

新方向

第4辑

学院派技法丛书

XUEYUANPAIJIFACONGSHU

张 勇·主编 于海涛·著

※ 源自中央美术学院 清华美术学院教学体系

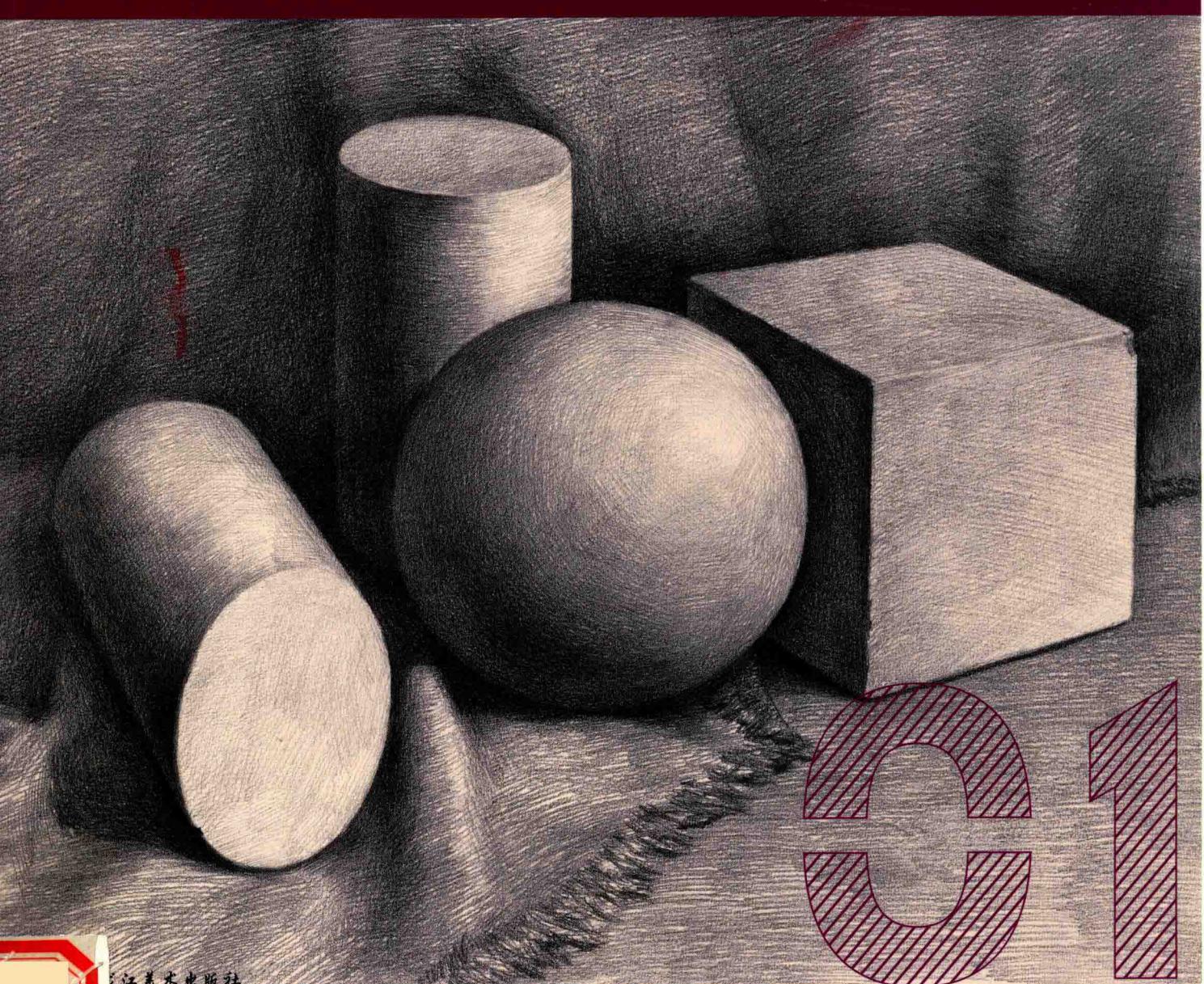
※ 感受中国最高艺术殿堂的思想教育

※ 经典示范 学院派系

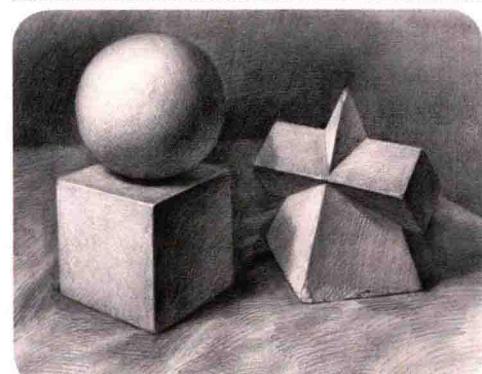
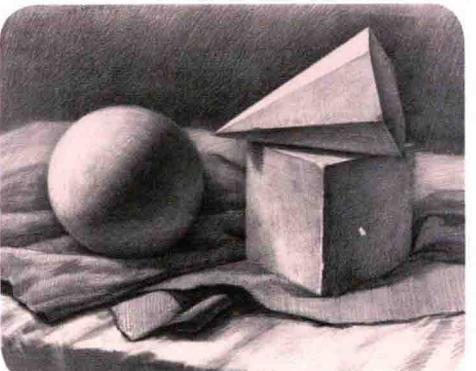
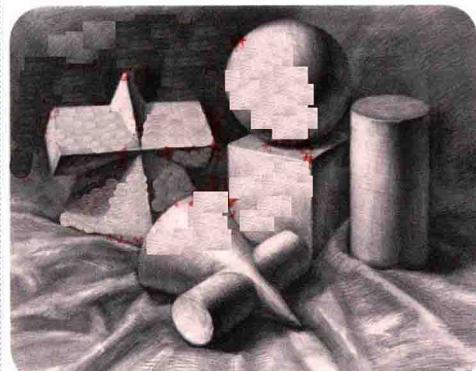
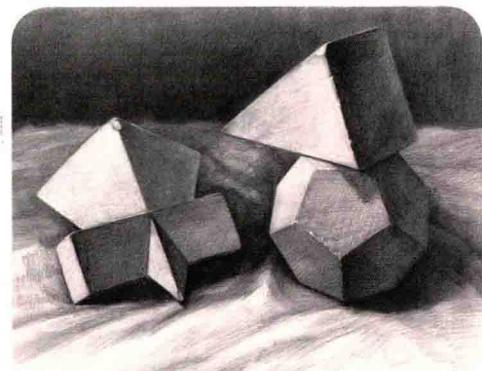
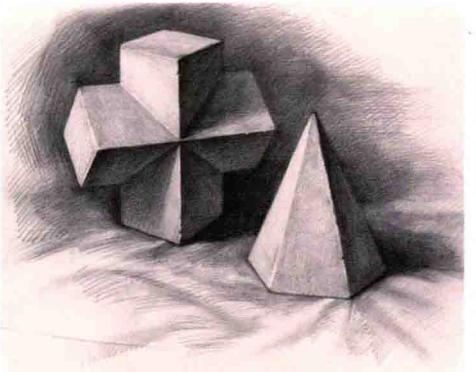
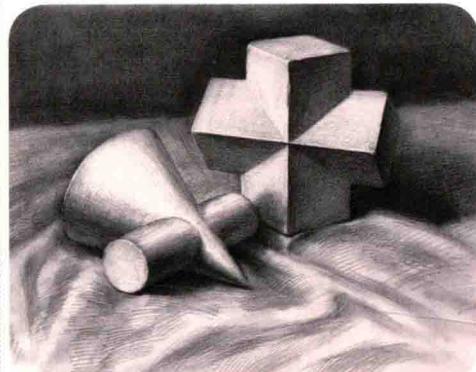
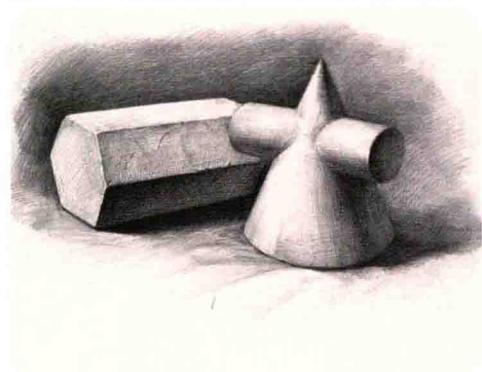
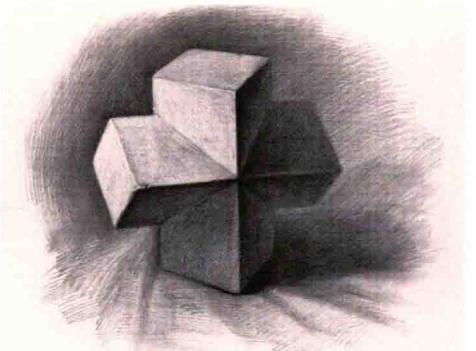
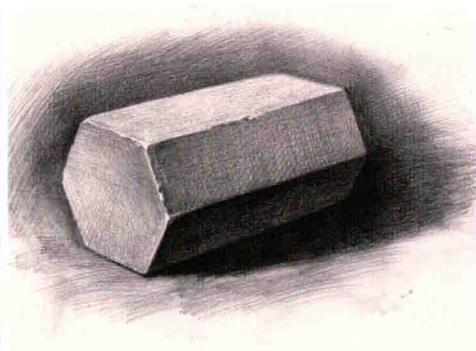
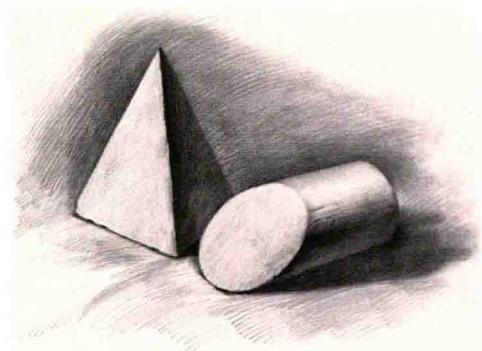
※ 展示绘画过程 领略画面细节

# 石膏几何体

SHIGAO JIHETI 【基础篇】

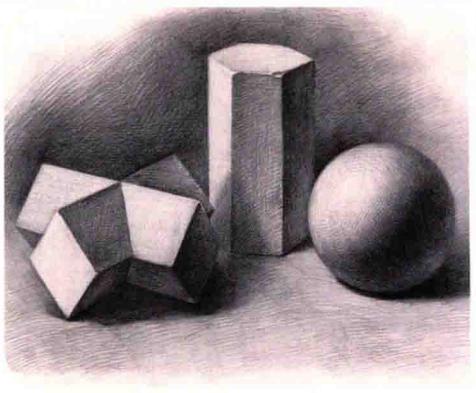
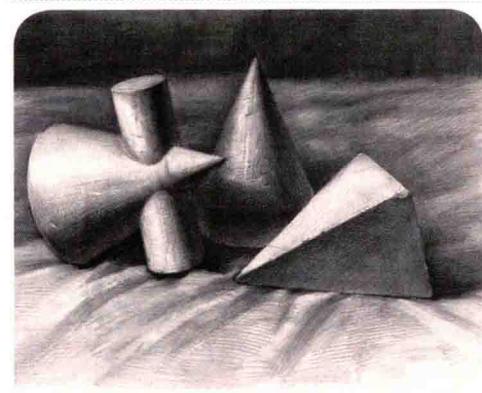
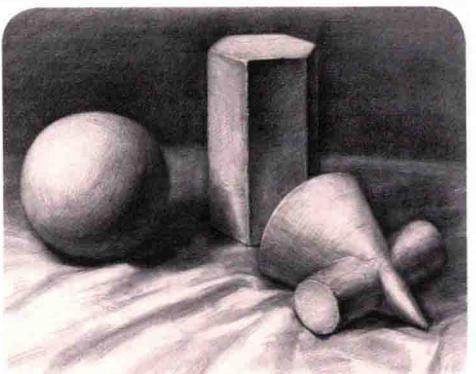


浙江美术出版社



于海涛

天津市人，毕业于天津美术学院油画系。  
毕业后一直从事中专美术基础教学和考前培训。  
教学严谨，经验丰富，曾辅导数百名考生考入  
理想大学。  
著有《新方向学院派技法丛书》、《经典应试  
临摹范本》。



作者 / 于海涛  
责任编辑 / 林洪海 步庆权  
装帧设计 / 景创文化

石膏几何体 01  
SHIGAO JIHETI 基础篇

## 目录

### 第一章 基础知识 02 >>>

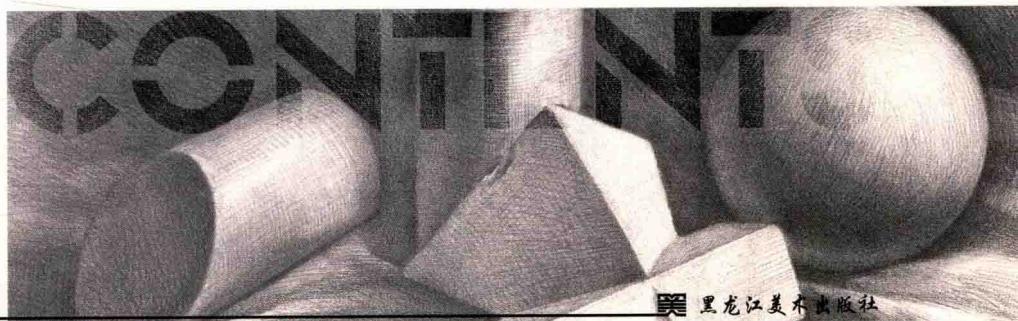
- 素描用具 /02
- 绘画的基本要求 /02
- 绘画透视 /04
- 明暗变化基本规律 /05
- 构图 /06

### 第二章 结构训练 07 >>>

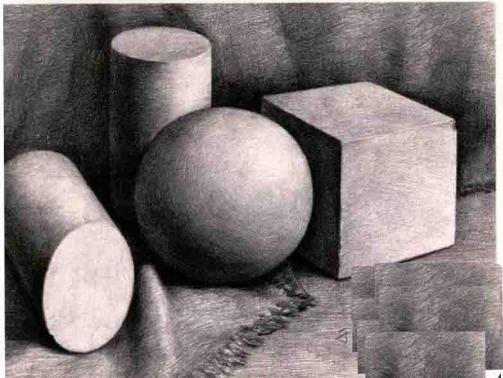
- 什么是结构素描 /07
- 结构素描画法 /08

### 第三章 步骤图详解 10 >>>

### 第四章 作品欣赏 22 >>>



黑龙江美术出版社



作者 / 于海涛  
责任编辑 / 林洪海 步庆权  
装帧设计 / 景创文化

石膏几何体 01  
SHIGAO JIHETI 基础篇

## 目录

### 第一章 基础知识 02 >>>

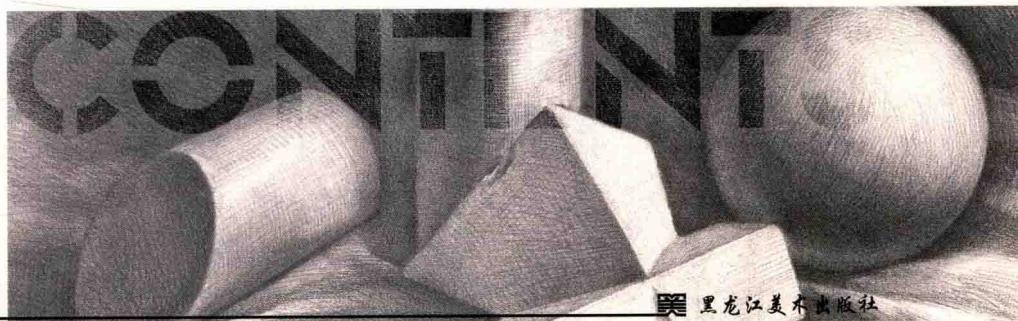
- 素描用具 /02
- 绘画的基本要求 /02
- 绘画透视 /04
- 明暗变化基本规律 /05
- 构图 /06

### 第二章 结构训练 07 >>>

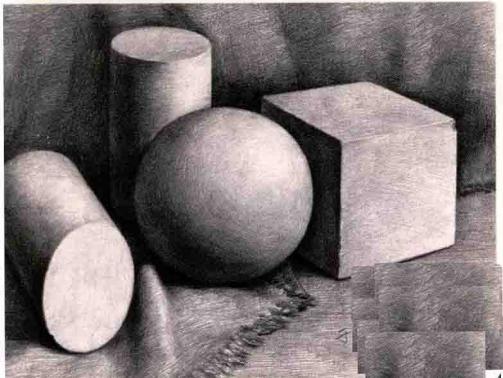
- 什么是结构素描 /07
- 结构素描画法 /08

### 第三章 步骤图详解 10 >>>

### 第四章 作品欣赏 22 >>>



黑龙江美术出版社



# 第一 章

## 基础知识

### 素描用具

素描的工具简便，种类很多，如石笔、铁笔、粉笔、毛笔、铅笔和钢笔等；但在素描基础课程学习中比较常用的还是铅笔和炭笔。

**铅笔：**是最简单而方便的工具，初学者用铅笔作画，比较容易修改，同时铅笔的种类较多，有硬铅、软铅。可以画出多种调子，初学者比较容易把握。铅笔的型号很多，一般绘画铅笔选HB到6B型即可。软铅适于起稿，渲染大明暗，如5B、6B，硬铅适于刻画精细清晰的形象和中间层次，如2B、3B。

**炭笔：**以不脆不硬为度，炭精棒以软而无砂称上品。它画出的线条色深而富有

表现力，但是不易擦干净。对于初学者来说，炭笔不好掌握。

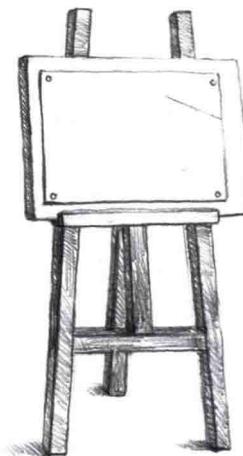
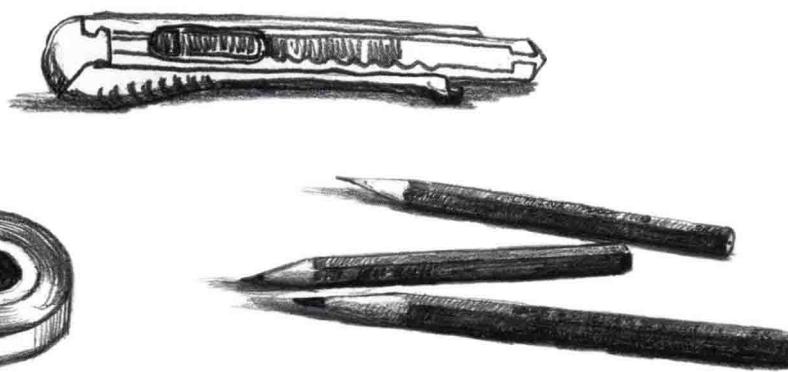
**木炭条：**经柳枝、藤木炭化而成，炭条以烧透、松软、笔黑为佳，笔触粗松、浓厚，富有表现力。不足是附着力不强，极易脱落污损画面，须喷上定画液保存。

**纸：**不同质感、不同色彩的纸张会产生不同的效果。对初学者来说，选用白色不起毛的素描纸为好。

**画板：**以光滑无缝的夹板为最好。如果是站着画画，还要备一个画架。

**橡皮泥：**可做成各种形状，灵活地应用于画面中各个地方，也可大面积涂擦调整画面大体色调层次。

削笔刀、图钉、擦布等工具备用。



### 绘画的基本要求

#### 作画姿势和角度选择

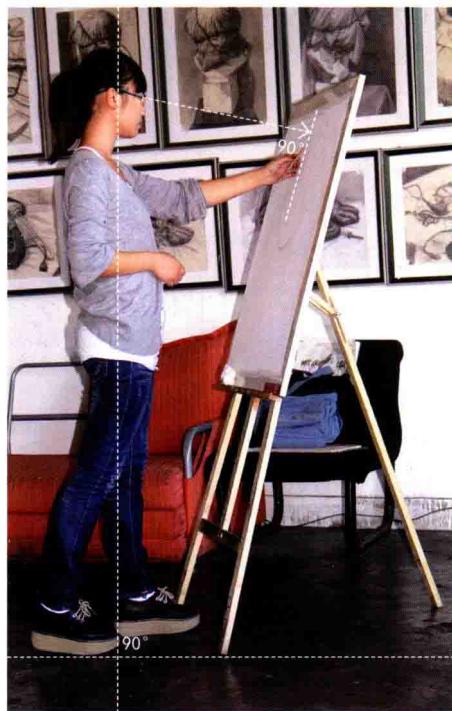
1.站姿：用画架作画时，身体自然站直，右手自然向前伸直；用画板作画时，将画板放在腹部，左手扶画板，注意视线与画板保持垂直关系。

2.坐姿：正确的写生姿势，有助于整体观察和表现对象。在绘画时身体应与画板相距一臂左右。姿势要保持正直，手要基本伸直，画板要与眼睛视线成直角。如有条件，画板放在画架上最好。没有画架，画板放在

大腿上也可以。画架一般放置在绘画者的右前方。画者与写生对象之间的最佳距离，通常是对象高度或宽度的3倍到5倍，太远了看不清楚物象的细部，太近会因透视原因引起变形。良好的习惯有助于绘画技能的提高。

画面要选择理想的角度。初学时不要选取缺乏暗部表达的顺光角度，也不要选取没有亮部，缺乏立体感的逆光角度，不要坐在太低的位置上画画，视平线低于画面时画出来的东西很难表现出画面的空间感。





### 握笔方法

素描执笔方法以方便使用，能充分发挥其特性为原则，握笔的手，要内部空而松，并能灵活运用腕力。主要方法有持棒式和书写式两种。持棒式就是铅笔不穿过虎口而置于掌下的横握的执笔方法。它能充分发挥手腕的灵活性，最大限度地调动指、腕、肘、肩的活动范围，既可作细部刻画也可流畅地画出大面积色调。炭笔、木炭条也多采用此法。书写式即像握笔写字那样，可以将小指作为支撑点，便于调整画面角度和用线力度。这种方法画出的线通常短而硬，用笔范围较小，便于描绘细微的地方。初学者一般以持棒式执笔为宜。

### 执笔要领

自然，运笔能灵活自如。

### 用线要求

作画可用各种线条来完成物体的塑造，如用线条来画结构素描，也可用线条来塑造光影素描，通常有横线、竖线、斜线、交叉线，但运用最多的是斜线与交叉线。排线遵循的原则有：

- 1.触笔轻触轻起，不能有钉头；
- 2.用力要均匀，不能粗细、深浅不一；
- 3.排线方向应一致；
- 4.排线距离均匀，疏密得当；
- 5.交叉线每组线条应均匀，运笔方向要一致；
- 6.对暗部加深要一层一层地排线，不能随意改变线条的方向，同时线条的方向要与结构走向一致。

### 线条练习

线条是素描塑造对象的主要手段。对初学者来说，掌握线条的曲直轻重极为重要。在线条练习过程中，要注意用笔的方式，落笔时要体会手、腕、肘的运动对线条的影响，画出线条长短、粗细、轻重、浓淡、疏密的关系，让线条在平稳、自然、有序、顺畅中得到轻松的展现。

线条的类型很多，不同的线条可以表现不同的形态和效果。一般来说，画背景和大件物体用长线条，前景和细节用短线条；次要物和暗部用粗线条和浓线条，主要物和亮部用较细和较淡的线条。铅笔画常用交叉线条作画，交叉以顺手随意为宜，可按物体结构灵活变换排线方向，长短结合。当然以不乱不腻，整体统一为宜。

### 排线方法

正确的排线方法是两端轻，中间重，方向一致，疏密匀称，能变换排线方向，一层一层加深，切忌乱涂。根据实际情况可采用并涂、揉擦等技法加强线条的层次感。



一般是由上往下斜着画。注意落笔、起笔要虚，中间要实。



交叉线条排列，整体有序，要紧密、均匀。



重叠排线，线条走向要统一，又要有适当的变化。

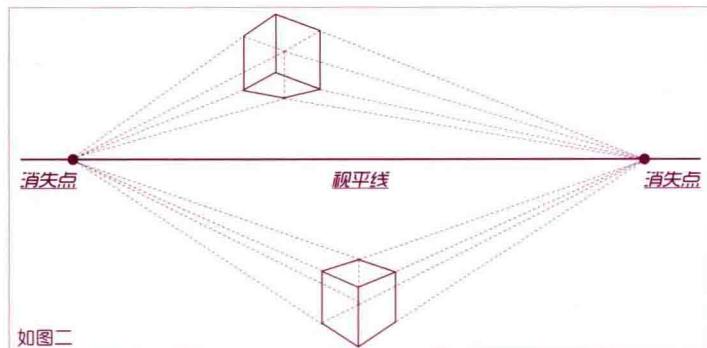
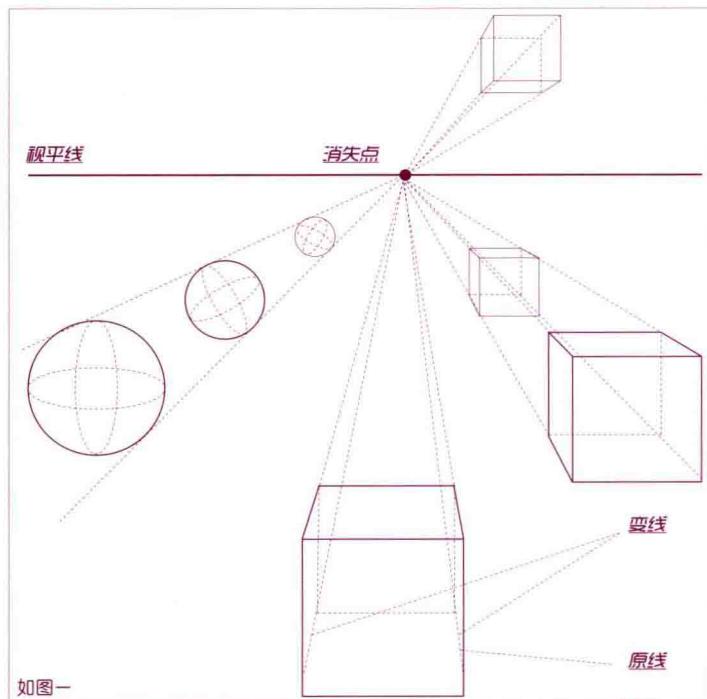


## 绘画透视

万物还原后的基本图形是立方体。立方体有高度、宽度和深度，我们称之为三度空间。透视就是人从不同角度，距离观看物体时的基本视觉变化规律，也可理解为当物体透明时你所能看到的现象。它主要表现在视觉的近大远小现象及透视变形现象。透视是表现一切物体形体关系和空间关系的科学依据。初学时我们一般以立方体作为透视理解对象。

近大远小，指人从一定角度观察立方体构架，近的边线长于远的边线，前面方形大于后面方形。这是固定的视点形成视觉透视缩小的结果。

透视变形，指在正方形上下左右纵深伸展中，由于透视变化使其形状发生变化，成为不规则形。



### 透视的基本术语

1. 视平线：与作画者眼睛平行的水平线。
2. 心点：作画者眼睛正对着视平线上的一点。

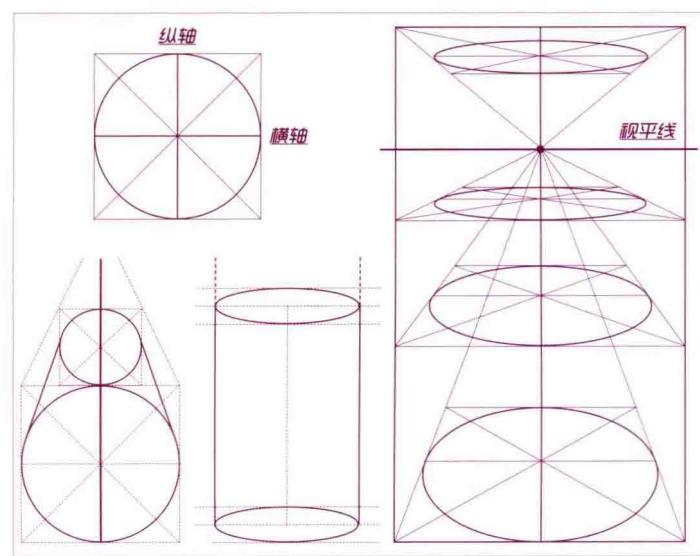
3. 视点：作画者眼睛所处的位置。

4. 视中线：视点与心点相连，也是与视平线成直角的线。

5. 消失点：与画面不平行的成交物体，在透视中伸远到视平线心点两旁逐渐消失的地方。

6. 天点：近高远低的倾斜物体，消失在视平线以上的点。

7. 地点：近高远低的倾斜物体，消失在视平线以下的点。



### 主要透视类型

在画正方体时，大多是以观察三个面的方法来决定立方体的表现。另外，利用面与面的分界线所造成的角度，也能暗示出物体的深度，这就涉及透视规律。透视分为**一点透视**（又称平行透视）、**两点透视**（又称成角透视）、**三点透视**、**圆形透视**以及**空气透视**等几大类。

1. 一点透视（平行透视）就是把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（如图一）。

2. 两点透视（成角透视）就是把立方体画到画面上，正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缩小的现象。（如图二）

透视图中凡是变动了的线称变线，不变的线称原线，要记住近大远小，近实远虚的规律。

一点透视（平行透视）	圆面透视
两点透视（成角透视）	

## 明暗变化基本规律

物体的形象在光的照射下，会产生明暗变化。光源一般有自然光、阳光、灯光（人造光）。光的照射角度不同、光源与物体的距离不同、物体的质地不同、物体面的倾斜方向不同、光源的性质不同、物体与画者的距离不同等，都将产生不同的明暗色调变化。在素描学习中，掌握物体明暗调子的基本规律是非常重要的。而物体明

暗调子的规律在白色几何体上表现得最为明显，通常可归纳为“亮部、三面、五调”。

### 亮部

在光的照射下，物体表面呈现出受光和背光两个部分，即亮部和暗部，它们是构成明暗关系的基调。

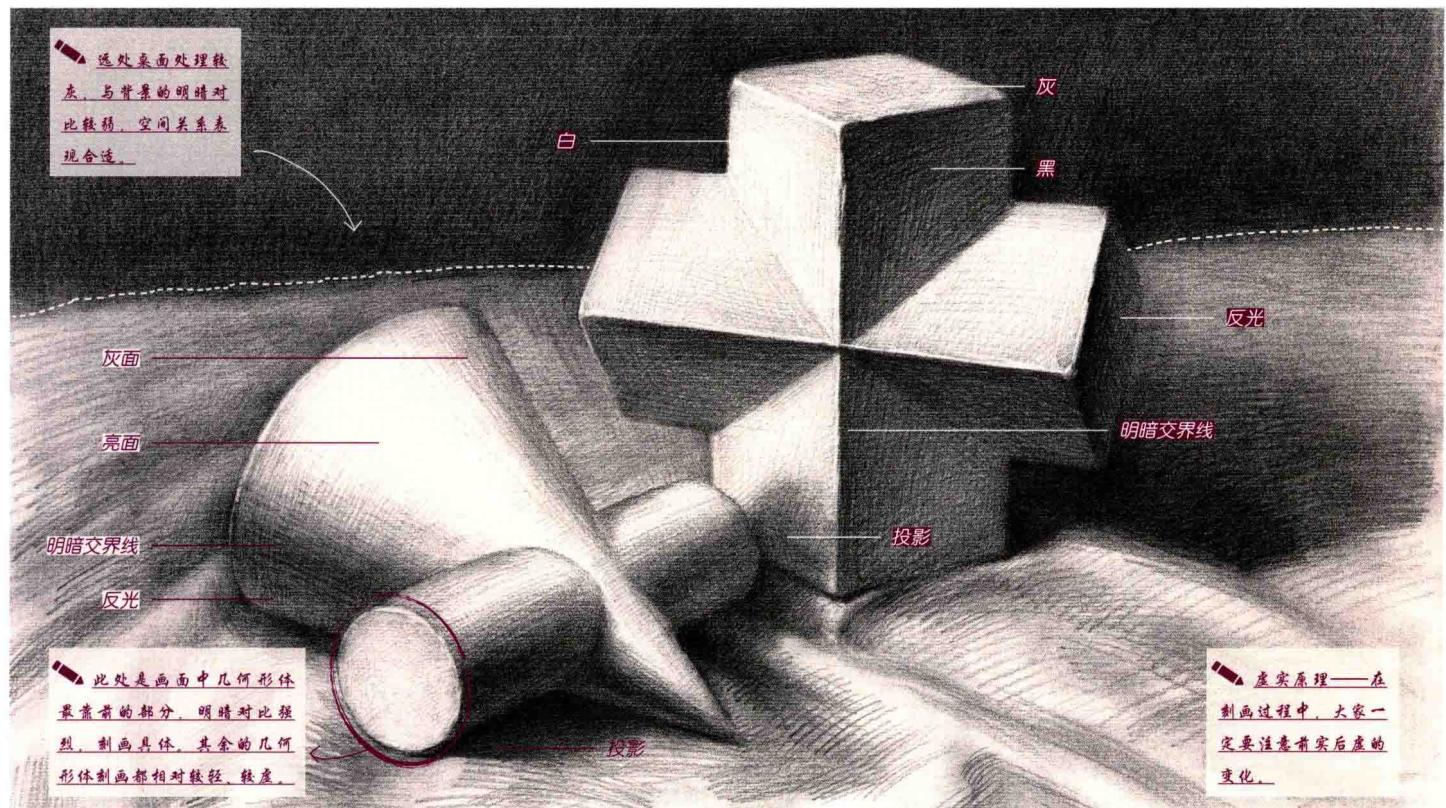
### 三面

物体在光线的照射下呈现出三度空间的立体特征，在明暗上通过三大面体现，受光的一面叫亮面，侧受光的一面叫灰面，

背光的一面叫暗面。这就是三面，即“黑、白、灰”三大面。几何形体中立方体是三大面的典型形态。

### 五调

调子是指画面不同明度的黑白层次。是体面所反映光的数量，也就是面的深浅程度。对调子的层次要善于归纳和概括，不同的素描调子体现了不同的个性、风格、爱好和观念。在三大面中，根据受光的强弱不同，还有很多明显的区别，形成了五个调子。



**亮面的亮调子：**受光中心点称“高光”。不同质地物体的高光有强弱区别，它是表现物体质感的重要手段。

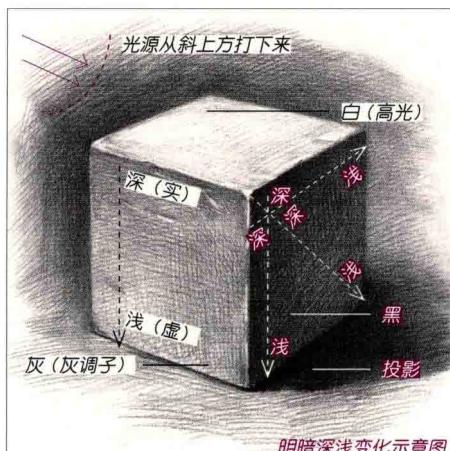
**灰面的灰调子：**灰层次变化丰富，灰面是明暗造型中最重要的刻画，最具表现力的部分。

**明暗交界线：**在灰面与暗面交界的最暗的地方，既不受光源的照射，又不受反光的影响。线其实只是对于这个调子的一个定义，准确地说它是一个区分亮暗部的

转折部位，处理好这个部位有助于明暗关系的表现和色调的整体统一。

**反光：**物体暗面中的一个调子，受光线、质地和环境影响表现出强弱特征，反光又是暗面的一个部分，因此表现时应统一于暗面的色调中。

**投影：**物体受光线影响作用于背景上的阴影，呈现出近深远浅的明暗色调变化，是物体与背景空间联系的重要部位。



## 构图

初学者在写生时，常常会发生比例及构图错误，这是因为初学者的注意力都集中在物体上，而忽视了画面的整体布局。

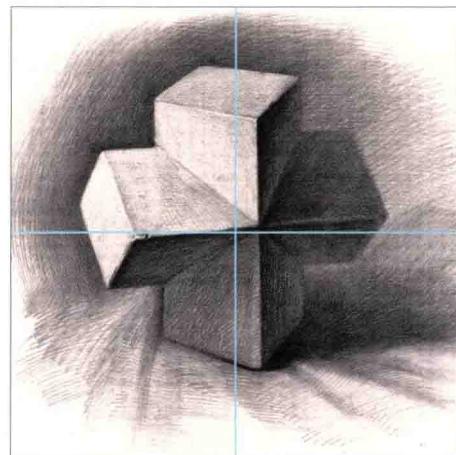
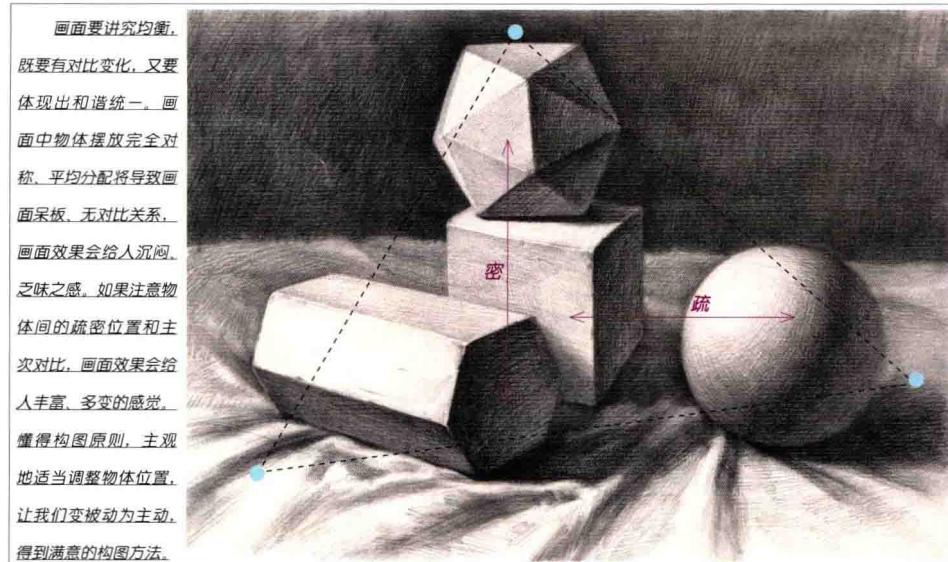
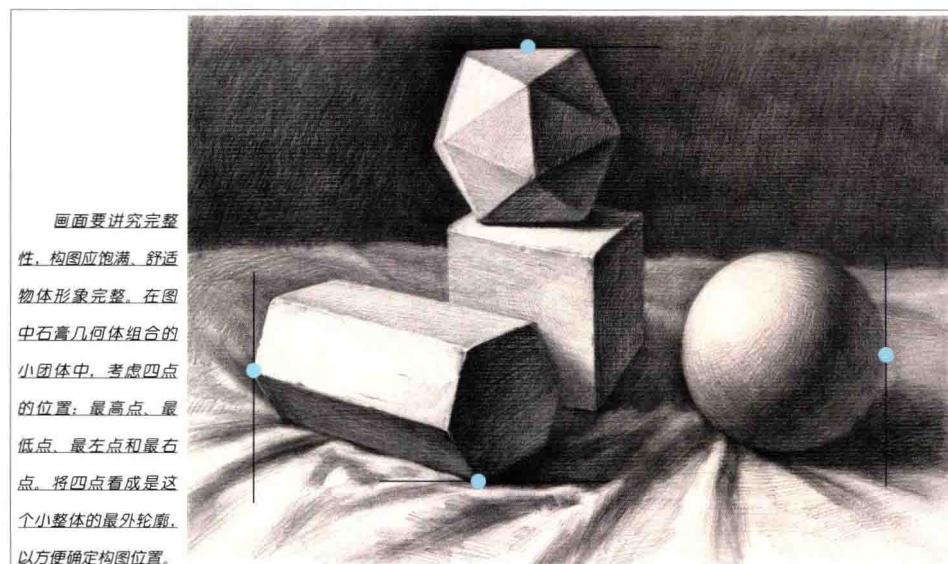
### 基本构图知识

单体石膏训练是石膏几何体课程中早期的重要过程，尽管对象只有一个，我们也应重视将其摆放在画面合理的位置，以求画面平稳、均衡、有空间感。

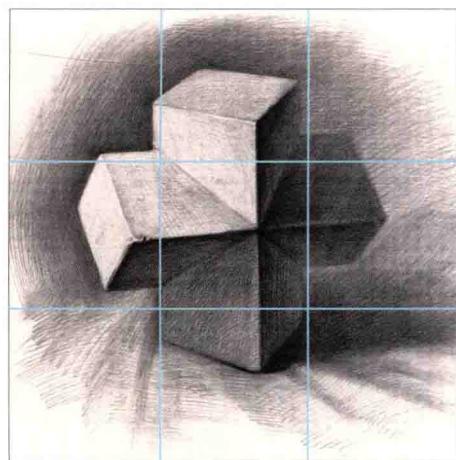
我们将这幅石膏几何体画面分割成两种形式：右上图为中心点分割，右下图为九宫格分割。

### 由简到繁的构图变化

组合石膏构图，多个石膏组合构图中，应将该组中的所有石膏几何体看成一个整体，而不是单个地拆开进行独立考虑。高矮宽窄都应合理地安排在画面中。



物体左右空间应对比均衡，避免左右宽窄差距过大，导致画面出现偏重一侧的失重现象。



构图应遵循上紧下松原则，物体上部的空间应少于下部空间，物体主体位于画面中心点偏上方，这样让人感觉画面轻盈、上扬、不沉重。

### 影响画面构图的几个因素：

1. 画面的平衡性。画面太靠边缘或左右比例失调使画面没有平衡感。

2. 画面的重心。主体形象在画面中位置太低，使重心下降，给人失重感。一般物体在画面中的摆放应上紧下松，有稳重的效果。

3. 画面的适中性。主要是物体的比例问题，过大使画面显得臃肿，缺乏纵深空间感；太小显得画面小气，周围空间过大，主体不突出。

4. 画面的完整性。缺乏把握整体画面的能力，往往出现画出纸面效果，使物体造型不完整。

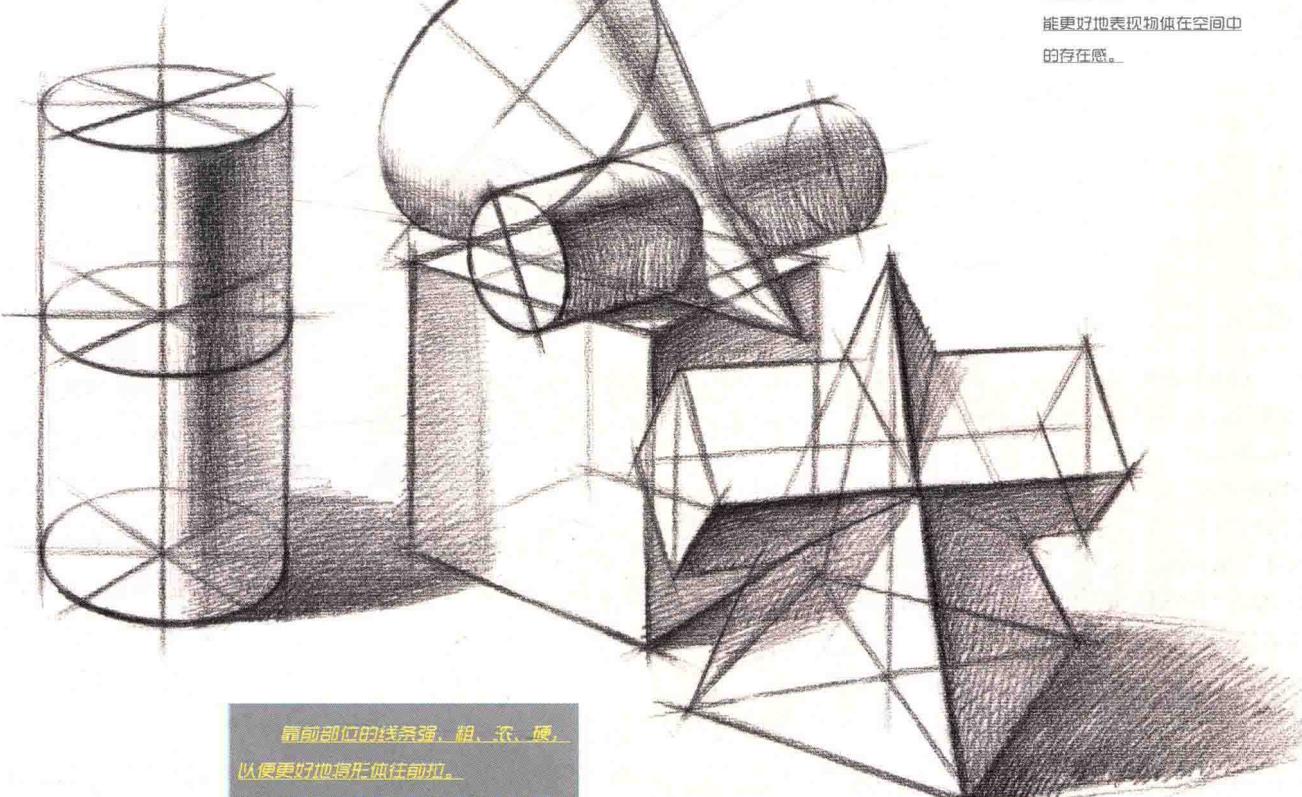
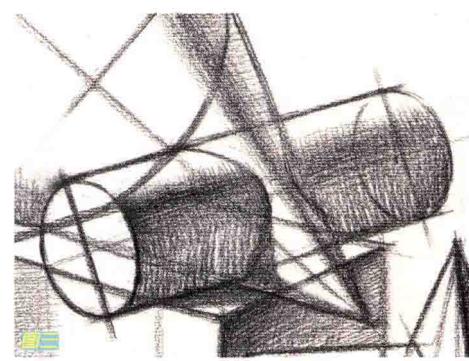
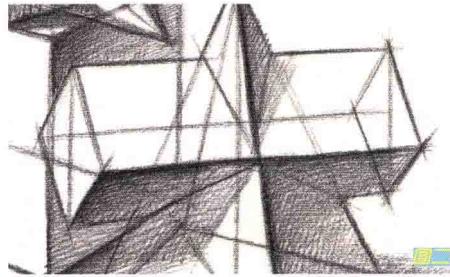
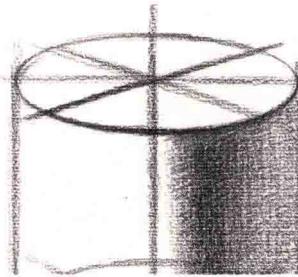
## 第二章 结构训练

### 什么是结构素描

结构素描，又称“形体素描”。这种素描以理解和表达物体自身的结构本质为目的，以通透法为观察物体的方法，以线条为主要表现手段，不施明暗，没有光影变化，而强调突出物象的结构特征。这种表现方法相对比较理性，可以忽视对象的光影、质感、体量和明暗等外在因素。作画时应对物体进行概括处理，把物体概括为标准的几何形体，如方体、柱体、锥体、

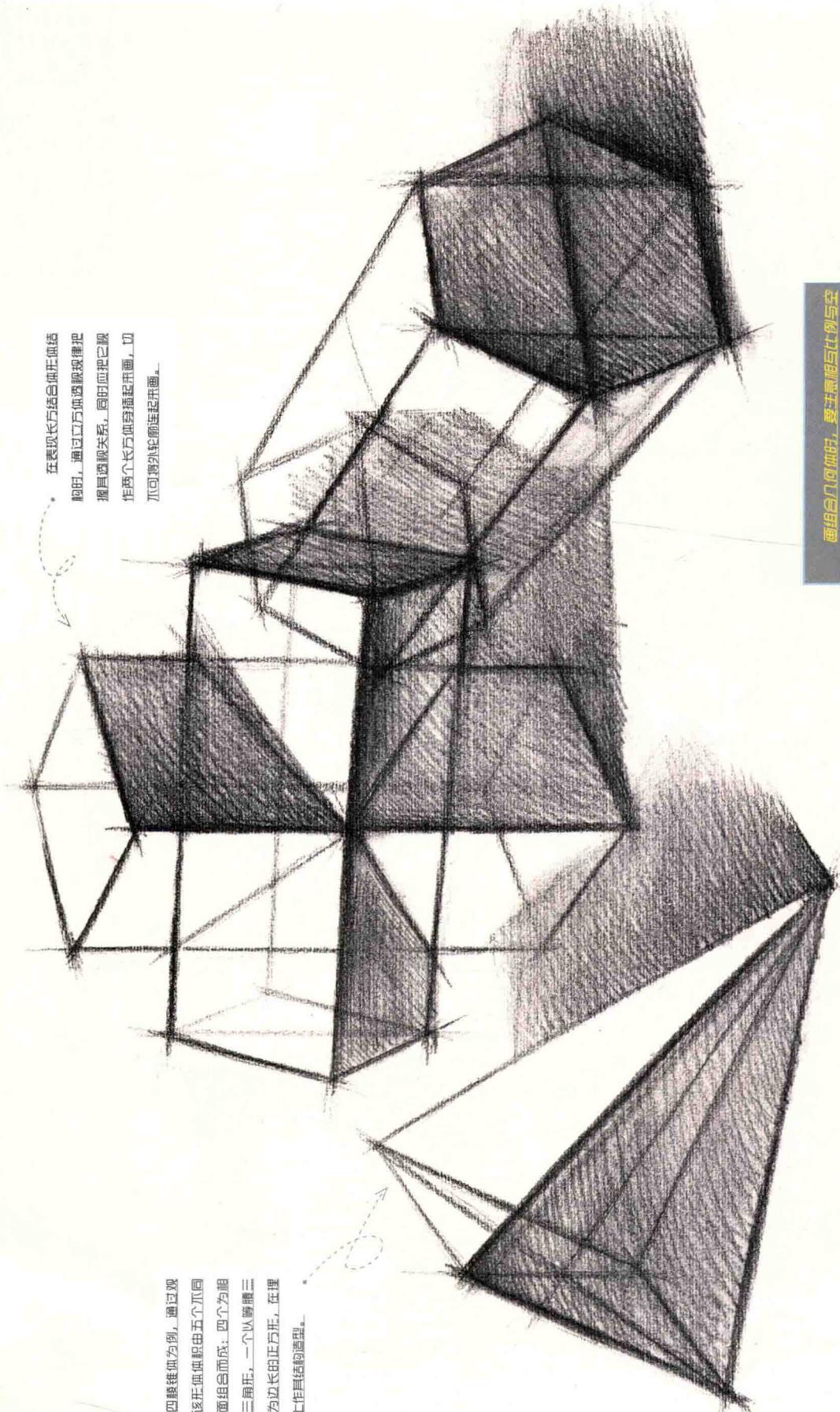
球体等，反复深入地比较物体的大小、高低、前后、主次、透视、虚实等。作画者应排除光线的干扰，尽量做到线条简练而概括，达到每一组线条都有很强的表现力，通过利用线条的虚实来表现形体的虚实。一般情况下，明暗交界线、转折部位、前面的物体、深色物体、主要物体、受光部位、外轮廓等表现时应用力度强、色泽深、严谨的线条来表现“实”的艺术效果；反之，反光、投影、次要物体、浅色物体、远处的物体、内部结构等用线要轻而虚。

结构素描画法以表现物体外形，内部结构为最终着陆点。它仅能表现物体的位置关系、大小关系、空间关系、结构关系，无法像明暗画法那样利用光在绘画中的作用来表现物体的质感、明暗、细节等。在绘画入门的初级阶段，应多安排结构素描的练习，帮助初学者抛开静物中的细枝末节去深入了解物体的构造和块面关系，这样才不会在明暗画法中犯造型不到位、色调不准确的毛病。

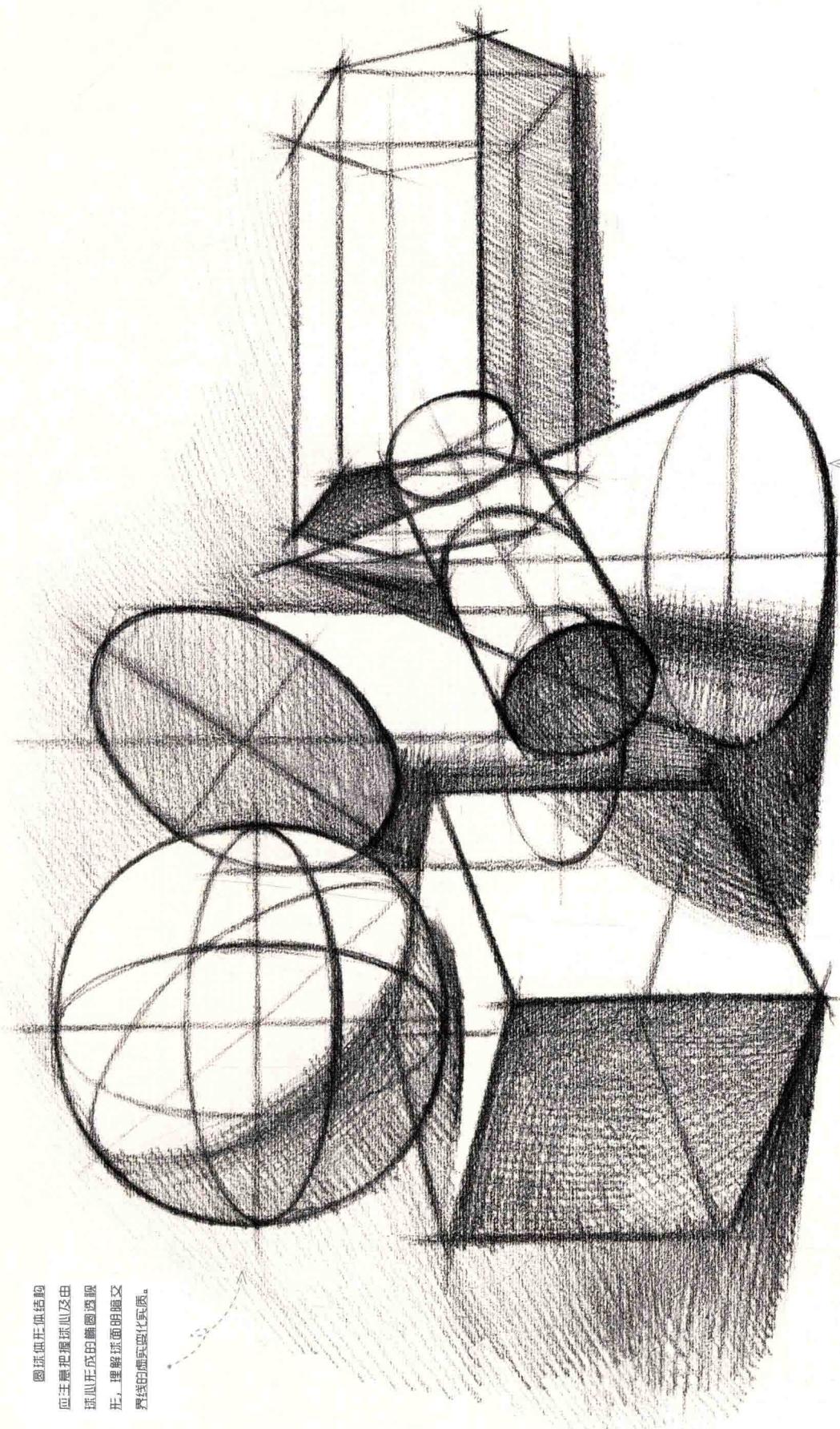


靠前部位的线条强、粗、浓、硬，以便更好地将形体往前拉。  
靠后部位的线条弱、细、淡、软，让形体具有深远的虚远感，往后退空间（如图一、图二、图三）。

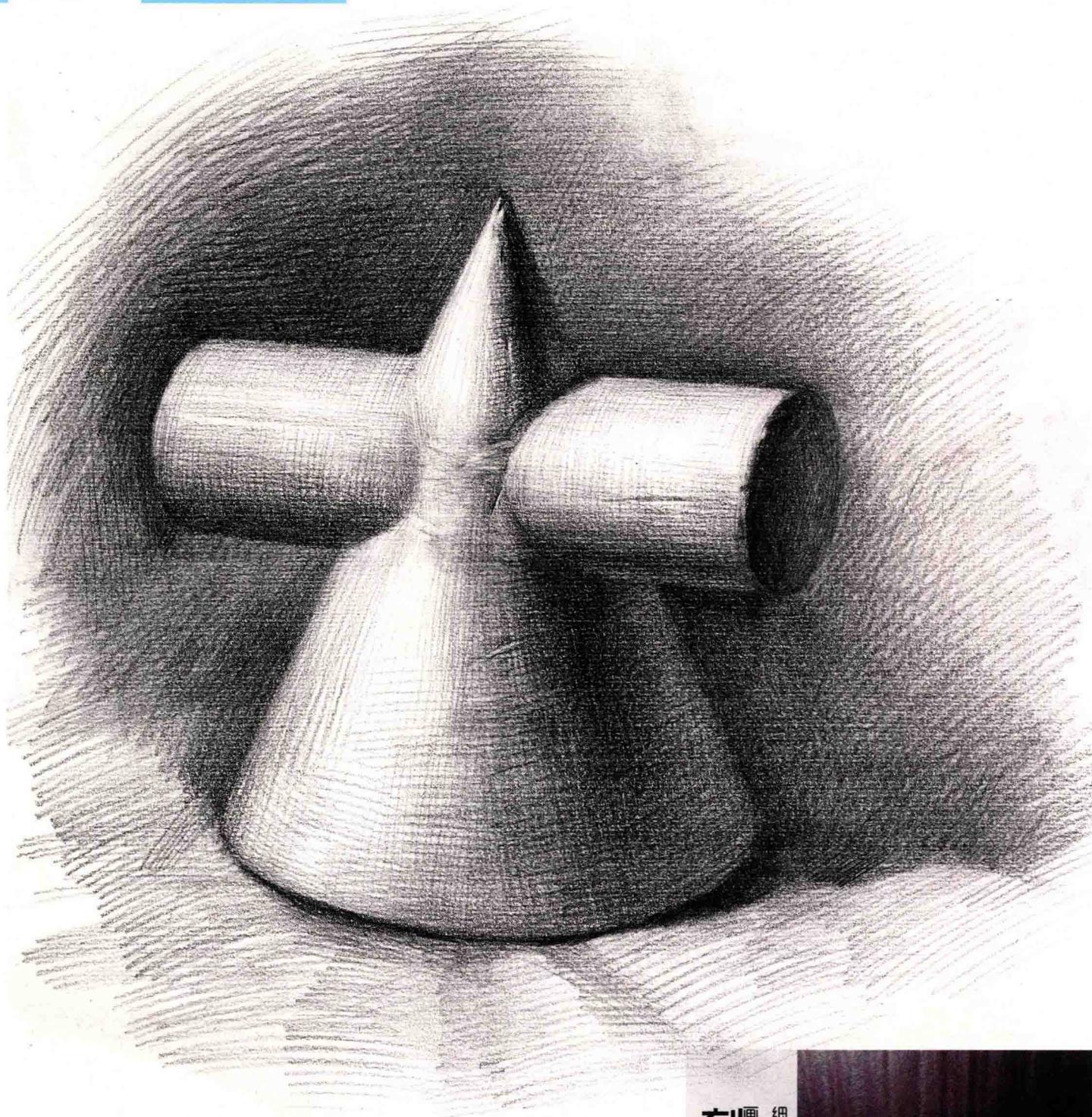
适当地借助辅助调子表现结构，尤其是投影部分，能更好地表现物体在空间中存在的存在感。



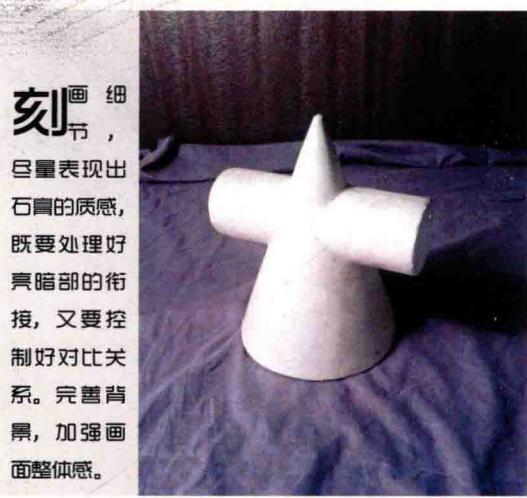
画组合几何体时，要掌握与比例与空间的位置关系，很容易看出这是在这个练习出问题。在组合几何体当中，我们融合了万物的初始状态，有一种逻辑的、归类的美。其实我们可以看到万物的自然结构之美，还有两个等长方体结构的逻辑之美与宗教之美，这些结构的美都需要我们在绘画过程中去理解和发展。



第三章 步骤图详解

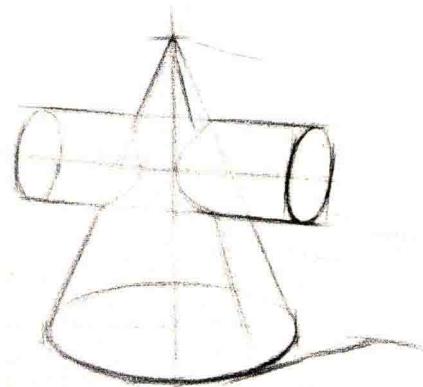
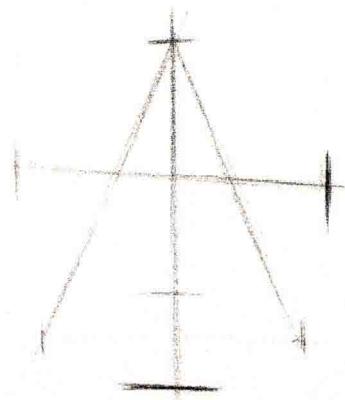


**刻画细节**，  
尽量表现出  
石膏的质感，  
既要处理好  
亮暗部的衔接，  
又要控制好对比  
关系。完善背  
景，加强画面  
整体感。



## 圆锥贯穿穿体画法

理解结合体的基本形构成和形体穿插关系，掌握圆柱和圆锥在整体中的形体结构和明暗表现。

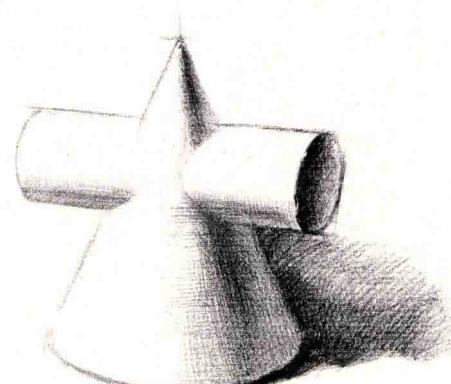
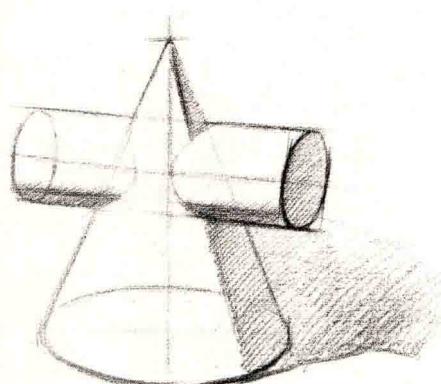


- 首先确定大圆锥外形，依据圆锥比例确定横向贯穿的圆柱比例。交代圆柱两端圆面透视。

- 明确形体，准确表现出圆柱两端椭圆透视和圆锥底面，明确穿插关系，画出衔接处位置形状。确定明暗交界线和投影的位置。

- 加强明暗关系，注意前、中、后空间虚实关系。

- 巩固圆锥顶部的尖角、底面边缘细节以及圆柱前端圆面边缘的变化，使主体由上至下、由前至后有强烈的纵深空间感。



## 详解：

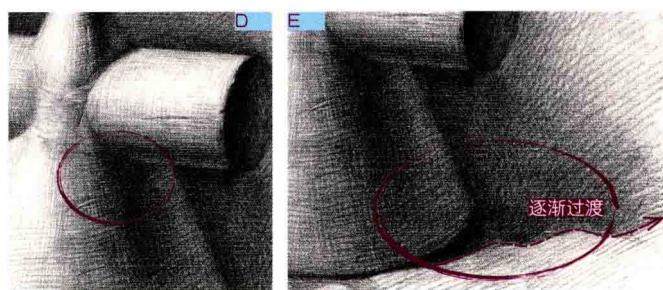
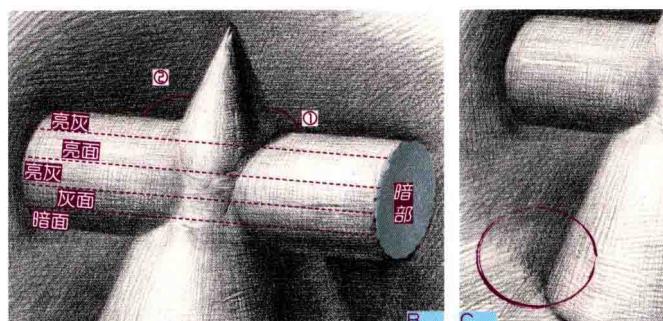
A 画中虚实关系处理得相当精彩，实中有虚，虚中有实，使静物和背景自然地融为一体。

B 当我们平视时会看到圆柱体与圆锥体的夹角，在此时，①处夹角会变小，②处夹角会变大。

C 圆柱在这里也有投影到衬布上的阴影，这里是最容易被忽视的地方。

D 圆柱投影到圆锥体上的阴影，边缘要深，中间色稍淡。

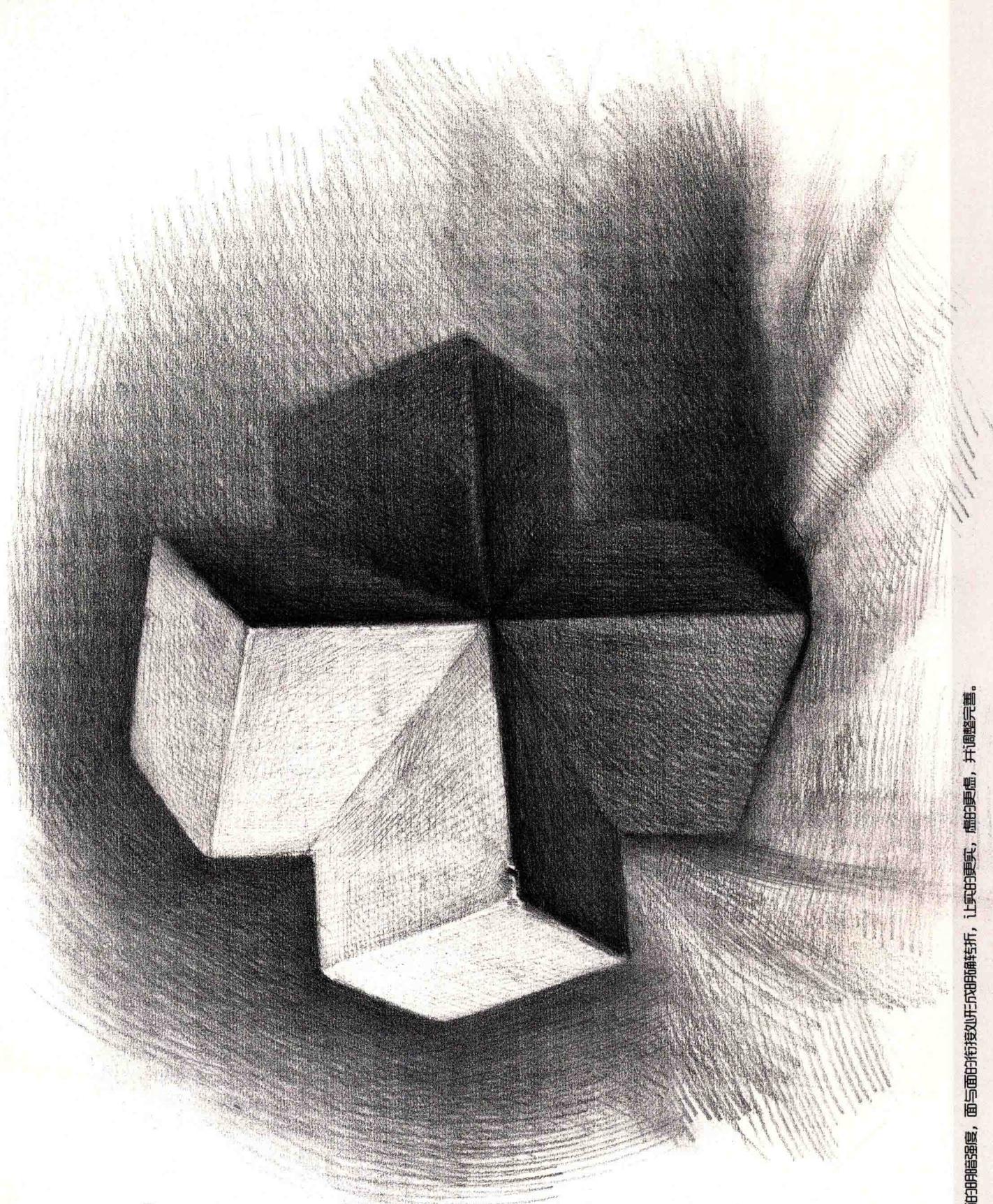
E 这里的投影是双重阴影，一个是圆柱体的投影，一个是圆锥体的投影，不要画散，要画出有感觉的形。



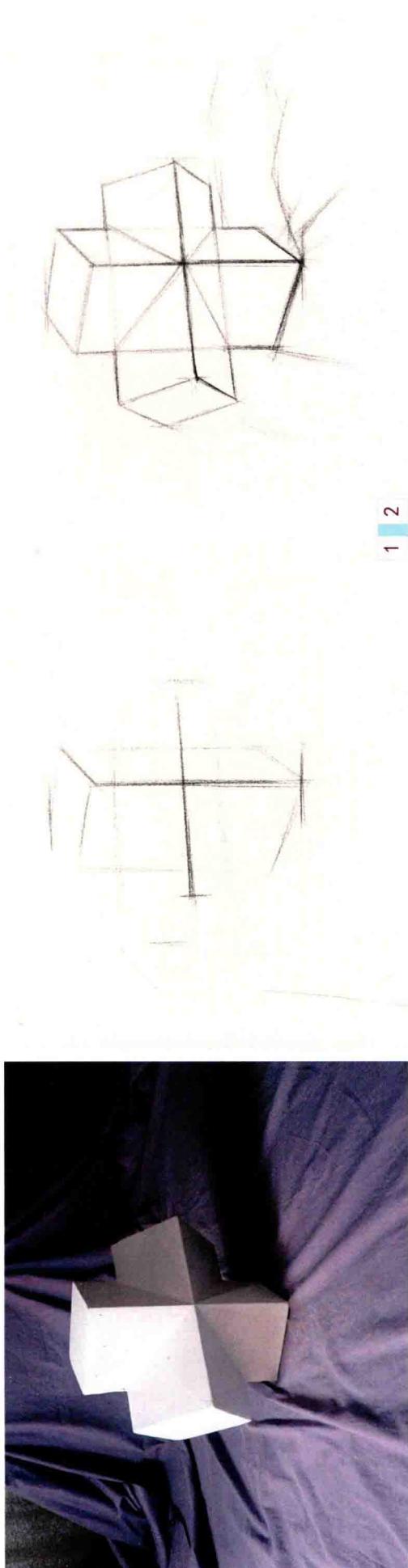
### 排线的方法和规律

- ①顺着形体的结构走向排线（最常用）
- ②逆着形体的结构走向排线
- ③根据感受灵活表现

A



上一个各个面的明暗强弱，面与面的转折处形成明确转折，让买的更实，虚的更虚，并调整完善。



长方结合体画法

- 1.** 理解结合体的组合关系，提高对形体的综合表现能力。
- 2.** 确定直立长方体的形体比例关系和各条边的位置，找到两个长方体的交点位置和横向长方体的斜度，拉出基本轮廓，注意比较长方体各个点的位置关系。

1

2

- 3.** 连接交界处轮廓，进一步确定大形体，通过各个小面及对比关系检验形体，简略铺出大明暗。

3

- 4.** 拉开暗部虚实关系，有意识控制不同方位暗面的强弱关系，同时也处理好不同方位亮面的强弱差别，推进背景的空间效果。

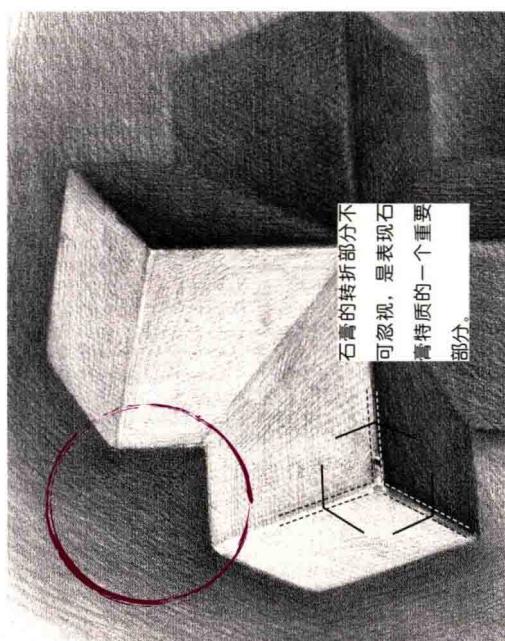
4

强化暗部关系，明确光线感，形成整体明暗效果。

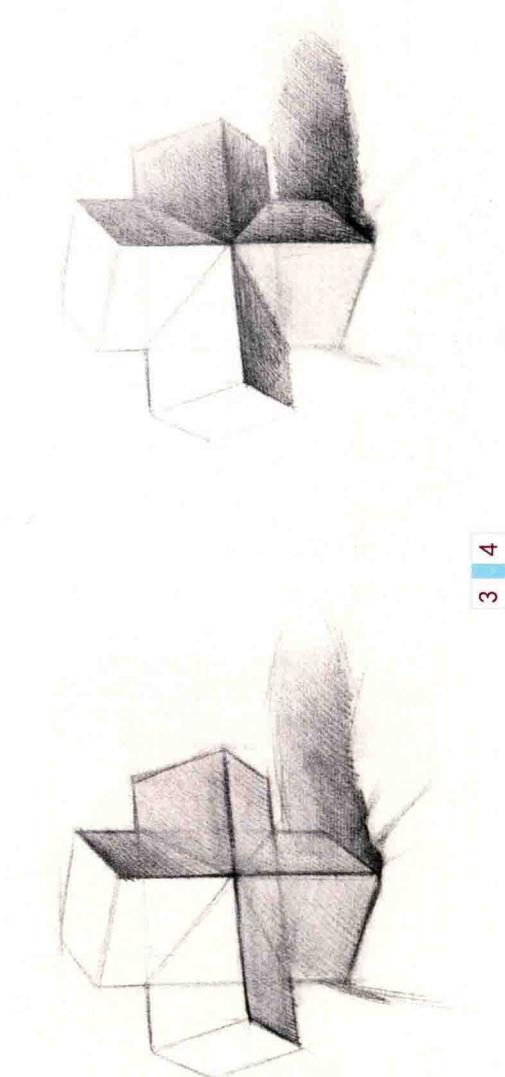
3.

- 5.** 详解：初学者往往把形体的边缘轮廓线用笔勾出来，这是错误的。实际上要通过对背景的刻画，让轮廓线自然形成。这样处理同时也能增强形体的立体感。

详解：

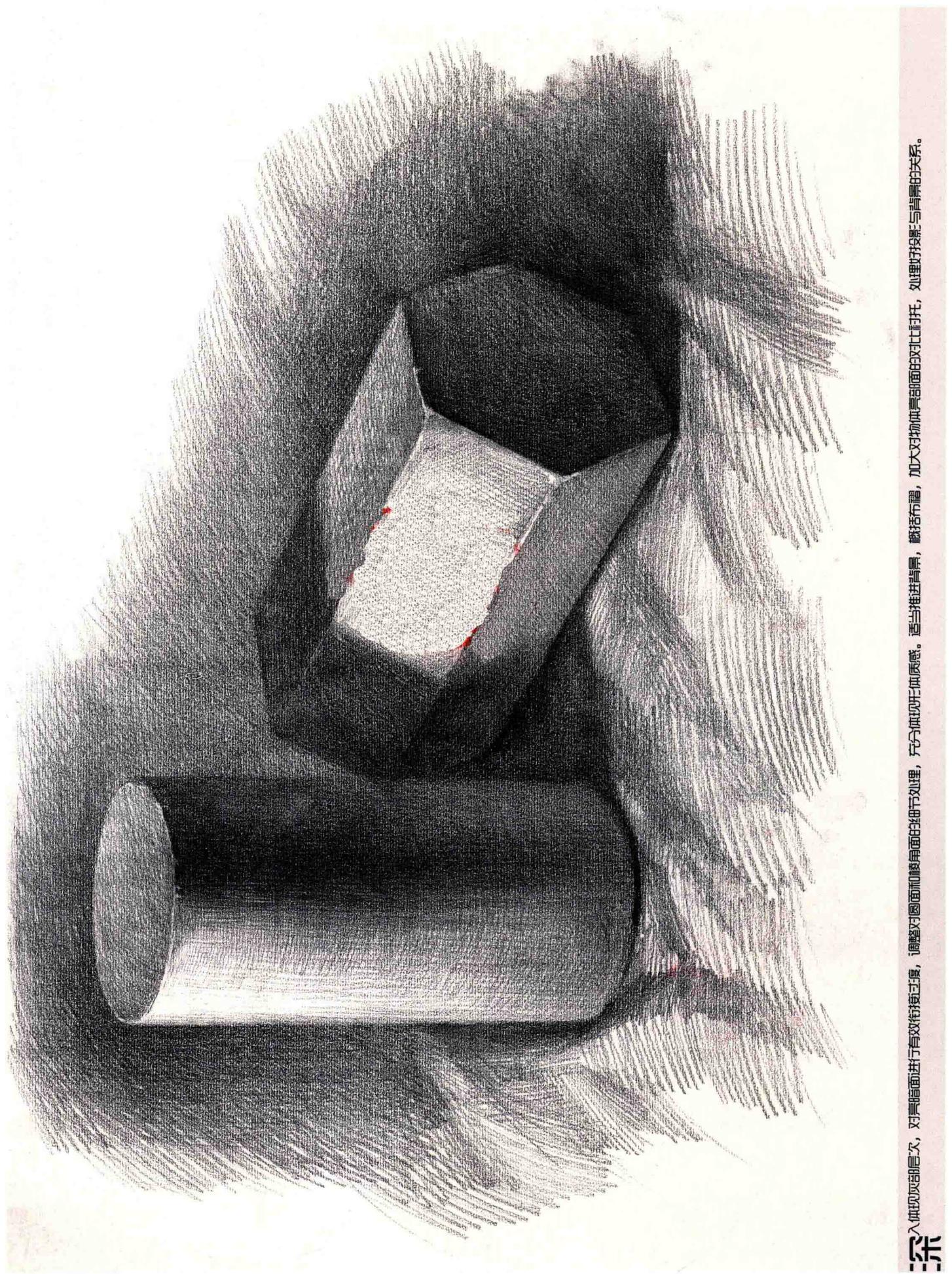


石膏的转折部分不可忽视，是表现石膏特质的一个重要部分。



3

4



深入体现头部层次，对高光暗面进行有效衔接过渡，调整好圆面和棱角面的细节处理，充分体现形体质感。适当推进背景，概括布调，加大对物体亮部与背景的对比拉开，处理好投影与背景的关系。