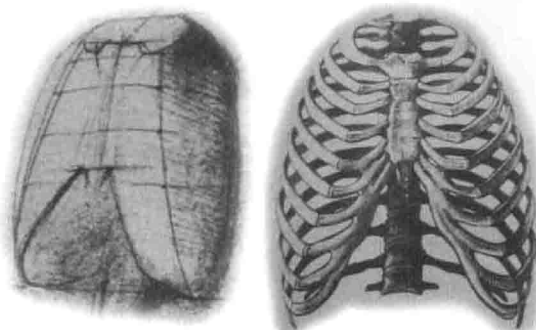


图 2-3-5 胸腔

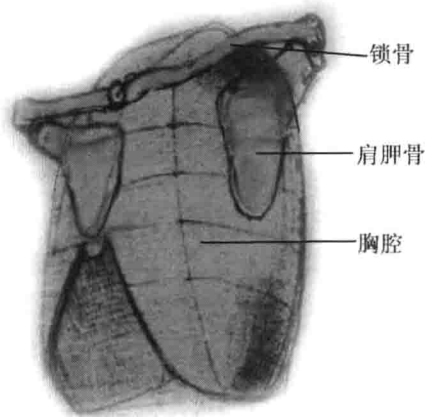


图 2-3-6 锁骨肩胛骨

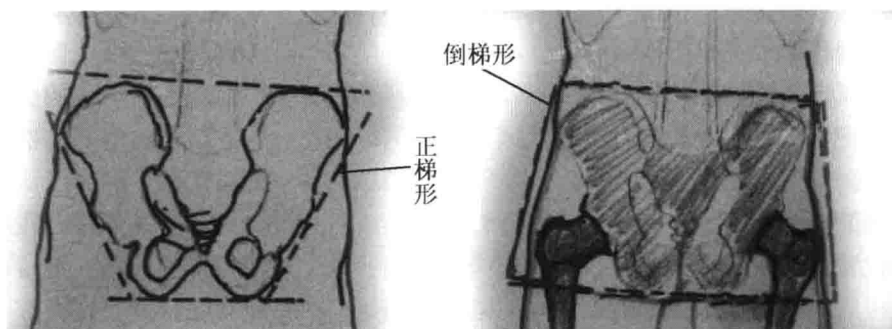


图 2-3-7 盆腔

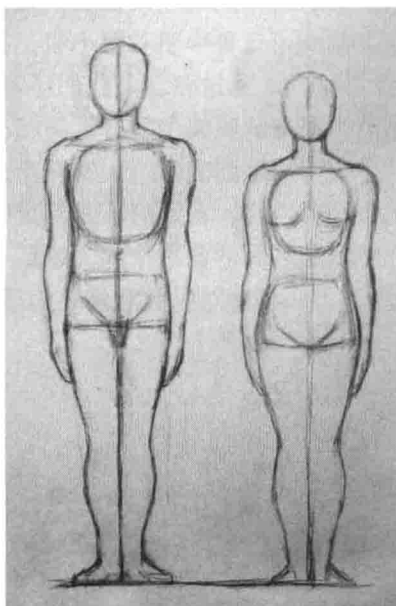


图 2-3-8 男女躯干形体对比

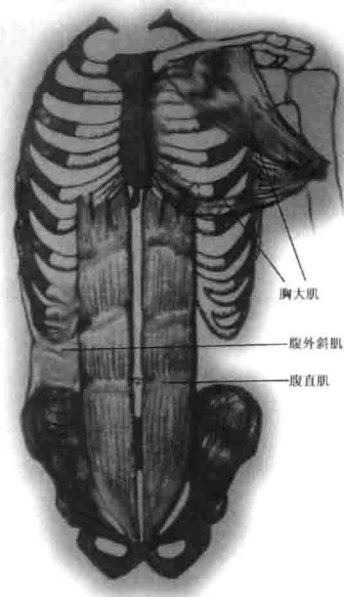


图 2-3-9 躯干正面肌肉