

基础美术训练教材

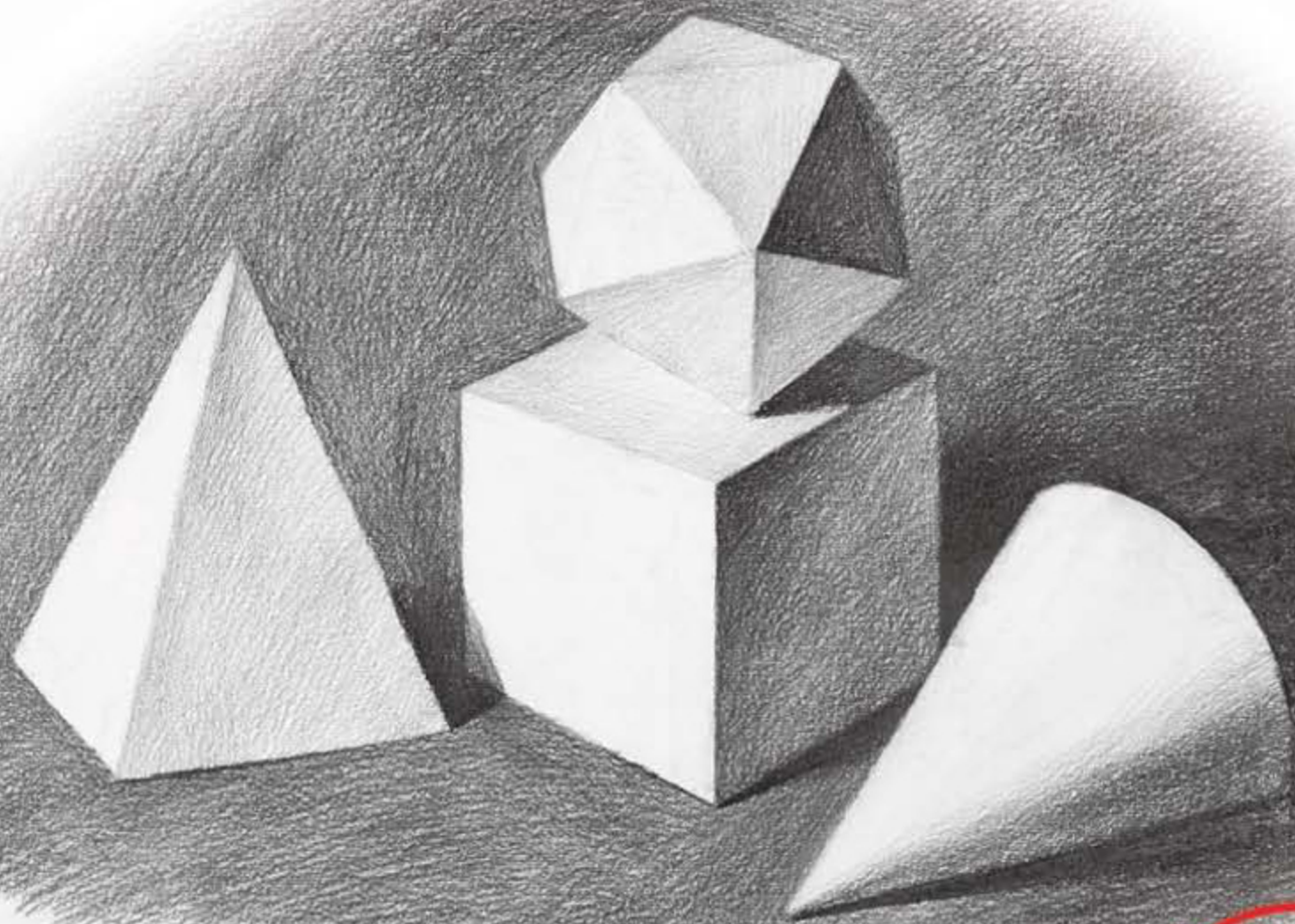
素描石膏几何体

SUMIAO SHIGAO JIHETI LINBEN

● 刘海涛 编著

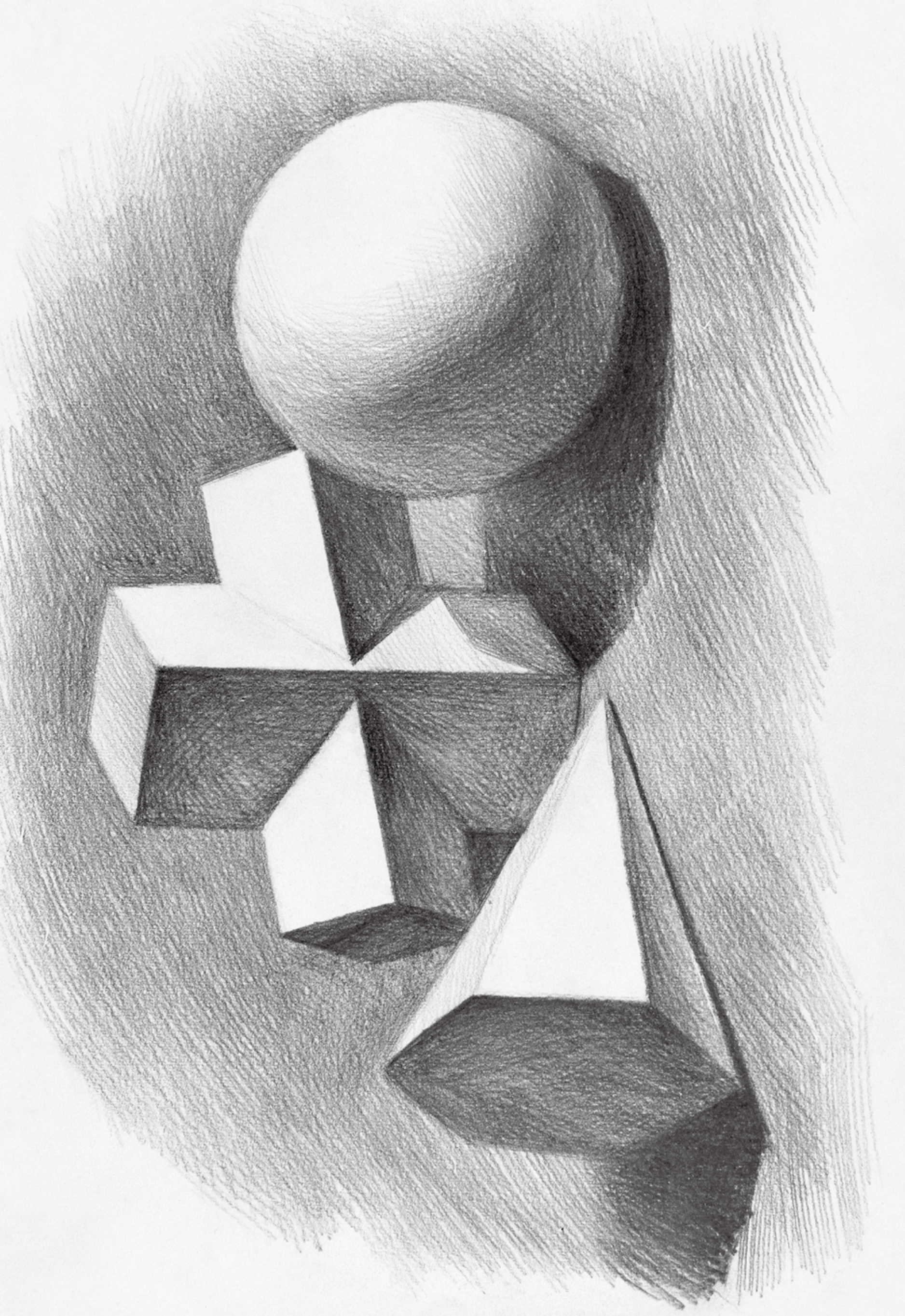
临本

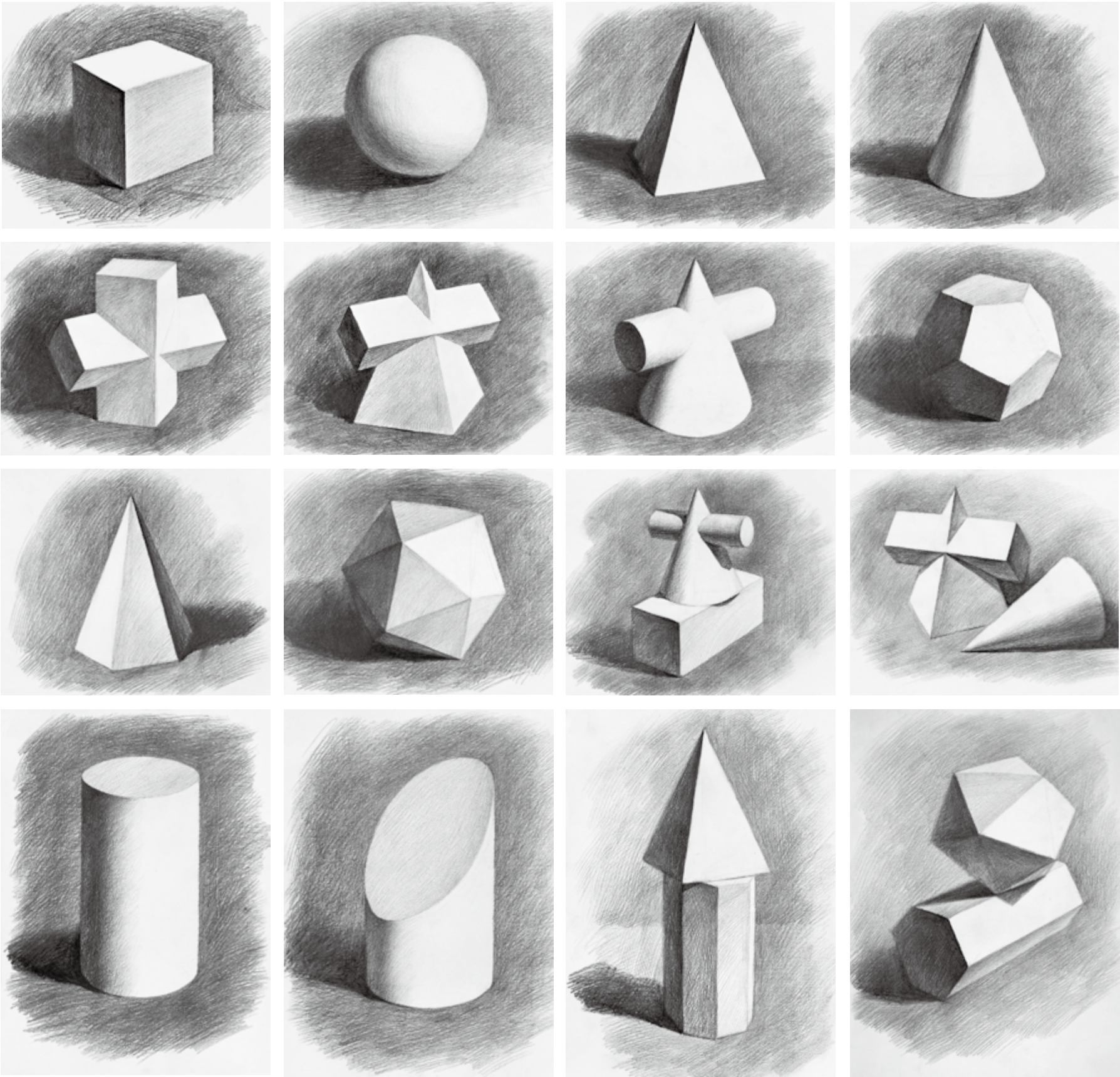
本书特点
美术教育一线教师编著
基础、规范、实用
可操作性强



时代出版传媒股份有限公司
安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位







基础美术训练教材

素描石膏几何体临本

刘海涛 编著

图书在版编目（C I P）数据

素描石膏几何体临本 / 刘海涛编著. — 合肥：安徽美术出版社，2011. 4

基础美术训练教材

ISBN 978-7-5398-2709-4

I. ①素… II. ①刘… III. ①石膏像—素描技法—教材 IV. ①J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第037092号

出 版 人：郑 可	责任编辑：李树梅 许 茜 于海霞
责任校对：司开江 史春霖	封面设计：正 方 版式设计：正 方 责任印制：李建森 徐海燕
出版发行：时代出版传媒股份有限公司	印 制：北京市雅迪彩色印刷有限公司
安徽美术出版社	开 本：787mm×1092mm 1/8
http://www.ahmscbs.com	印 张：5
地 址：合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14层 邮编：230071	版 次：2011年6月第1版
营 销 部：0551-3533604（省内）	2011年6月第1次印刷
0551-3533607（省外）	书 号：ISBN 978-7-5398-2709-4
	定 价：18.00元

如发现印装质量问题，请与我社营销部联系调换。

版权所有·侵权必究

本社法律顾问：安徽承义律师事务所 孙卫东律师

学习几何体结构素描的重要性

结构素描是用简洁明了的线条来表现物体结构和穿插关系的一种绘画形式，强调突出物体的结构特征，而忽略物体的光影、质感和明暗等外在因素，是初学素描者的必经之路，是提高绘画技能的一种训练方式。结构素描的学习，关键在于理解对象的结构，画准确物体的造型，对明暗素描的学习很有帮助。我们用石膏几何体的写生或临摹来开始素描的学习，是因为它可以帮助我们理解物体都是由面构成的原理，对于表现其他复杂的形体具有普遍的意义。

素描的工具和材料

一、素描纸

素描用纸多选择素描纸或铅画纸，一般应以纸质密实，表面有点粗糙、不光滑，较容易上铅为宜。纸质不要太薄，且能多次擦拭修改，不易起毛，不留笔道痕迹。用质量较好的素描纸描绘对象，易显现线条笔触及深浅、轻重的色调变化，利于深入刻画形象。

二、铅笔

铅笔的特点是色调层次丰富而细腻，便于层层深入刻画。铅笔笔芯有软、硬之分，分别以字母“H”和“B”表示。“H”英文是“hard”（硬的）的缩写，表示铅笔笔芯的硬度。“H”前面的数字越大，表示笔芯的硬度越大，颜色越浅。“B”是英文“black”（黑色）的缩写，表示铅笔笔芯黑的程度。“B”前面的数字越大，表示笔芯越软、色度越黑。HB则软硬适中。初学者最好先使用铅笔练习，等在技法上有了提高再尝试使用其他工具。

三、炭笔、炭精条和木炭条

炭笔是以炭精作笔芯的木杆笔，笔芯较粗。其质地较铅笔松脆，颜色深重浓黑，附着力强，与纸的摩擦力大，难于用橡皮擦净，画错后不易修改。它既可以用于细致刻画，又便于大面积的涂画。炭精条与炭笔笔芯为同一材料，但没有木杆，有黑色、棕色两种色调。由于笔芯较粗，线条粗细不易控制，有时与炭笔一起使用。木炭条质地松软，附着力差，宜用质地稍粗的纸张。它便于较快地涂画大面积的调子，又可勾勒线条，画后需喷上定画液保存。炭笔、炭精条和木炭条黑白对比强烈，适合画大幅的画作。这三种绘画工具较难掌握，建议初学者在素描训练的初级阶段不宜常用。

四、橡皮

橡皮质地柔软富有弹性，既能擦掉笔迹，又不损伤画面，起到修改和调整画面的作用。在使用时，一个是完全擦掉错误线条，重新再画；另一个是减弱线条重度，调整对比强度。橡皮可“擦”可“粘”。“擦”是把画面中多余或错误的线条擦去，起到修改画面的作用；“粘”是把橡皮按在线条上，把一部分线条粘掉，这种方法可改变色调的深浅。使用橡皮时要保持橡皮清洁，否则再用时会弄脏画面。画中高光或细部较亮的部分可用切成三角状的橡皮尖端擦出或用橡皮轻轻粘出。（图1）



图1

正确的作画姿势和执笔方法

一、坐姿作画

正确的作画姿势有利于画者观察与表现。坐姿作画时，要保持身体坐正，勿弓腰驼背，双脚自然分开。左手执画板时手臂基本伸直，画板放置在大腿上，与视线成直角。（图2）



图2

二、站姿作画

画幅较大时常采用站立姿势作画，将画架放在人与写生对象的侧面，以不遮挡视线为宜。作画时双腿自然分开站立，右脚可稍向前30厘米，以舒适为准；右手握笔自然伸出，视线与画面基本成直角。（图3）



图3

三、执笔方法

画素描通常用铅笔不穿过虎口而置于掌下的横握的执笔方法，以拇指、食指、中指握住铅笔，掌心较虚，作画时较轻松、灵活，画出的线条平直、流畅，可以较容易掌握线条的深浅、粗细等，在描绘画面中较细的局部时也会采用写字的握笔法。初学者开始时可能会不习惯用这两种执笔方法作画，多练之后习惯了就会感到自然。（图4、图5）



图4



图5



图6



图7



图8



图9

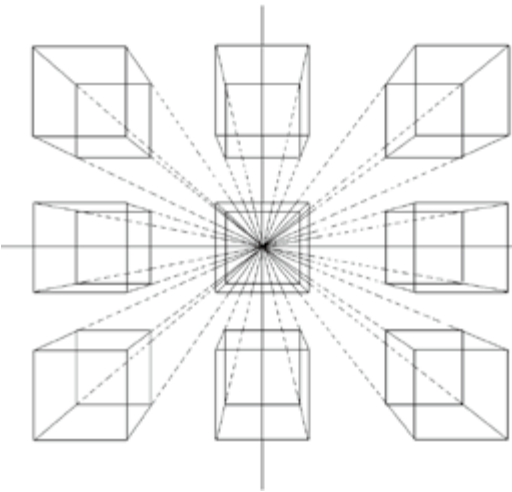


图10

透视基础知识

一、什么是透视

现实生活中的景物，由于画者和写生对象之间距离远近不同、方位不同，在视觉中出现近大远小、近实远虚的视觉变化，这种变化就是透视。近大远小是形体透视，近实远虚是空气透视。（图6、图7）

绘画作品要正确地表现物体之间的远近层次关系，使观众获得主体的，有远近距离、有深度的空间感觉，就必须把透视原理应用于绘画实践中。

绘画中对于透视的运用，经常采用的是西方绘画中的焦点透视（图8、图9）。在我国传统绘画中，用的是散点透视。

二、透视的基本术语

- 1.视平线：就是与画者眼睛平行的水平线，画者站得高，视平线就高，反之，视平线就低，视平线的高低决定了你所看到的物体的形体变化。
- 2.心点：就是画者眼睛正对着视平线上的一点，又称为视心、焦点。
- 3.视点：就是画者观察物体时眼睛所在的位置。
- 4.视中线：就是视点与心点相连，与视平线成直角的线。
- 5.消失点：就是与画面不平行的成角物体，在透视中伸远到视平线心点两旁的消失点。
- 6.视域：人的眼睛所看到的空间范围，成放射状，最大范围约60度。

三、常用的透视形式

1.平行透视

一般我们都是采用正方体来学习和理解透视原理，我们将一个正方体放置在平面上，它的正前面与画面平行，这种透视现象称为平行透视。它的特点是只有一个消失点，垂直于画面的、相互平行的边线都集中消失到视平线上的心点。

平行透视图的变化取决于视点高低、远近的不同，视平线随视点而变化，即视点位置的高低决定着视平线位置的高低。视平线以上的物体向下消失，近高远低；视平线以下的物体向上消失，近低远高。（图10）

2.成角透视

放置在平面上的方形物体中，它的任何一条底边都不与画面平行，且成一定的角度，这种透视称为成角透视。它的特点是在视平线上出现了两个消失点，即灭点。视平线的上下关系与平行透视相同，物体随视点上下前后的变化而变化，物体在视平线之下，出现的是近低远高，物体在视平线之上，透视变化是近高远低。（图11）

3.圆面透视

圆面和画面成一定角度时，圆面会发生透视变化，离视平线远的看起来要圆一些，离视平线近的看起来要扁一些。以圆柱为例，注意当这些圆柱从上面或下面接近视平线时，椭圆形是如何逐渐变扁的。（图12）

透视是客观物体在人眼睛的范围里出现的一种正常的视觉现象，正确合理地运用透视规律来表现物体，可以在平面上表现出更真实的物体。虽然有时我们看到的几何体或静物的近大远小规律不明显，不容易被发现，但是这就需要我们掌握透视的知识，仔细观察对象的透视变化，并在表现时有意识地将透视的变化强化，这样才能使我们的作品更接近客观物体。

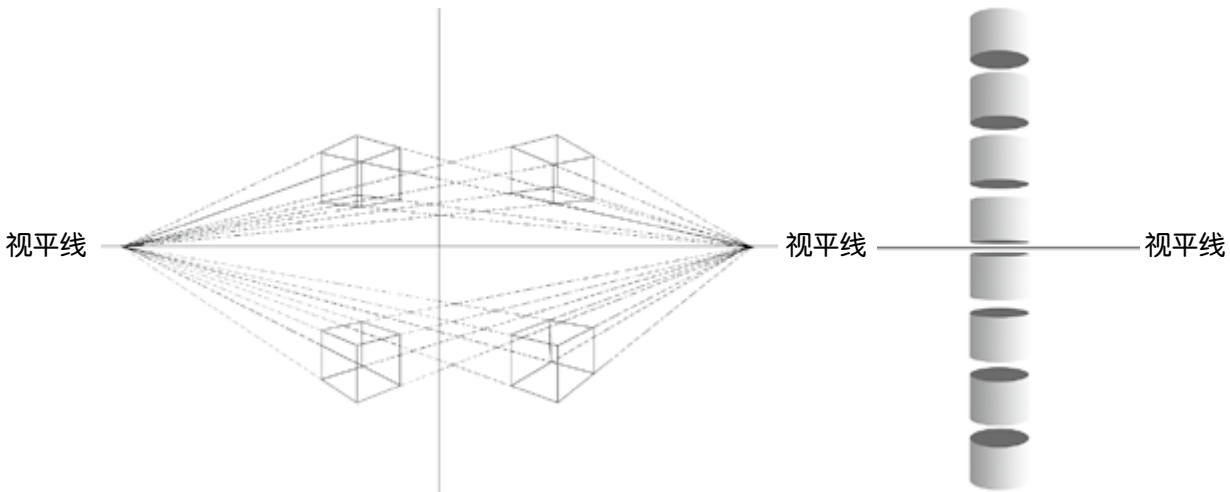


图11

图12

作画方法和步骤

一、作画方法

初学者要训练自己整体观察、整体表现的能力，在作画过程中始终坚持整体地观察对象，眼睛不停地看画面，反复观察和比较，把局部统一在整体里。如果画这边不考虑那边，画那边又不考虑这边，顾此失彼，画面自然就会有错误。所以，我们在表现画面上任何一个局部时，都要找出这个局部与画面其他地方的联系。“整体”是教与学中经常碰到的两个字，真正懂得了这两个字的意思，在绘画的学习上就解决了一个大问题，在追求成功的道路上又迈进了一大步。

绘画的学习讲究的就是一个正确的方法，所谓正确的方法就是大家普遍认可的一种技巧，是许许多多优秀画家经过实践总结出来的一种方法。掌握了正确的方法，就等于有了开启艺术大门的钥匙，对绘画水平和绘画意识的提高有“百利而无一害”，是引导初学者在绘画学习之路上走得“顺”的法宝。

二、步骤

下面，就从几何体结构素描的绘画方法和步骤上逐一讲解，分析构图、轮廓、细致刻画和大体明暗四个步骤。

步骤一：构图

构图是将要描绘的对象安排在画面的适当位置。对于初学者而言，构图是很重要的一步，它是一幅画的整体布局，构图的好坏直接影响了画面的视觉效果，是成就一幅完整作品的关键。

几何体一般安排在画面的中心偏上一点（有投影的一侧要稍稍多留些位置），上紧下松的构图视觉上会比较舒服。反之，画面上几何体就会有下沉的感觉，这样的构图方法同样适用于其他内容的画面上，比如素描静物、素描头像等。

当然，物体的大小、结构各不相同，初学者在作画过程中可以根据合理、美观的构图要求灵活掌握，举一反三。（图13）

步骤二：轮廓

轮廓，就是几何体大的形，既然是大的形，就不要一开始就把轮廓画得太仔细。在画轮廓时要关注几何体大的形，比如说画斜面圆柱体，斜面圆柱体就是高大于宽（正常竖放）的大形，也就可以理解为一个长方形。这时候千万不能过早地注意椭圆，有些同学在画的时候就是先画椭圆，到最后在构图方面不是大了就是小了，不是高了就是低了。正确的方法是：先画出几何体较长的轮廓线，有些结构线虽被遮挡，也应该理解其内在的本质。表现几何体的轮廓线是在纸上轻轻画，避免过深的线条出现，目的是便于修改。遇到较复杂的形体，要学会利用辅助线。当然，辅助线在几何体表面上是没有的，在理解形体结构之后才能真正理解辅助线的作用。比如，八棱柱表面的八边形由于角度不同，八边形会产生这样或那样的变化，但万变不离其宗，八边形相对的两条边是基本平行的，所以在八边形的表面可以想象出一个“井”字，轻易画准确它的形和透视变化。同时，轮廓线也应尽量画集中，不要把轮廓线画得很乱很散，否则会影响作画兴趣和激情。（图14）

步骤三：细致刻画

细致刻画是在构图和大体轮廓基本确定之后，将几何体的结构特征进一步完善。它要求我们在这个环节上，用正确的作画方法把几何体表现得更加具体、准确。这个正确的作画方法就是整体观察、整体表现。所谓“整体观察、整体表现”就是要比较几何体与几何体之间、几何体本身局部与局部之间的关系等。比如，几何体是成角透视还是平行透视，几何体因视角而引起的透视变化，几何体高与宽的比例，上下的大小比例，左右高低的变化等，这些都是必须了解和掌握的。

这一步的线条要肯定而准确，同样，线条也要画得整体，切不能断断续续，看准结构后要一下到位。在几何体结构素描中，几何体表面能看到的结构线往往要画得深一些，被遮挡住的结构线画得浅一些，二者之间要有所区别与变化。在表现几何体时所使用的线条尽量画得坚硬，这样才能够表现出石膏几何形体的质感。（图15）

步骤四：大体明暗

大体明暗是在结构画好了的基础上，表现光线在几何体上的变化（包括投影和背景）。虽说是简单的明暗关系，但也要重视。原因很简单，它是将来明暗素描学习的基础，故不可敷衍这一步。

大体明暗仍然遵循绘画的基本原则：整体，几何体背光部分明暗关系要进行比较，哪里较深，哪里较浅，哪里要虚，哪里要实，这些都不能忽视。

在几何体背光部分，明暗交界线要稍深一些，反光要浅一些，投影离几何体较近的地方深一些且边缘稍清晰，谓“实”；离几何体较远的地方要浅一些且边缘要模糊，谓“虚”。另外，明暗的总体色调不要太深，表现出几何体背光部分简单的明暗关系就行了。

以上四个作画步骤概括了一幅几何体结构素描的过程，每一步骤之间并没有明显的界限，在画的时候注意整个过程的先后顺序就可以了，但每一步骤中所提出的要求和正确的作画方法不能改变，要清楚绘画过程中先画什么、后画什么以及怎么画。掌握了正确的方法，一张张满意的作品就会从你的手中产生。（图16）

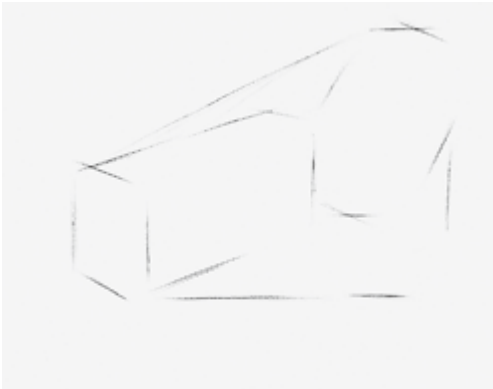


图13

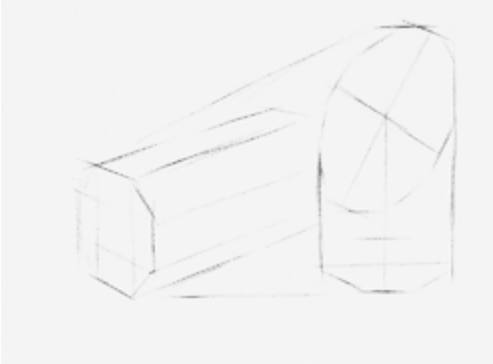


图14

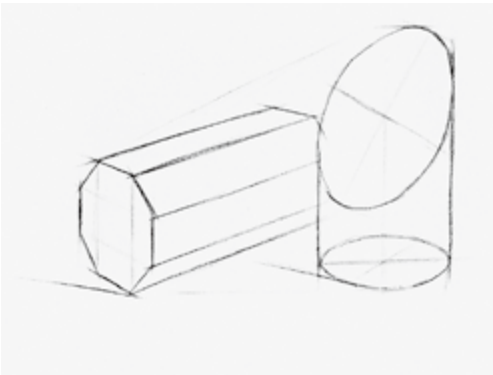


图15

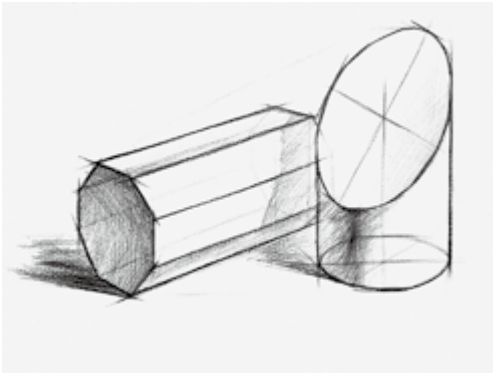
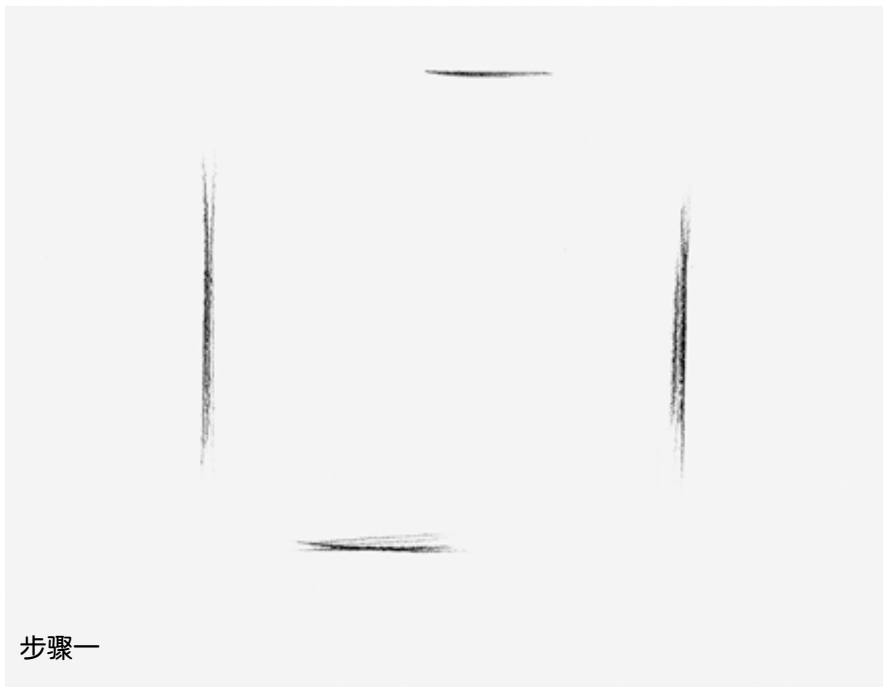
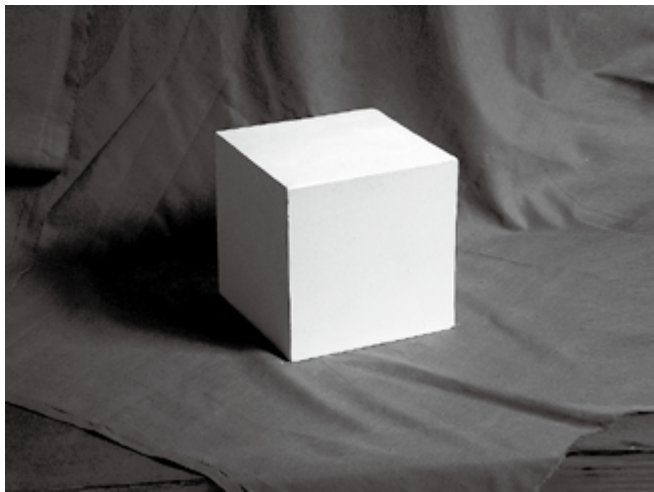
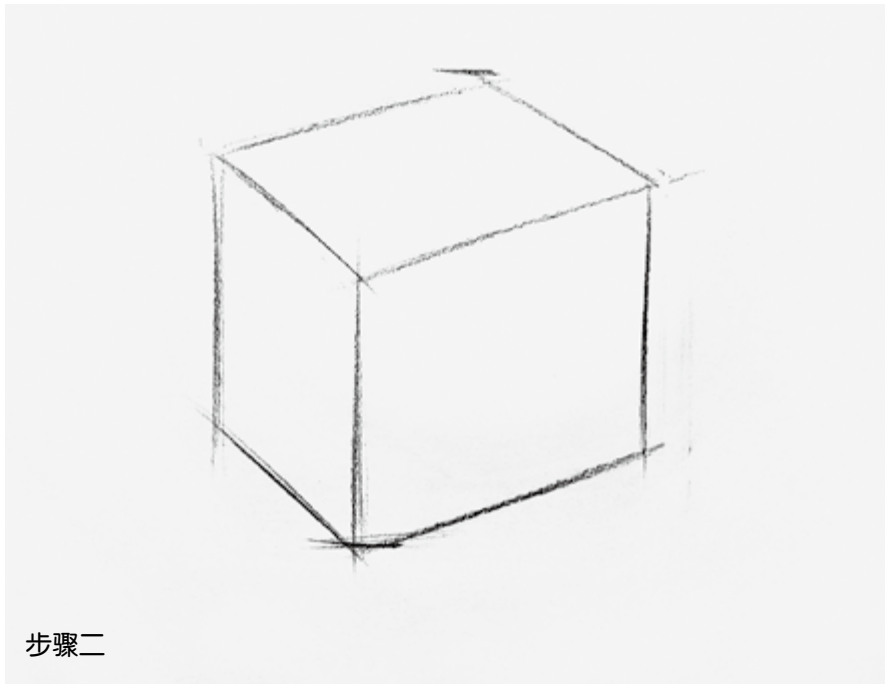


图16

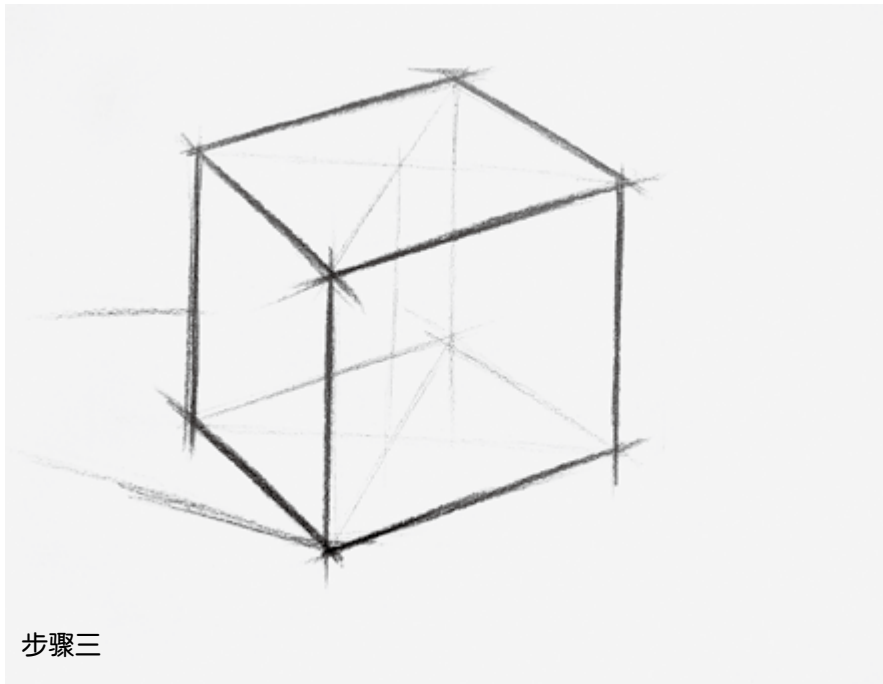
正方体



步骤一



步骤二



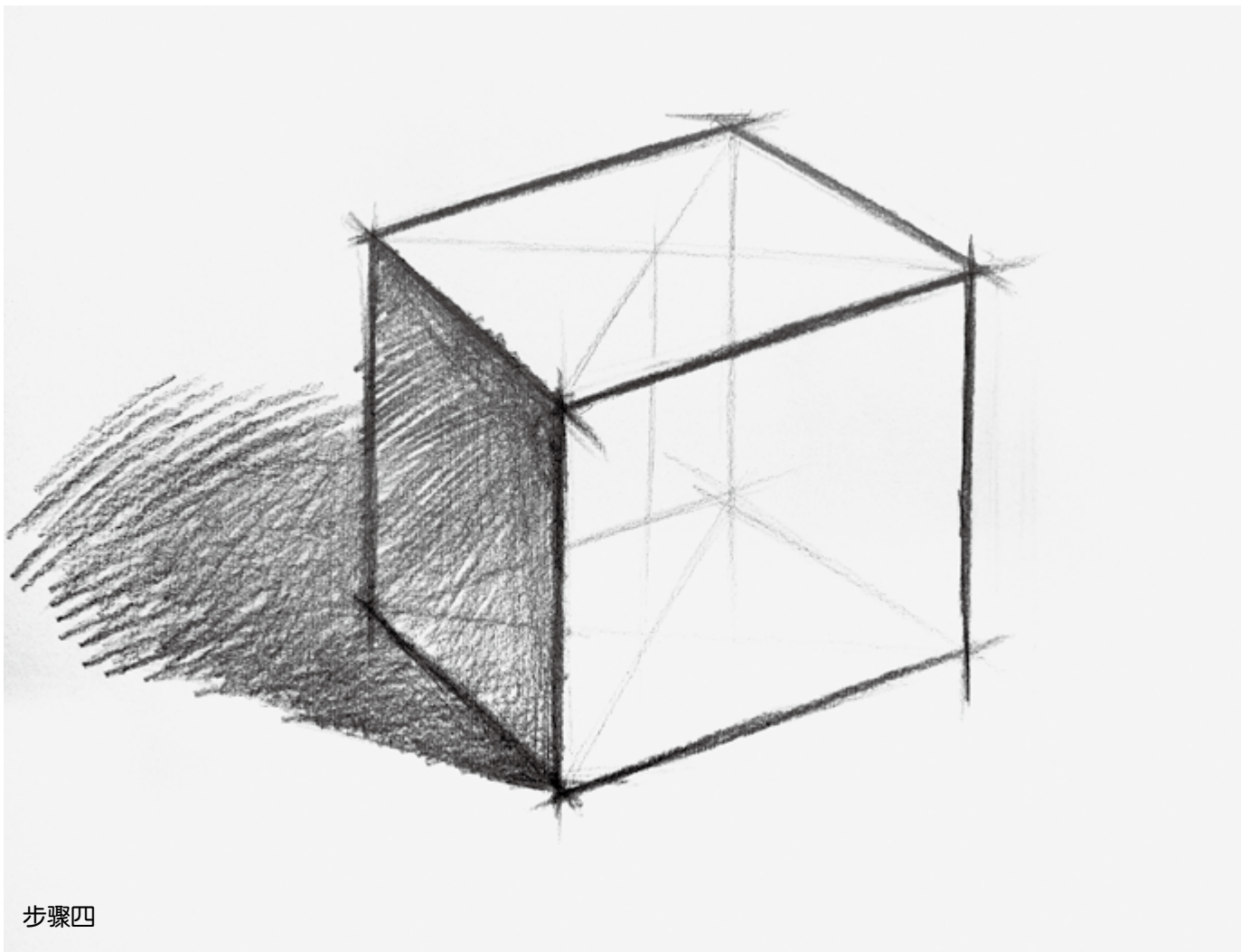
步骤三

步骤一：安排构图，定出正方体的高和宽，确定正方体在画面中的位置，做到大小适中。一般情况下的绘画构图是将物体放在画面的中间偏上一点的位置，这种上紧下松的构图会更加美观，另外有投影的那一边要多留点位置。

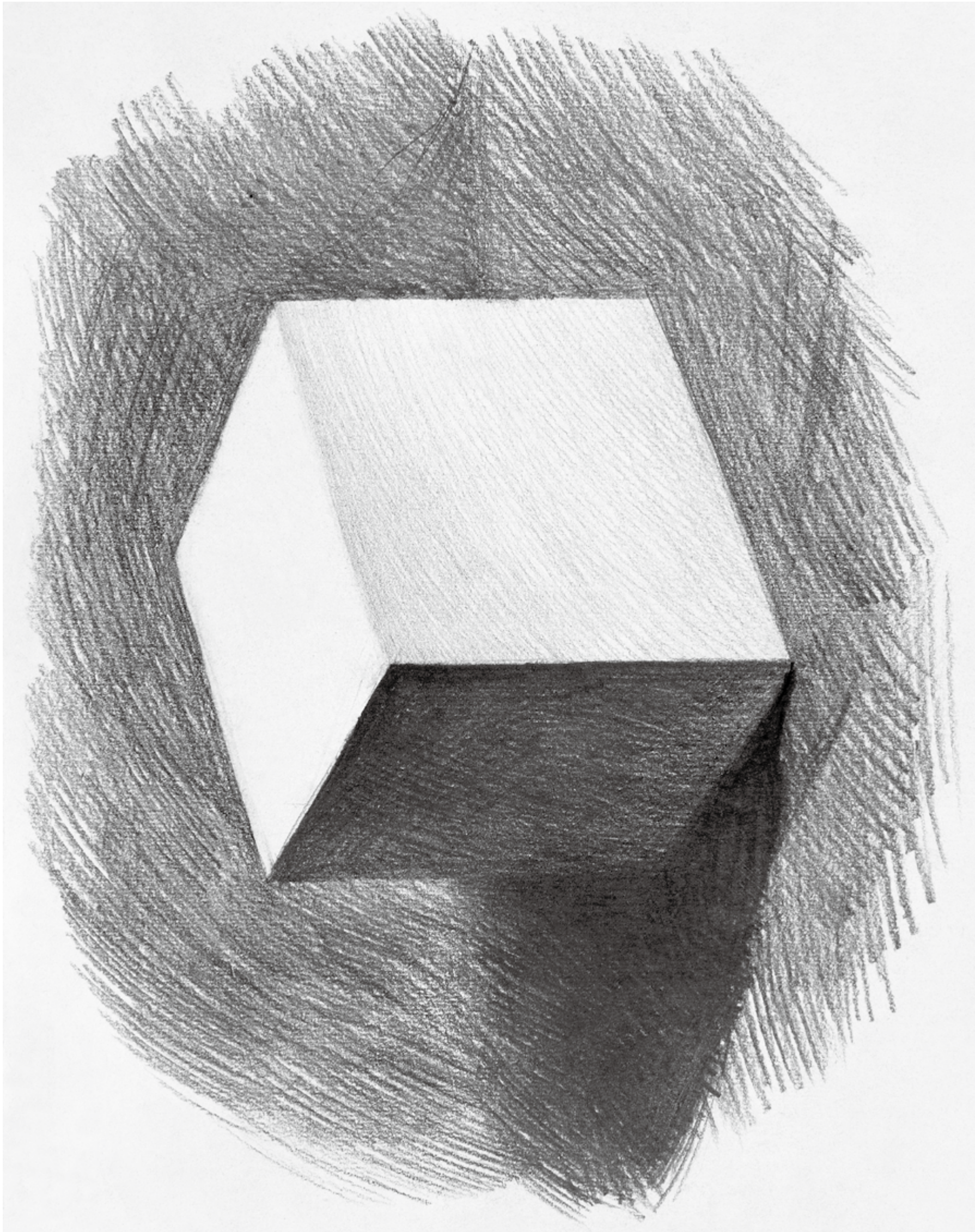
步骤二：用直线画出正方体的大体轮廓，观察它每条边的角度，由此可以判断它是平行透视还是成角透视。注意正方体上面四边形透视的变化。

步骤三：用稍重的、肯定的线条画正方体的看得见的轮廓，用稍轻的线条画出正方体内部的结构透视。

步骤四：在基本形画准确的前提下，用均匀且肯定的线条表现正方体的大体明暗关系，稍稍强调明暗交界线。



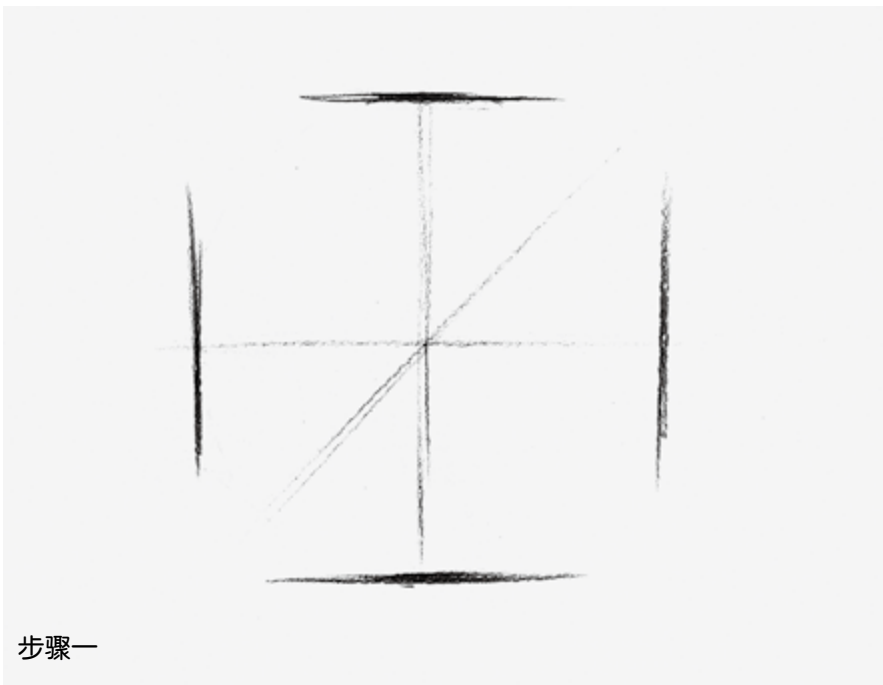
步骤四



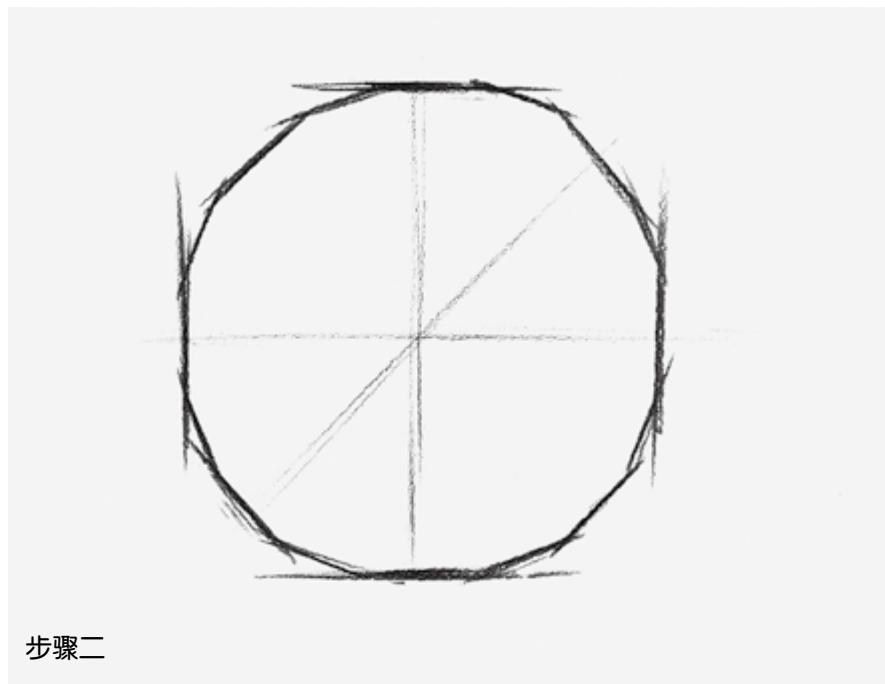
临摹要点：

注意三个面的转折关系和每个面的透视变化。用均匀的线条表现出正方体的亮面、灰面、暗面的深浅变化。背景的处理要整体，衬托正方体的立体感。

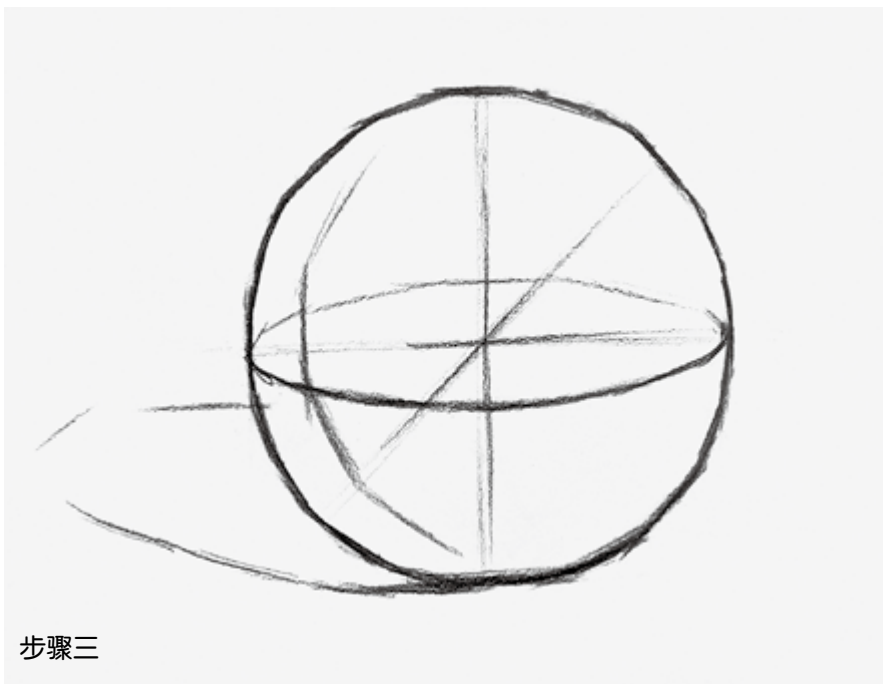
球体



步骤一



步骤二



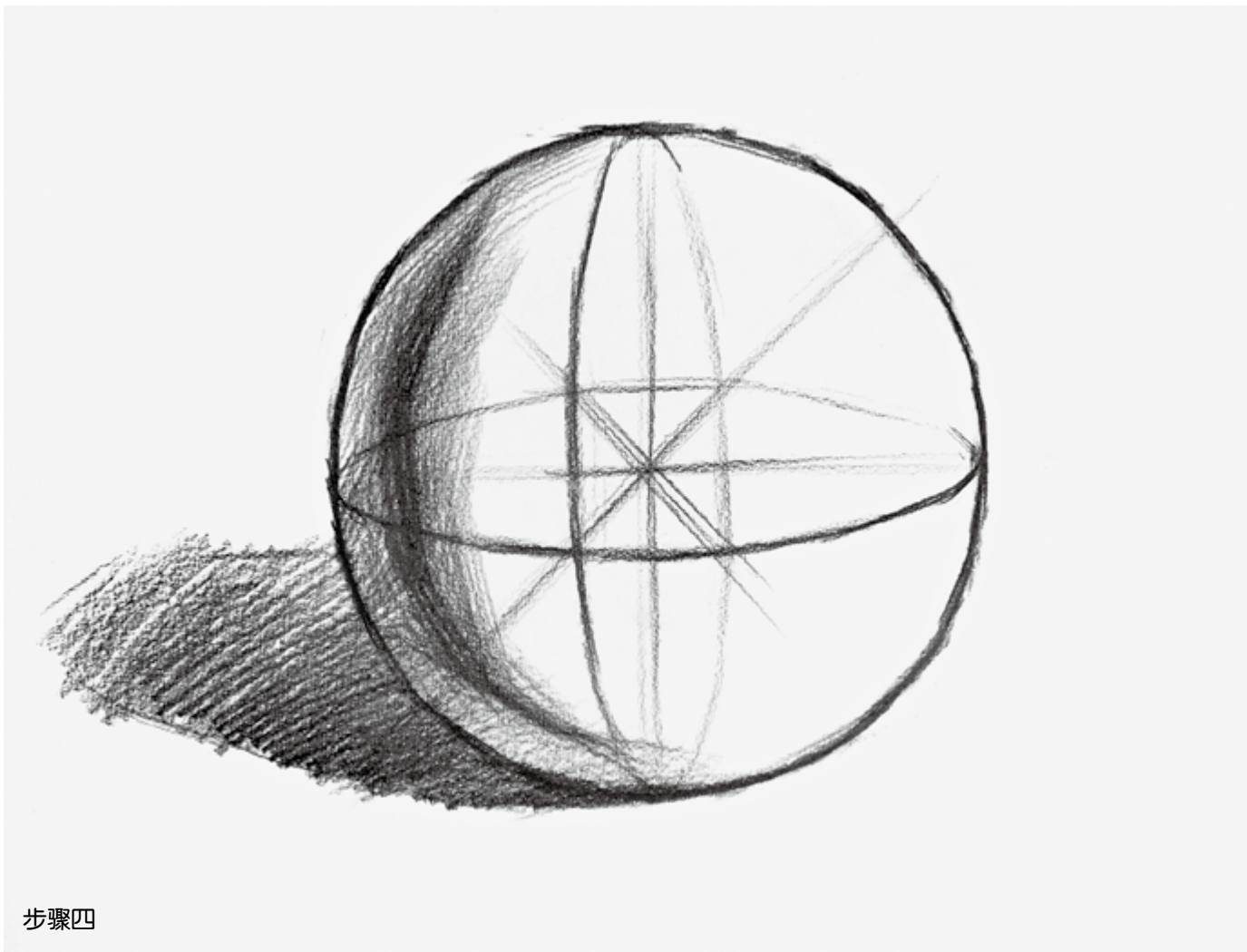
步骤三

步骤一：安排构图，用较浅的直线画出类似正方形的外轮廓，确定球体在画面中的位置和大小。

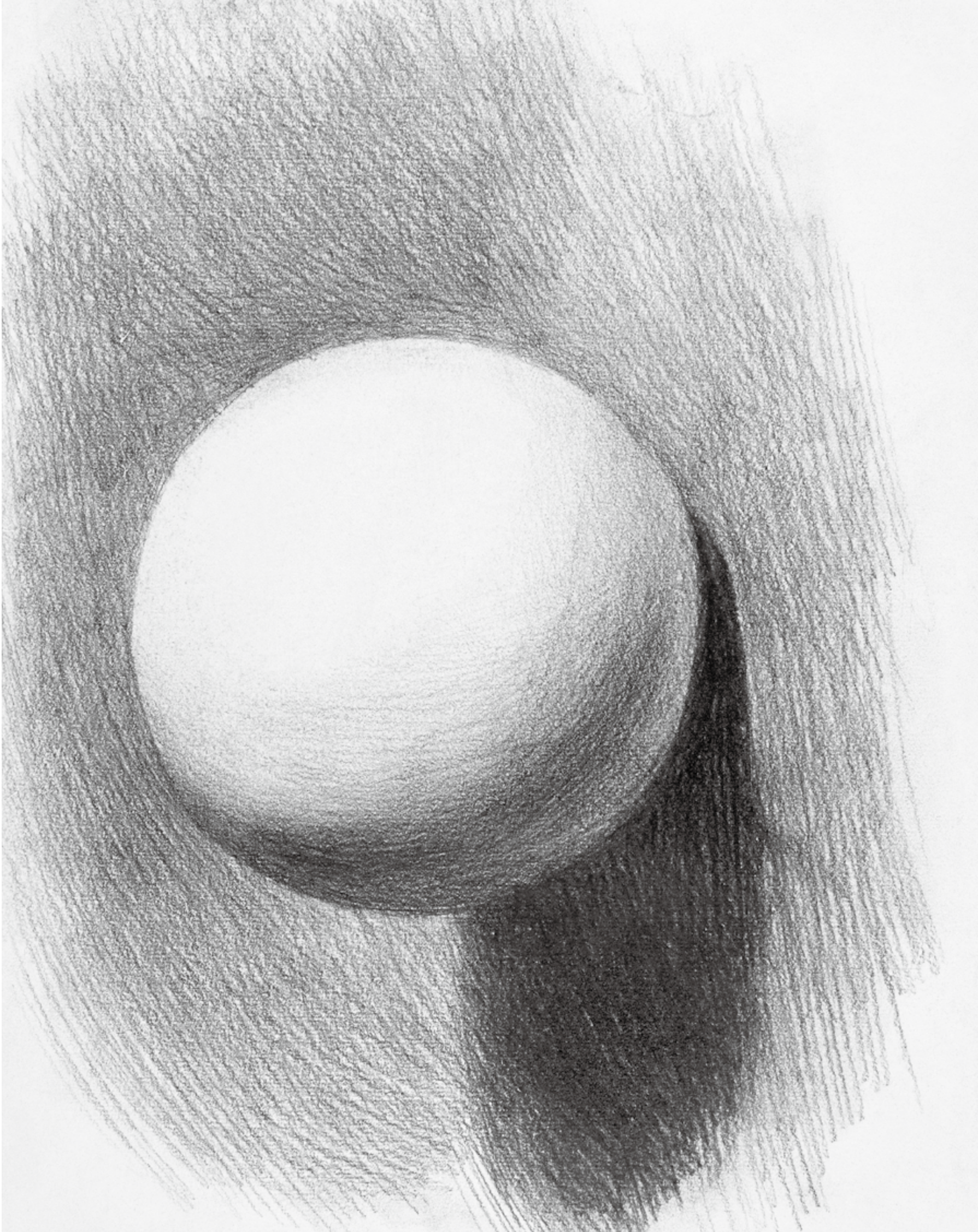
步骤二：用削切的方法逐步画出球体的大体轮廓，注意画轮廓所用的线条要轻，要画出球体“圆”的特征。

步骤三：用肯定的线条细致画出球体的外轮廓，确定明暗交界线和投影的位置。

步骤四：观察球体受光线照射所产生的明暗变化，然后铺出大体明暗关系。明暗交界线和靠近球体底部的投影可画得稍深一些，也可以表现一些球体的灰面过渡。



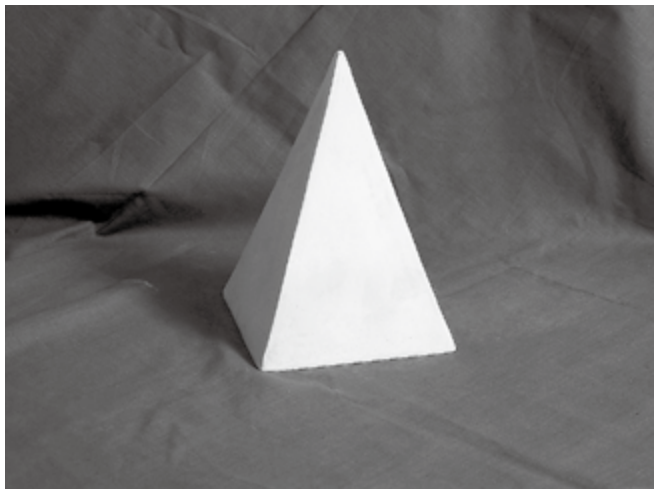
步骤四



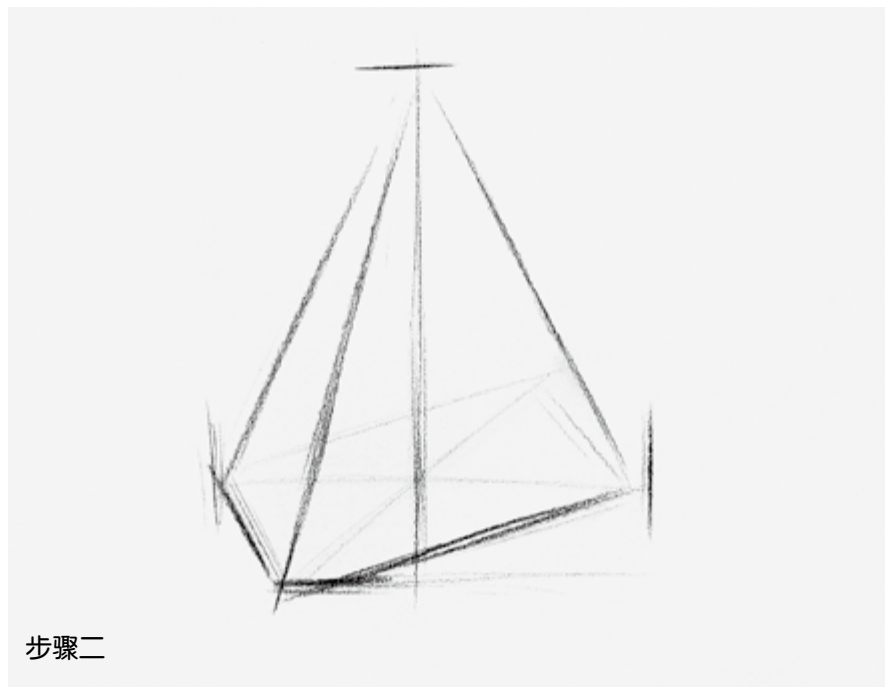
临摹要点：

要想把球体画好，重点是画好球体的明暗调子的变化。由于球体的结构特征，球体表面的明暗关系和明暗的过渡非常微妙，在表现球体的明暗时，要找准明暗交界线的位置，同时明暗交界线从上到下的深浅也有所不同。灰面的过渡应用较细腻的线条去表现。离球体较近的投影较深，边缘稍清晰；离球体较远的投影较浅，边缘要虚。

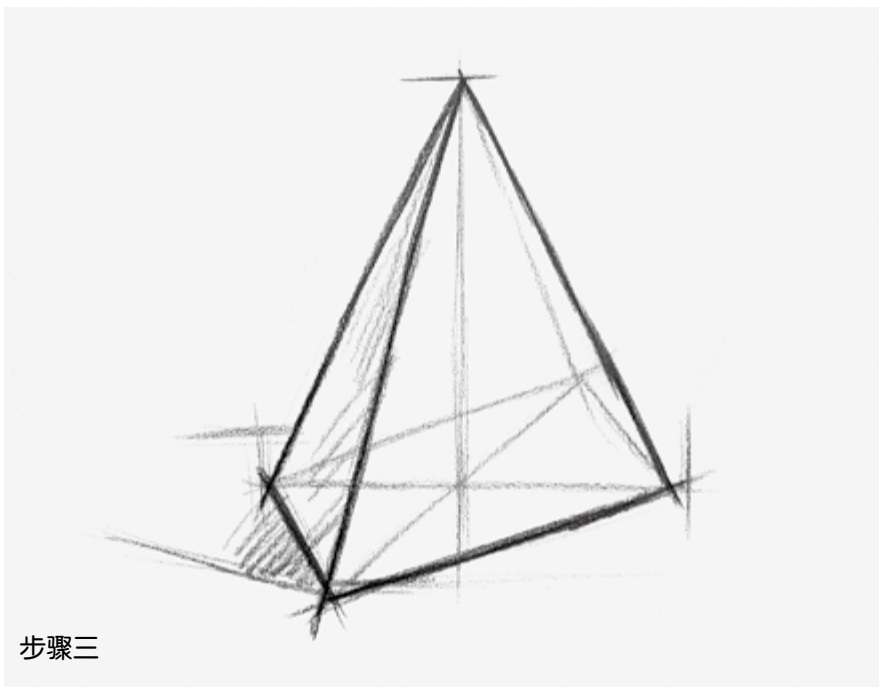
四棱锥



步骤一



步骤二



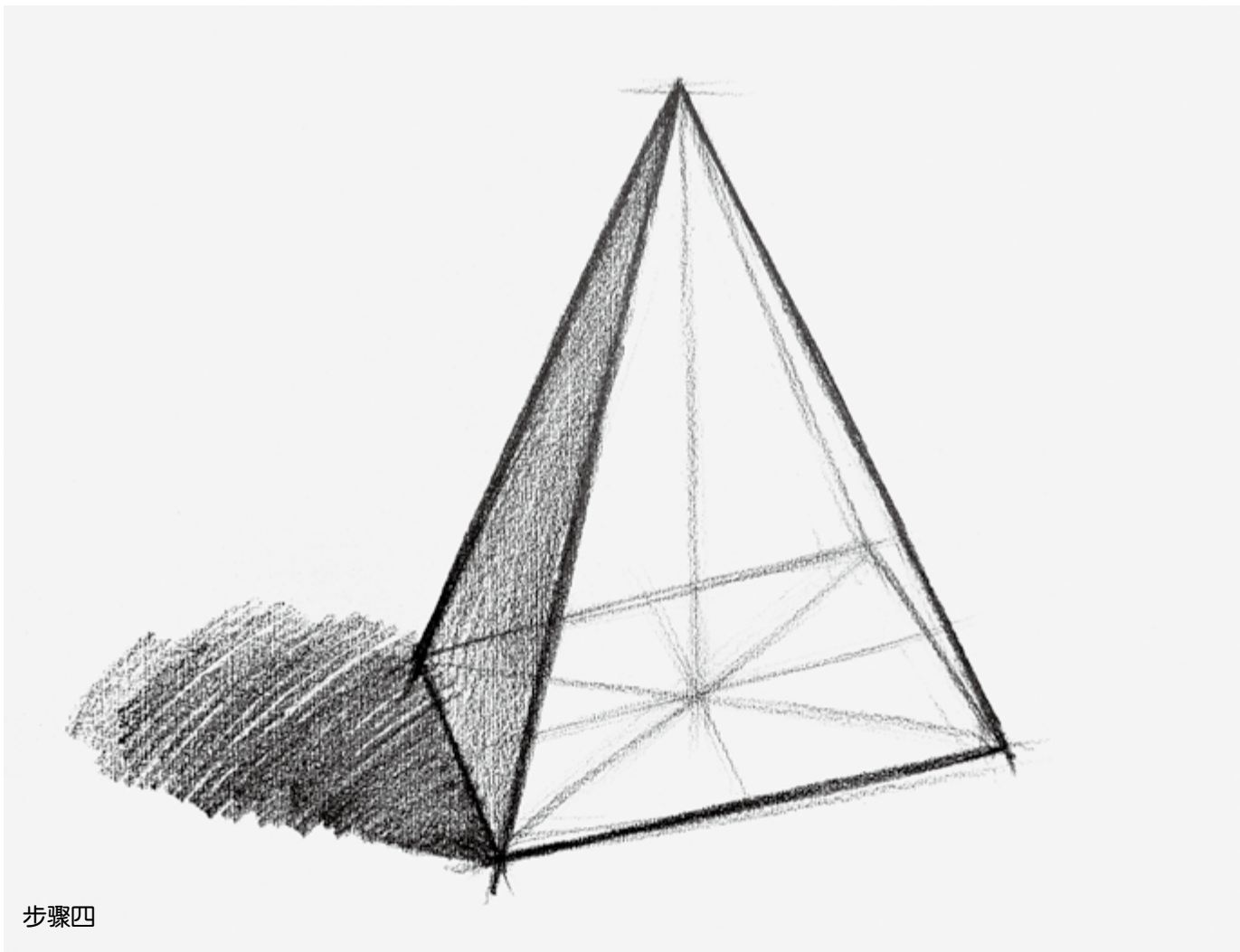
步骤三

步骤一：用2B铅笔以直线条确定四棱锥在画面中的位置 and 比例关系。

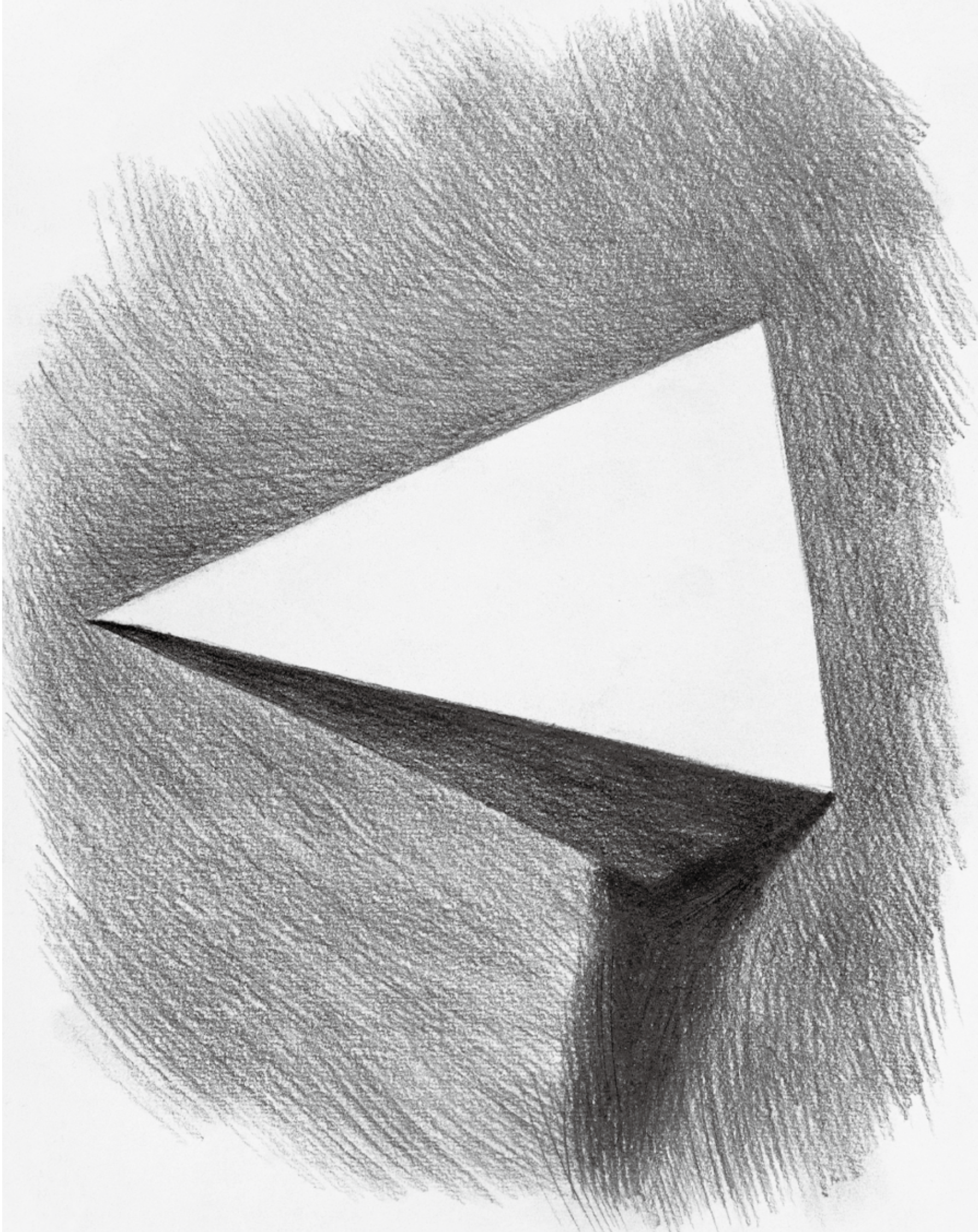
步骤二：用概括的线条画出等腰三角形，再分出各个面，利用辅助线帮助理解四棱锥的结构，注意三角形的透视变化以及底边的倾斜角度、锥体高宽的比例。

步骤三：仔细观察和比较后，用肯定的线条画出四棱锥的轮廓和结构线。四棱锥的锥尖与底面四边形的中心点连线后应垂直于水平面。

步骤四：用较均匀的线条铺画大体明暗，注意投影：较近的投影深，较远的浅；较近的投影实，较远的虚。



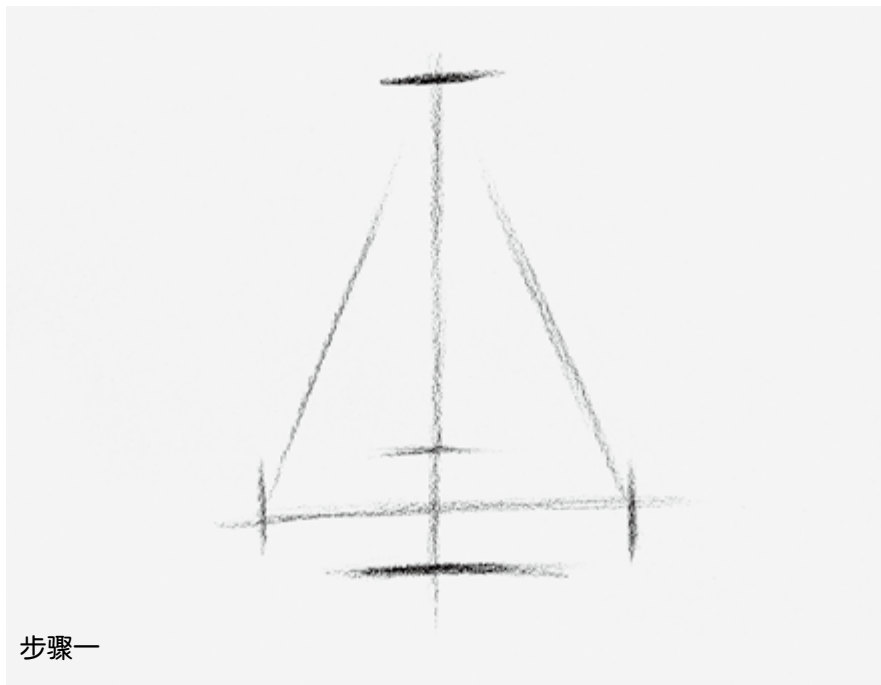
步骤四



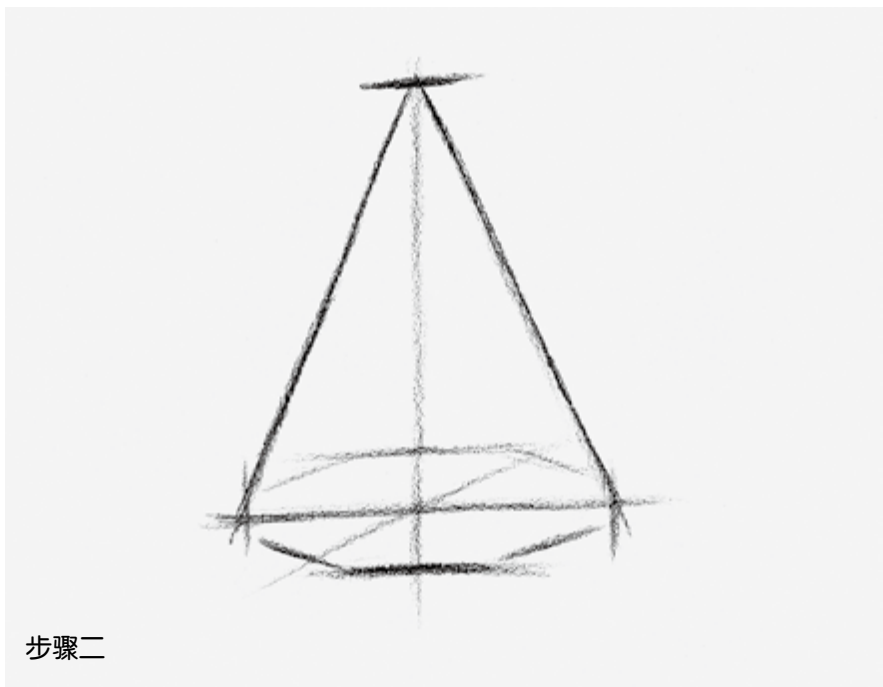
临摹要点：

注意四棱锥的底面是一个正方体，它的其他三个面因透视而大小有所变化、因光线的角度不同也产生了明暗的深浅变化，要表现出黑白灰的三个层次，要加强明暗交界线，要表现反光的變化。灰面与亮面的转折处可以略微深一点，以衬托亮面，同时也可以使灰面的色调有变化。投影要画得概括。整体地刻画背景以表现出四棱锥的空间感。

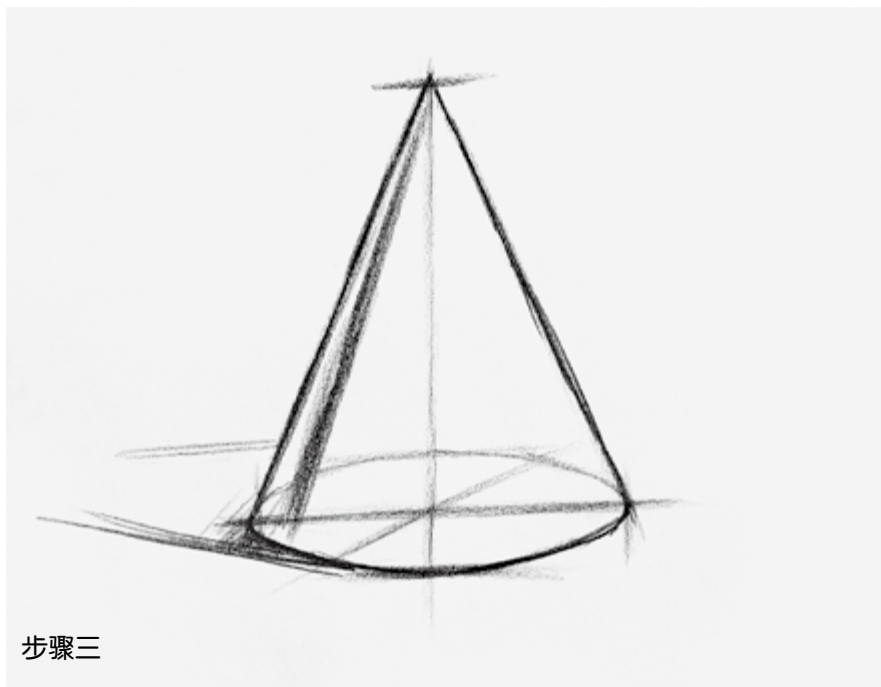
圆锥体



步骤一



步骤二



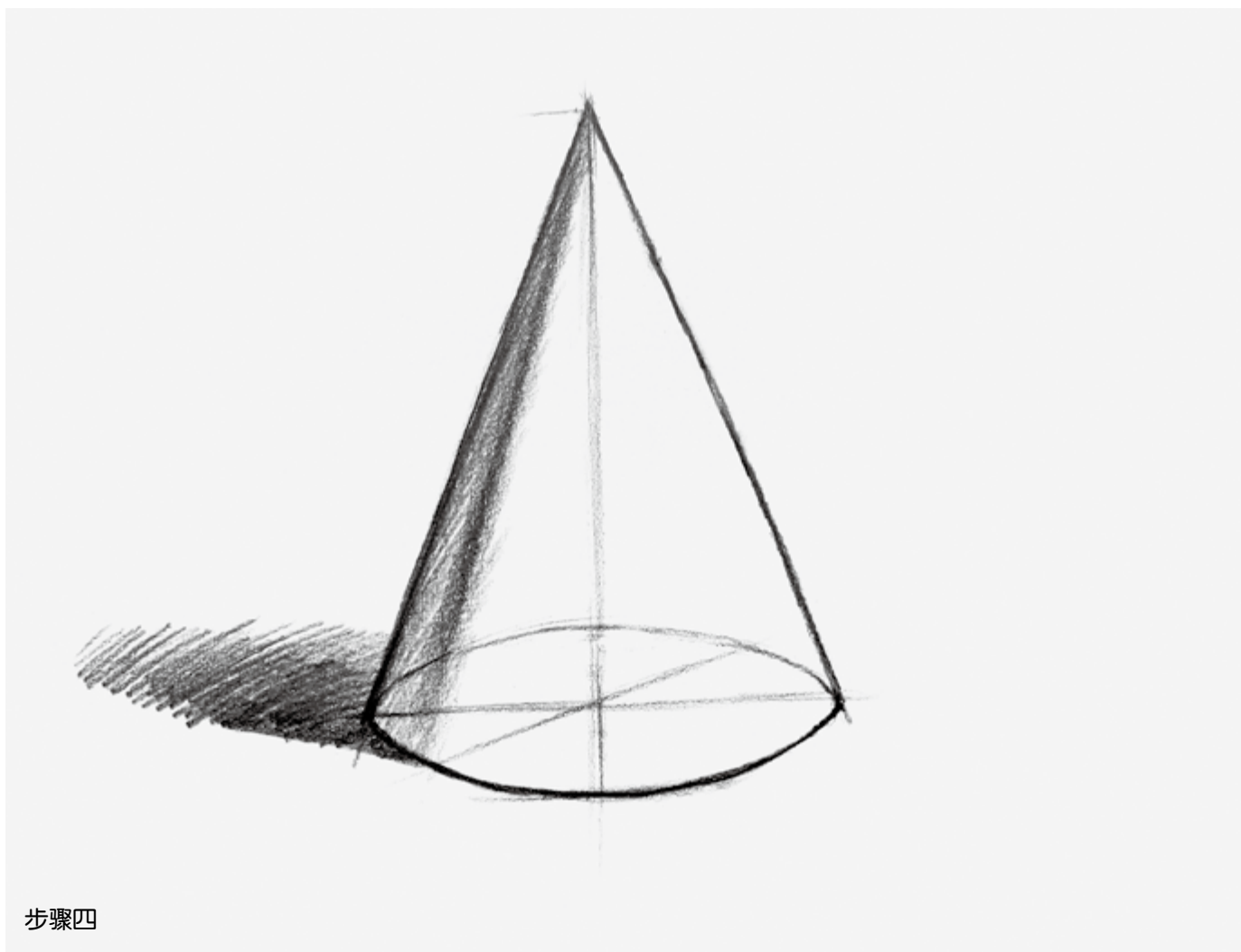
步骤三

步骤一：用长直线确定圆锥体在画面中的位置，合理安排构图。

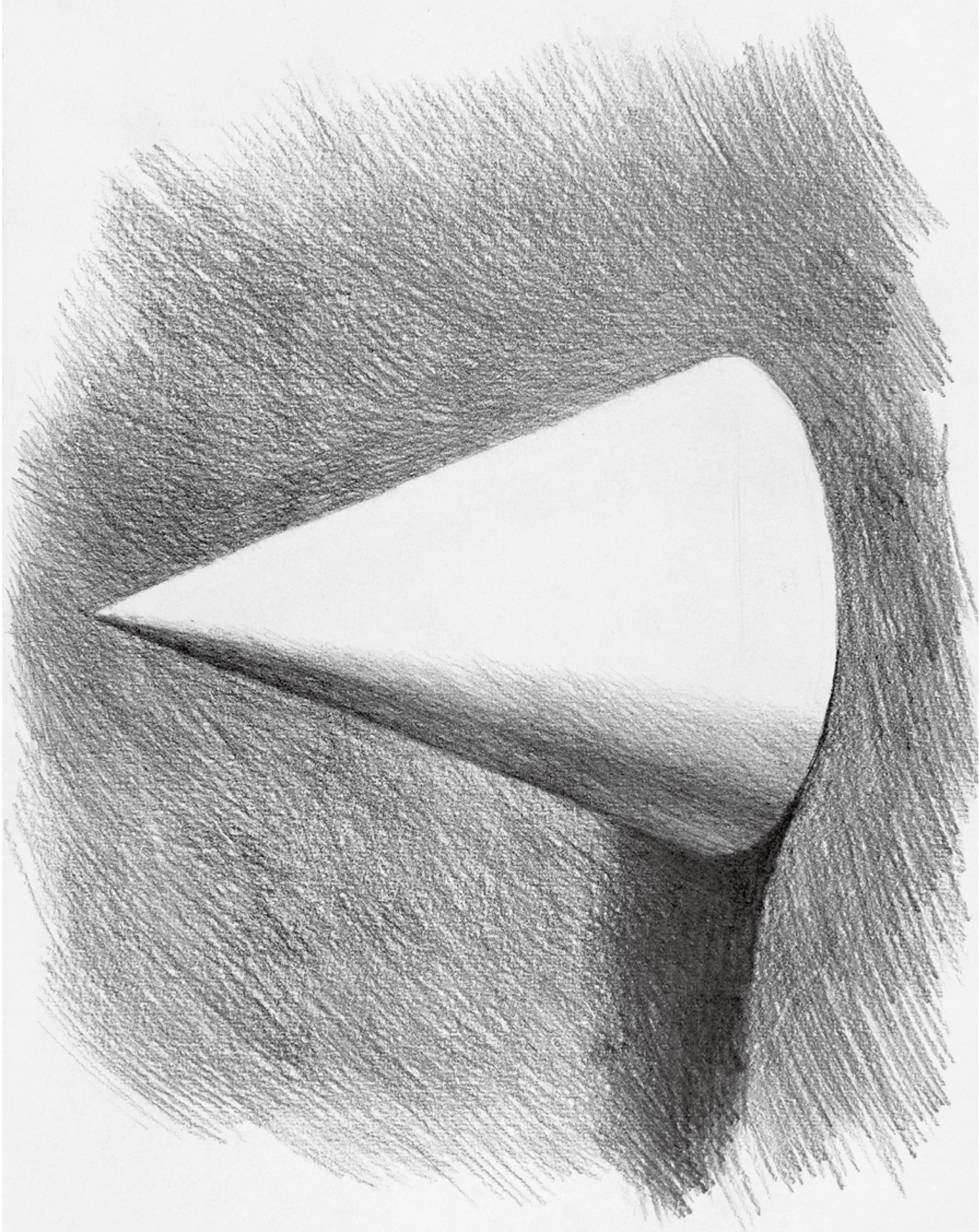
步骤二：确定中轴线，以对称轴为中心，画出圆锥体的大体轮廓，注意左右对称以及高和宽之间的比例。

步骤三：在表现圆锥体下面的椭圆时，要用水平的辅助线，这样可以准确画出椭圆的弧度。注意椭圆的上下是基本对称的，同时也要确定椭圆两侧的转折在一个平面上圆滑过渡，切不可出现枣核状两个尖角。确定明暗交界线和投影的位置。

步骤四：用轻松的线条铺大体明暗以表现圆锥体的立体感。



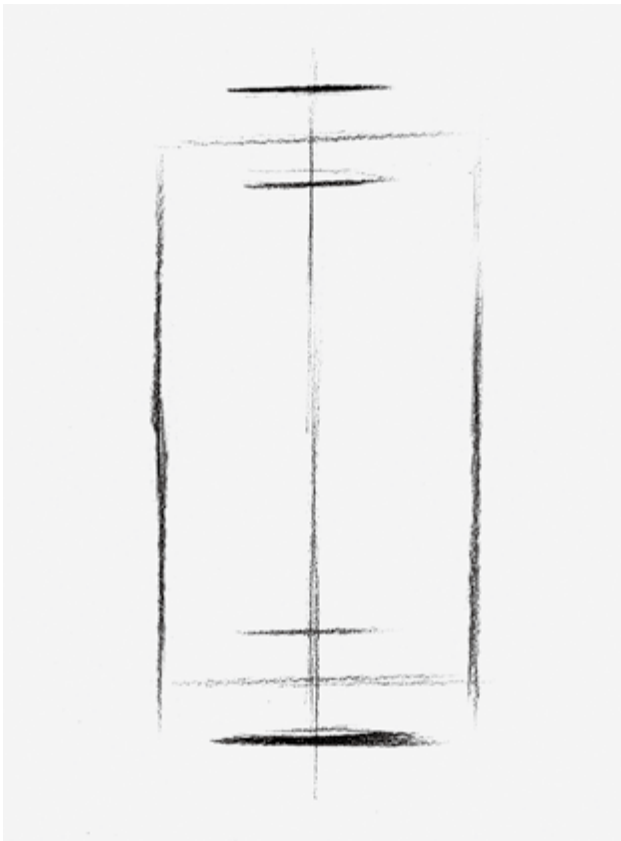
步骤四



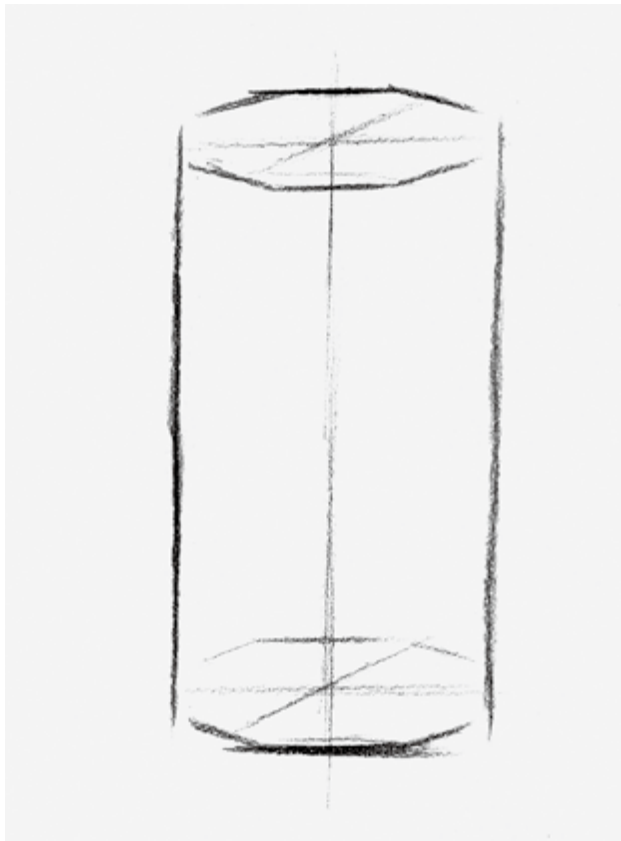
临摹要点：

圆锥体的底面是一个圆，锥体左右对称。画准底面椭圆的弧度，把握好重心和形体结构，找出明暗交界线。注意灰面的微妙过渡，表现出圆锥体的体积感。背景的处理要均匀，表现出画面的空间感。

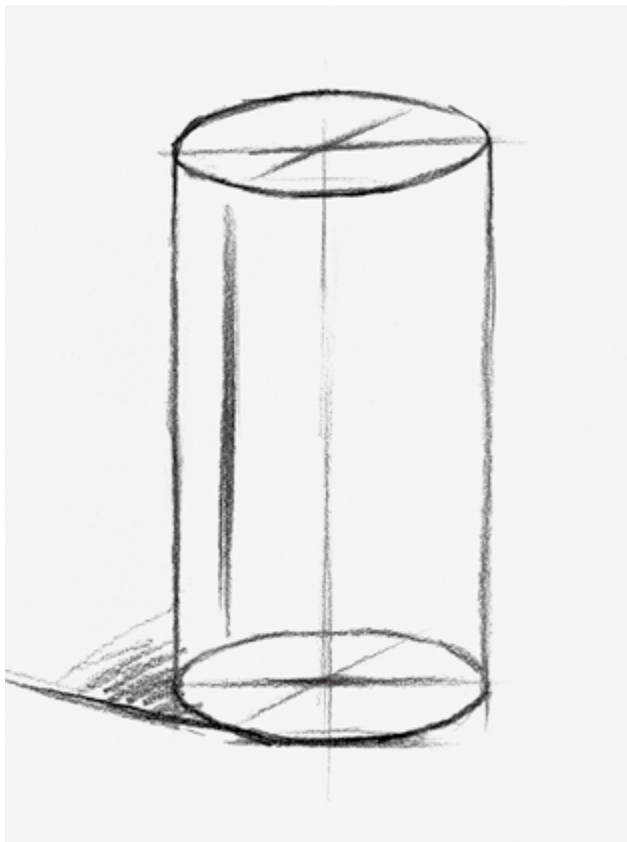
圆柱体



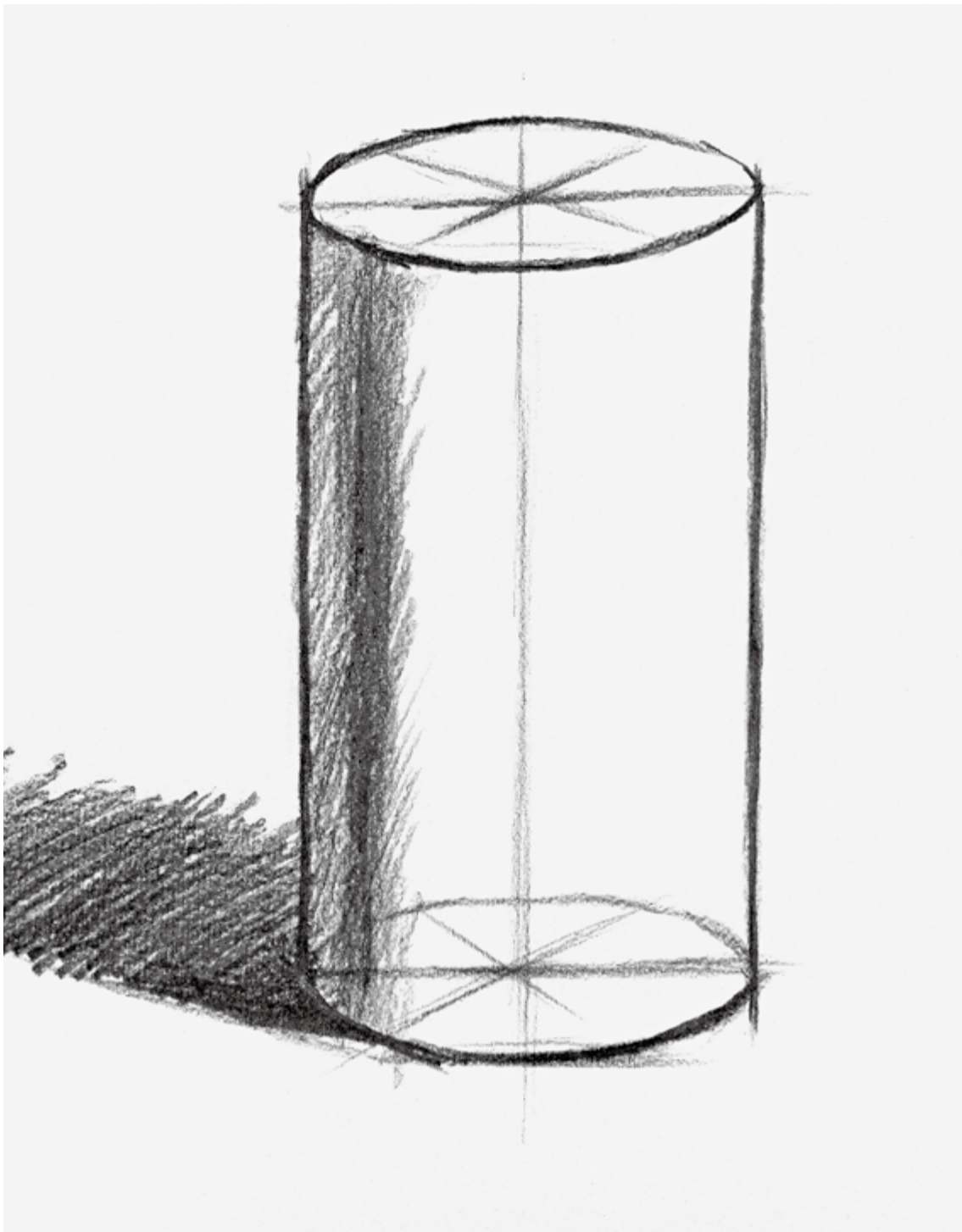
步骤一：合理安排构图，用直线画出圆柱体的高宽比例和中轴线，尤其注意圆柱体上下两个椭圆的大小和比例（要利用辅助线）。



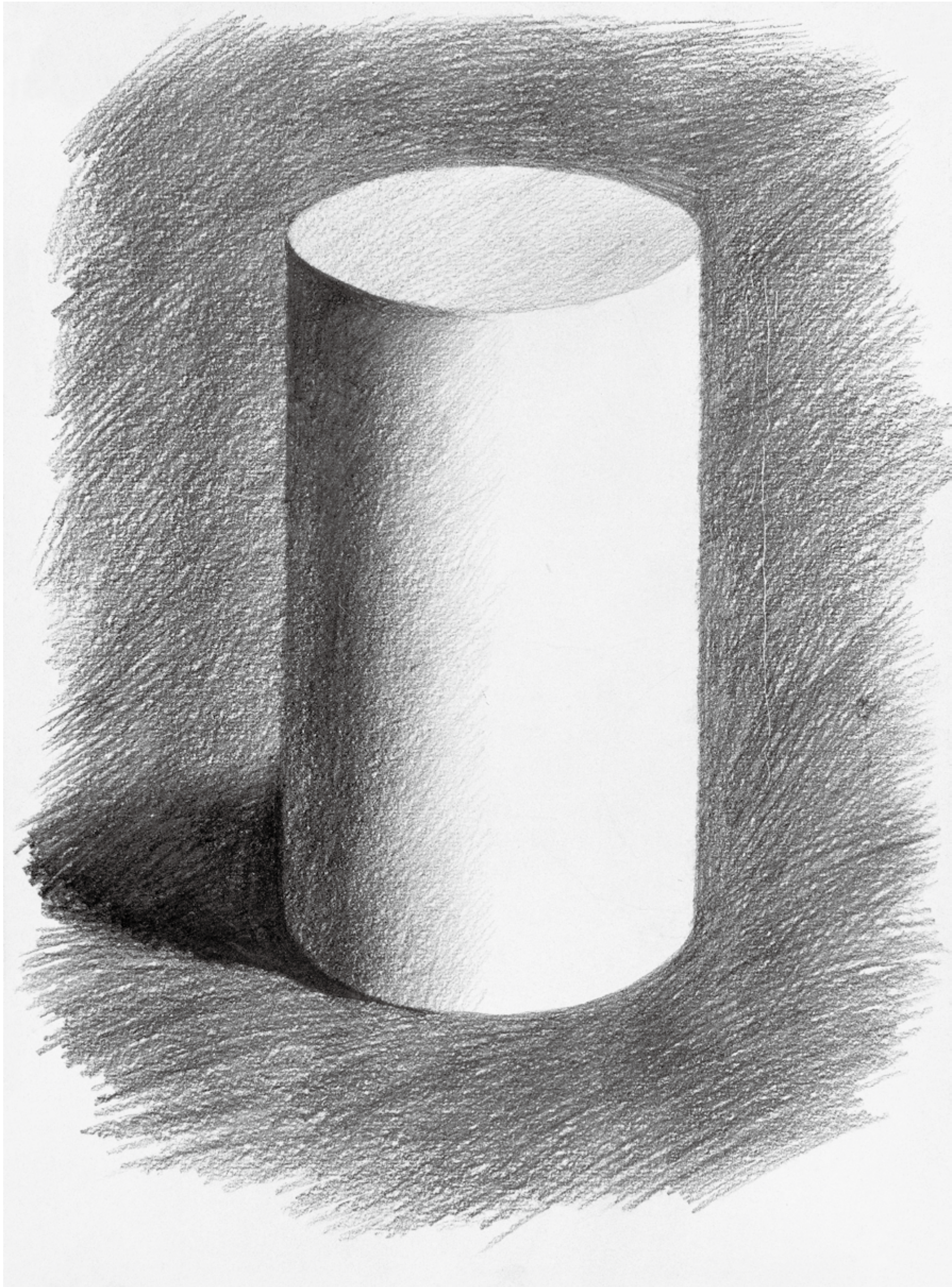
步骤二：观察椭圆的透视变化，用直线削切的方法逐渐画出椭圆的大形，离视平线近的圆面小，离视平线远的圆面大，远处的弧度比近处的弧度平一些，再小的椭圆两头都不能画成尖的。



步骤三：在确定圆柱体的基本比例没有问题后，用肯定的线条画出圆柱体的轮廓线，被遮挡的结构线也要画（用较浅的线条表现）；找出明暗交界线和投影的位置。



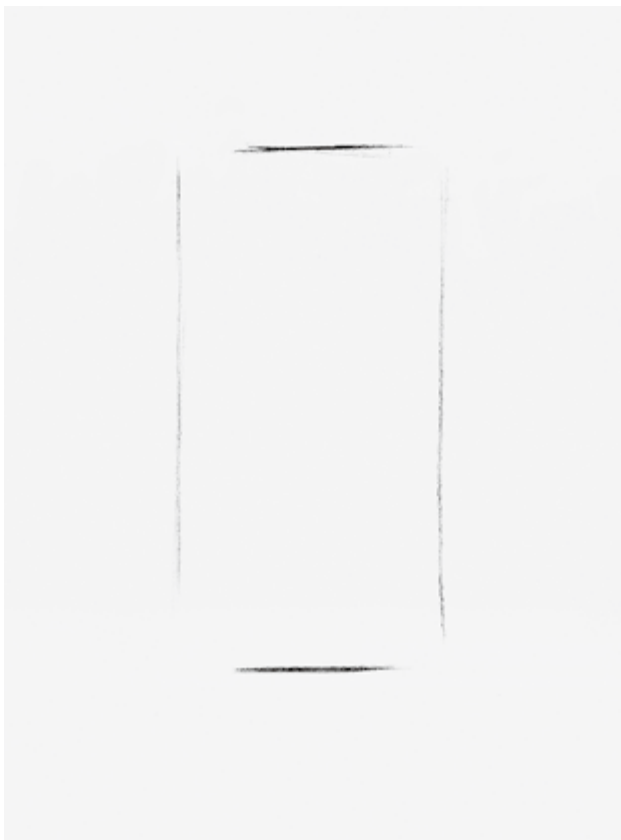
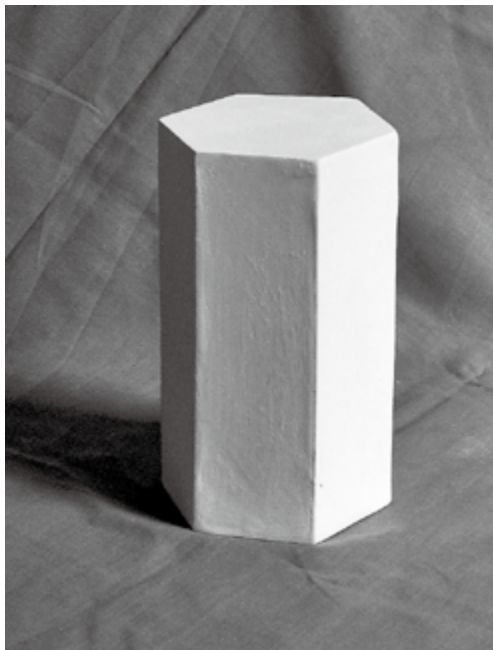
步骤四：观察圆柱体受光线照射所产生的明暗变化，然后铺出大体明暗关系。



临摹要点：

注意明暗交界线的位置以及从上到下的明暗变化，明暗交界线向亮面和暗面的过渡要微妙，不能过于生硬；要画出圆柱体的结构特征，反光不能画得太亮，其亮度不能超过受光部分；注意整体比较画面的深浅；投影要画得有深浅和虚实的变化；背景的处理要整体，线条要均匀、衔接自然。

六棱柱



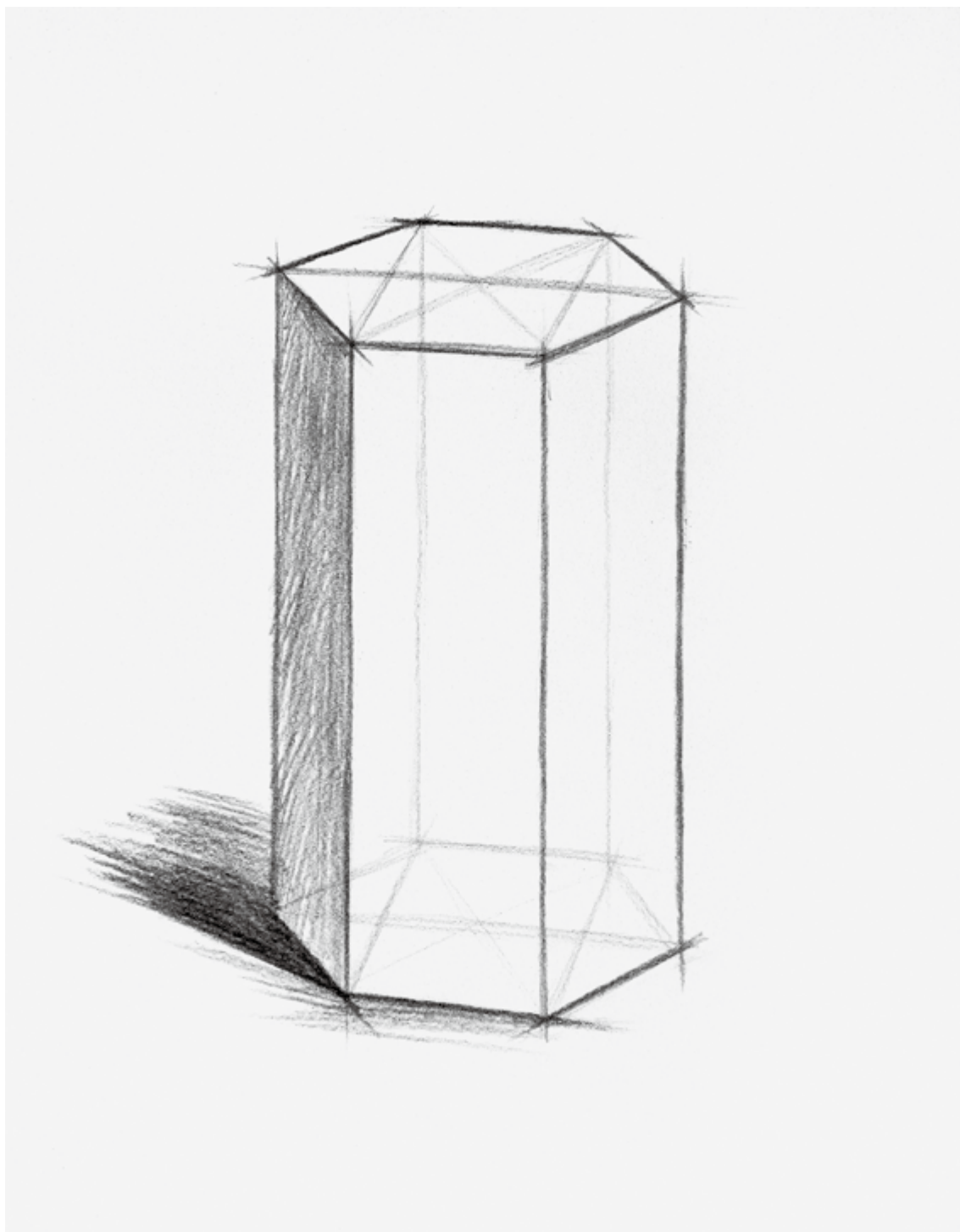
步骤一：确定六棱柱的高和宽，安排六棱柱在画面中的合理位置。



步骤二：仔细观察比较，画出六棱柱垂直的三个面的轮廓线，注意因透视变化而产生的宽窄不同。



步骤三：仔细分析六棱柱的透视规律，整体画出它的外形。要充分利用辅助线，它可以帮助我们画准确六棱柱的结构和透视变化；注意上下两个六边形的透视。



步骤四：检查造型和透视的准确性，然后画出六棱柱的大体明暗关系。