

素描基础教学规范用书

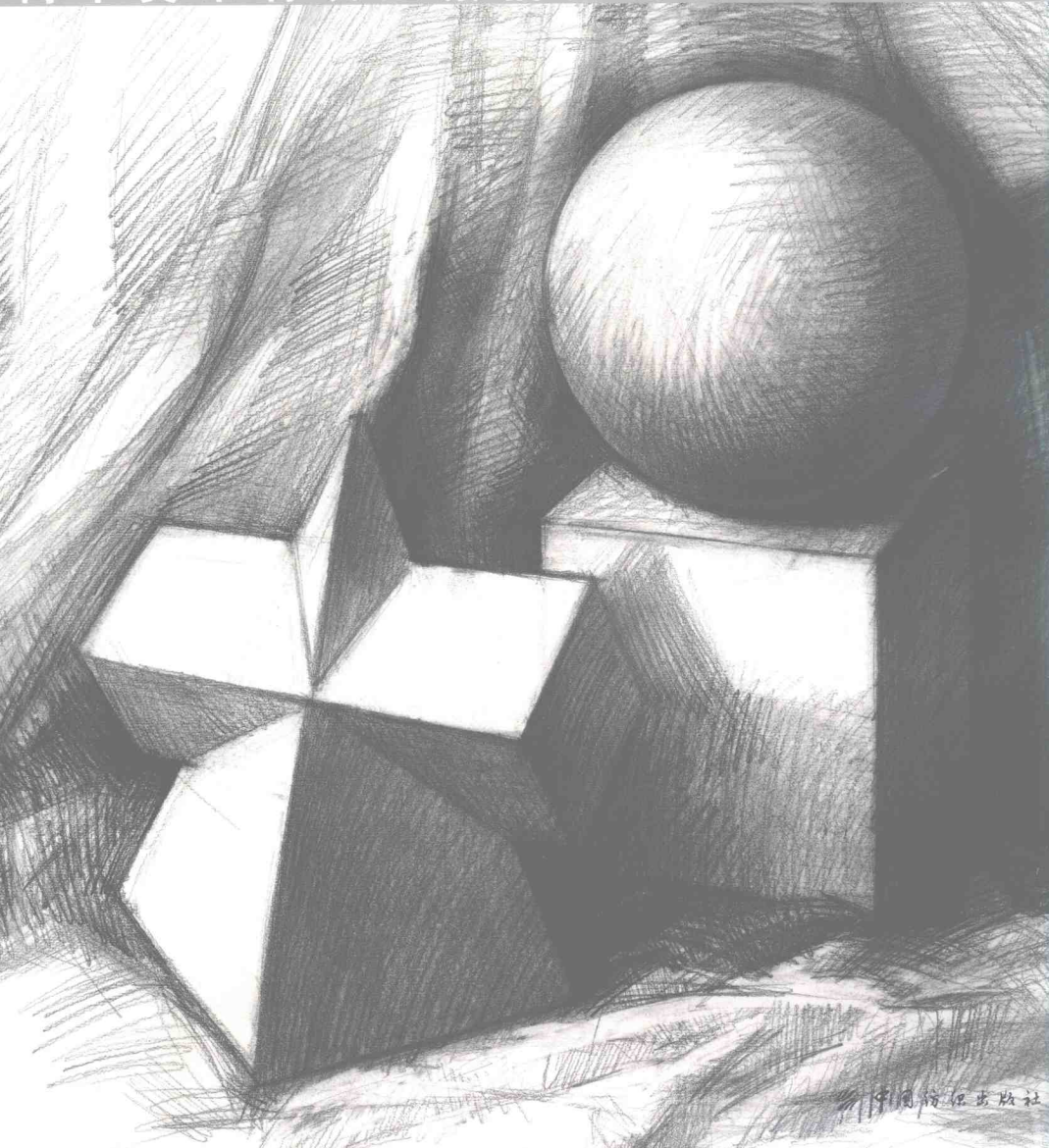
SUMIAO JICHU JIAOXUE  
GUIFAN YONGSHU

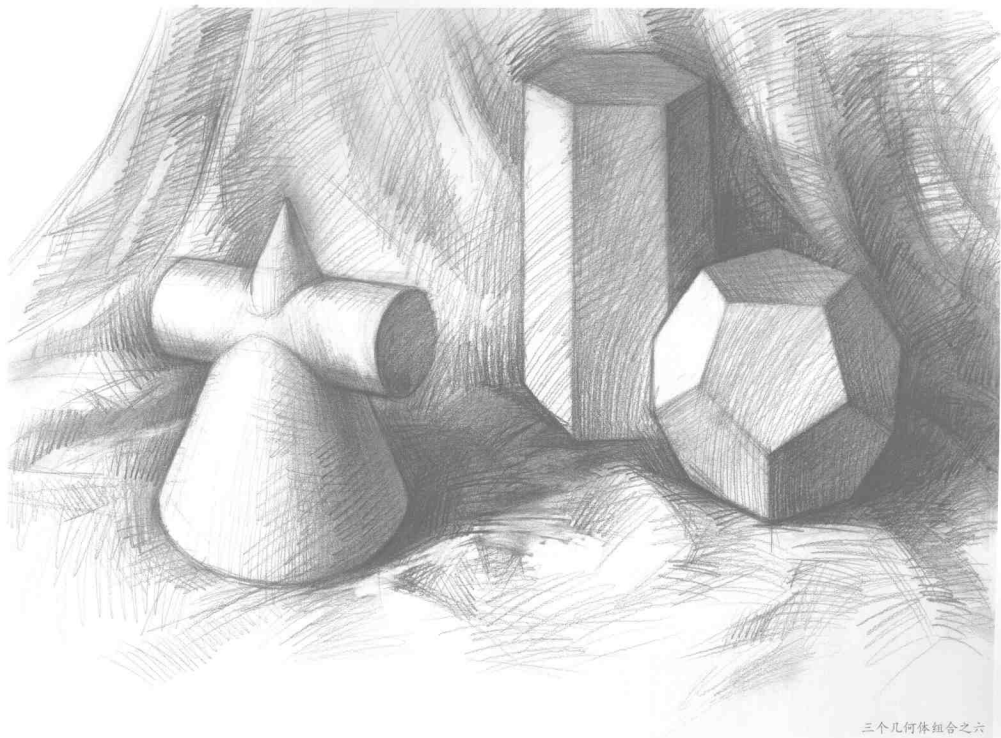
1

# 石膏几何体

鲁光 著

高中美术特长生素描基础训练必备临本





三个几何体组合之六

#### 图书在版编目(CIP)数据

石膏几何体 / 鲁光著. —北京: 中国纺织出版社, 2009.3

(素描基础教学规范用书; 1)

ISBN 978-7-5064-5442-1

I. ①石… II. 鲁… III. 石膏像—素描—技法(美术)—高等学校—入学考试—自学参考资料 IV. J214

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 204812 号

策划编辑: 谢妮娅 责任编辑: 寇晶晶  
版式设计: 谢妮娅 责任印制: 陈 哲

中国纺织出版社出版发行  
地址: 北京东直门内大街 6 号 邮政编码: 100027  
订购电话: 010-64168110 传真: 010-64168231  
<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com  
北京科丰雅高长城印刷有限公司制版印刷 各地新华书店经销  
2009 年 3 月第 1 版第 1 次印刷  
开本: 889 × 1194 1/8 印张: 5.5  
字数: 70 千字 定价: 28.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

## 一、素描造型的基本手段

素描造型的基本手段有两种：线条和明暗。在实际作画时，可以完全用线或完全用明暗调子来表现对象，而常见的是把两者结合起来运用。下面分别介绍线与明暗调子的基本原理和表现方法。

### (一) 线

线在绘画中是一种明确的、富有表现力的造型手段，能直接、概括地勾画出对象的形体结构和特征。在优秀的素描作品中，线的运用不仅生动有力地表现了对象，同时也充分发挥了作者的感受和激情。在一个物体上，线和面的关系是对立统一的，它们都是整个“体”的一部分，可在不同的透视角度下相互转化，在某个角度看过去是面，而在另一个角度看却成了线。

### (二) 明暗

明暗现象的产生是光线作用于物体的结果。明暗素描适宜于立体地表现光线照射下物象的形体结构、物体不同的质感和色感。在素描基础训练中，明暗调子的处理技巧训练是十分必要的。

#### 1. 明暗调子的基本规律

物体受光后出现受光面和背光面，明暗层次的变化十分丰富，这种变化具有一定的规律性，归纳起来称作明暗五调子，即亮面、灰面、暗面、明暗交界线和反光。其中亮面、灰面属于物体的受光面，暗部、明暗交界线和反光属于物体的背光面，它们构成物体的明暗关系（图1）。

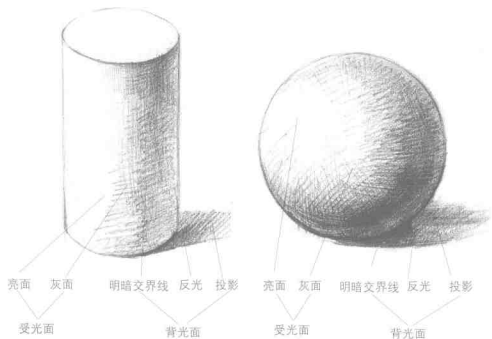


图1 明暗关系示意图

明暗交界线是物体上最暗的部分，对它的处理可以说是素描写生中最重要的环节。复杂形体中由于起伏的地方比较多，明暗对比的地方也比较多，所以会出现多处明暗交界线。

明暗关系是靠对比而存在的。比较的方法是最主要的观察方法，要善于从整体出发，在深入表现细节时始终抓住大的明暗关系。要把握一些规律，比如灰面再暗也暗不过暗面，反光再亮也亮不过亮面等。在观察阶段，眯起眼睛来看更容易掌握物体的明暗关系。明暗的变化还与下面几点有关。

- (1) 光源的远近。物体离光源越远，受光就越强，明暗对比也越强，反之就越弱。
- (2) 物体本身的性质。物体本身固有的深浅、质感、透明度等都会影响明暗调子的变化。
- (3) 物体周边环境的影响。物体的反光或环境色会影响明暗关系的变化。
- (4) 物体不同的位置、角度等。

#### 2. 明暗调子的表现技法(图2)

(1) 排线法：排线是非常重要的表现明暗调子的手段，一般来说，线要排列均匀、力度适当，疏密适中。排线时的腕部力量、线的疏密、粗细以及深浅程度等，都要根据明暗程度来作出调整与安排。要使线条自然流畅、运用自如，需要长期刻苦的努力与实践。

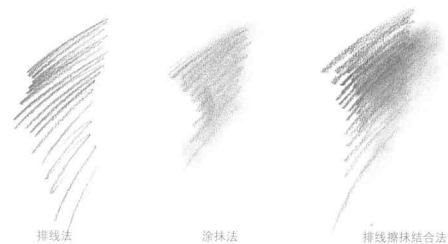


图2 明暗调子的表现技法



图3 素描工具

(2) 涂抹法：涂抹是在排线的基础上进行的，运用得好会增加画面色调的丰富性，同时增加一点度的灰调子，尤其在调子的衔接处运用此法看起来会更加生动、自然、细腻。但涂抹不宜过多，大面积使用时处理不好会出现发灰或发腻的感觉。涂抹的工具很多，如纸巾、软布、橡皮、手指等。

(3) 排线擦抹结合法：一般画面上都会采用多种方法，取长补短，互相渗透，使画面更加丰富多彩，表现更加充分。

## 二、透视在素描中的应用

(1) 近大远小：有利于表现物体的纵深感 and 体积感，从而在三维的画面上表现出三维的体积感和空间感。

(2) 近实远虚：经常用来表现物体的纵深感，但并非在所有的绘画过程中都遵守这一规则，在一幅作品中，主与次的关系往往更为重要，主体的实和次要物体的虚能更好地形成视觉导向，这也是艺术与现实的区别。

## 三、构图在素描中的应用

构图的好坏对于画面的效果有很大的影响，是导致画面成败的重要因素之一。构图从形式上可以分为横构图、竖构图、方构图等。

好的构图要保持画面的平衡感，要求具备以下几个特点。

- (1) 单个物体要放在画面略微偏上的位置。
- (2) 要表现的物体在画面中不能太大，避免拥挤感，也不能太小，否则构图不饱满。
- (3) 物体之间一定要有变化，多个物体更要注意高矮、长短、曲直、聚散、疏密等的变化。

## 四、素描工具(图3)

(1) 铅笔：分为软铅和硬铅，分别以字母B、H来区分。铅笔易着色、易擦、易改，柔和细腻，适用于较细致的刻画，易掌握，但它所表现的黑白对比不及木炭条和炭精条强烈。

(2) 炭笔：笔心由炭粉和黏合剂制成，分为软、硬、中性三种。炭笔质地比铅笔松软，着色浓，难擦改，黑白对比强，画面效果强烈，表现力丰富。

(3) 炭精笔：分为黑、棕两色，比炭笔更为松软，画出的线条浓重、细润。用笔可粗可细，表现力强，但着色强，难擦改。

(4) 木炭条：由细木枝密封燃烧碳化而成，质地松软，色调柔润丰富，但附着力差，易掉色，不宜用于深入刻画，常用于画面的起稿与定形。

(5) 橡皮：用于涂改及擦拭、柔化色调。

(6) 纸笔：由毛边纸、宣纸卷裹而成，将其前端削尖如笔状，用以擦、揉色调，也可借助粘着的颜色，画出细腻丰富的色调效果。

(7) 纸：多用素描纸，也可根据个人爱好来选择薄厚不同、粗细不同的纸。

(8) 其他工具：小刀、图钉、胶棒、夹子、画板、画架、画凳等。

素描基础教学规范用书

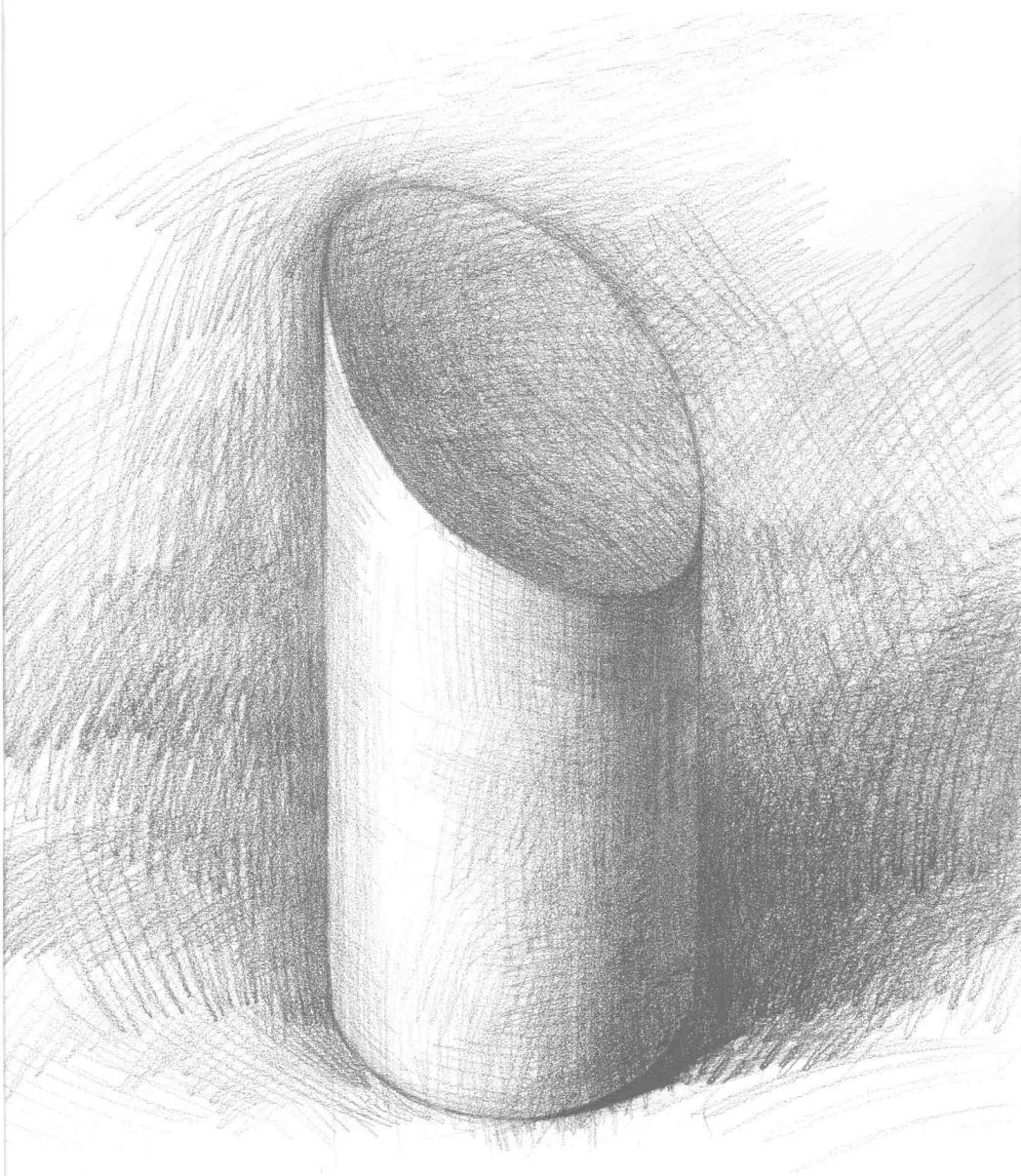
SUMIAO JICHU JIAOXUE  
GUIFAN YONGSHU

1

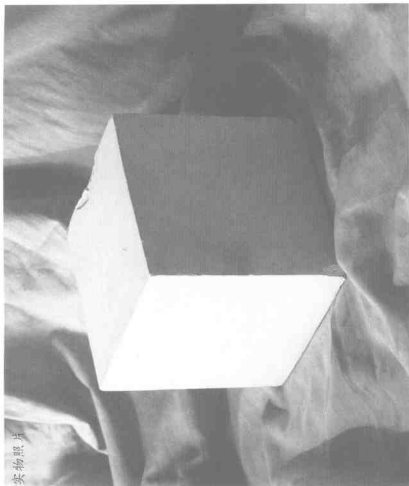
●鲁光 著

# 石膏几何体

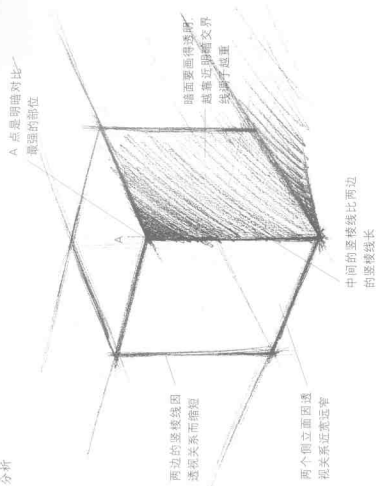
中国纺织出版社



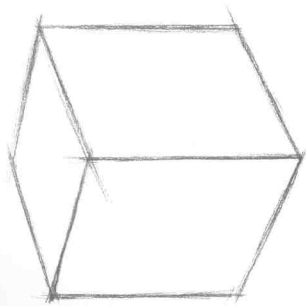
直立的斜切圆柱体



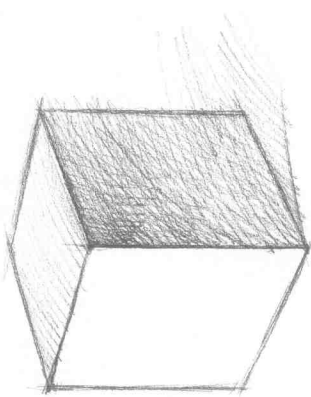
分析



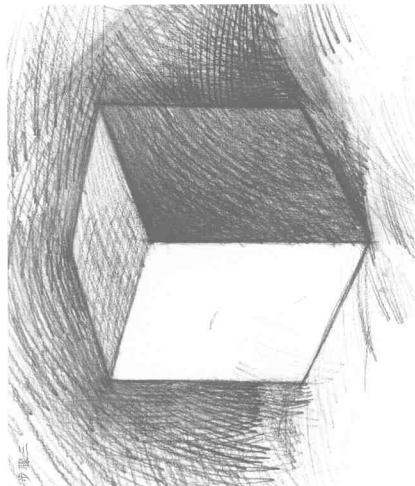
步骤一



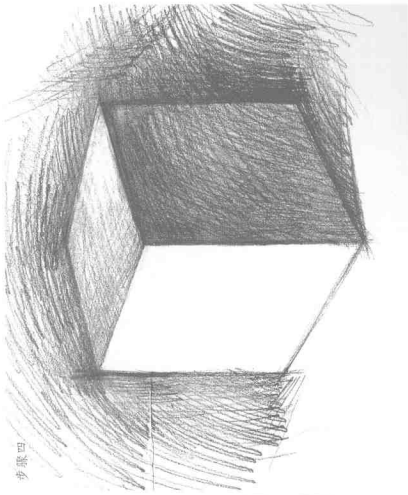
步骤二



步骤三



步骤四



## ●《正方体》作画步骤

正方体又称六面体，是最基本的几何形体，它能够把物体的黑白灰关系和形体的透视关系直观地表现出来。在画之前要多观察并理解12条棱线的成角透视关系。竖棱线前长后短，横棱线向后延展并有一定的倾斜角度，和水平面垂直的竖棱线一般的情况下都没有方向的变化，相互之间都是平行的而且都和面框的边线平行。在表现能看到的几个面时一定要注意，无论有什么样的透视变化，它们看上去都应该像正方形。除了棱线及背景色块外，色调重的地方应该画在明暗交界线上，棱角A点在视觉上应该是最重要的点。

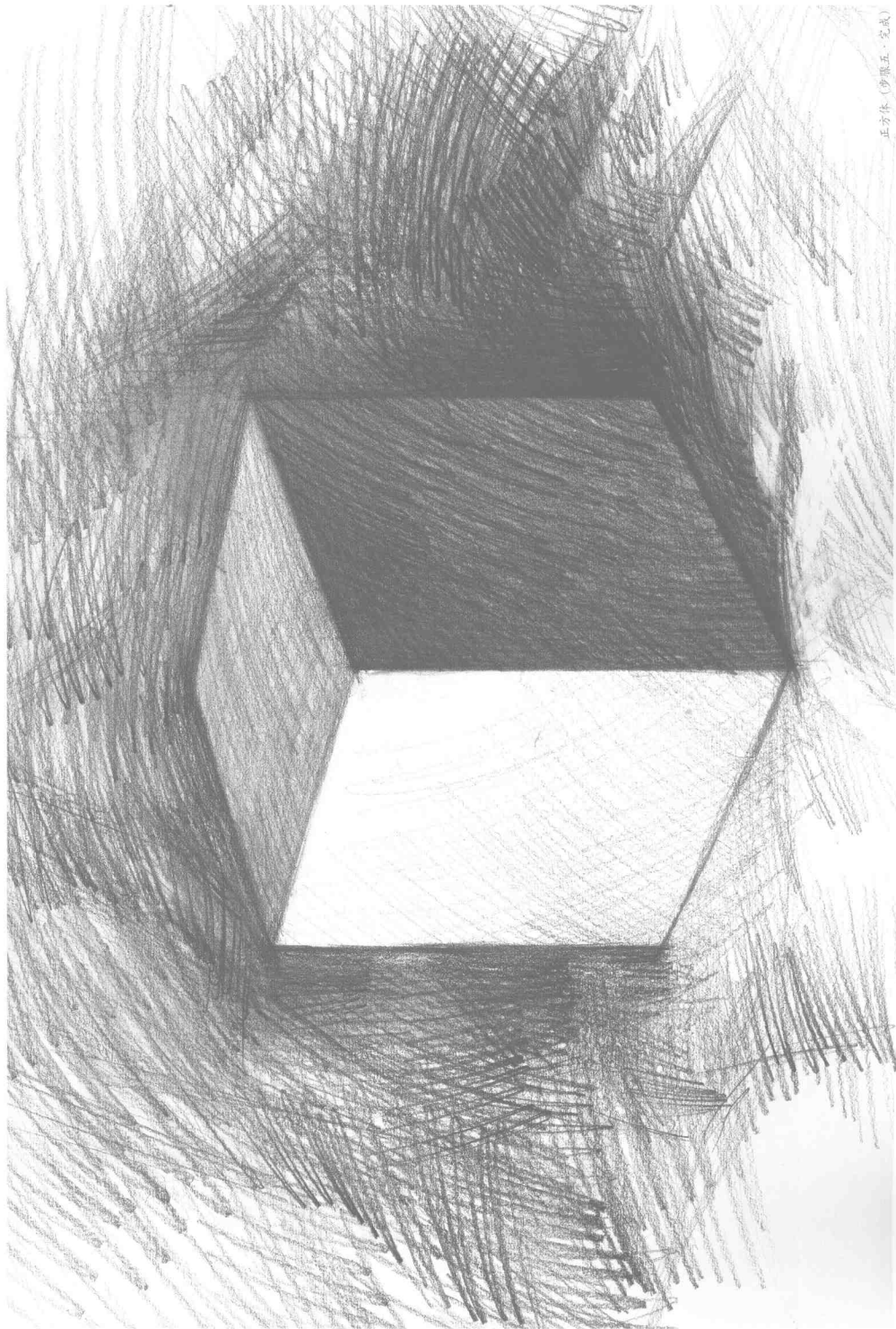
步骤一 用长直线画出正方体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 进行整体观察，画出正方体的明暗交界线，暗部和投影的大体色调。

步骤三 在形体特征基本正确的前提下，进一步细化正方体的暗部包面和背景色调。

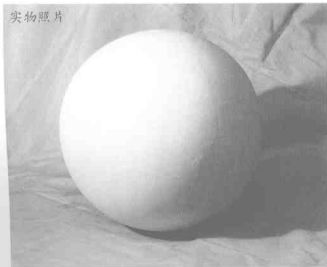
步骤四 从明暗交界线入手刻画正方体的暗部和灰面。

步骤五 对画面进行整体调整，拉开画面的明暗对比关系和空间关系。暗部的刻画不能僵硬，要保持透气。

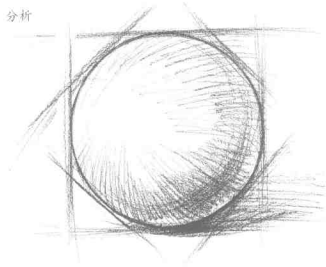


## ●《圆球体》作画步骤

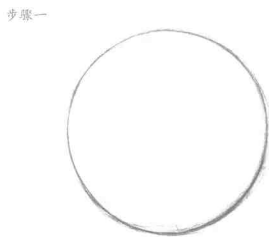
圆球体是由正方体不断地切角后形成的，它的明暗过渡比较平缓，是最容易观察和理解五大调子规律的几何体之一。在起稿时可以先画出圆形，如果初学者没有把握，也可以先画一个正方形，然后逐渐切角成圆，这样熟练了以后再直接去画。再用明暗调子把圆形的“体”塑造起来，这样圆球体就画好了。明暗交界线在圆球体的塑造中特别重要，既要把它的变化表现出来，又要让它在整个体中不孤立。还要把灰面的层次表现出来，明暗调子的变化要尽量按照形体转折的方向来画，这样圆球体的塑造才深入、充分。



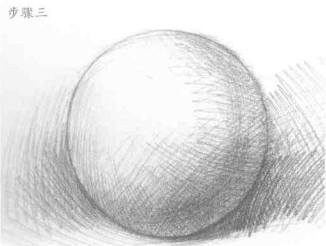
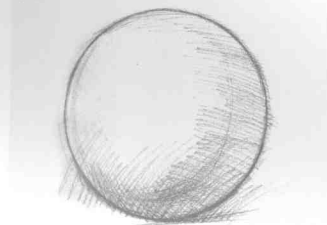
实物照片



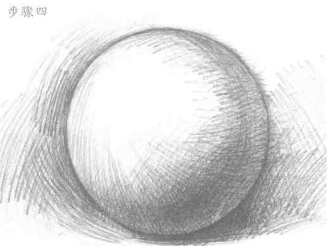
分析



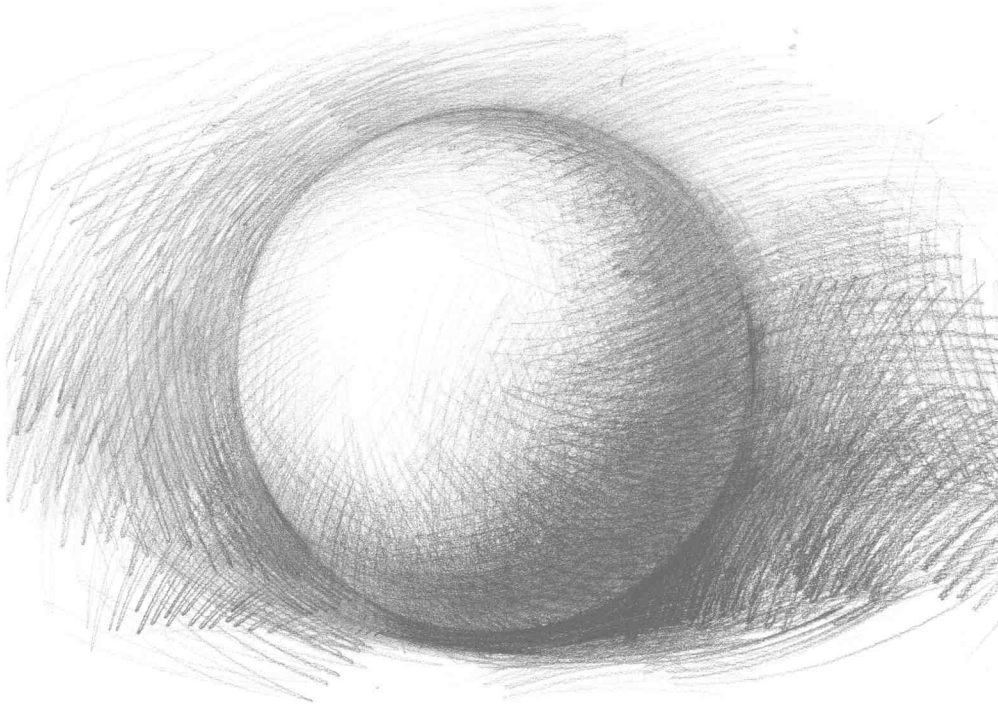
步骤一



步骤二



步骤三



圆球体（步骤五·完成）

步骤一 画出圆球体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 铺出暗部的大体色调。

步骤三 首先铺出背景的大体色调，然后加深圆球体的明暗交界线和暗部的层次，同时画出圆球体的灰面，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。

步骤四 深入刻画圆球体的明暗交界线、灰面和反光的明暗关系。

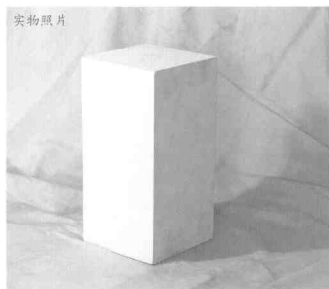
步骤五 整体调整。进一步加强圆球体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感和物体的质感。背景的线条不能太跳，以免喧宾夺主。

## ● 《直立的长方体》作画步骤

直立的长方体的竖棱线有长短的变化，但没有方向的变化。各条竖棱线之间是平行的关系，并且和画纸的边线平行。

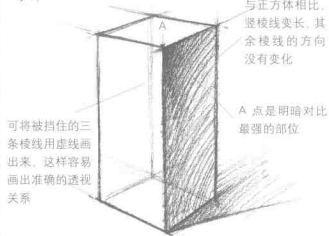
**步骤一** 画出长方体的形体特征，并确定其基本位置。

**步骤二** 铺出暗部和投影的大体色调。

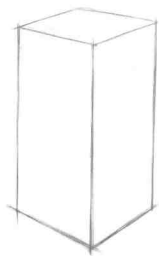


实物照片

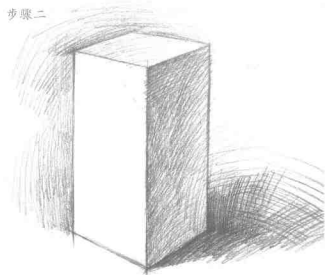
分析



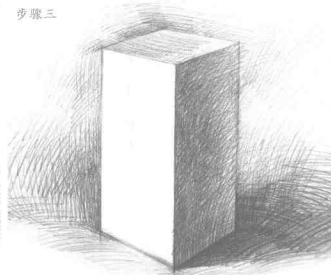
步骤一



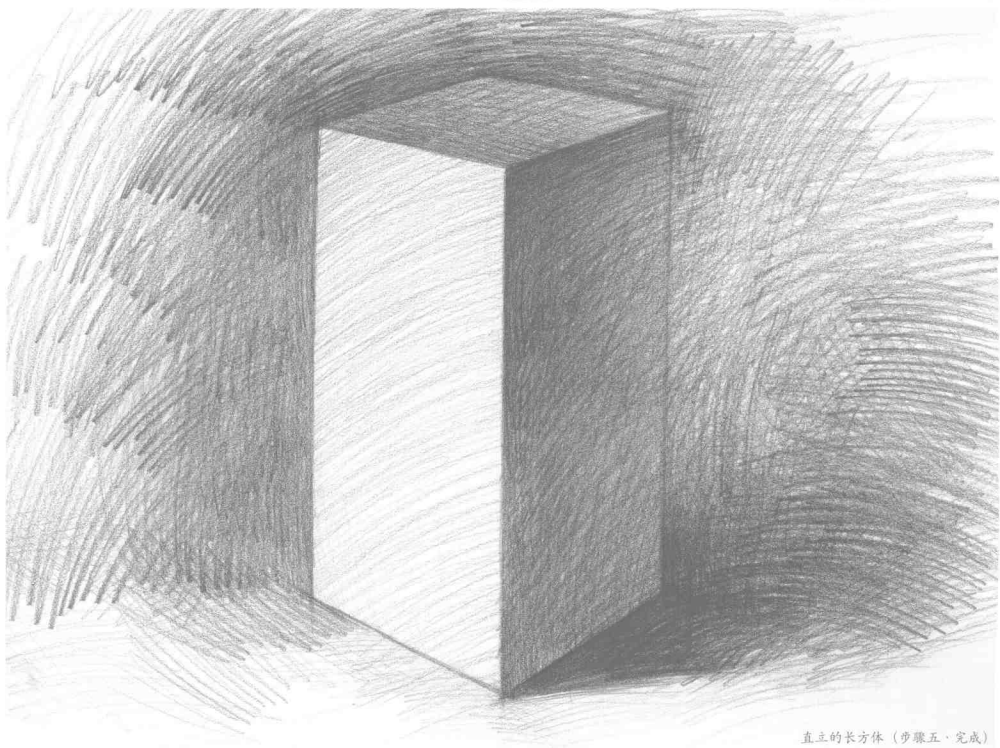
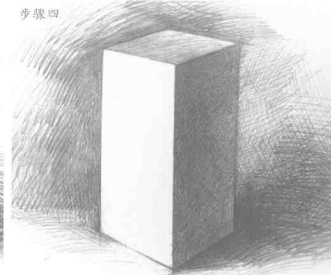
步骤二



步骤三

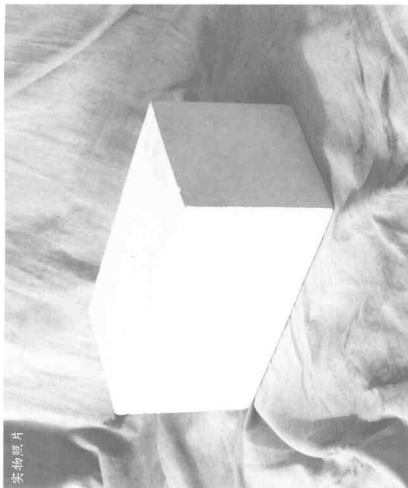


步骤四



直立的长方体（步骤五·完成）

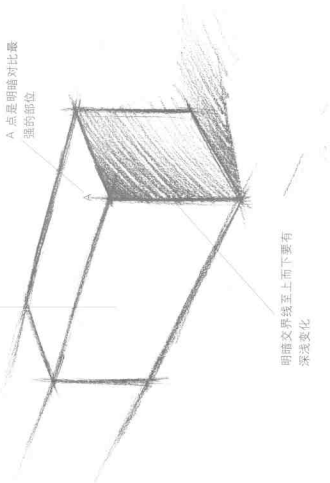




分析

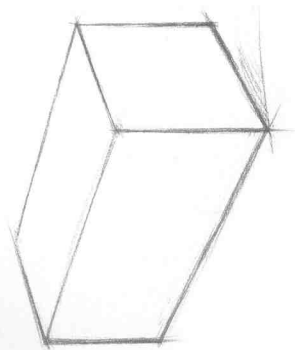
顶面和右侧立面面积近似的透视变化不能过大，两个面的长度要相等

A点是明暗对比最强的位置

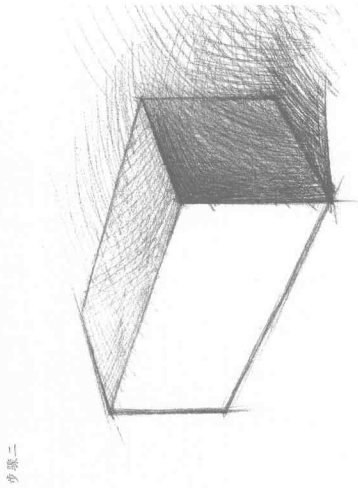


明暗交界线至上而下要有深度变化

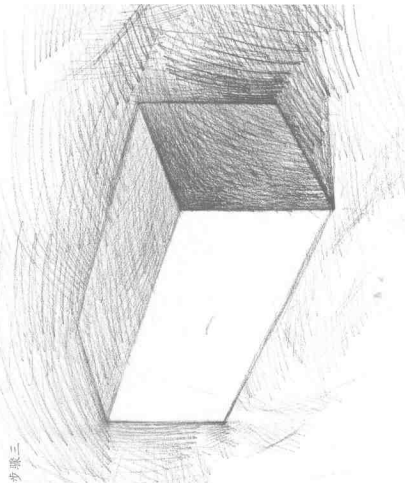
步骤一



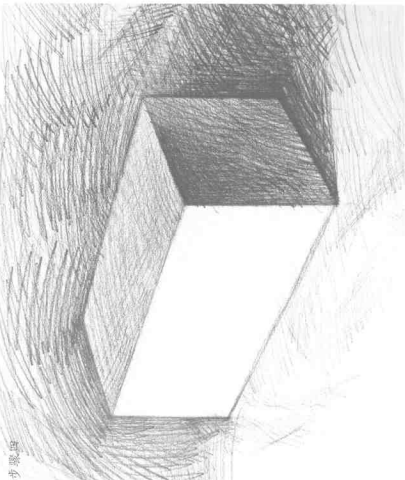
步骤二



步骤三



步骤四



## ● 《平放的长方体》作画步骤

步骤一 画出长方体的形体特征，并确定其基本位置。

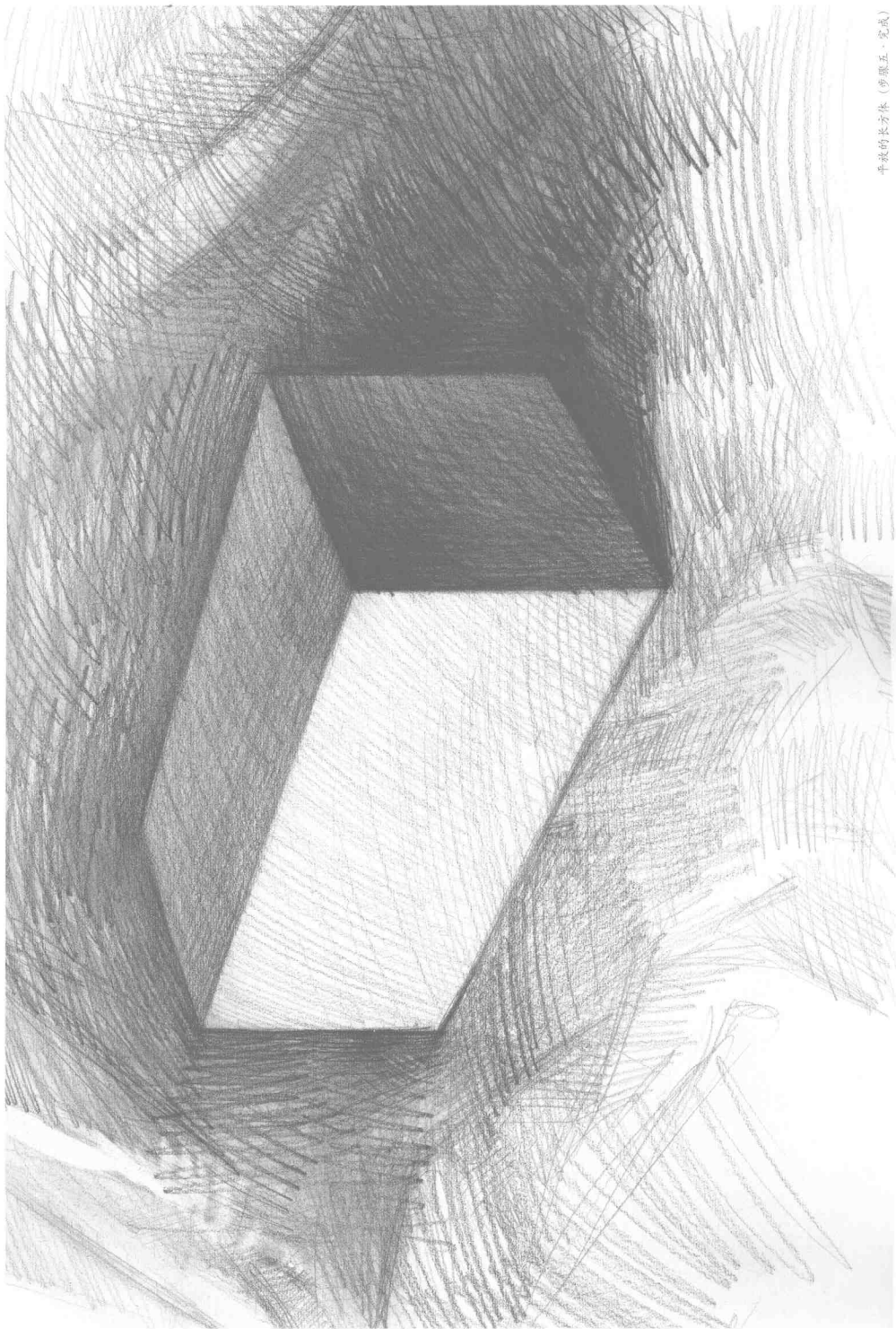
步骤二 铺出暗部和投影的大体色调。

步骤三 铺出亮部的形体色调并加深明暗交界线和暗部的层次，同时画出长方体的底面，注意亮面的色调和暗部的色调过渡要自然。

步骤四 深入刻画长方体的明暗交界线、底面和反光的明暗关系。

步骤五 整体调整，进一步加强长方体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感。

平放的长方体的透视关系比较明显，也容易把握，但要注意不能把形体画得太长，前后大小也不能悬殊太大，要掌握好这个度要反复对比。长方体上色时最重的应该把握好A点的位置。



## ●《六棱锥体》作画步骤

棱锥体有三棱锥、四棱锥、六棱锥之分，无论是哪种棱锥体，它的顶点都应在经过底面中心并垂直于底面的线上，这样才能保持棱锥体的视觉对称及稳定性。

步骤一 画出六棱锥体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 铺出暗部和投影的大体色调。

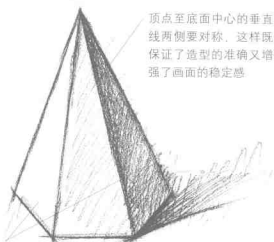
步骤三 铺出背景的大体色调并加深明暗交界线和暗部的层次，同时画出六棱锥体的灰面，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。

步骤四 深入刻画六棱锥体的明暗交界线，灰面和反光的明暗关系。

步骤五 整体调整。进一步加强六棱锥体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感。



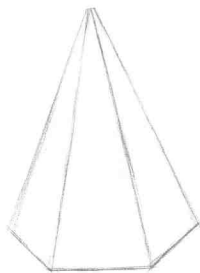
分析



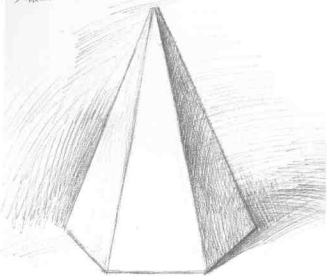
顶点至底面中心的垂直线两侧要对称，这样既保证了造型的准确又增强了画面的稳定感

左右两个面的宽度要一致，尤其要注意两侧底边因透视关系所产生的倾斜角度变化

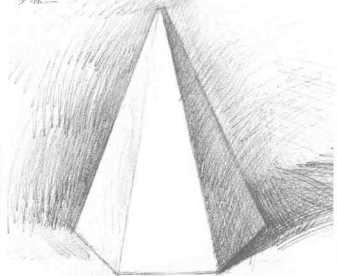
步骤一



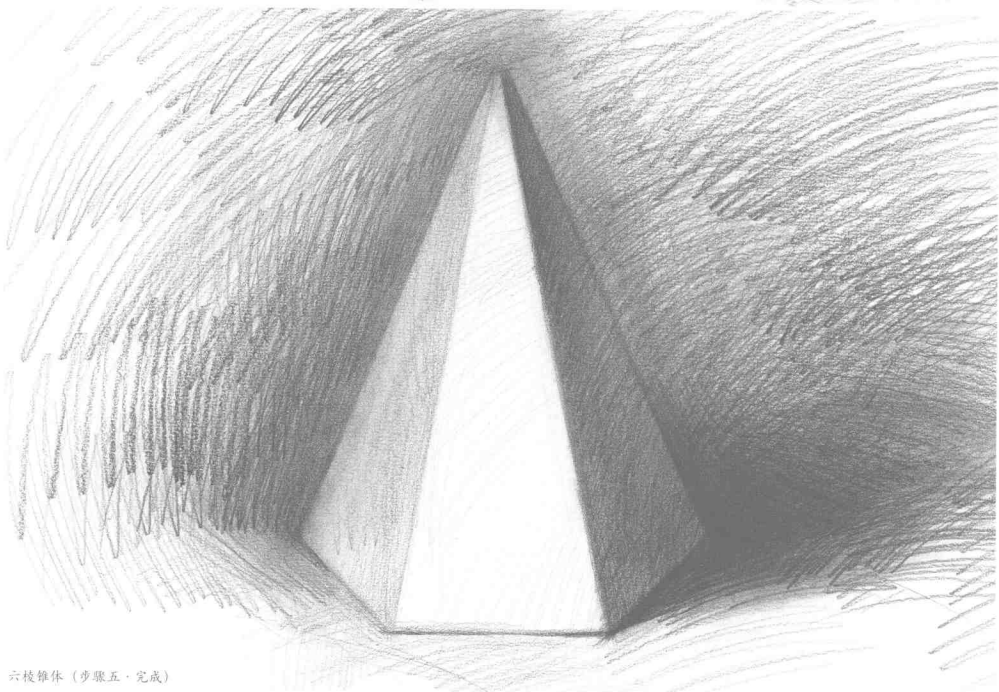
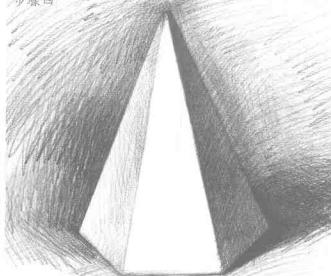
步骤二



步骤三



步骤四



六棱锥体（步骤五·完成）

## ●《圆锥体》作画步骤

圆柱体的顶面都收缩到圆心点上就形成了圆锥体，圆锥体的明暗规律类与圆柱体似。圆锥体的顶点应在底边的垂直平分线上，还要注意底部的宽度与锥体高度之间的比例关系。由于圆柱的块面转折较平缓，在画明暗时要表现出灰面的过渡层次。

步骤一 画出圆锥体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 铺出暗部的大体色调。

步骤三 铺出背景的大体色调并加深明暗交界线和暗部的层次，同时画出圆锥体的灰面，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。

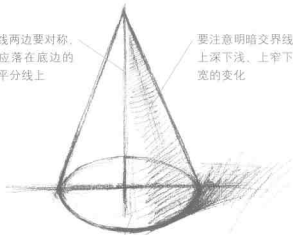
步骤四 深入刻画圆锥体的明暗交界线、灰面和反光的明暗关系。

步骤五 整体调整。进一步加强圆锥体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感。



分析

中心线两边要对称。  
顶点应落在底边的  
垂直平分线上

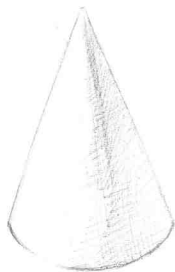


底边宽度与锥体高度比例关系要准确

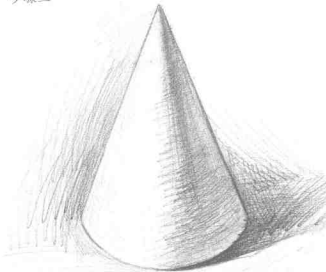
步骤一



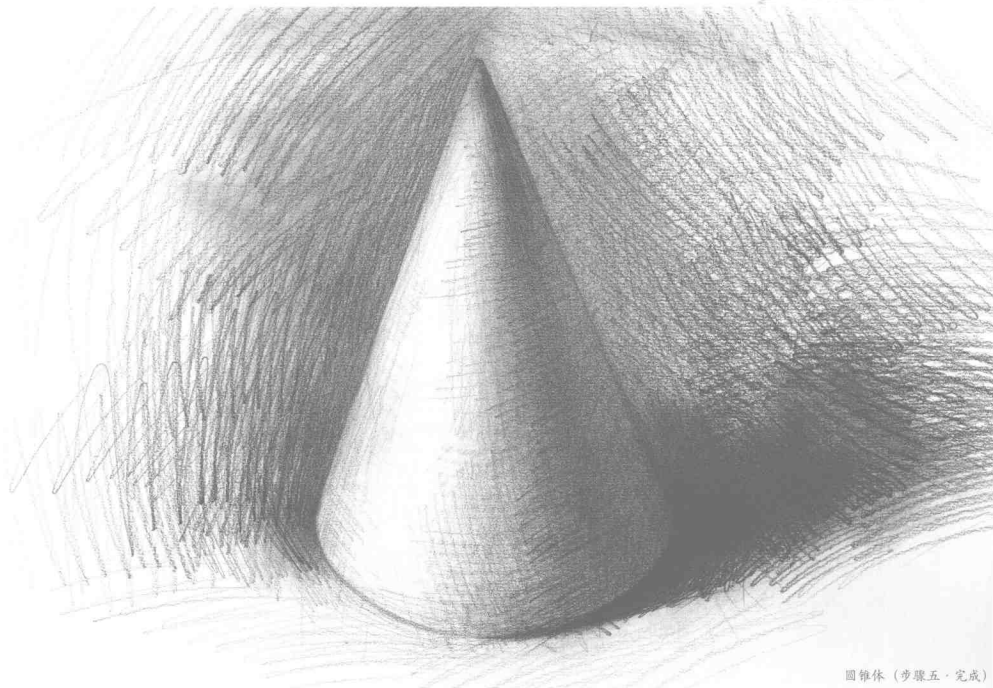
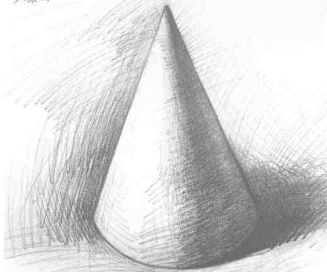
步骤二



步骤三



步骤四



圆锥体 (步骤五·完成)

## ●《直立的圆柱体》作画步骤

步骤一 画出圆柱体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 铺出暗部和投影的大体色调。

步骤三 铺出背景的大体色调并加深明暗交界线和暗部的层次，同时画出圆柱体的灰面，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。

步骤四 深入刻画圆柱体的明暗交界线、灰面和反光的明暗关系。

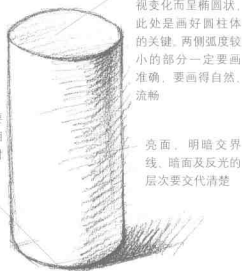
步骤五 整体调整。进一步加强圆柱体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感。



实物照片

分析

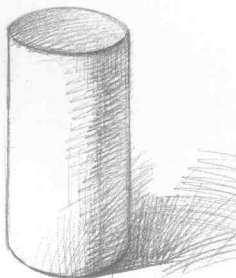
画底边弧线时要与上边的椭圆相比较，两者要对称、呼应。



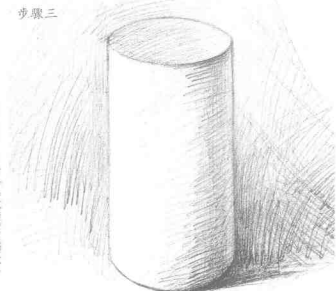
步骤一



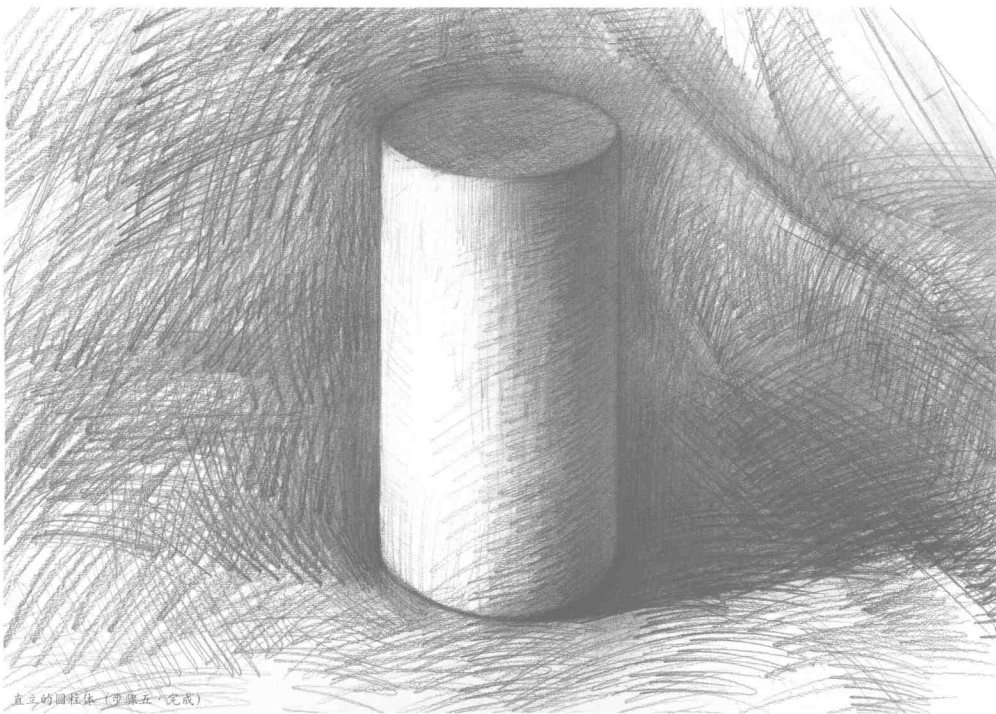
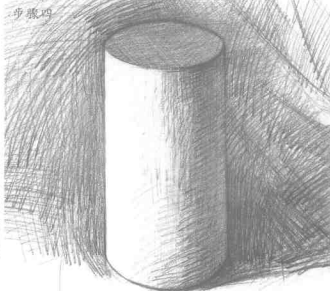
步骤二



步骤三



步骤四



直立的圆柱体（步骤五，完成）

## ●《平放的圆柱体》作画步骤

圆柱体是由上下两个圆形截面与一个矩形组成，其中矩形的宽度与圆形截面的直径相等。圆柱体的明暗变化规律与圆球体很近似，要注意明暗交界线的深浅、虚实变化，暗部的层次也要表现出来，反光的处理非常重要，既要有明度上的变化，又要把握住暗部的整体关系。

画圆柱体最关键的是上下两个圆截面的画法，要注意由单位置或视角的不同所引起的透视变化。圆和圆柱体边线的交界处要处理得自然、流畅，两个圆截面要对称、呼应。

步骤一 画出圆柱体的形体特征，并确定其基本位置。

步骤二 铺出暗部的大体色调。

步骤三 铺出背景的大体色调并加深明暗交界线和暗部的层次，同时画出圆柱体的灰面，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。

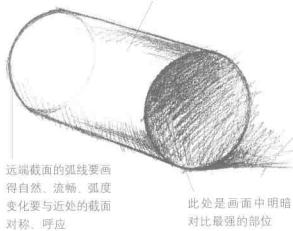
步骤四 深入刻画圆柱体的明暗交界线、灰面和反光的明暗关系。

步骤五 整体调整。进一步加强圆柱体的明暗对比关系、虚实关系，强调画面的体积感、空间感。



实物照片

分析

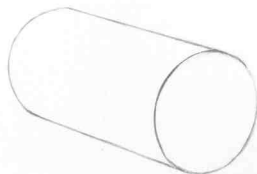


远端截面的弧线要画得自然、流畅，弧度变化要与近处的截面对称、呼应

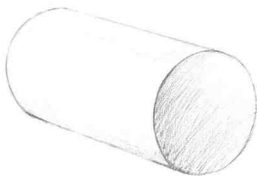
柱身近宽远窄的透视变化要交待清楚，长度要准确

此处是画面中明暗对比最强的部位

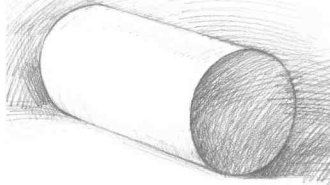
步骤一



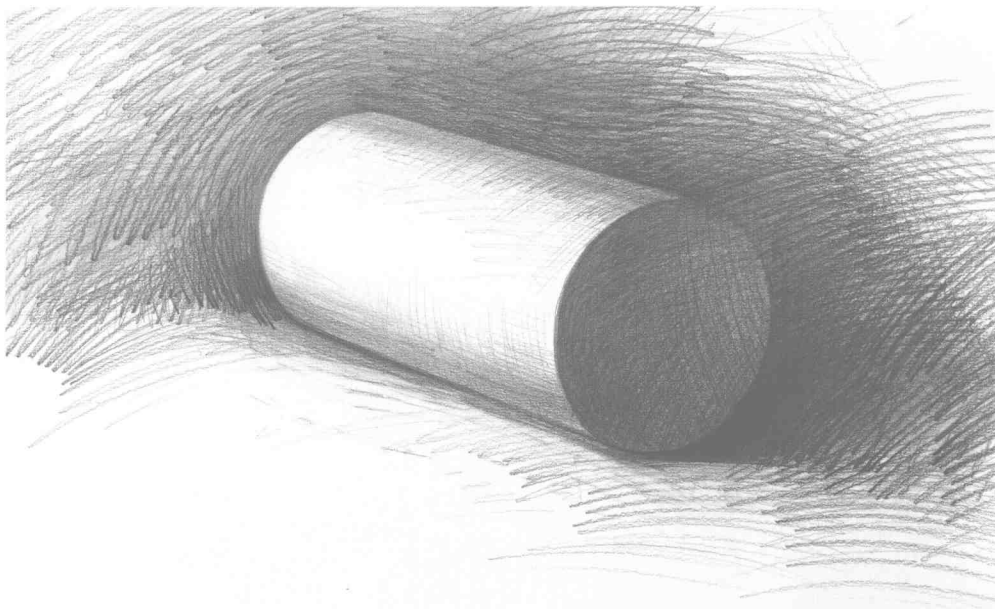
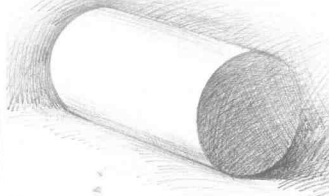
步骤二



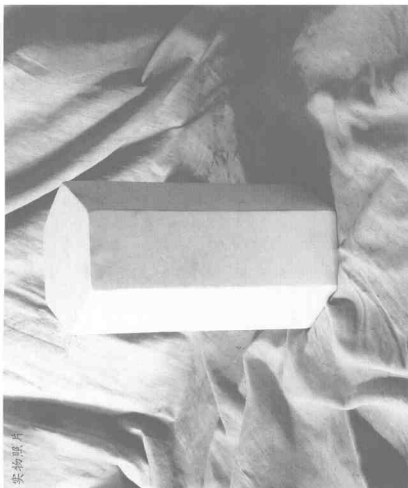
步骤三



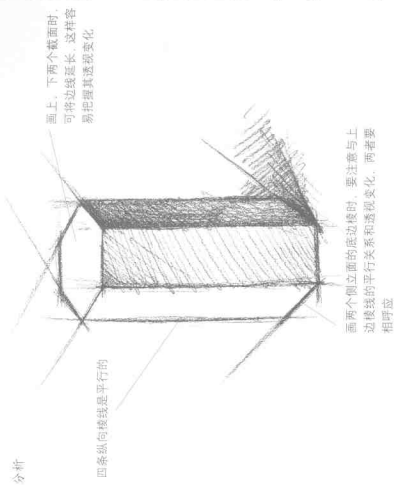
步骤四



平放的圆柱体 (步骤五·完成)



实物照片

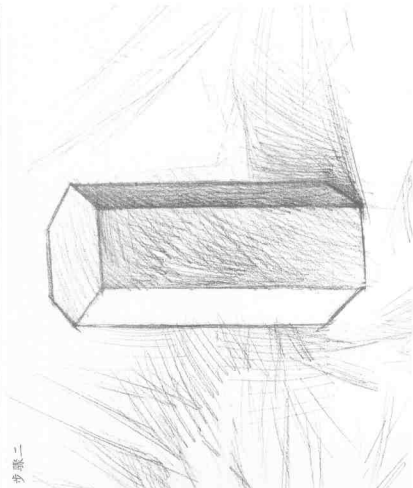


分析

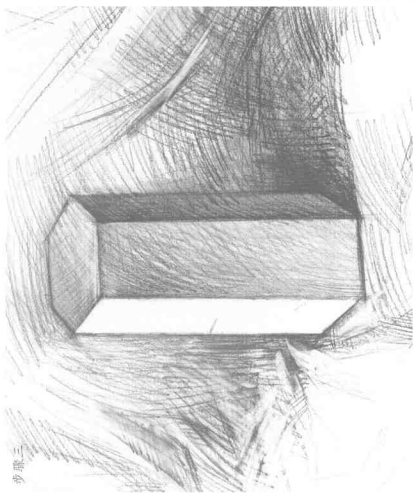
四条纵向棱线是平行的

画面上，下两个端面时，可将边线延长，这样容易把握其透视变化

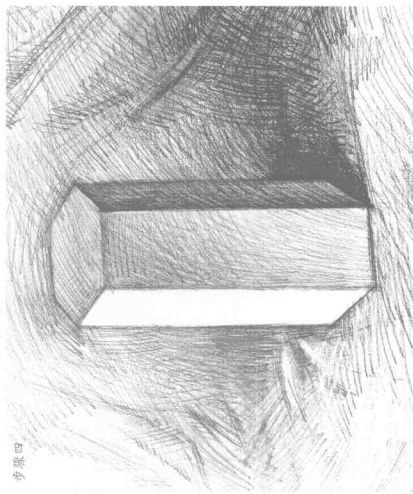
画各个侧立面的底边线时，要注意与上边缘线的平行关系和透视变化，两者要相对应



步骤二



步骤三



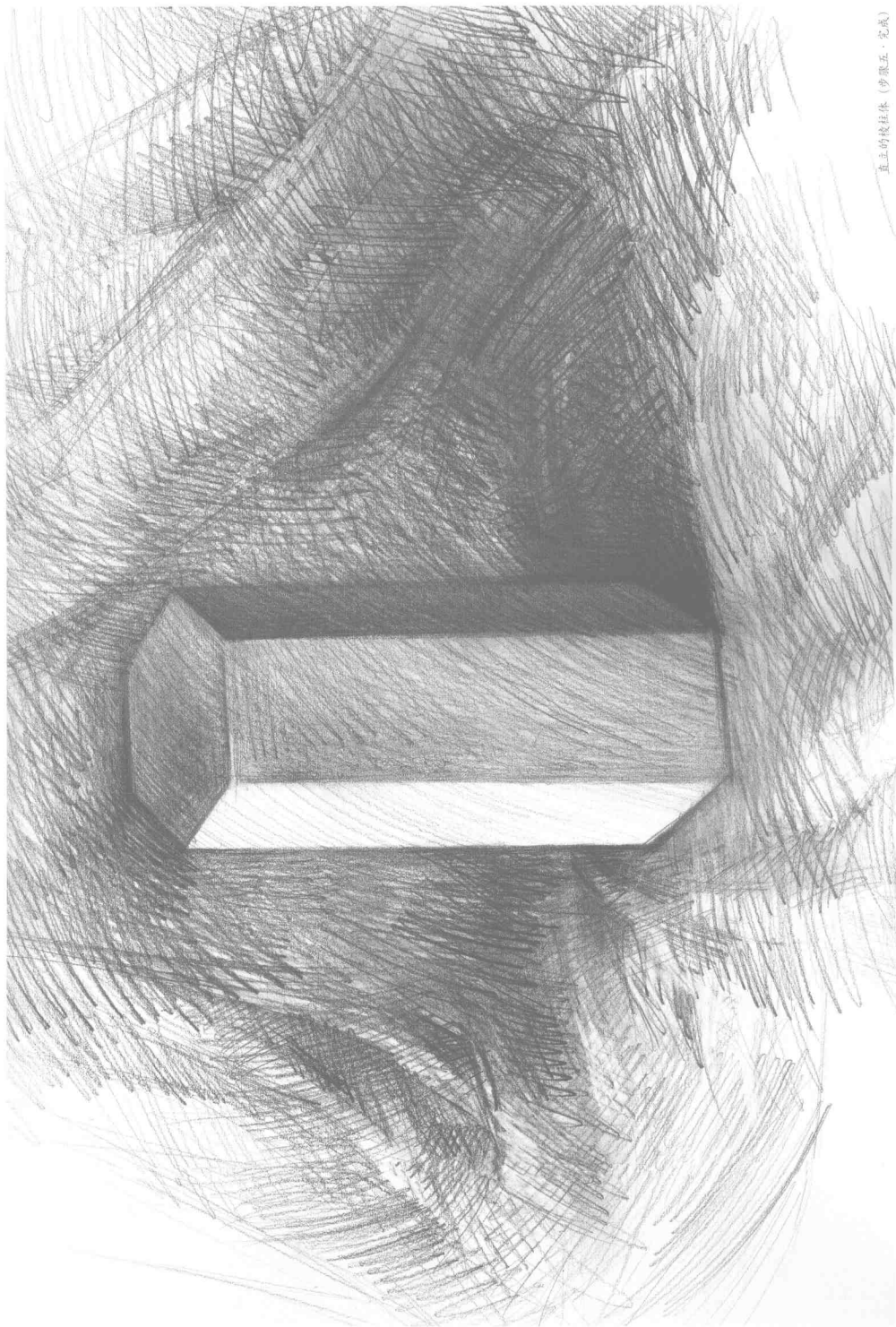
步骤四

## ●《直立的棱柱体》作画步骤

这是一个六面棱柱体，暗面、灰面、亮面的对比鲜明，可以帮助初学者更好地理解明暗变化的规律。棱柱体侧面的几条棱线都是平行的，没有方向上的变化。画上下两个端面时，要注意在把形把握，不妨把边线延长，对比来看它们的透视关系，这样就比较容易把握了。

步骤一  
步骤二  
步骤三  
步骤四  
步骤五

画出棱柱体和衬布的形体特征，并确定其基本位置。  
铺出暗部和投影的大体色调，注意灰面的色调和暗部的色调过渡要自然。  
铺出背景的大体色调并加深明暗交界线和暗部的层次。  
深入刻画棱柱体的明暗交界线、灰面和反光的明暗关系。  
整体调整，进一步加强棱柱体的明暗对比关系，虚实关系，强调画面的体积感、空间感。





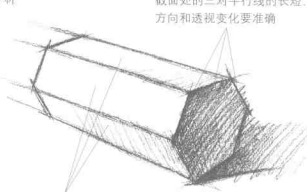
## ●《平放的棱柱体》作画步骤

棱柱体的两个六边形截面一定要画准确。在确定暗面六边形的大形时，既要把握面上的三组平行线长短一致的特性表现出来，又要通过方向、长短的变化把它们的透视特点表现出来。同时还要注意侧面三个长方形的透视变化，既要表现它们近大远小、近宽远窄的特点，又要掌握好变化的尺度。



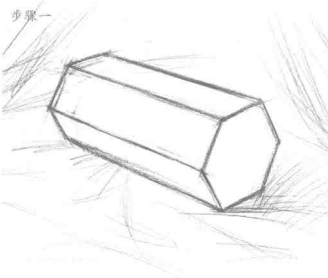
实物照片

分析

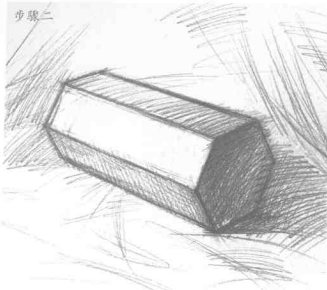


三个侧面长方形的透视变化要画准确，要掌握好近宽远窄的变化尺度

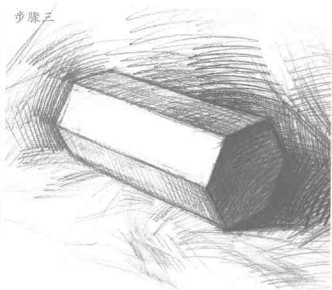
截面处的三对平行线的长短、方向和透视变化要准确



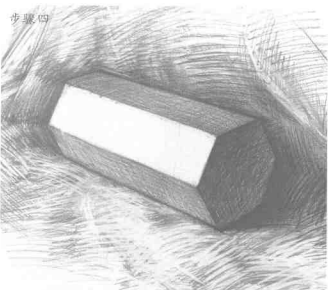
步骤一



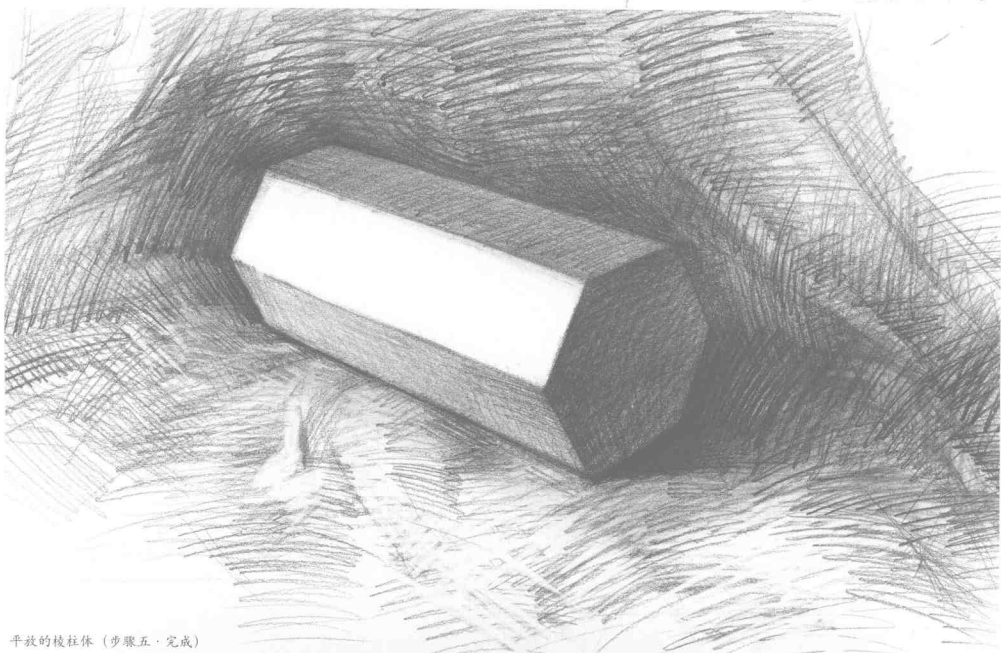
步骤二



步骤三



步骤四



平放的棱柱体（步骤五·完成）