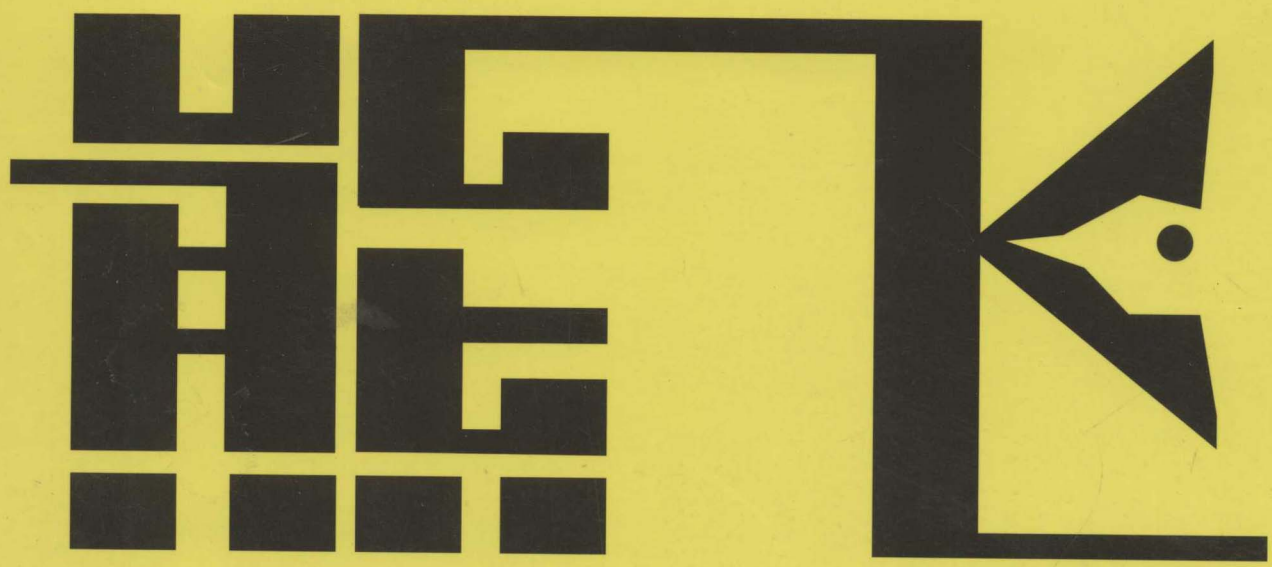




素描教学系列

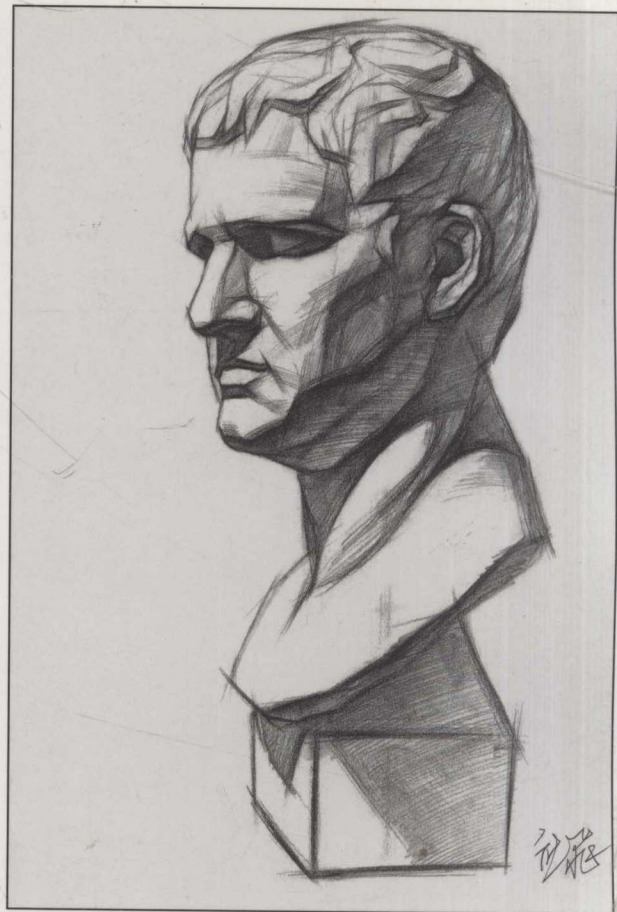
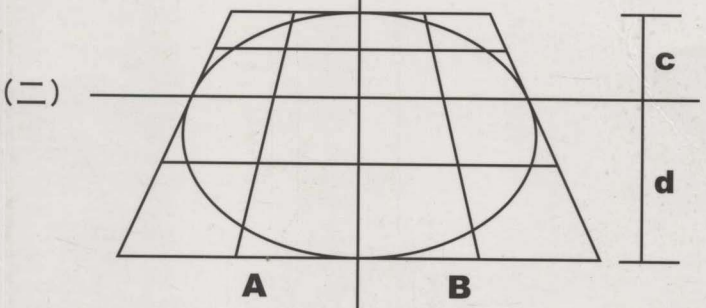
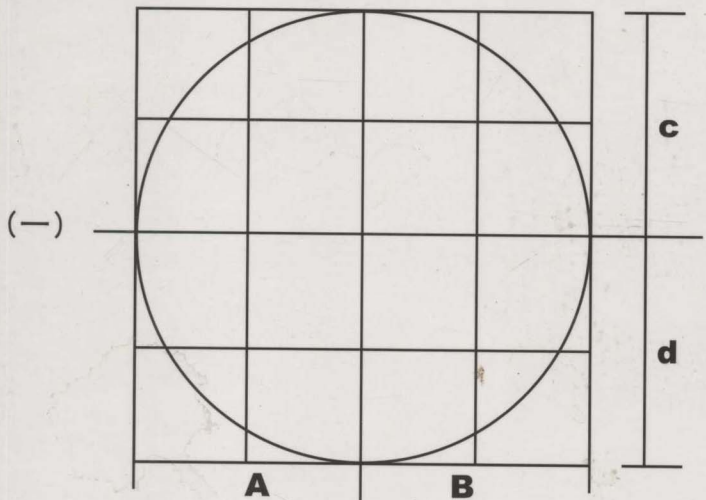
结构

鄂美动力
E-MIND

熊飞 编著

「X SKETCH
XIONG FEI F」

湖北长江出版集团 湖北美术出版社





编委成员：熊飞 郑晓琴 王敏 肖德高 李振煜 霍磊 宋益强
杨智 曹阳 吴苏军 王庆坤 许倩倩 郁逆 李珂 王莎 黄国敏
贾文君 魏娜

目录

9 634.853/066

需要解决的问题 I 形状	1
需要解决的问题 II 体积	6
需要解决的问题 III 虚实	12
单个练习	14
组合练习	24
石膏像练习	53

与其说结构素描是一种素描方式，不如说它是一种理解方式。

——熊飞

写实主义素描可分为结构素描和光影素描。

光影素描是用明暗来造型的素描，是以光线投射到形体上形成的明暗变化规律来表现物体的一种素描表现方法。

结构素描以线为主要表现手段，以研究和表现形体的结构为目的，着重于对形体的构造规律、解剖结构和透视规律的认识和把握，它往往以透视形式存在，排除光影的影响，“透明”地呈现形体内在结构线的穿插排列关系和相应空间中的透视组成关系。

结构素描又称“形体素描”，以线条为主要表现手段，不施过多的明暗，不强调光影变化，而强调、突出物象的结构特征。

结构素描的起源相对较晚，直到1919年德国包豪斯学校开创了结构素描教学，结构素描的理念才被正式提出来。这种素描方式引入我国时已是20世纪80年代，直到90年代才真正开始深入到学院素描的教学体系之中。

结构素描表现的是对三维空间的理解，在很大程度上取决于思维的推理。它要求把客观对象想象成透明体，把物体自身的前与后、外与里的结构表达出来。在细节表现方面，要排除某些细节的表现，从形体中提炼和概括出最本质的特征来。

结构素描是以研究对象本身的结构为中心的，在观察对象时，可以不管光线在物体上产生的明暗投影，而把主要精力放在物体的结构上。不仅看得到的地方要研究、分析，看不到的地方也要研究、分析。观察常和测量、推理结合起来，这种表现方法相对比较理性。我们在画物体时，要分析物体的长宽比例、大小比例、前后的透视关系，特别是要分析、研究好对象的透视关系的合理性。

结构素描和明暗素描都以研究、表现物体造型为目的，它们都需要画者对物体的构造本质深入地进行研究；它们都必须遵循透视法则、构图原则和绘画规律，最终效果都应该符合审美规律。在作品的最后阶段，结构素描和明暗素描都应该告诉观者画面主题、空间大小、物体的相互关系、物体的前后穿插与结构特点等。结构素描可单独呈现简洁明快、构造明了、清晰有力这一美感。

初学素描甚至是素描高手都应该从结构着眼，把结构素描画准确后才能施以明暗，否则明暗调子再漂亮也等于零，也会被人看出破绽而被批评为“太表面”。



编委成员：熊飞 郑晓琴 王敏 肖德高 李振煜 霍磊 宋益强
杨智 曹阳 吴苏军 王庆坤 许倩倩 郁逆 李珂 王莎 黄国敏
贾文君 魏娜

目录

需要解决的问题 I 形状	1
需要解决的问题 II 体积	6
需要解决的问题 III 虚实	12
单个练习	14
组合练习	24
石膏像练习	53

与其说结构素描是一种素描方式，不如说它是一种理解方式。

——熊飞

写实主义素描可分为结构素描和光影素描。

光影素描是用明暗来造型的素描，是以光线投射到形体上形成的明暗变化规律来表现物体的一种素描表现方法。

结构素描以线为主要表现手段，以研究和表现形体的结构为目的，着重于对形体的构造规律、解剖结构和透视规律的认识和把握，它往往以透视形式存在，排除光影的影响，“透明”地呈现形体内在结构线的穿插排列关系和相应空间中的透视组成关系。

结构素描又称“形体素描”，以线条为主要表现手段，不施过多的明暗，不强调光影变化，而强调、突出物象的结构特征。

结构素描的起源相对较晚，直到1919年德国包豪斯学校开创了结构素描教学，结构素描的理念才被正式提出来。这种素描方式引入我国时已是20世纪80年代，直到90年代才真正开始深入到学院素描的教学体系之中。

结构素描表现的是对三维空间的理解，在很大程度上取决于思维的推理。它要求把客观对象想象成透明体，把物体自身的前与后、外与里的结构表达出来。在细节表现方面，要排除某些细节的表现，从形体中提炼和概括出最本质的特征来。

结构素描是以研究对象本身的结构为中心的，在观察对象时，可以不管光线在物体上产生的明暗投影，而把主要精力放在物体的结构上。不仅看得到的地方要研究、分析，看不到的地方也要研究、分析。观察常和测量、推理结合起来，这种表现方法相对比较理性。我们在画物体时，要分析物体的长宽比例、大小比例、前后的透视关系，特别是要分析、研究好对象的透视关系的合理性。

结构素描和明暗素描都以研究、表现物体造型为目的，它们都需要画者对物体的构造本质深入地进行研究；它们都必须遵循透视法则、构图原则和绘画规律，最终效果都应该符合审美规律。在作品的最后阶段，结构素描和明暗素描都应该告诉观者画面主题、空间大小、物体的相互关系、物体的前后穿插与结构特点等。结构素描可单独呈现简洁明快、构造明了、清晰有力这一美感。

初学素描甚至是素描高手都应该从结构着眼，把结构素描画准确后才能施以明暗，否则明暗调子再漂亮也等于零，也会被人看出破绽而被批评为“太表面”。

需要解决的问题

I 形状

将轮廓画准确

不论我们看了多少画册，画册里反映的画风是如何地千奇百怪，有些好画是如何地歪曲变形，但我们美术高考终究还是以写实为主，最终考官评卷第一印象就是我们画的物体轮廓准确不准确，用绘画术语来说也就是“形”对不对。

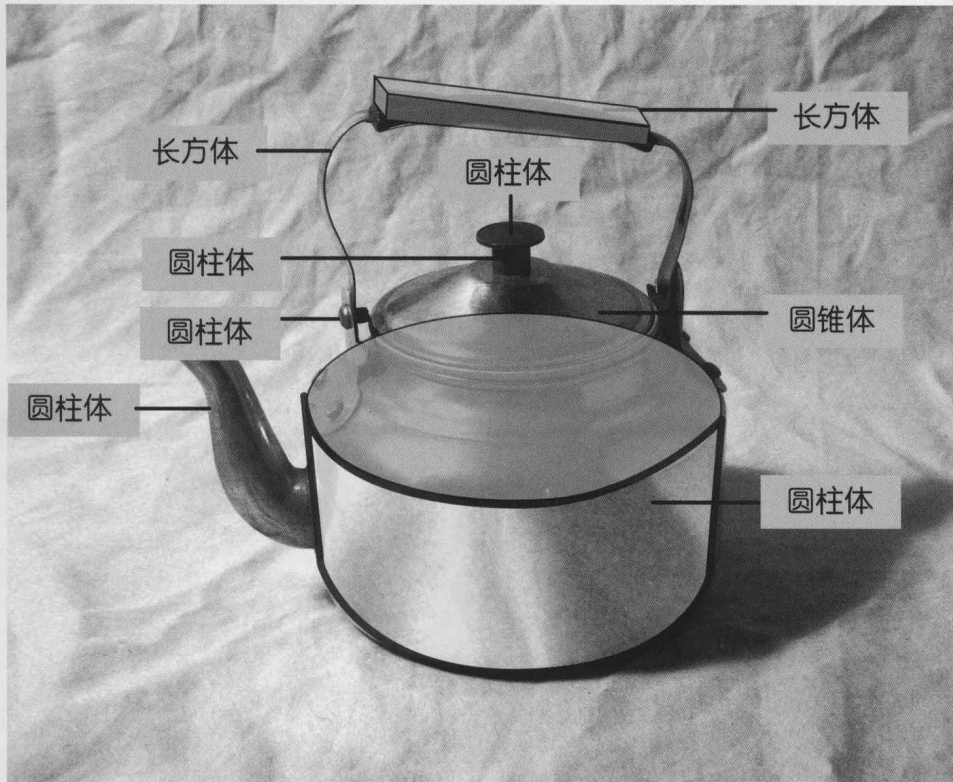
我们平时看一张画时，不管我们是否学过画，第一印象就是“像不像”，而这包含了物体轮廓的准确与否的问题，可见将轮廓画准确是多么重要。

那到底怎样才能将轮廓画准确呢？

我们可以从下面几个方面来解决：1. 观察；2. 用直线打轮廓；3. 物体的比例；4. 物体的对称性；5. 检查方法。

1. 观察

世间万物，千姿百态，然而皆可以概括成立方体、球体、圆柱体、圆锥体等几种形态。这就是为什么我们刚开始学画时首先要学这几种形态的石膏几何体的原因。



如上图，茶壶的造型确实是属于复杂一类的物体了，以至于在设计领域的软件3DS中单独使用了茶壶作为布尔造型的工具。然而我们还是可以将其归纳成各种类型的几何形体。比如茶壶肚子是圆柱体，盖子是圆锥体，壶嘴是几段圆柱体相加，提手的塑料部分是长方体，铝的部分也是变形得极扁的长方体，小到螺丝钉都可以归纳成圆柱体。记住，我们观察的方法就是——归纳、概括。

2. 养成用直线打轮廓的习惯

既然是轮廓，当然没有必要画太多的细节。因为我们不知道最后的画面是不是能够很准确地描绘出物体。

我们小时候的涂鸦会有一个经历，就是很难将物体画到和我们想画的一样，带拐角的都画不好，尤其是圆的不圆，为什么呢？因为我们没有经过训练。我不否认，只要我们一直画下去，也能够画出心中所想，然而那事倍功半，我们有更好更快的方法来打轮廓。

为了准确地画好物体，我们可以采取直线切割的方法来一步一步地将物体“切”出来。那样做表面上会浪费我们的时间，实际上可以大大提高我们的效率。

假如物体是方的，我们还好理解，这里不再叙述。假如物体是圆的呢？我们知道，

圆的直径有无数条，每一条都相等。在国外，有人直接就采用圆规画，有的在纸上定个圆心，用绳子画上一个。然而，毕竟我们是画画的，手绘功夫才是真功夫，才是我们的追求。我们可以先画一个正方形，然后一点一点地分割。如下图所示：

圆的绘制过程

想要空手直接画一个圆，是基本上画不圆的，除非借助工具。直接手绘要先画好一个十字线，十字线的交叉点就是圆心。定好上下左右四点，使各线段相等，使圆形处在一个正方形中。

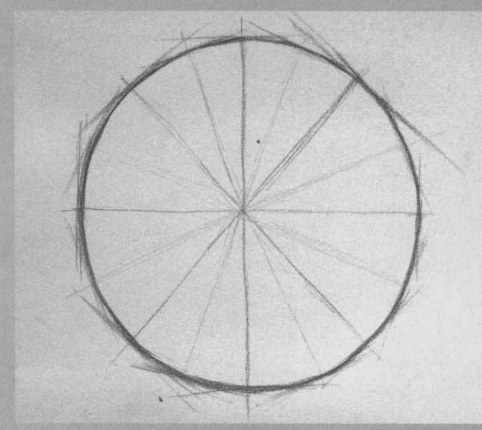
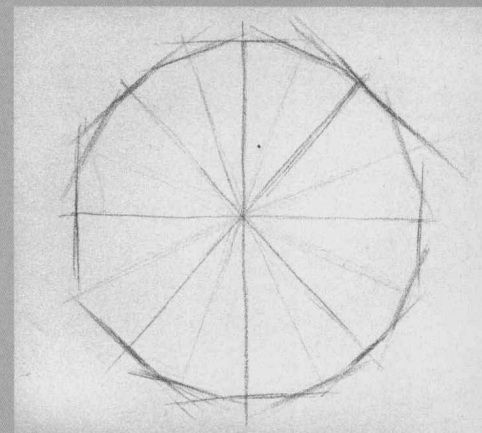
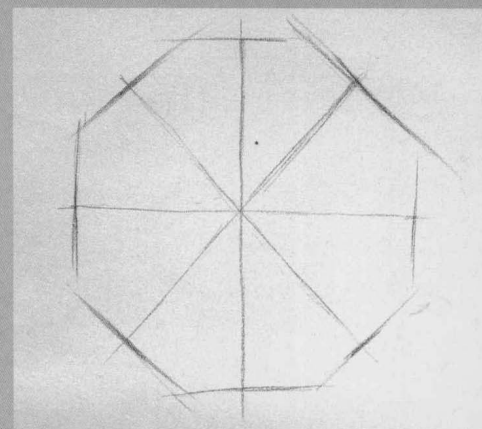
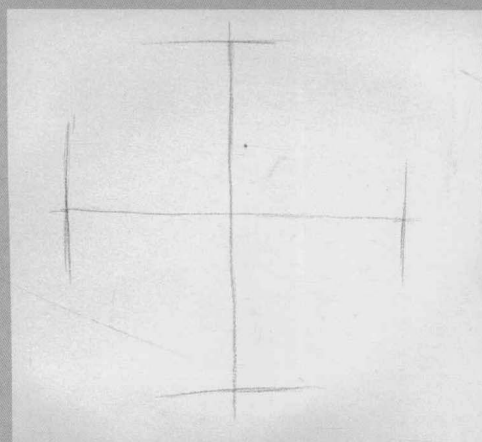
然后根据“圆的半径有无数条，任何一条都相等”这一定律，逐步切出圆的轮廓。画出米字形，同样使各半径线段相等。此时特别注意因为视觉生理原因，可能横、竖、斜三条线会产生错觉，可以用我们手中的铅笔量一下，确保各半径线段相等。

继续用直线切割，此时仍然注意半径相等这一定律。先方后圆，只要切出的线越多，划分得越细，就越靠近圆。

连接各个切出的点，使各圆的边线显得圆滑起来，从而最终将圆画成。擦去多余的线就可以了。

在实际写生中，能将圆画好，画其他物体就更轻松了，因为画出的圆最容易被别人看出问题来，哪怕一点点问题都会在观者面前暴露无遗。

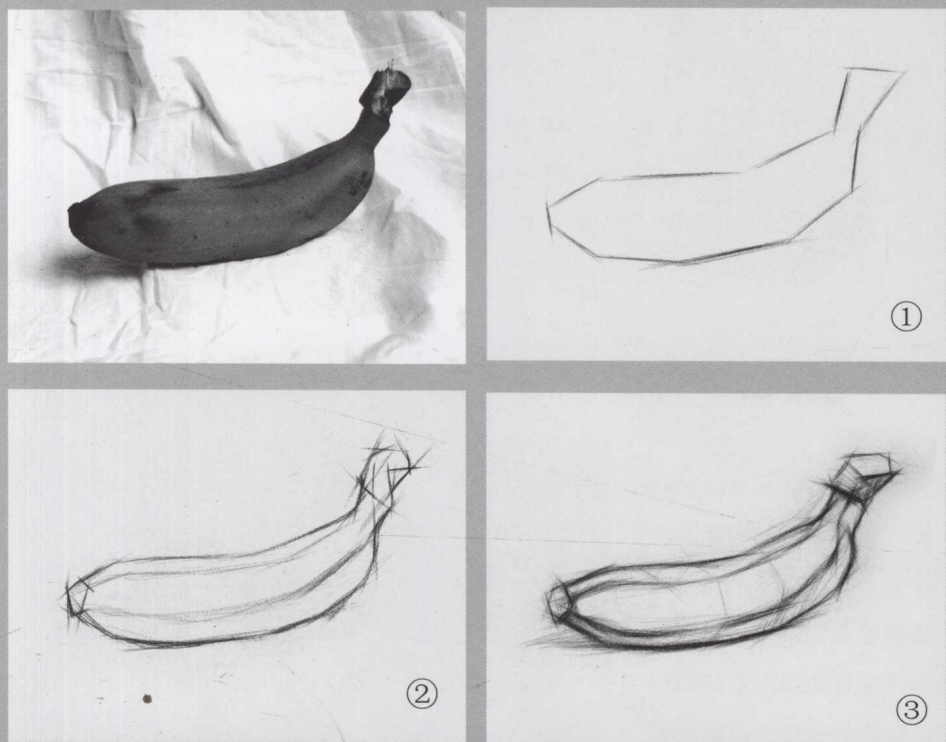
从上述绘画过程中可以看出，我们写生时记得要用直线来打轮廓。



轮廓，就是物体大的形，既然是大的形，就不要把轮廓画得太仔细。那么怎么才能在画轮廓时不把物体画得太仔细呢？这就要求我们在画轮廓时要关注物体大的形，比如说画圆柱体，可以理解为一个长方体，这时候千万不能过早地注意椭圆。有些同学在画的时候往往先画椭圆，到最后的結果，不是大了就是小了；不是高了就是低了；不是宽了就是窄了；许多问题一一暴露。向大家推荐的是极点定位方法，就是说首先要画面上确定物体的上下左右的位置，然后再找出物体的内部轮廓。这种方法在打轮廓阶段比较容易将形体的位置准确地再现到画面上。

下面，请看对香蕉的写生过程。我们不难发现，即使是很简单的物体，也不要一开始就按照物体的本来形状的弧度去画，而是用直线切出物体形状大概的各个走向，这样做还有一个好处就是在比例上能够让人把握得住。

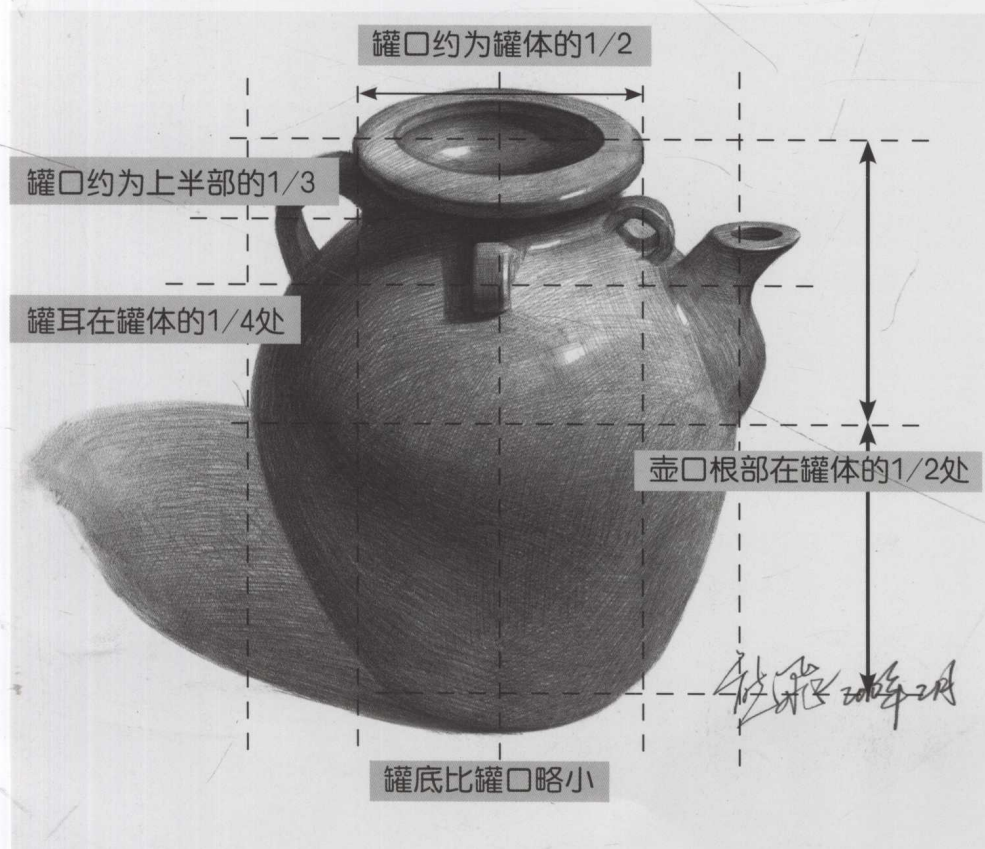
对香蕉的写生过程



3. 注意物体的比例

俗话说，形似靠比例，形体上各个主要点的高低、远近都决定着形体结构最基本的特点。比例关系是形体结构最基本的因素。学习素描，首先要解决的就是比例关系，在这个基础之上才能够进一步表现形象的多方面的特征。

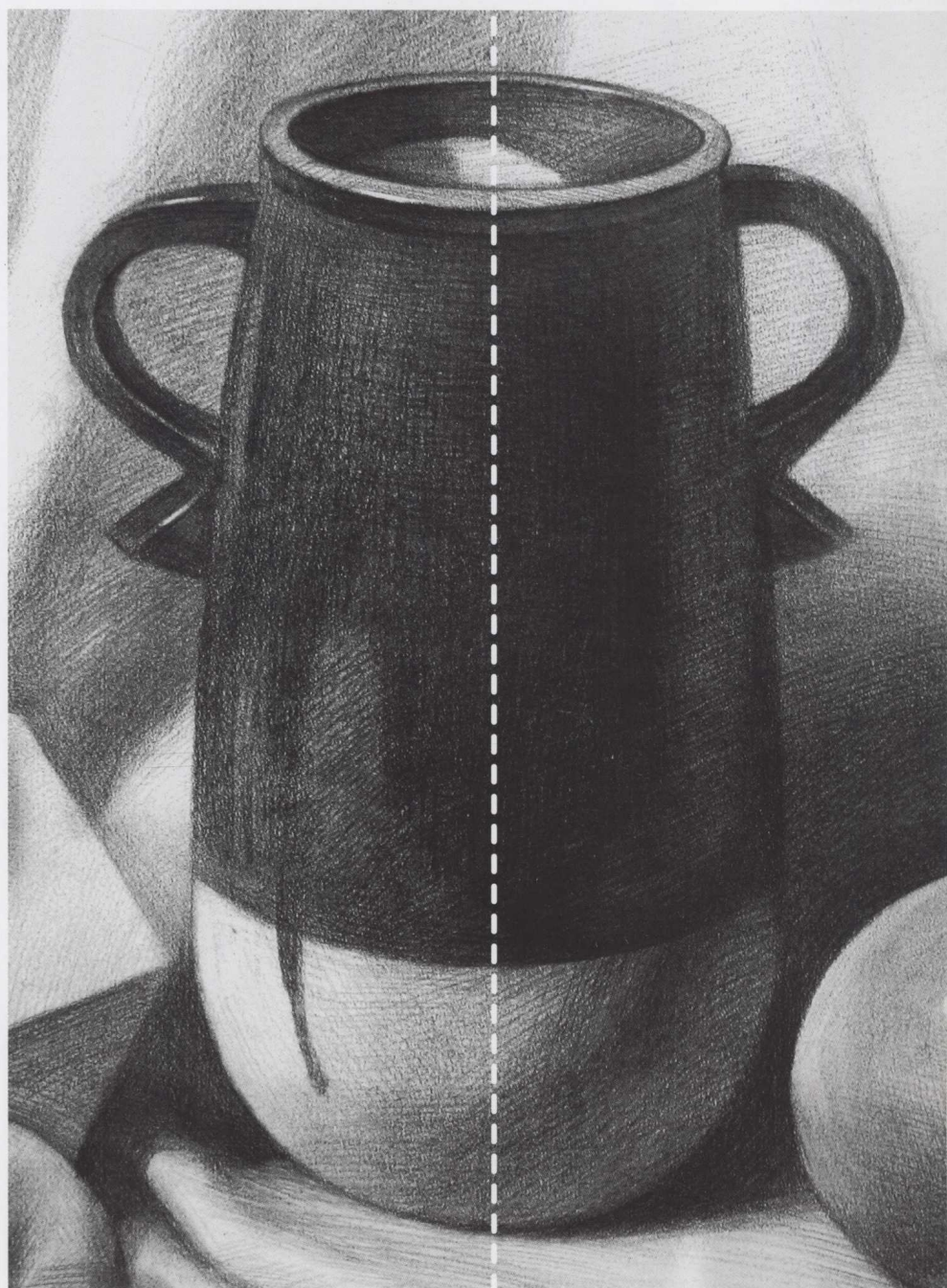
想正确地找出形体的比例关系，我们可以先用简洁的直线起稿，这样较容易观察到比例关系。比如我们画的是一个罐子，首先就要确定它的高与宽的比例，然后再确定它各部分之间的比例。观察的方法是，尽量找出两个近似的部分相对比，比如将罐口与罐底相比较，因为两者都是水平方向，又都在一条中轴线上，所以很容易看出它们的比例关系。



比例非常重要。要在物体之间不停地比较。比较是我们绘画最重要的一种方法。要确定物体的长与宽的比例，或者确定物体与物体之间的比例，初学者在最初阶段，最常见的有用铅笔目测。将手伸直，量取物体的长度在铅笔上的位置，然后一一对比，但记住铅笔与目光必须垂直，铅笔假如倾斜了，必定会不准确。即使是炮兵，有时都用这个方法测量方位，假如方法对了，是比较准确的。随着作画经验的累积，对形体比例的判断会变得更加敏锐、准确。

4. 注意物体的对称性

很多物体都是对称的，我们很容易把它们画错了，而这些错误最容易被别人发现。不管我们的画面有多好的效果，我们都必须时刻注意物体的对称性。要将物体画对称，首先，我们要找到物体的对称轴，比如酒瓶的对称轴在正中间，只有左右两边完全画得一样了，酒瓶才能够看起来很自然，很稳定。有的物体的对称轴有一条，有的有无数条，比如圆。我们一般都会将中间的垂直线作为对称轴，这样画起来更容易些。



5. 检查方法

很少有人能够就将轮廓一次画准，老师也不例外。最重要的是要在错误中不停地修改。检查错误的方法有很多种，下面就是我们经常用到的几种：

(1) 退远

退远后，画面变得整体，此时我们更关心物体大的比例关系，而不会盯着局部，被局部所迷惑。更容易发现问题。这个方法在画组合时很重要，也是我们画画时的一个重要而有效的方法，我们要养成经常退到远处看画的习惯。

(2) 拍照

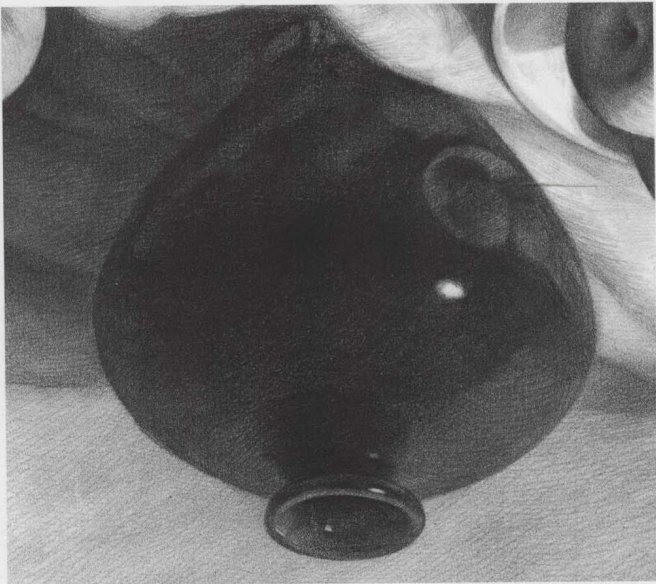
目前科技发达了，很多人都有了手机或数码照相机。将你的作品拍下来，你会发现你拍下的画面看起来和你实际的画面不太一样。有时显得更好看，很让人满足；有时又能让你发现问题。其实这样做既起到了退远的效果，又可以保存你的作画过程，何乐而不为呢？在拍照时请尽量到光线充足的地方去，最好到室外去，我看到好多人拍的照片实在是太糟糕了。

(3) 镜子

假如我们没有手机和数码相机，室内空间又比较小，借助小镜子是一个非常好的主意。从镜子里看我们的画面，既增加了距离，又使物体产生镜像，很容易就能发现问题。事实上这个方法已经使用了上百年。

(4) 倒放画板

还有一个行之有效而简单的方法是将画板翻转。很多时候，我们由于心理因素，不容易发现画面的错误，假如我们将画板倒放，错误将一览无遗。



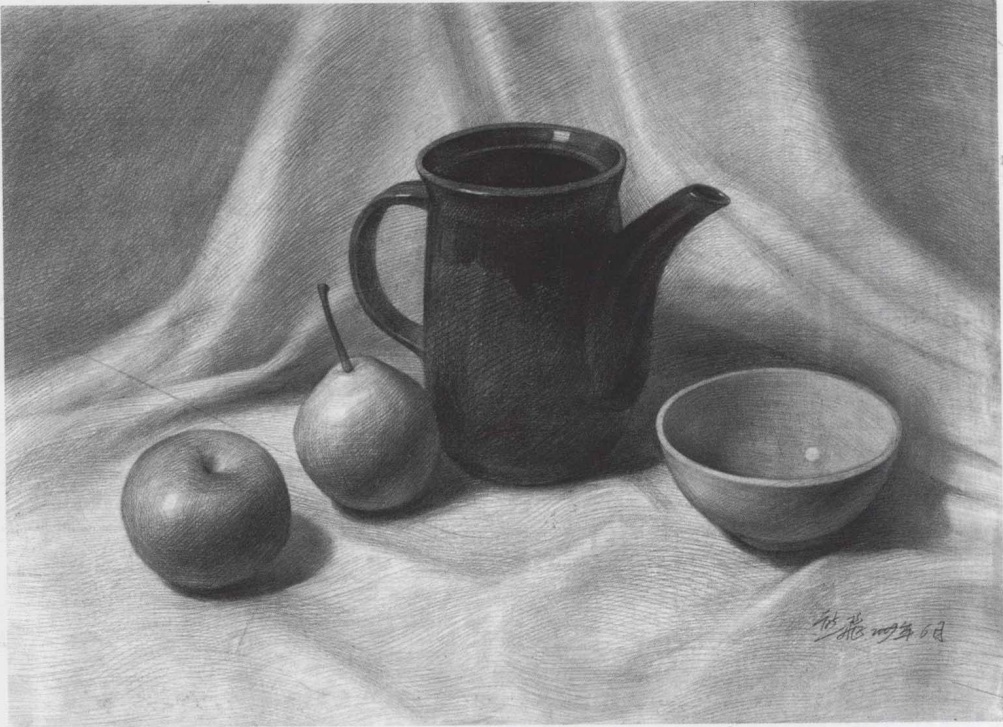
倒放画板

(5) 与实物放在一起

将画放在实物旁边，然后不停地在画和实物之间扫视，当发现画面和实物之间有跳动时，肯定就是形状没画对了。

(6) 正负形

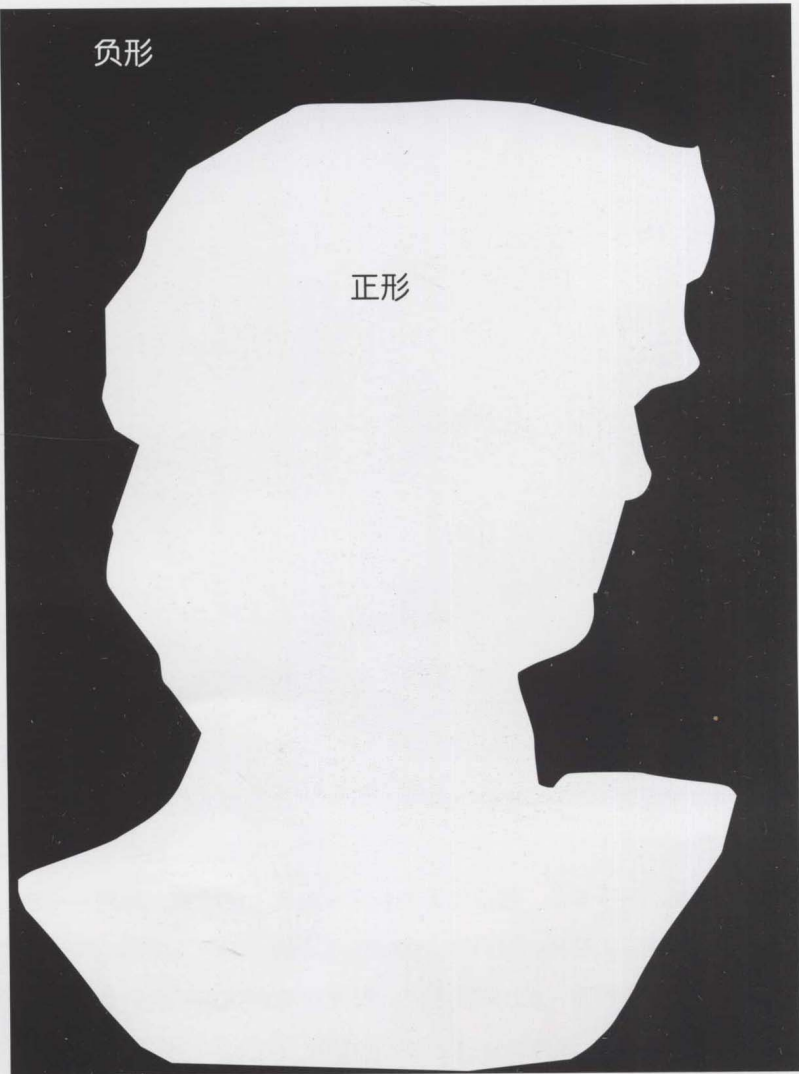
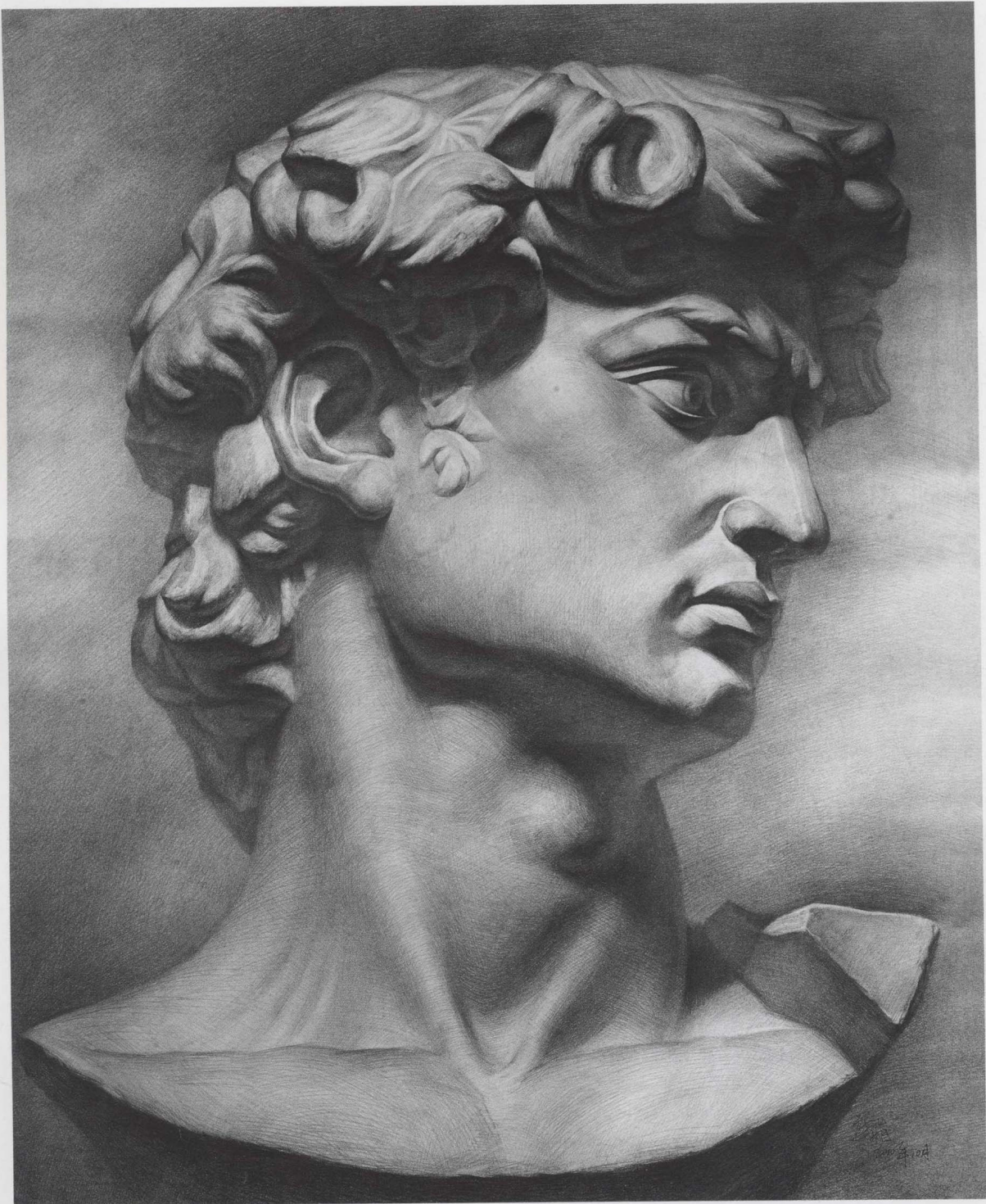
轮廓外的称之为负形，轮廓里的称之为正形。



大家在打轮廓时，往往只注意了物体本身的形状，用物体本身形状的各种比例来不断进行检查，然而很少去注意负形。其实很多时候我们可以通过负形来检查物体形状的准确性。这样我们会排除很多细节的干扰，从而使对比检查变得简单、直接，尤其在构成是比較复杂的物体，比如头像时。



这幅大卫石膏像画得非常精彩，形也勾勒得非常准确。大卫石膏像的头发非常丰富，弯弯曲曲的地方很多，颈部、肩部的动作协调而充满力量。在勾画轮廓时我们不仅要牢记用直线打轮廓这一方法，而且可以用正负形来检查头像各部分的比例和动态。





需要解决的问题 II 体积

形与体密不可分，有外形的变化必有体积的呼应。表达一个物体必须要表达出物体的高度、宽度、深度，将三者表达清楚，物体才是三维的，物体才是有体积的，不然就是二维的、平面的。但我们的画面是平面的，如何表达出物体体积的三维效果呢？

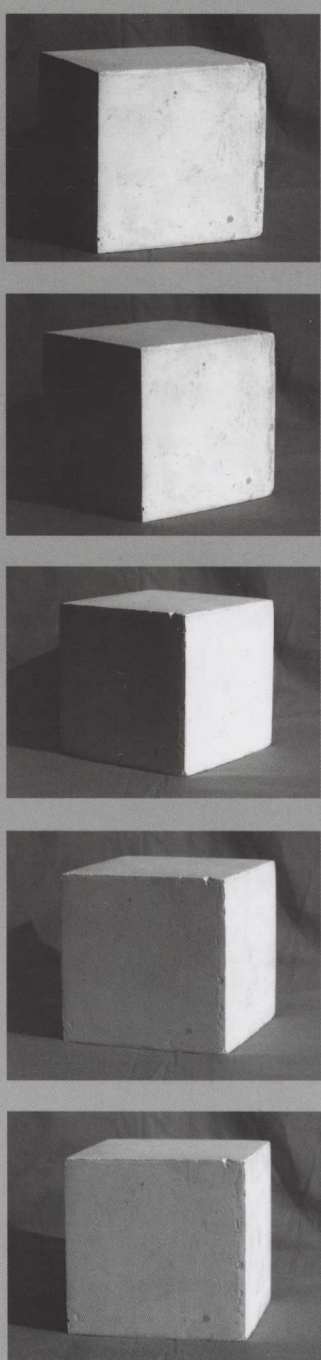
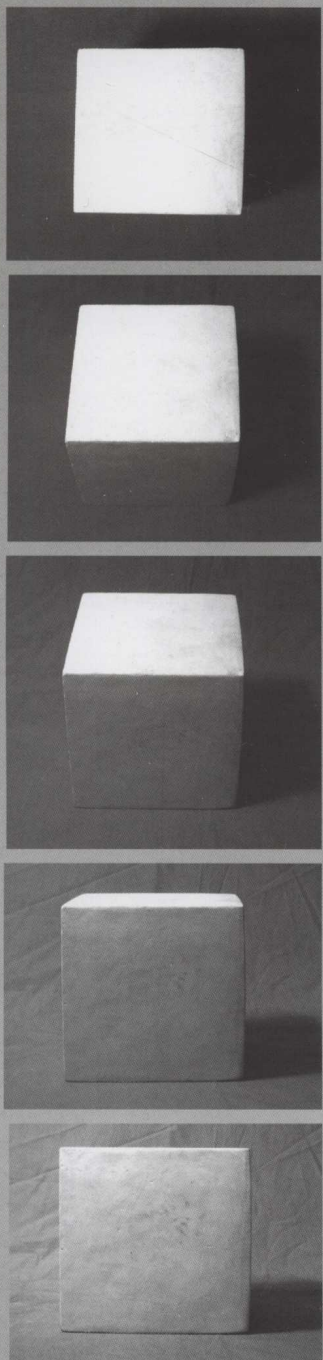
在绘画中有很多手段。描绘出它体面变化的明暗色调关系，能表现出它的立体空间。通过虚实对比能暗示出物体的空间体积。透视也能表现出它的立体空间，而且是极其重要的手段之一。在表现物体时，只用线描的形式把物体的高、宽、深三度空间的结构、体面、透视关系画出来，不涂明暗也能呈现出物体的体积感，使人们能够在视觉上认识它的形象。在这本书里，我们着重介绍用透视规律来塑造物体的体积。

在学习透视规律中，我们主要掌握立方体的透视变化和圆形、圆柱的透视变化，掌握了这几种变化，就可以将生活中的其它各种形状的物体纳入其中进行分析。

立方体透视变化

在素描中最基本的形体是立方体。当我们以不同的距离和角度来观察立方体时，会发现我们看到的方形在形状上发生极大的变化，最基本的规律是近大远小。如下图，左边的图揭示了立方体上面那个面在我们的视点逐渐变低时候的变化，右边的图揭示立方体的立面在逐渐变小时的透视变化。在这两组图中，均显示了这样的规律——面越窄，后面的棱线就显得越短。

立方体顶面随着视角变化由高到低发生逐渐变窄的变化

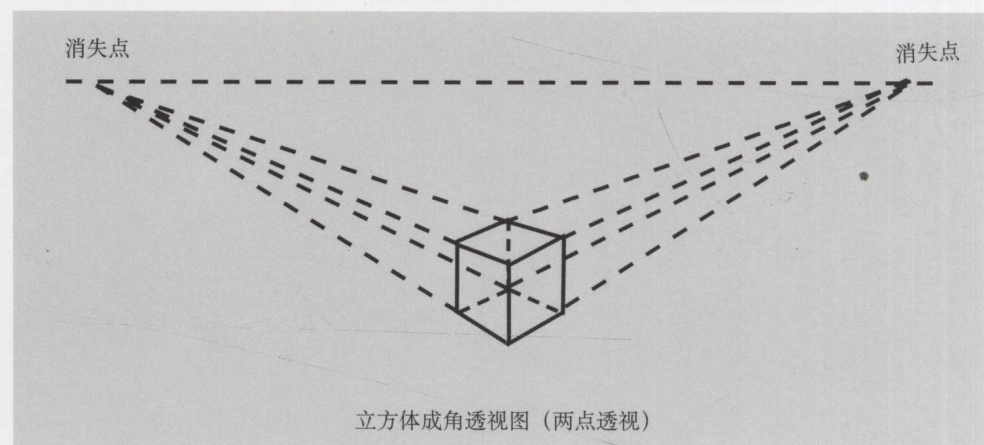
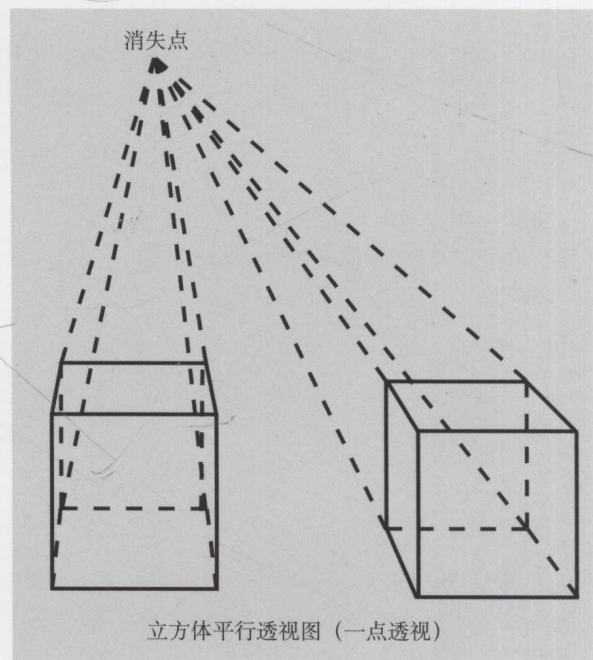


立方体右侧面随着视角变化发生由宽到窄的变化

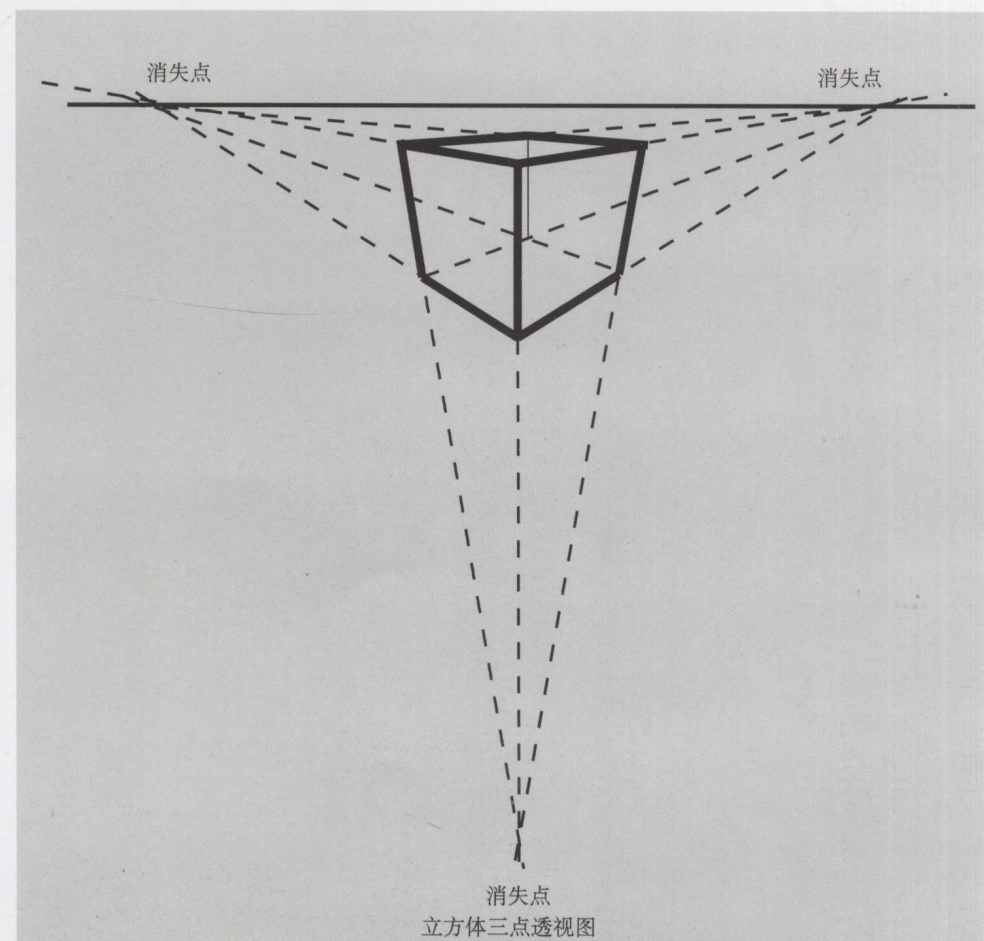
我们总结了一下，透视分为一点透视（又称平行透视）、两点透视（又称成角透视）以及三点透视这三类。

一点透视就是说立方体放在一个水平面上，前方的面（正面）的四边分别与画纸四边平行时，上部朝纵深的平行直线与眼睛的高度一致，消失成为一点，而正面则为正方形。

两点透视就是把立方体画到画面上，立方体的四个面相对于画面倾斜成一定角度时，往纵深平行的直线产生了两个消失点。在这种情况下，与上下两个水平面相垂直的平行线也产生了长度的缩小，但是不带有消失点。



三点透视就是立方体相对于画面，面的边线可以延伸为三个消失点，用俯视或仰视等角度去看立方体就会形成三点透视。



当我们能够看到立方体的三个面时，那必定要符合两点或三点透视的规律。我们很少会有机会碰上只能看到一个或两个面的时候，即使碰上了，我们也要改变角度，有意避开。画出物体的三个面有利于表现出物体的体积，而只看到物体的两个面时，物体的体积感不强，在只看到一个面时根本就是平面的。所以，我们高考写生时真正要熟练掌握的是两点三点透视图。

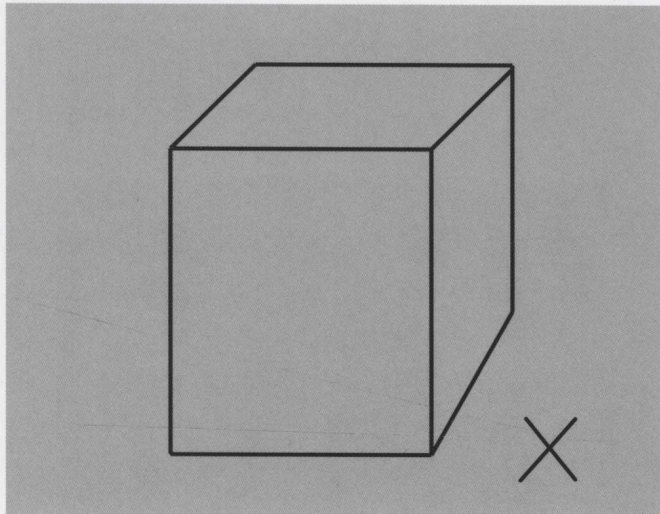
当物体特别大时（如建筑物），可能会出现多点透视，那暂时不在我们的掌握范围之内，留到大学时来解决。我们高考时的静物写生都还是摆放较小的静物，这里不涉及这方面的知识。

透视问题非常复杂，将它百分之百地画得准确非常有难度，在高考写生中甚至几乎不太可能。但我们一定要理解这些知识，将错误率降到最低程度，至少要意识、理解到，虽然精准度还不够，但要让人看到我们的知识水平。有很多人都掌握不了那张小小的三点透视图，出现很多的错误。容易出现的错误如下：

立方体透视常见错误

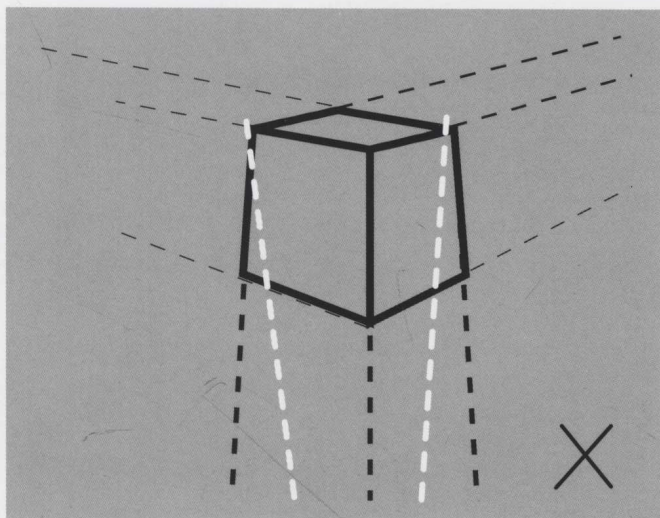
(1) 无透视。

工程制图的三维图样没有透视。没有透视的图纸使我们无法感觉出深度到底有多深，只能感觉出那是一个立方体。我们的绘画是艺术门类，一定要符合近大远小的规律，只有这样，才符合人眼所看到的景象，也只有这样才能使立方体有“体”的空间感。



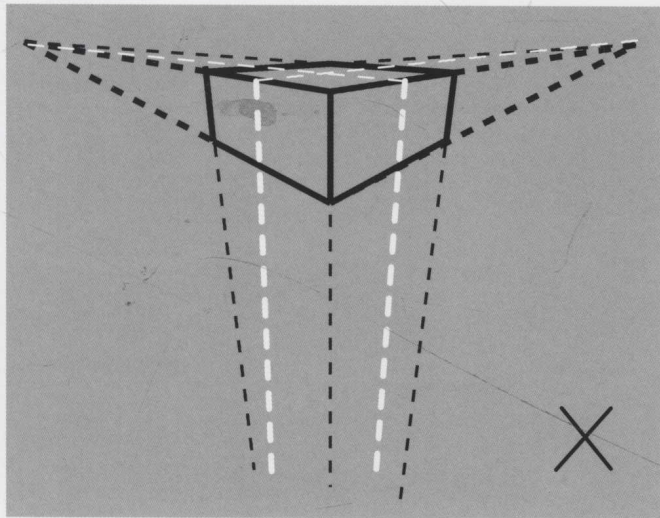
(2) 透视错误。

尤其是在俯视画石膏像的底座时，由于人的心理因素所致，总觉得下面大些才能放得更稳当，却不知在透视上已犯下错误。正确的应该是上面略大些，即使不明显，也要有这个意识。同样，遵照近大远小的规律，只要是在后面的线都应该比前面的线略短，这样才会消失于一点。



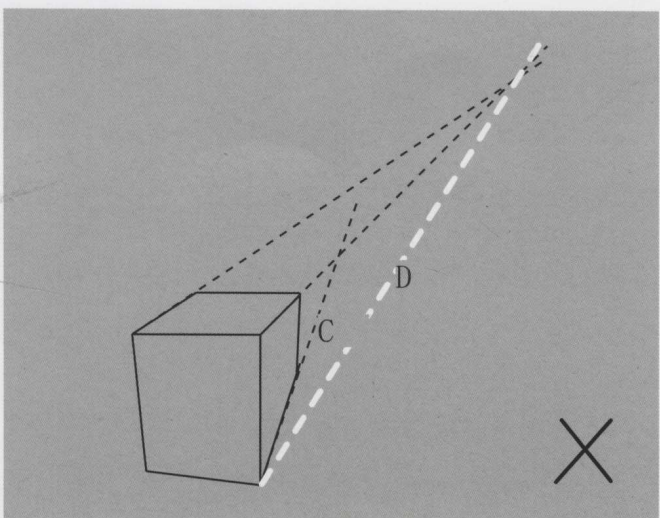
(3) 侧面过宽。

由于错觉，很多人会不由自主地将侧面画得过宽。这样使得物体纵深的空间非常大，不符合实际物体的本来面貌。像右图那样哪里是什么正方体了？我们在画侧面时经常会出现这样的错误。每个面的形状跟透视的大小有关，透视越大，面就应该画得越窄。



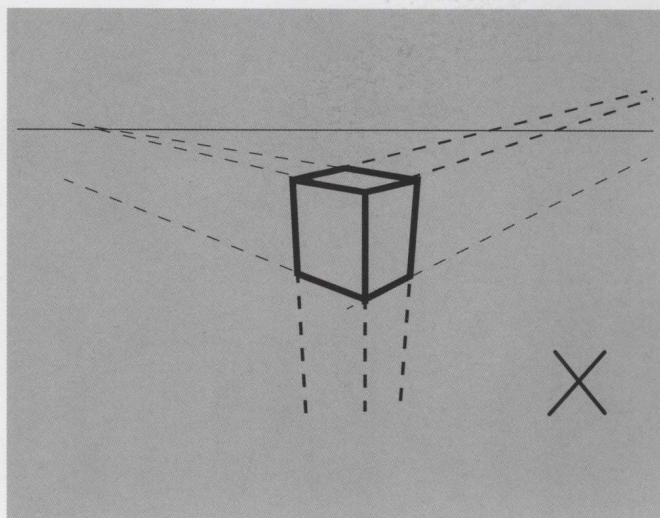
(4) 相交面的透视线不相交在一个点上。

右图所示图样，假如ABC不能交于一点，透视不统一，势必造成所画物体歪歪扭扭，不真实，必须将C线改成D线。



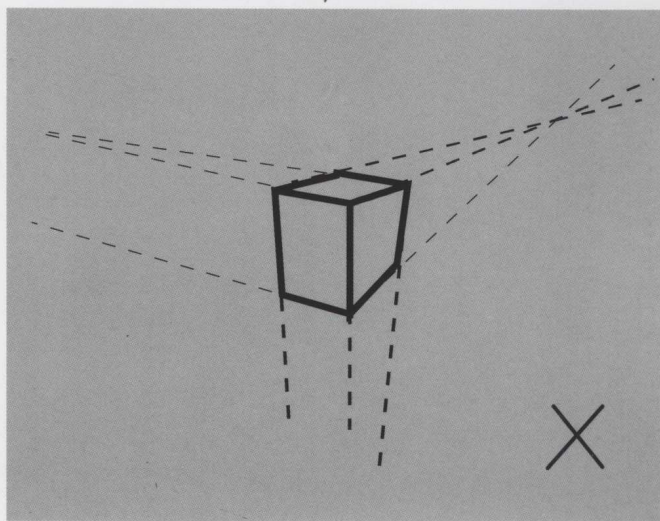
(5) 视平线不在水平线上。

这个错误出现概率非常高，大部分人的注意力只在于所画物体有没有透视，而没有注意所画物体的视平线在不在水平线上。我们所画的物体确实有时不是在水平线上，但那不是常态。我们高考写生只记住我们的视平线是水平的就行了。其它内容留到大学来解决。



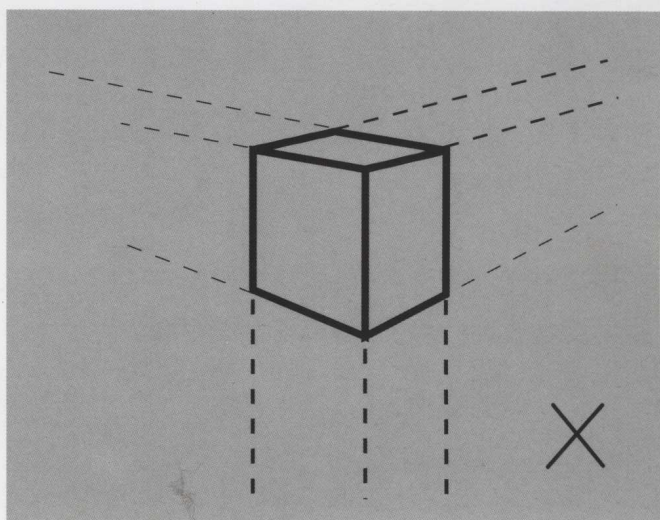
(6) 透视不统一。

这个错误是多数人会犯的错误，在水平位置和垂直位置可能犯的错误都有。水平位置不但有消失点是否在同一视平线的问题，还有彼此透视之间的比例问题。另外水平透视和垂直透视之间的比例问题也值得注意。假如一旦画错，就会总觉得画的物体不是正方体，而呈现歪斜、不协调的姿态。



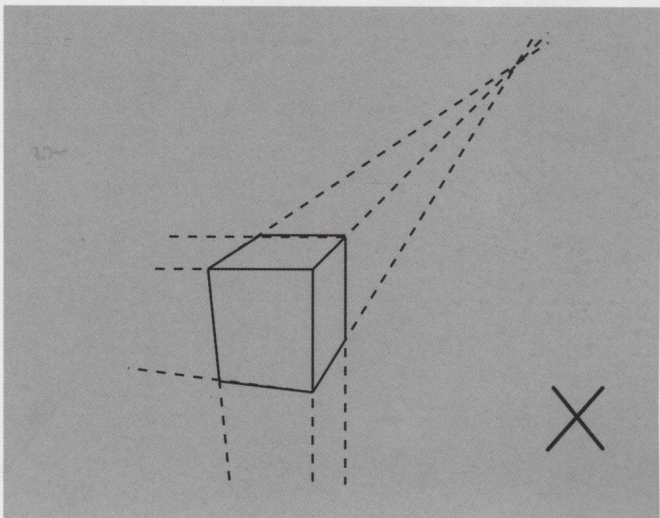
(7) 竖面无透视。

通常情况下，我们会注意侧面横向的透视而不注意立面上下的透视，如右图。其实只要能看见三个面，上下的透视必定产生，左右的透视也一定存在。



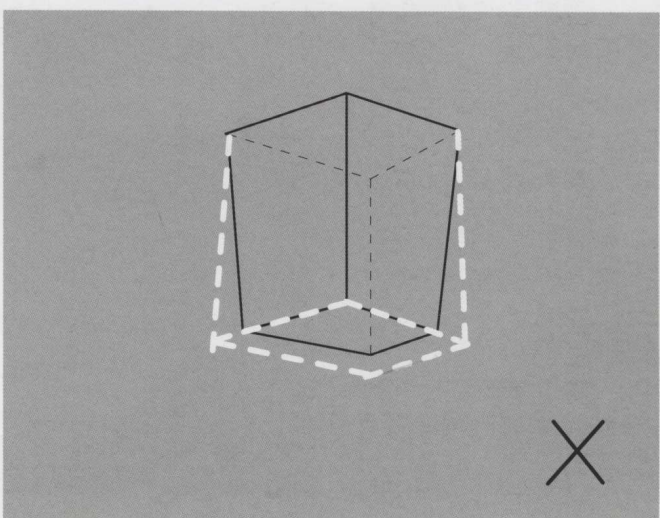
(8) 只注意一个方向的透视。

如右图，注意了上下面的透视、顶面纵方向的透视、侧面上下方向的透视，似乎是对的，但仔细考究起来，还有几个地方的问题没有解决。一是顶面的水平方向的透视，二是侧面的上下透视。



(9) 仰视变成俯视的透视错误。

如右图，由于平时我们写生一般是俯视，习惯把上面画得略大，而一旦变成仰视的时候，由于上大下小能给人高大的感觉，加之平时养成的习惯，就不自觉地画成了那个样子。



圆形透视变化

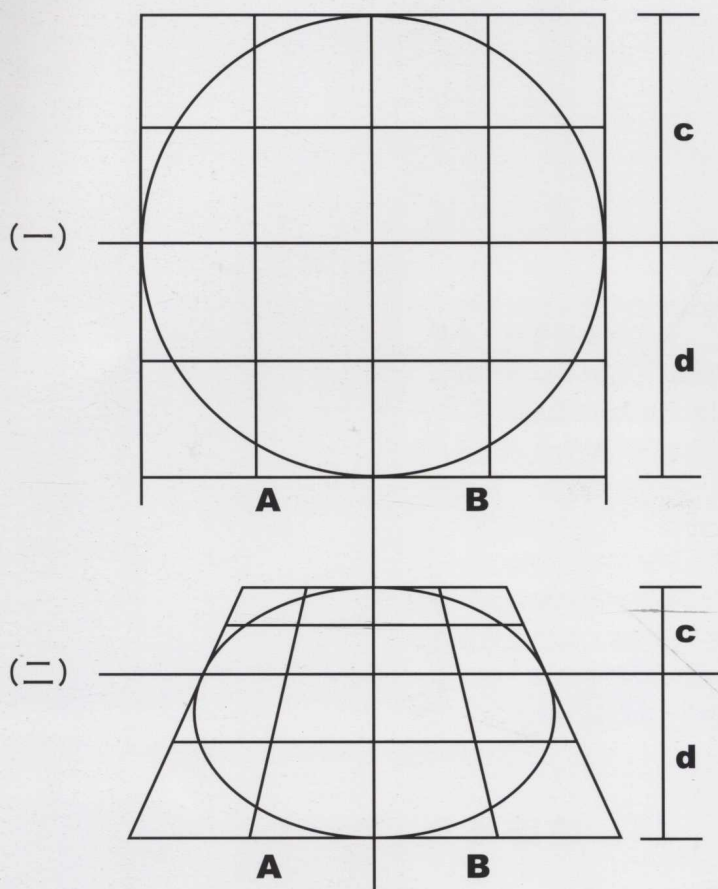
圆的透视更为复杂。但记住“圆寓于方”就变得简单了。具体来说就是用分析方的方法来分析圆，圆的变化和方的变化是一样的。

下面分析一下圆形和圆柱体的透视。

圆的透视：

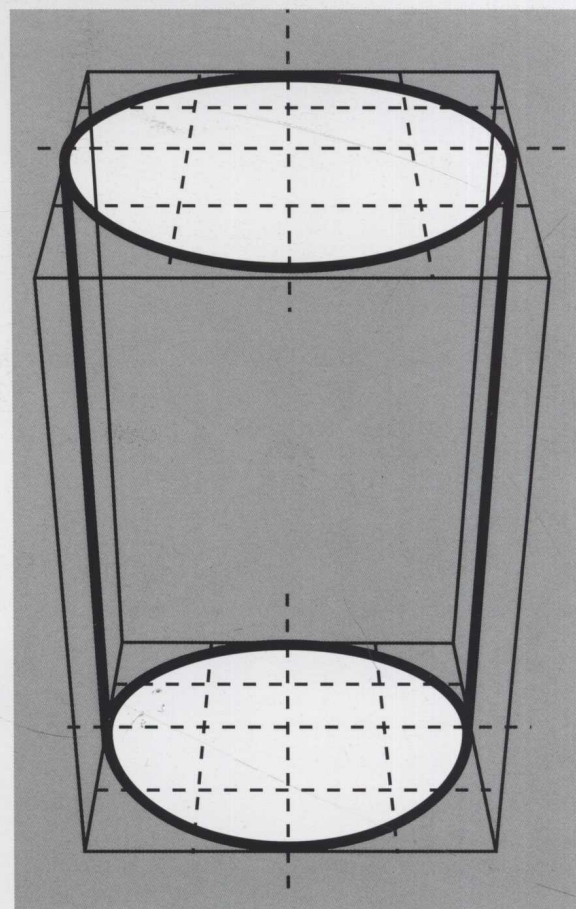
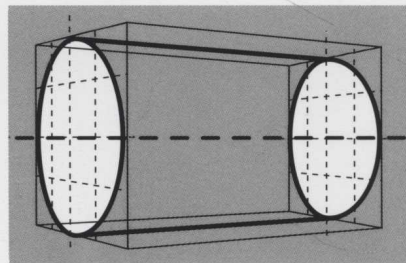
图（一） $A=B$ ， $c=d$ 。

图（二） $A=B$ ， $c<d$ ，体现了近大远小的透视变化。



圆柱的透视

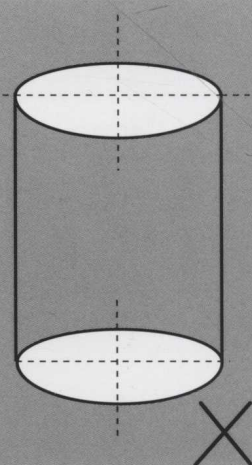
正圆的透视变化与正方形的透视变化完全符合，圆柱体的透视变化和立方体的透视变化也完全相同，所以有疑惑的时候，可以画立方体草图，以帮助理解。特别要注意上下两个圆的弧面不一样，下面的圆弧度要大一些。当圆柱体横放时，后面圆的弧度大些，还要注意圆切面和柱体的垂直性，一不小心就会画成斜切的。



圆柱透视常见错误

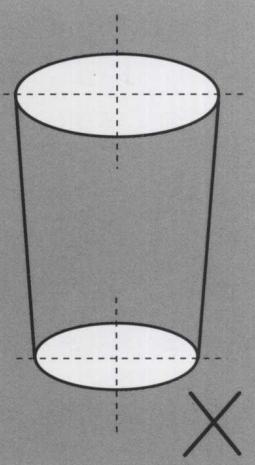
(1) 无透视。

最突出的是上下一样粗。



(2) 圆面前后半弧无变化。

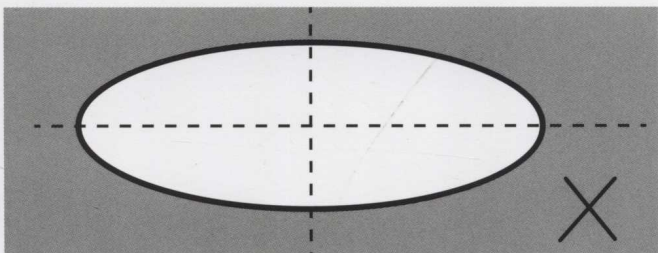
通过画方形可以清楚地检验出后半圆比前半圆面积窄。



圆形透视常见错误

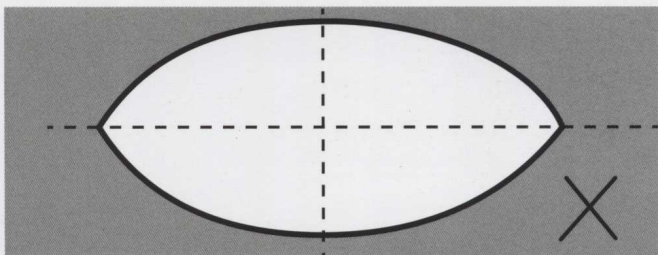
(1) 前后无透视。

按方形的透视很容易推算出后半弧一定比前半弧窄，但我们经常会忽略这点。此错误不但在写生中会存在，甚至在很多教科书里出现。



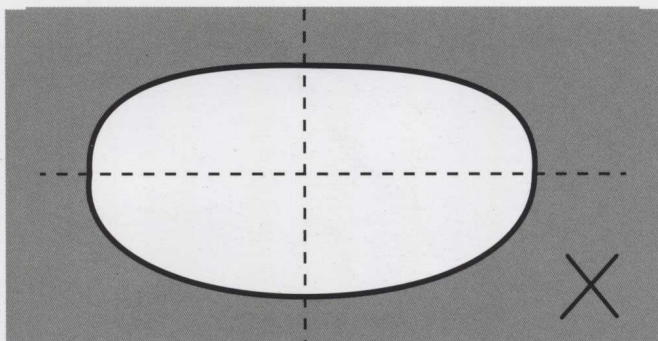
(2) 尖角。

产生尖角现象后，比较容易被我们发现，但就是很难改准确，这跟我们的手头功夫不扎实有关，要多练习。



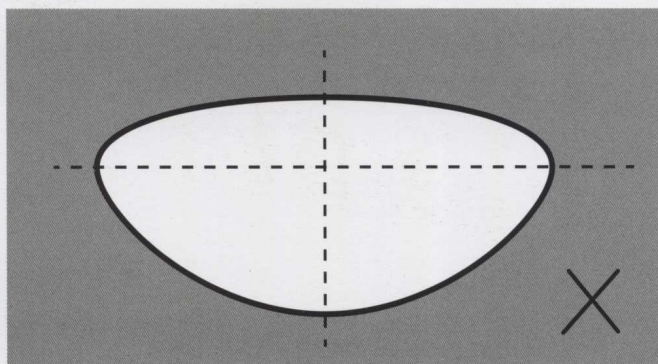
(3) 平角。

产生像跑道一样的圆的现象原因同上，不仅左右两端容易画得弧度不对，连前后两端也画平了。



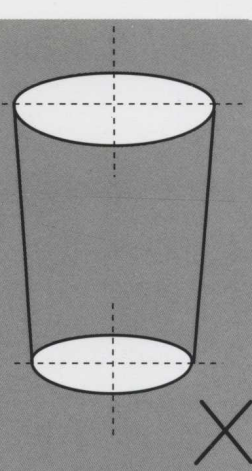
(4) 透视面不在同一平面。

我们有时虽然注意了透视规律，但由于手头功夫的缺失，容易造成前后半圆透视不统一的现象，这样怎么样看起来都不圆。



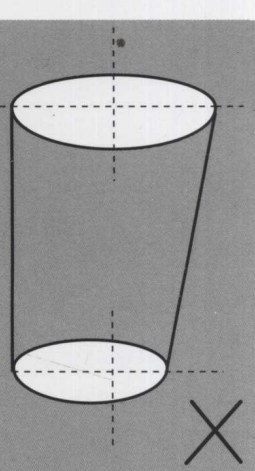
(3) 上下圆面弧度无变化。

底面圆的弧度应该更大，因为可以看到的面更大。



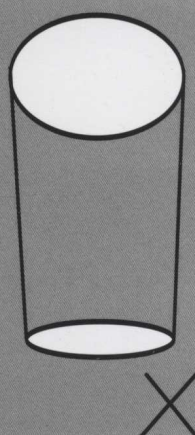
(4) 忽视对称性。

只注意了一边的透视，或画时不注意导致圆柱体歪斜。



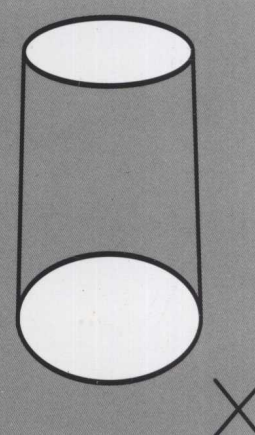
(5) 俯视角度的圆面弧度上大下小。

我们画画时因为看不到底下的那个面，有时心理上觉得画平些物体才稳固，不自觉地下面圆的弧度画小了，在透视上出现错误。

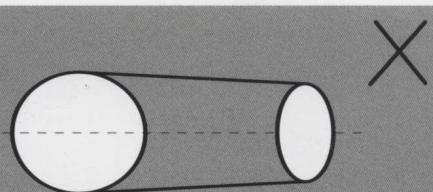


(6) 俯视角度的圆面直径上大下小。

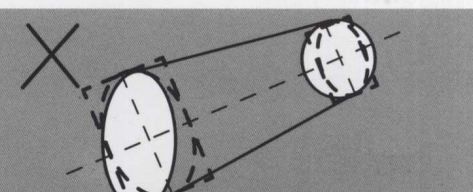
此错误同立方体，应该底圆直径小。

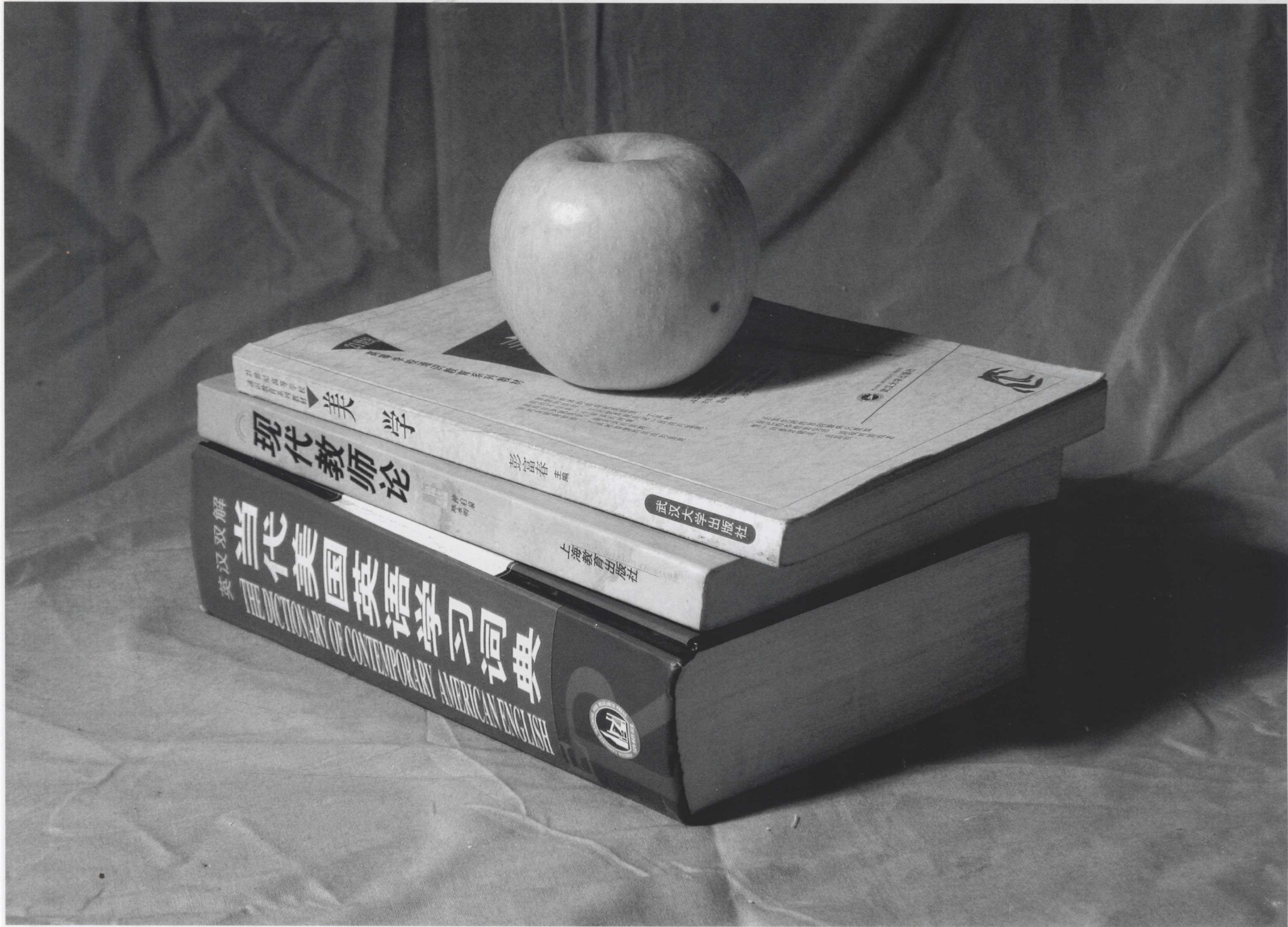


(7) 横放的圆柱，前面圆的弧度不能比后面弧度大。

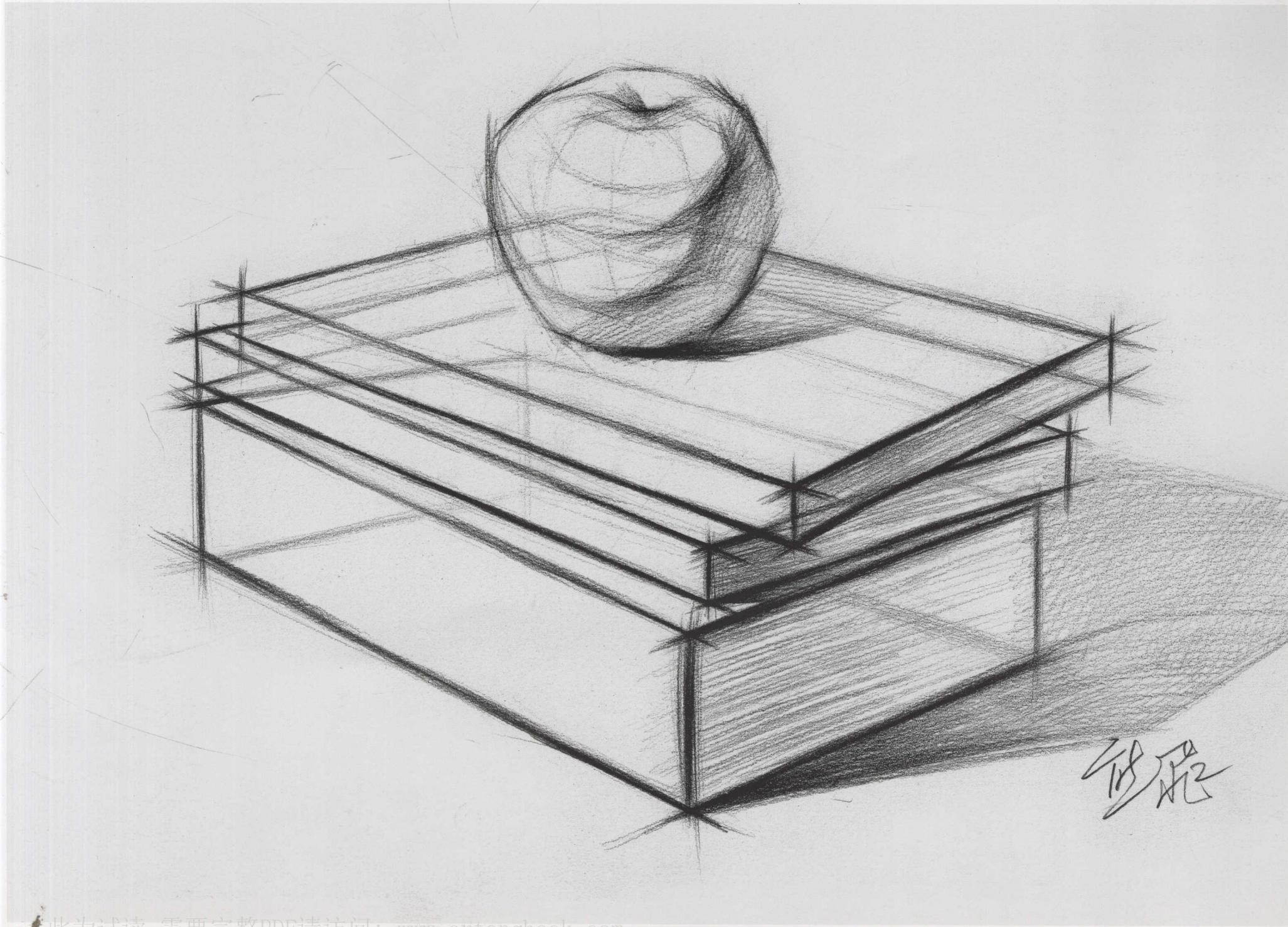


(8) 横放的圆柱感觉圆面是斜切的。





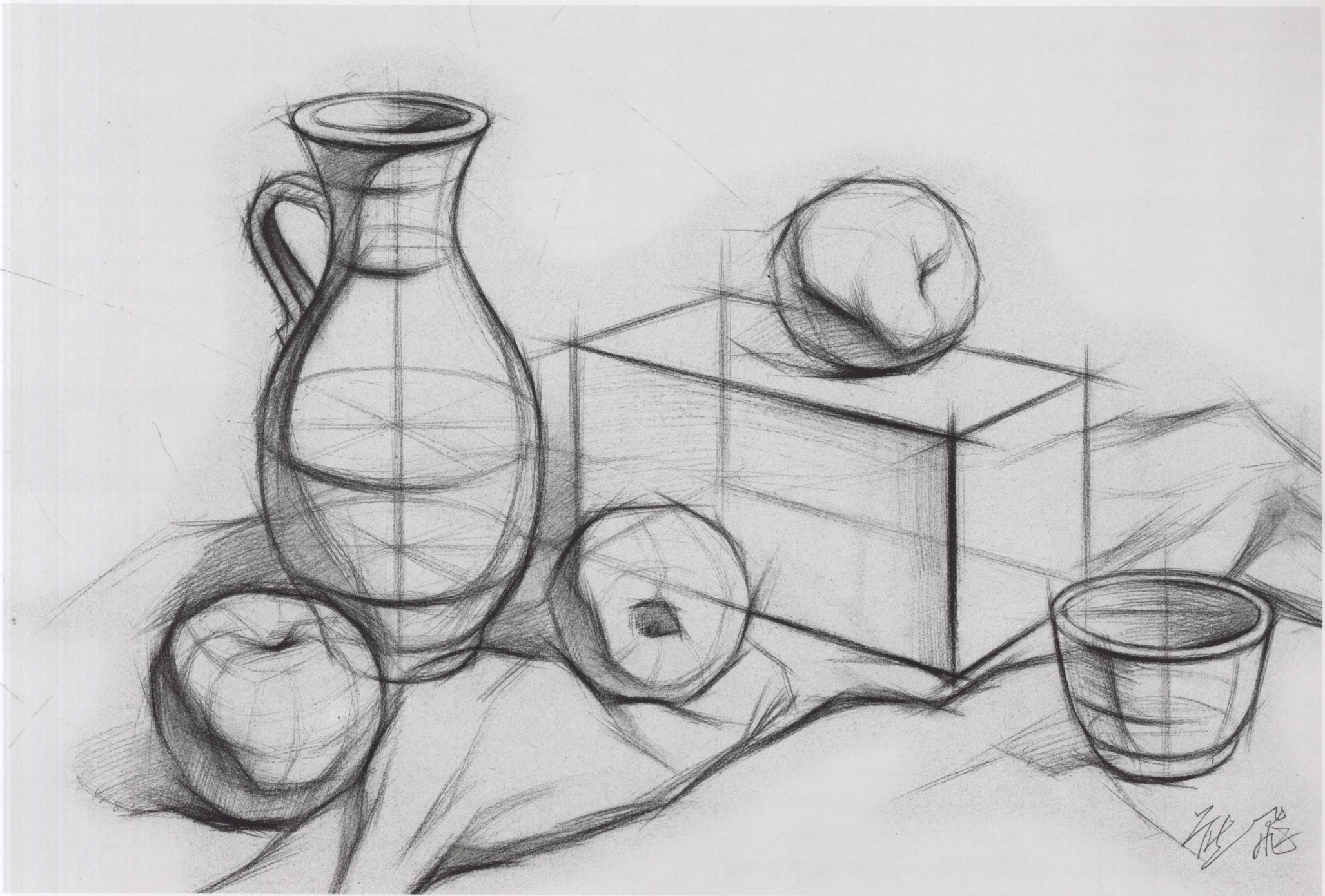
上图构成元素是球体与长方体，如果我们将每本书的边缘看作一条线，由于三本书叠放得不是那么整齐划一，那么线条的透视方向都不一样，在表现每本书的透视与厚度的时候，轮廓线与辅助线条的运用应当里应外合，运用比较长的直线起稿、切形。





看到这幅画面，你是否将这些看似复杂的形体与几何形体产生关联，通过分析理解，我们就可以看到形体之间的相互关联，长方体（红茶瓶）、圆球体（水果）、圆柱与圆锥（几何体），理解后就很容易对画面的形体进行结构表现。





需要解决的问题

III 虚实

虚实是一种对比手法。写文章有虚实手法，太极拳有虚实之分，中医讲究虚实阴阳，连打球的战术队形都有虚实之妙。

画面要讲究虚实

清代方薰的《山静居画论》中曾这样描述：“古人用笔妙有虚实，所谓画法，即在虚实之间，虚实使笔生动有机，机趣所之，生发不穷。” 中国画的绘画理论中也在很多方面涉及了虚实的论题，有直接将视觉感受的疏密关系等同于虚实关系，有将用笔的轻重问题视为虚实的重要因素。虚实是矛盾的统一体，相互对立又相互依存，在一定的条件下又相互转换。纵观中国绘画艺术史，从绘画的技术层面上分析每一件作品，都能从画面的布局安排、线条的疏密处理、笔墨的轻重描绘等等方面得出“虚实”的视觉感受。

虚实在绘画术语里简单地理解就是模糊和清晰。

素描的“虚实”关系是不可少的。否则画面就失去了“秩序”，对于物体来说少了立体感，对于画面来说少了空间感。

画面的虚实表现体现了学生的艺术品味，拉开了优秀作品与一般作品的区别，它对成绩的影响起着举足轻重的作用。但是素描训练中的虚实关系问题，一直是困扰素描训练的主要问题，也是在实践中较难解决的问题。

虚实主要体现在构图的虚实、线的虚实、明暗的虚实、空间的虚实四方面。

首先，构图布局有虚实之分。摆放静物时就要注意“虚实”关系，一组讲究“虚实”关系的静物是耐人寻味的。

层次。在对物体本身体积感的塑造中，这种明暗调子的基本层次关系表达越明确则物体的体面转折关系交代越清楚，物体的体积感就越强。刻画物体亮部时，色阶宜清晰肯定而且差别较大，出现“实”的感觉。暗部刻画时，色阶宜过渡自然而而且差别较小、比较含蓄，出现“虚”的感觉。

对于一个空间来说，近实远虚。近处的物体实，黑白对比强烈，体面转折明确，形状及轮廓具体，清晰度高。远处的物体虚，黑白对比减弱，体面转折相对模糊，形状及轮廓特征不明显，清晰度弱。并且后面物体的颜色向背景色靠近。其实具体的做法就是：加强对比朝前来，减弱对比朝后去。



由于我们画结构基本不画明暗，少了一个塑造体积的重要手段。按照我们结构的画法，物体的主要轮廓要重、肯定、清晰、硬朗，辅助轮廓和小细节可以轻柔、模糊。画暗面的线不要抠得太清楚，要用粗松的线条，可以选用比较粗的铅笔，比如6B、8B等，将线条轻轻地画上去。画亮面的线不要抠得太粗，可以用肯定、硬朗的线条，可以选用较硬的铅笔，比如2B、HB。要使这些线处在相应的黑白层次里面。在表达物体的主要转折处要画得丰富、肯定，要交代形体的透视转折关系。

虚实的一般规律

虚实的一般规律如下：

1. 物体的亮处实，暗部虚。
2. 物体的转折处实，非转折处虚。
3. 表现物体的结构处实，非结构处虚。
4. 对于画面中的空间来说，近处实，远处虚。
5. 对于整幅画面来说，视觉中心实，其他虚。主体物实，衬托品虚。
6. 对于物体的形状来说，方形物体实，圆形物体虚。尖的物体实，钝的物体虚。
7. 硬的物体显得实，软的物体显得虚；光洁的东西实，粗糙的东西虚。

应用到具体的写生中，我们要注意以下几点：

1. 实的地方清晰，色阶层次多，对比强；虚的地方模糊，层次少，对比弱。
2. 虚不是不画，而是处理得明暗对比弱，层次少，概括地画；实也不是死抠、画死，而是画得具体、清晰、丰富。
3. 用笔时，侧锋虚，中锋实；擦的效果虚，线条的效果实。



上图中，物体的构成形式、轻重、质地都有“虚实”对比关系，关于构图上的虚实，我们留到另一本书去详细讲述，在这里，我们只要知道有这个课题就行，我们的重点在于如何用线条的虚实表现空间。

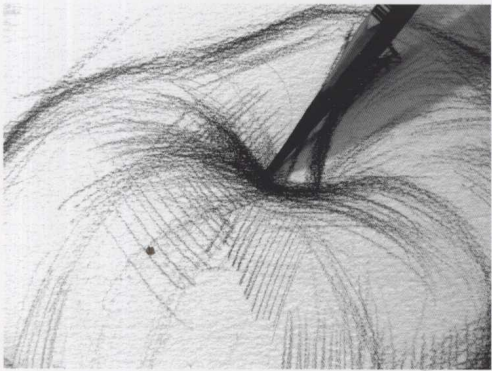
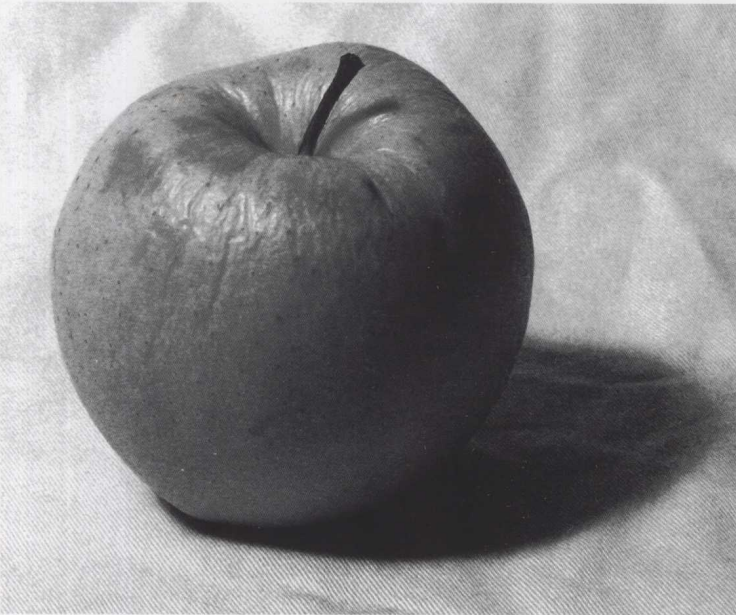
在打轮廓阶段就要解决线的虚实问题。轮廓线实际上是物体各个面端点的透视，它体现物体的形状、大小、朝向、转折。处理好物体的轮廓线很重要，其好坏直接影响到我们要交代、表达的画面物体形状、空间深度。所以我们必须慎重而认真地去对待。

要弄懂到底线条什么时候该虚什么时候该实的问题，我们有必要去了解一些明暗虚实和空间虚实的问题。对于一个物体，亮实暗虚。物体由于受到光的照射会产生不同的明暗

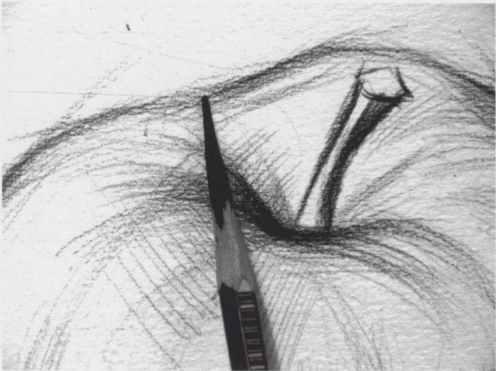
苹果是素描静物中经常表现的题材，在考题中也经常出现。它属于圆球体的范畴，与石膏球体对比，我们很容易发现它们的共同点。由于苹果内在的结构有起伏变化，造成了其轮廓线的起伏变化。画好苹果有着非常重要的意义，可以通过表现这个看似简单的形体，提高我们细微的观察力，从而掌握绘画中的一些必备的基本要领。

学习目的：了解苹果的形体特点、结构及其明暗变化规律。

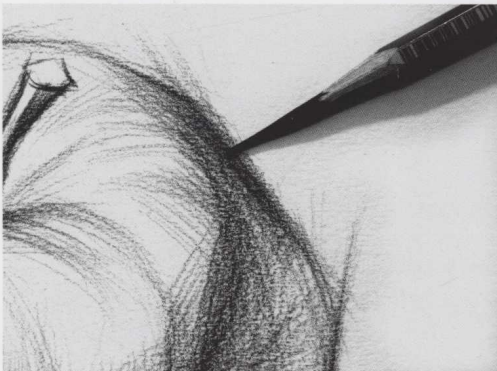
学习重难点：如何处理好苹果头部凹面关系，理解苹果与球体的关系，更好地体现苹果的形体特点。



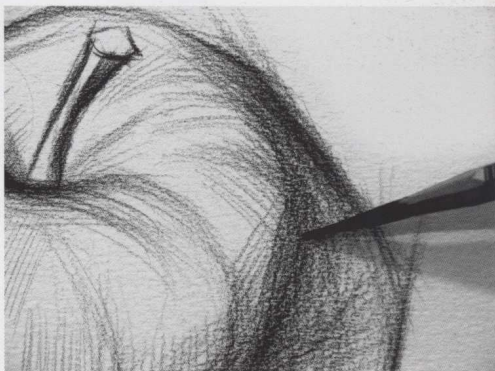
局部01：强调苹果凹口，表现其深度，线条要求有变化，做到“内紧外松”。



局部02：后面的边缘线适当画得虚些，要求线条松动。



局部03：背光部位转折处的边缘线可以画得实一点。

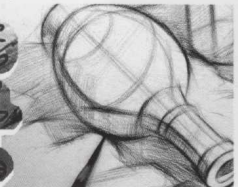
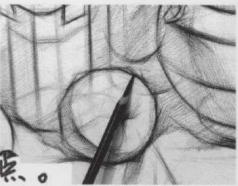
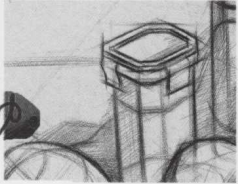


局部04：明暗交界线具有面的性质，加强它实际上就是加强了形体的大体积。但也要注意明暗交界线由上至下、由暗部至亮部的从实到虚的变化。

此处同样应表现得虚些，与杯身受光部位的轮廓线形成明暗的虚实对比，可以使形象略显生动。

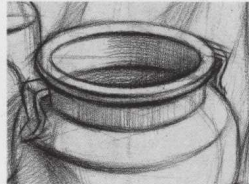
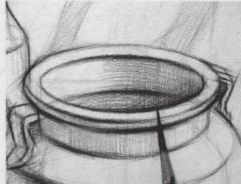
苹果受光部位的边缘线，在这种环境中，由于明暗对比比较强烈，所以在此处的用线上，可以肯定些，实一点。

在形体与台面或衬布紧密贴合的地方，应当予以加强，将线条落到实处，以增强形体的量感。



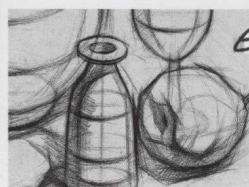
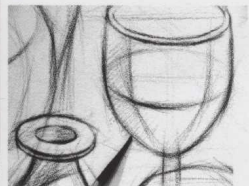
这部位背光，与光源直接碰撞，是固有色的反光作用的结果，在画的时候不能抢眼，应该适当虚一些。

此处由于处于碗口的背光部位，明暗对比相对其他部位要显得强烈些，所以在表现的时候，可以适当加强，也可以体现碗口的深度。



碗口背面的边缘线可以强调得轻些，不可画得很重，以免与前面较实的线条雷同，将影响到空间关系。

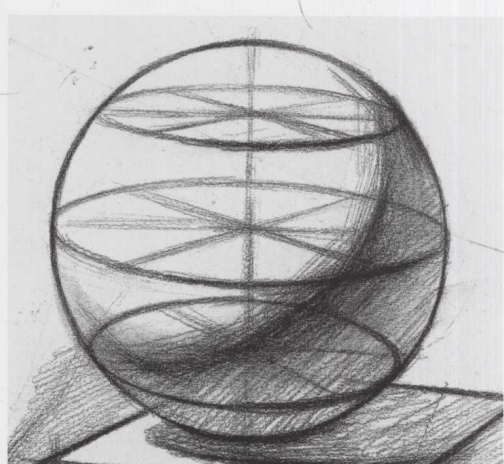
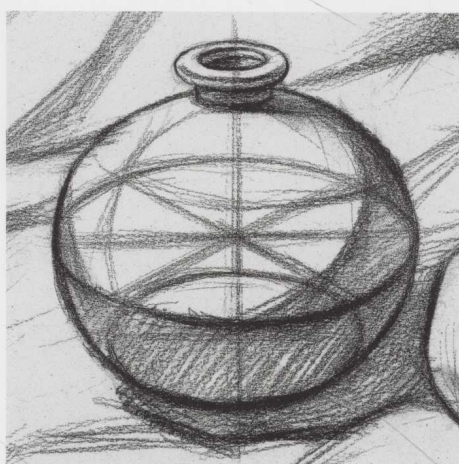
线条把握轻重变化，才能更好地体现边缘线的虚实关系，形体才不会显得呆板。



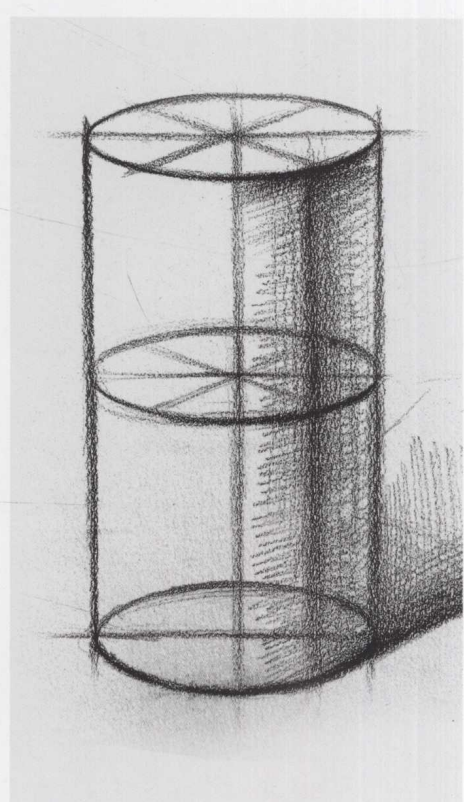
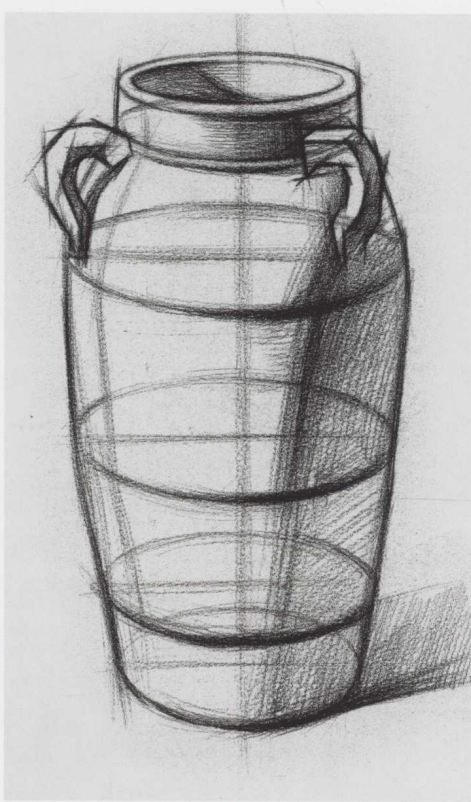
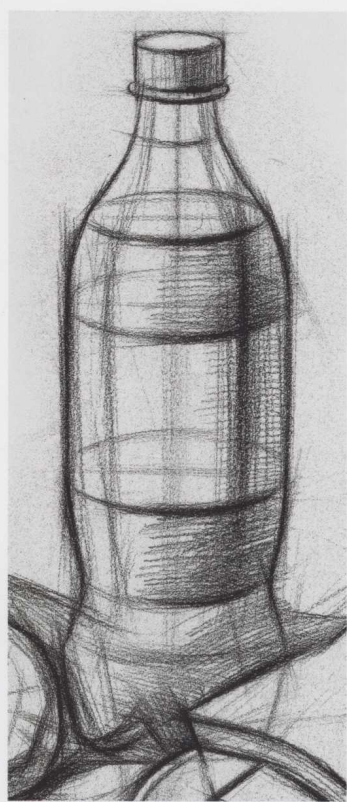
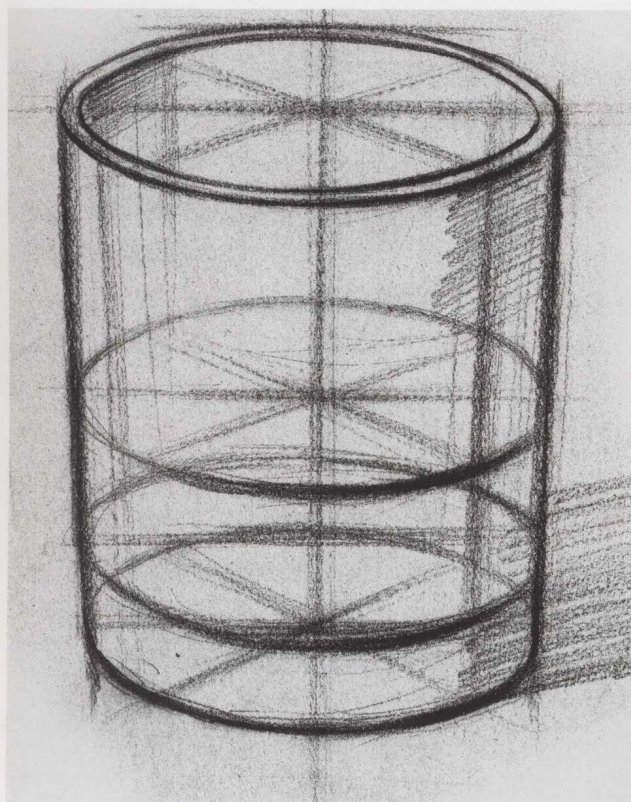
形体虽小，但也要很好地画出瓶口的厚度。

单个练习

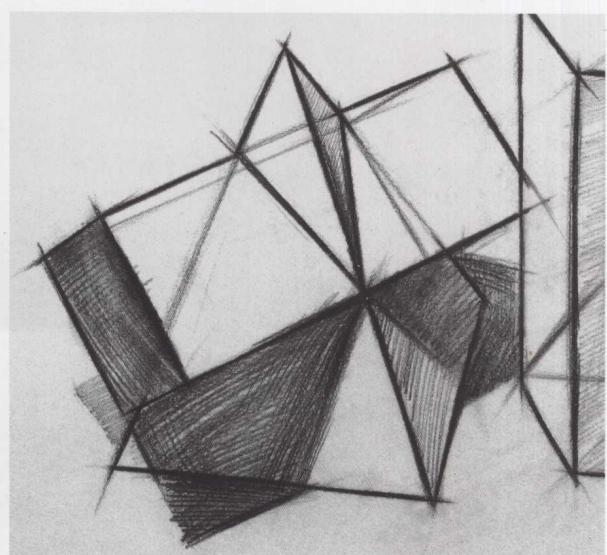
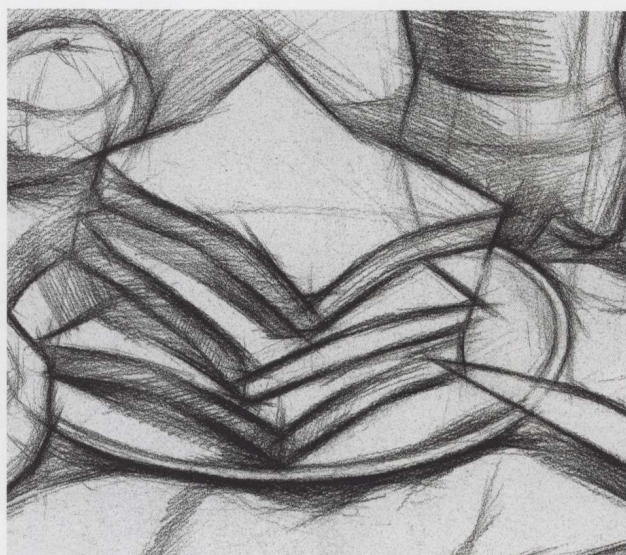
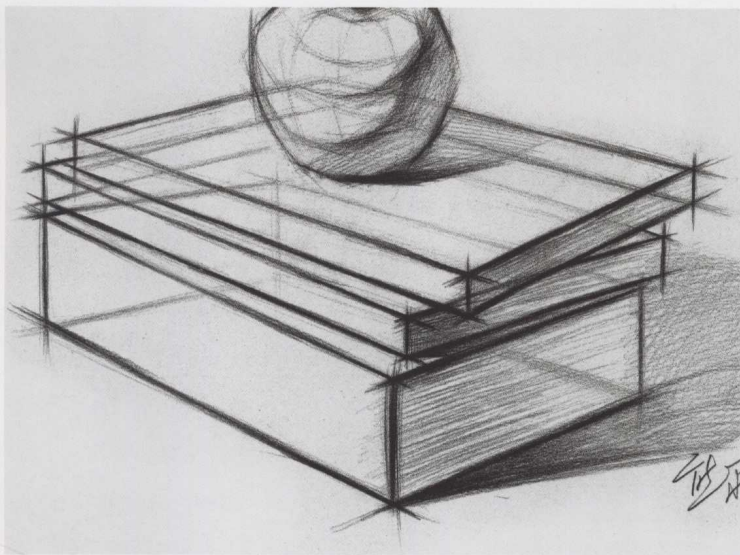
进行单个静物的练习很重要，其目的是让初学者能通过循序渐进的手段进行临摹训练，从简单到复杂，从单个静物到组合静物，详细地分析、解剖，理解素描教学的基本原理。一般选择典型形体结构的塑造来让学生充分理解一些基本造型的要素。为使在短期内能掌握基础理论与绘画表现技能，为进一步的深入塑造打下坚实的基础，在此书中我们选择一批试题中常见的道具和最基础的美术训练技法，运用教学原理与方法来进行强化训练，能在短期内提高对物体的塑造和表现能力。在学习的过程中首先我们要有正确的观察方法，将物体归纳成更为简单、规则的圆柱或立方体等几何形体，将复杂的形体简单化。养成良好的绘画习惯，用直线起稿，严格按照绘画步骤来练习。在练习过程中，掌握将轮廓画准确的方法，将透视的基本规律始终贯穿在整个绘画过程当中，了解虚实的基本表现等。本章练习的物体先从玻璃杯开始，慢慢过渡到形体稍为复杂的茶壶等物体。



地球仪、苹果、圆罐、篮球、梨子、桃子等物体都可以概括为圆球来画。



玻璃杯、可乐瓶子、罐子、铅笔、瓶子等物体都可以概括为圆柱来画。



书本、面包、四棱方锥、房子、音箱、手机等物体都是长方体、椎体、立方体。

写生步骤

