



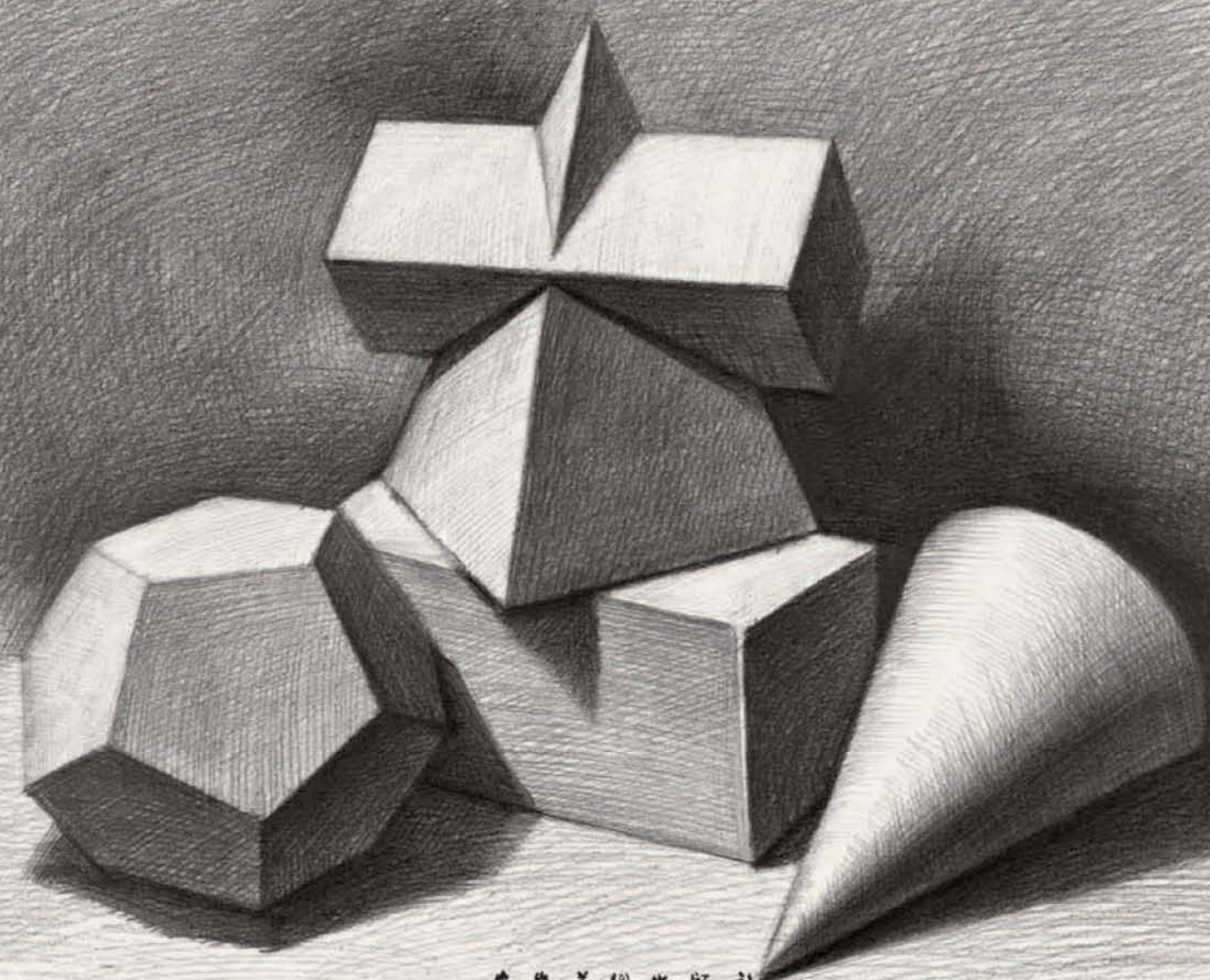
百源基石教学系列丛书
十年品牌出版 认真做好每一本书

实用高效才是硬道理!

石膏几何形体

主编 赵锦杰
编著 张小聃

步骤讲解精湛详细 名师技法点拨简洁易懂 一本入门与提升的必备书



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

石膏几何形体 / 张小聃编著 ; 赵锦杰主编. — 合肥 : 安徽美术出版社, 2017.8
(百源基石教学系列丛书)
ISBN 978-7-5398-7879-9

I. ①石… II. ①张… ②赵… 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(2017)第178350号

编 著 : 张小聃
出 版 人 : 唐元明
责任编辑 : 张婷婷 方 芳
责任校对 : 吴 丹
责任印制 : 徐海燕

百源基石教学 系列丛书

石膏几何形体 Shigao Jihe Xingtǐ

出版发行 : 安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com/>)

地 址 : 合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14F

邮 编 : 230071

营 销 部 : 0551-63533604 (省内) 0551-63533607 (省外)

印 刷 : 杭州五象印务有限公司

(杭州市拱墅区莫干山路670弄19号)

开 本 : 720 mm×1020 mm 1/8

印 张 : 6

版 次 : 2017年8月第1版 2017年8月第1次印刷

定 价 : 24.00元

版权所有, 请勿翻印、转载

如有倒装、破损、少页等印装质量问题, 请与营销部联系调换

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所 孙卫东律师



百源基石教学系列丛书
Baiyuan Jishi Jiaoxue Xilie Congshu

实用高效才是硬道理!

石膏几何形体

主编 赵锦杰
编著 张小聃

步骤讲解精湛详细
技法点拨清晰易懂
入门与提升必备书

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

Contents

目录

第一章 基础知识讲解 ····· 01

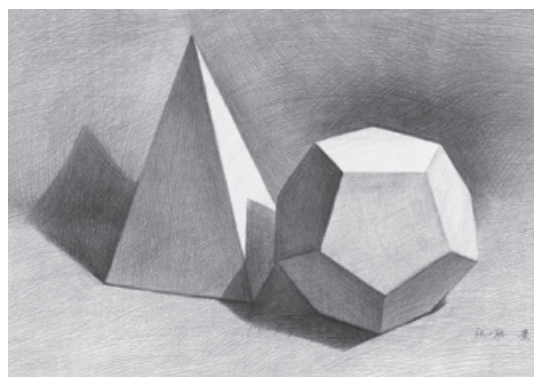
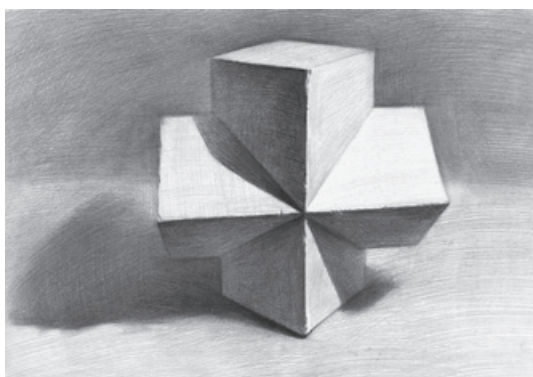
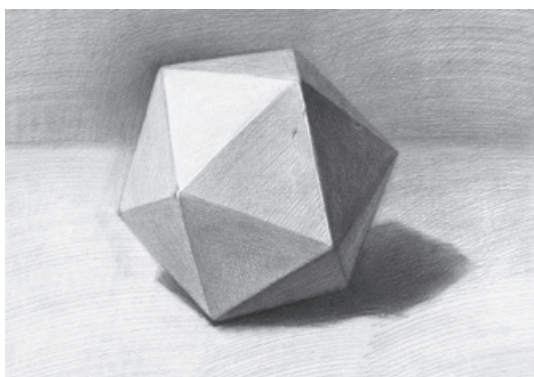
- 1.1 石膏几何形体概述 ····· 01
- 1.2 明暗关系 ····· 02
- 1.3 排线方法与运用 ····· 03

第二章 作画示范讲解 ····· 04

- 2.1 正方体的画法 ····· 04
- 2.2 长方体的画法 ····· 05
- 2.3 六棱柱体的画法 ····· 06
- 2.4 八棱柱体的画法 ····· 07
- 2.5 圆柱体的画法 ····· 08
- 2.6 四棱锥体的画法 ····· 09
- 2.7 六棱锥体的画法 ····· 10
- 2.8 圆锥体的画法 ····· 11
- 2.9 正三角形多面体的画法 ····· 12
- 2.10 正五边形多面体的画法 ····· 13
- 2.11 球体的画法 ····· 14
- 2.12 四棱柱穿插体的画法 ····· 15
- 2.13 方锥穿插体的画法 ····· 16
- 2.14 圆锥穿插体的画法 ····· 17
- 2.15 两个形体组合的画法① ····· 18
- 2.16 两个形体组合的画法② ····· 20
- 2.17 三个形体组合的画法 ····· 22
- 2.18 四个形体组合的画法 ····· 24
- 2.19 五个形体组合的画法① ····· 26
- 2.20 五个形体组合的画法② ····· 28

第三章 结构与明暗对比训练 ····· 30

第四章 临摹作品精选 ····· 36

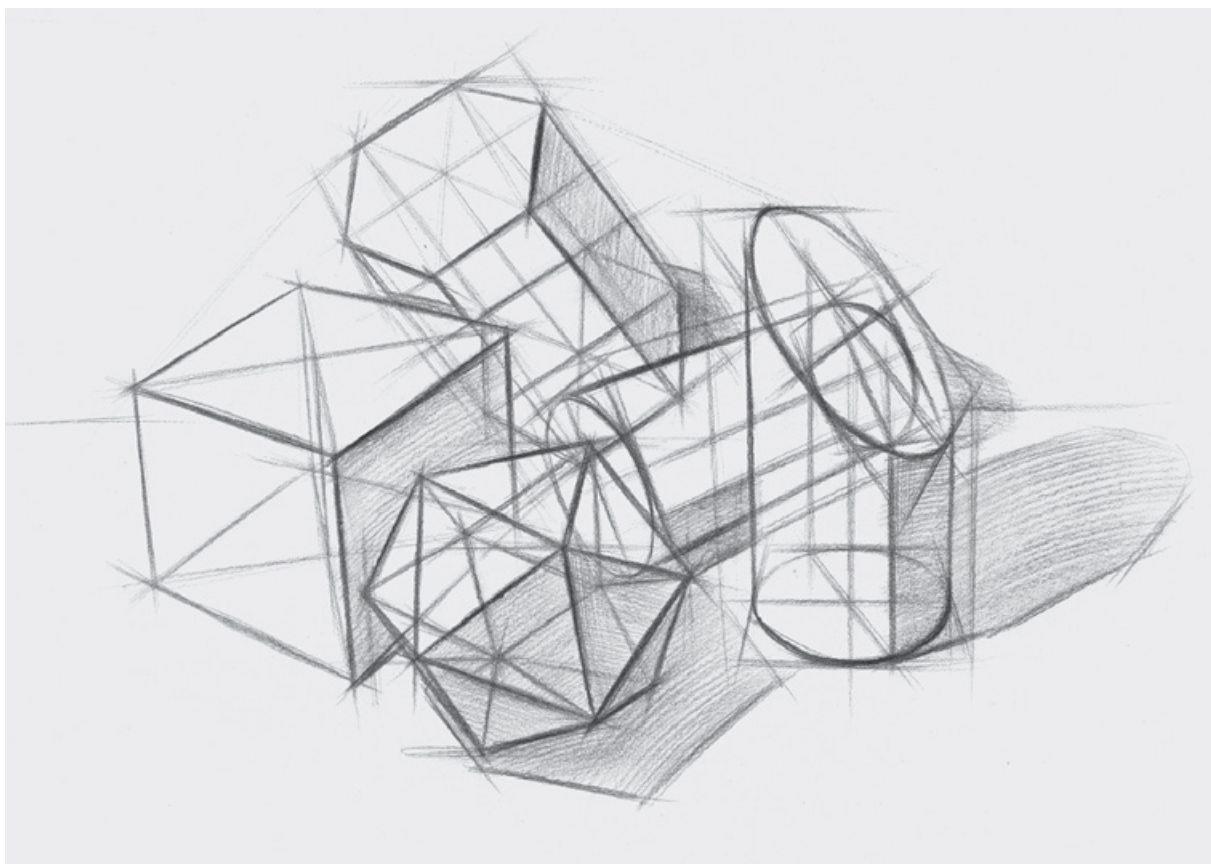


第一章 基础知识讲解

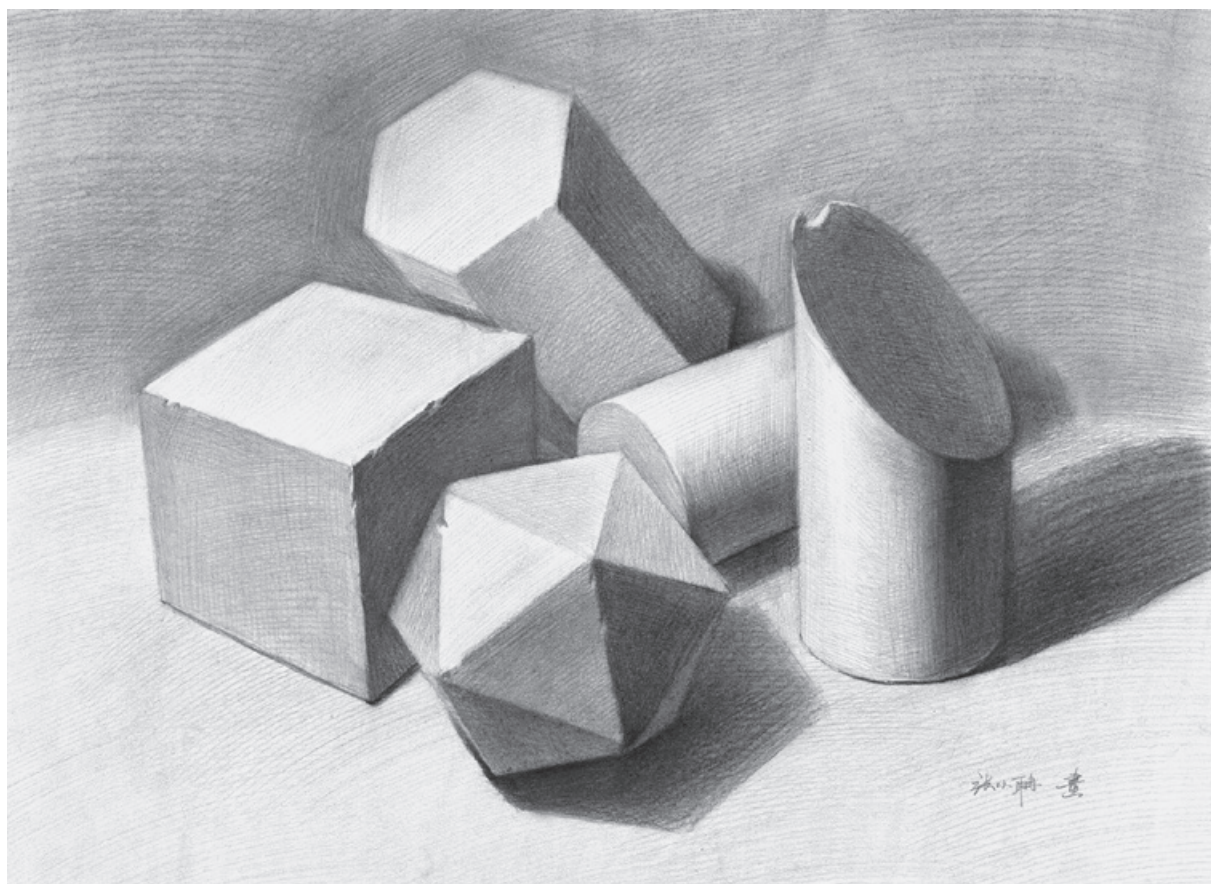
1.1 石膏几何形体概述

石膏几何形体由石膏制成，色彩单一，造型简练，明暗变化清晰，所以它便于初学者研究造型规律和明暗表现技法。只有通过细致观察和研究，我们才能更直接和有效地把握几何形体的透视、比例、结构、明暗、空间以及构图等造型规律。画好几何形体有助于初学者今后更好地理解 and 把握复杂形体。

结构素描：以线条为主要表现手段的素描形式，相对忽略光影变化及质感，目的是加强对对象形体结构的理解，是强调对象造型、空间及内部结构的一种绘画方法。绘画过程中要理性地观察和分析对象，运用对比和透视原理来把握对象的体块转折及基本轮廓。结构素描是培养学生造型能力和高级设计能力的基础。



明暗素描：以明暗色调为主要表现手段的素描形式，是把对形体光影和体积感、质感的认识统一起来塑造和表现的素描方法，以获得“真实”的视觉感受。对对象明暗关系的理解和表现，是以理解了其结构关系为前提的。其次要把背景、光影等诸多因素结合起来，通过用笔、用线，以及对黑、白、灰明暗层次的处理，表现出物体的体积感、空间感及质感。



1.2 明暗关系

明暗的产生是光线投射于物体表面的结果。根据光学原理可知，因光源的强弱、远近、投射的角度等不同，在物体表面会形成不同的受光量，形成众多的明暗变化层次。受光少的地方是中间灰色，受光多的地方是亮部，而被遮挡的地方则形成暗影，这就是通常提到的“明暗调子”，简称“调子”。正确地描绘形体表面的明暗变化，可以表现出形体的起伏，使平面上描绘的物体有立体感。

三大面

正方体在光线照射下所呈现的黑、白、灰三大面关系，最为清晰规范，比较适合初学者用来认识三大面的关系。三大面中，亮面的色调变化简单，暗面的色调变化含混，灰面的色调变化丰富。它们是构成素描总色调的基本节奏。



五大调

球体等曲面物体在光照下，从受光到背光的明暗变化非常丰富，可以归纳为以下五个基本调子。

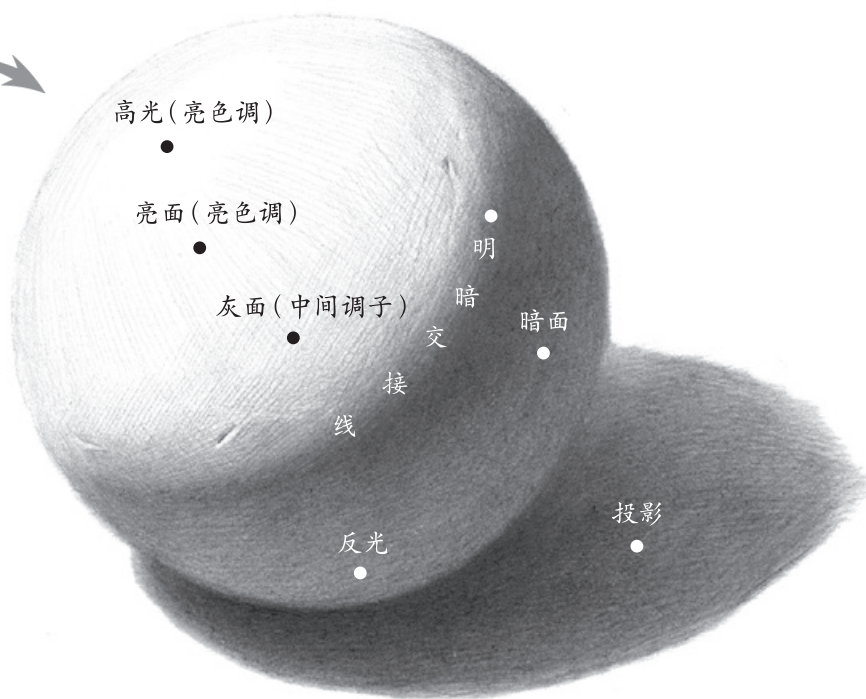
亮色调：受光线直接照射的受光面，受光焦点叫“高光”，一般只有光滑的物体才有“高光”。

中间色调：物体受光线侧射的地方，介于亮色调和明暗交界线之间的过渡地带，也称“灰调子”。

明暗交界线：物体受光部和背光部交接的地方。它既不受光线直射，也不受环境反光影响，是物体上颜色最重、明度最低的部位。

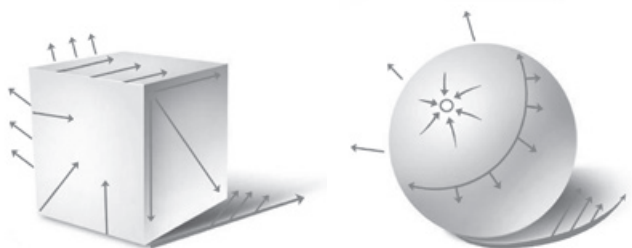
反光：邻近物的反射光作用于物体的暗部而形成反光。一般来讲，反光的色调明度不应超过亮色调。

投影：在物体背光一侧顺光线投射方向的阴影。其形状和光源位置、物体的形状及支撑物表面的起伏有关。

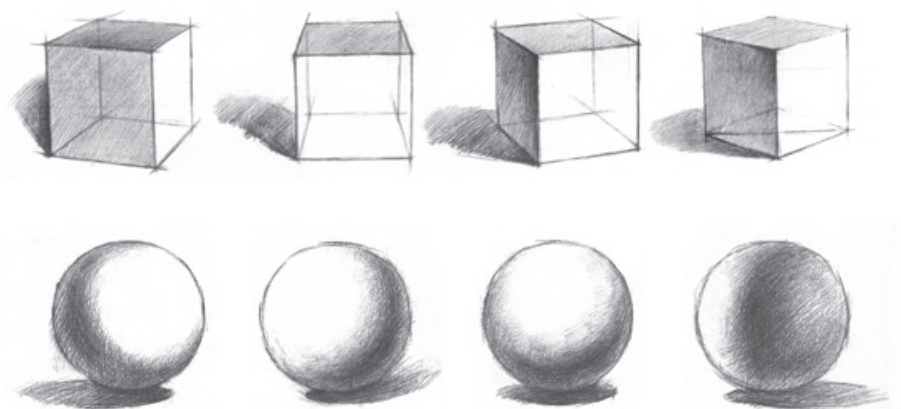


光源与明暗

光虽然不能改变物体的形状与质地，却能极大地影响形体的明暗关系。几何形体由各个不同方向的面组成，在光的照射下，这些不同方向的面与光源形成不同角度，表现出不同的明暗变化。



在同一个面上，明暗也有变化，特别是明暗交界处。投影离物体越近则越深，边线也越清晰；越远则越淡，边线也越模糊。



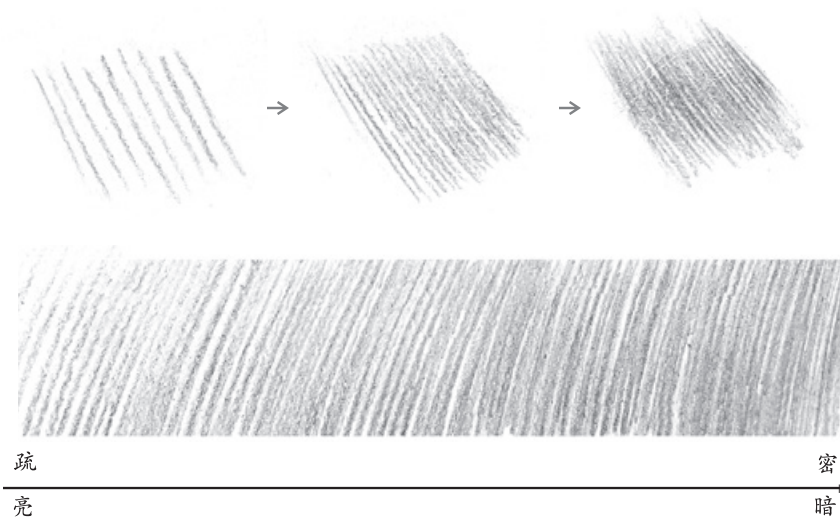
光照角度、位置不同，会产生不同的明暗层次。

1.3 排线方法与运用

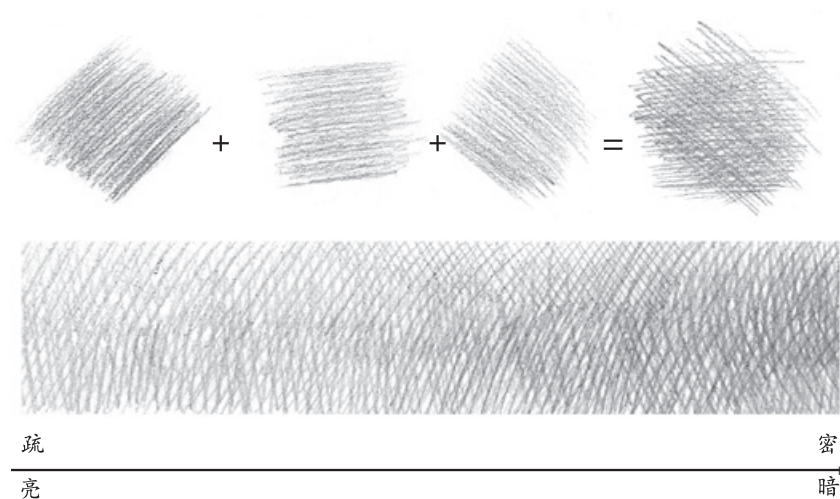
线是素描造型中最重要的表现因素和绘画语言，是“面”的组成部分。理解线条的画法和用线的规律，并学会运用，在素描绘画中是至关重要的。

排线方法

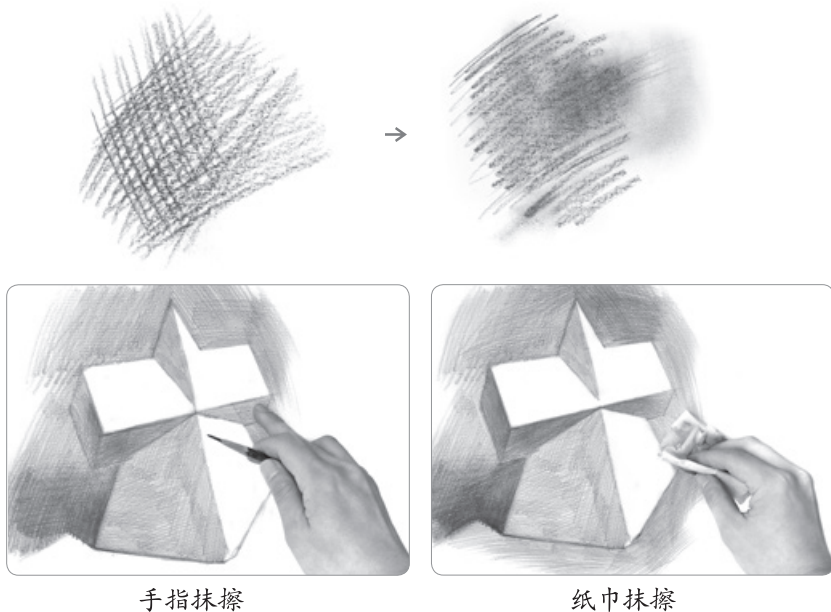
平行排线：由上往下画，注意落笔、起笔都要虚一些，中间部分要实一些，线条要整体有序、紧密而均匀。



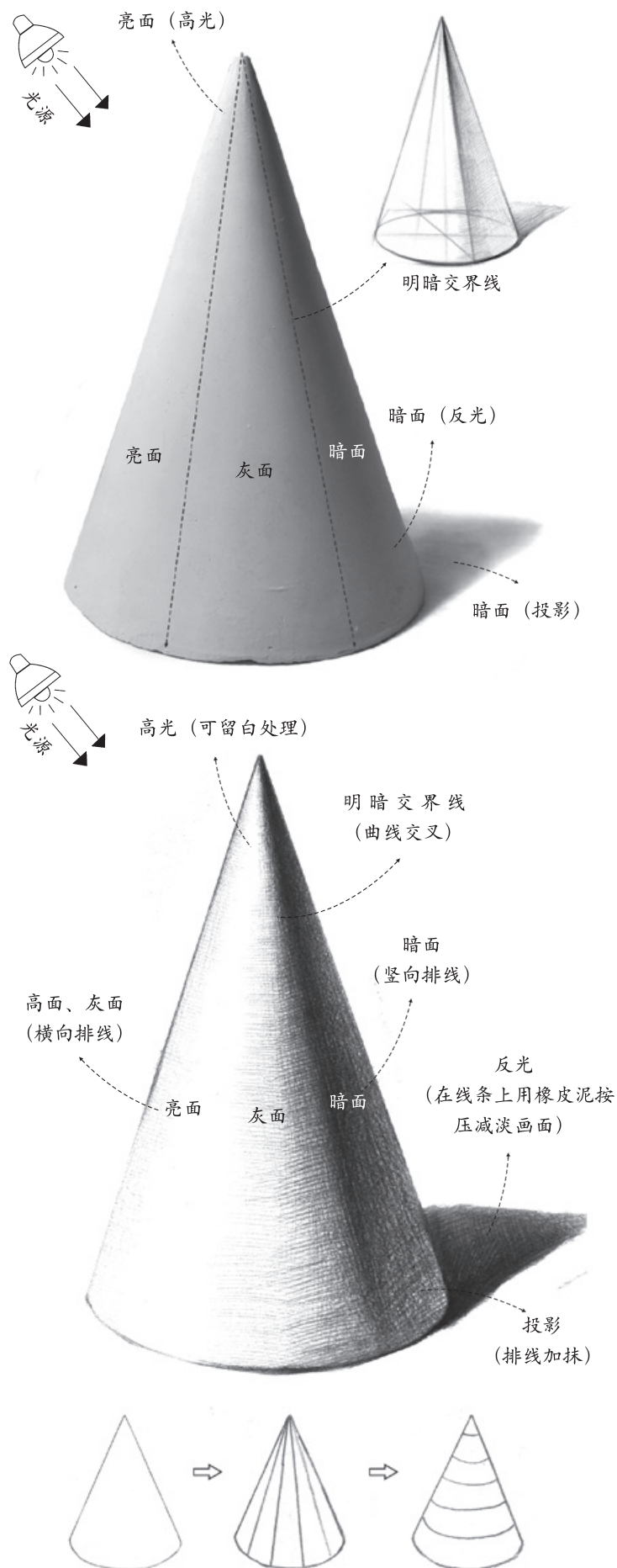
交叉排线：重叠、交叉排列线条，形成菱形网状格，铺设明暗调子时可重复叠加排线。



抹擦排线法：先用软铅笔铺一层明暗调子，再用手指或纸巾轻擦调子，接着继续在上面用铅笔覆盖调子，一般用于画物体暗部、投影或背景。



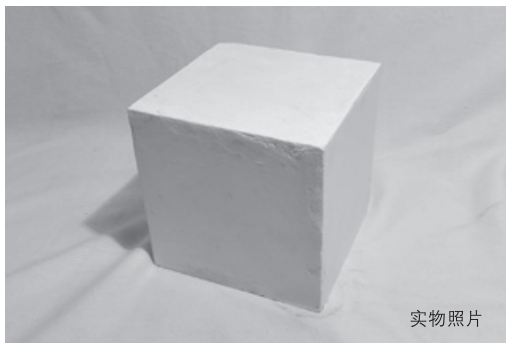
排线的运用



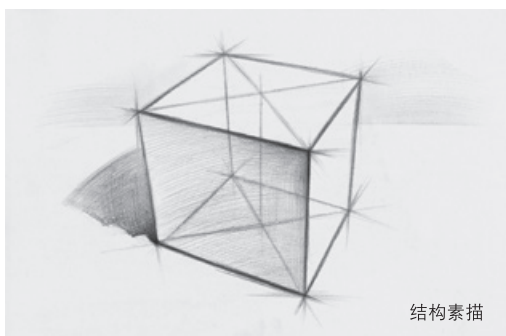
仔细观察圆锥体的轮廓线，它的侧面是直线，但是底部却是曲线。在用直线进行排线时，需要顺着圆锥体的边缘画出有角度的直排线；为了突出底部的弧度感，同时需要顺着底部弧度画出有转折感的排线。

第二章 作画示范讲解

2.1 正方体的画法



实物照片



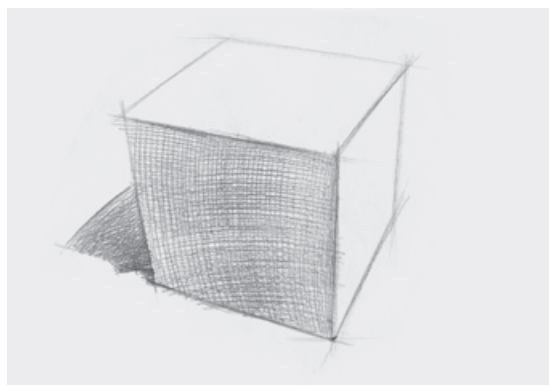
结构素描

技法提示

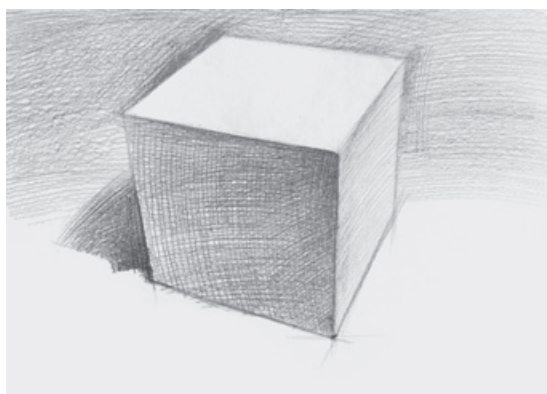
正方体是最为典型的六面体，通常我们只能看到其中的三个面（亮面、灰面、暗面）。刻画时要把握形体透视规律，利用顶面、底面的对角线交点引出垂直线，检验形体的正确性。



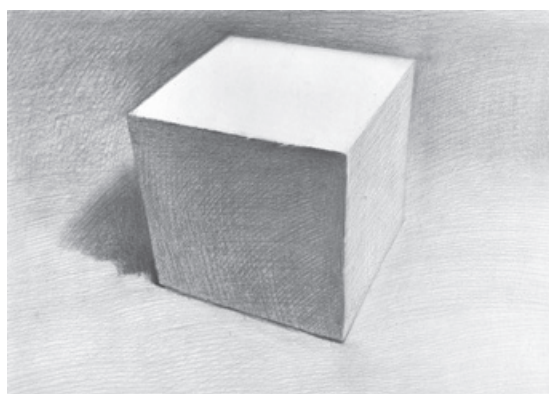
步骤一：先准确画出正方体的外形，再根据光源的方向画出明暗交界线与投影位置。



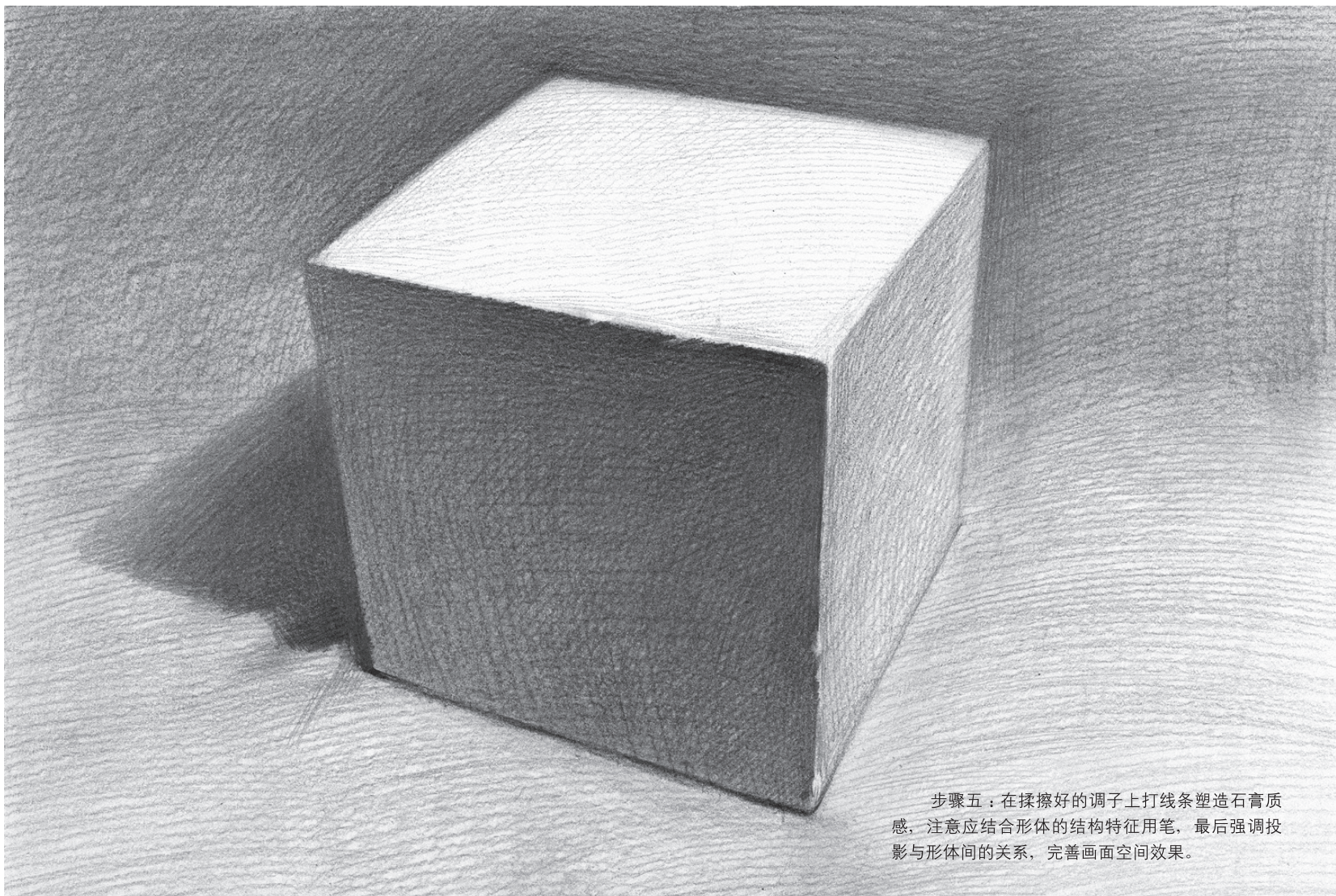
步骤二：用软铅快速铺设正方体的暗部与投影，注意顺着形体的转折用笔。



步骤三：进一步塑造暗部调子并交代出背景，注意边缘线的虚实处理。



步骤四：用细腻的线条丰富暗部、灰部调子，再用抹擦法擦拭画面，使暗部、灰部调子过渡柔和。

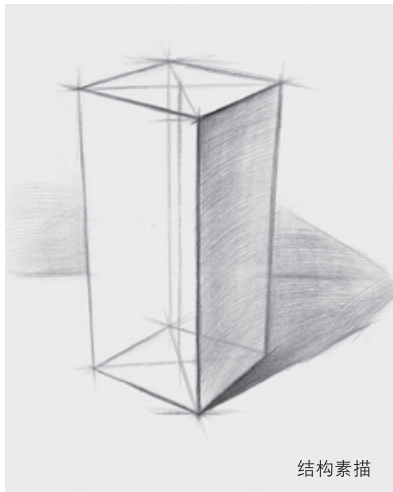


步骤五：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合形体的结构特征用笔，最后强调投影与形体间的关系，完善画面空间效果。

2.2 长方体的画法



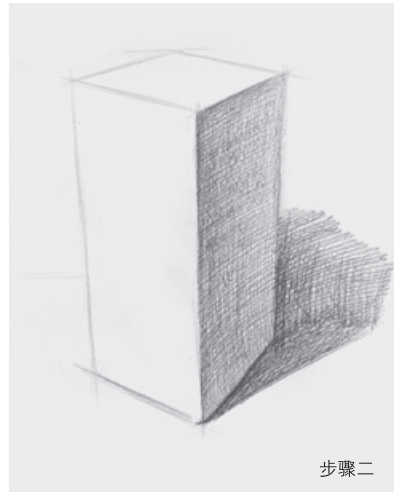
实物照片



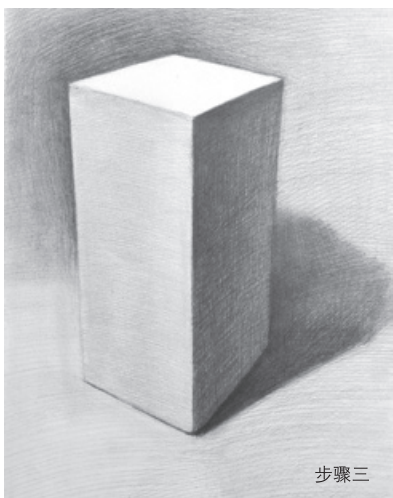
结构素描



步骤一



步骤二



步骤三

技法提示

长方体通常最多只能看到受光的亮面、背光的暗面、半明半暗的灰面。画时要把所看到的三个面以及背景、投影放在一起比较，相互对比着刻画。注意在同一个面上，明暗也有变化，特别是明暗交界处。刻画时应适时检查三个面的调子是否拉开。

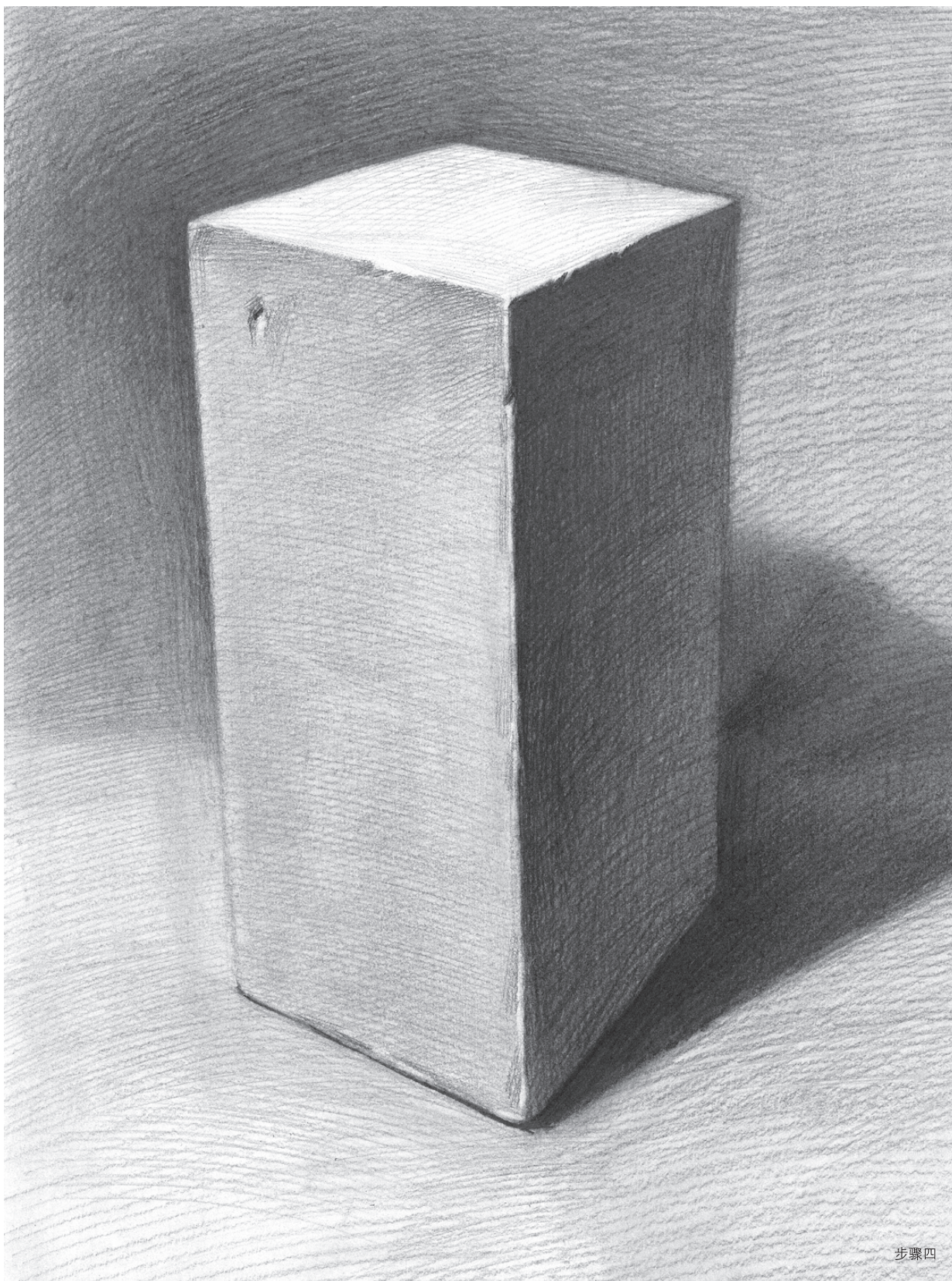
步骤讲解

步骤一：准确画出长方体外轮廓与投影位置，注意其成角透视特征。

步骤二：根据光照方向画出长方体的暗部，注意暗部应与投影联系起来画。

步骤三：准确地画出三大面的关系，强调面、棱角处及背景空间各部位的虚实关系，再用抹擦法擦拭画面，使画面调子柔和。

步骤四：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合形体的结构特征用笔，最后强调投影与形体间的关系，强化画面的空间层次。

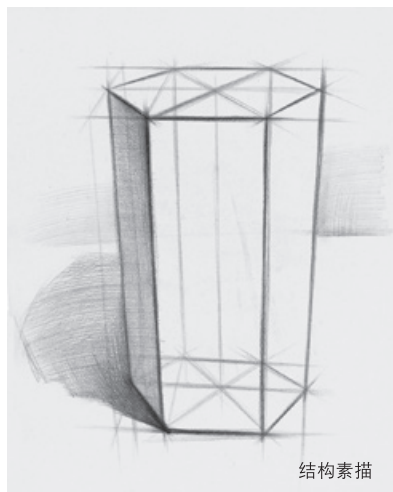


步骤四

2.3 六棱柱体的画法



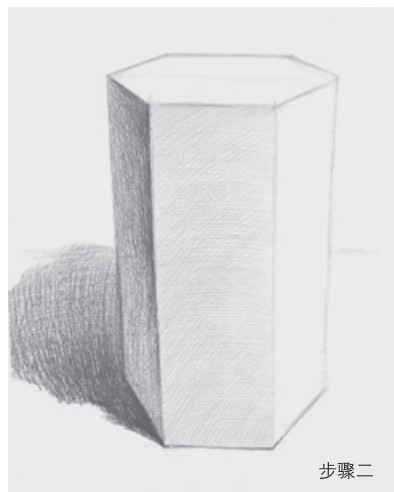
实物照片



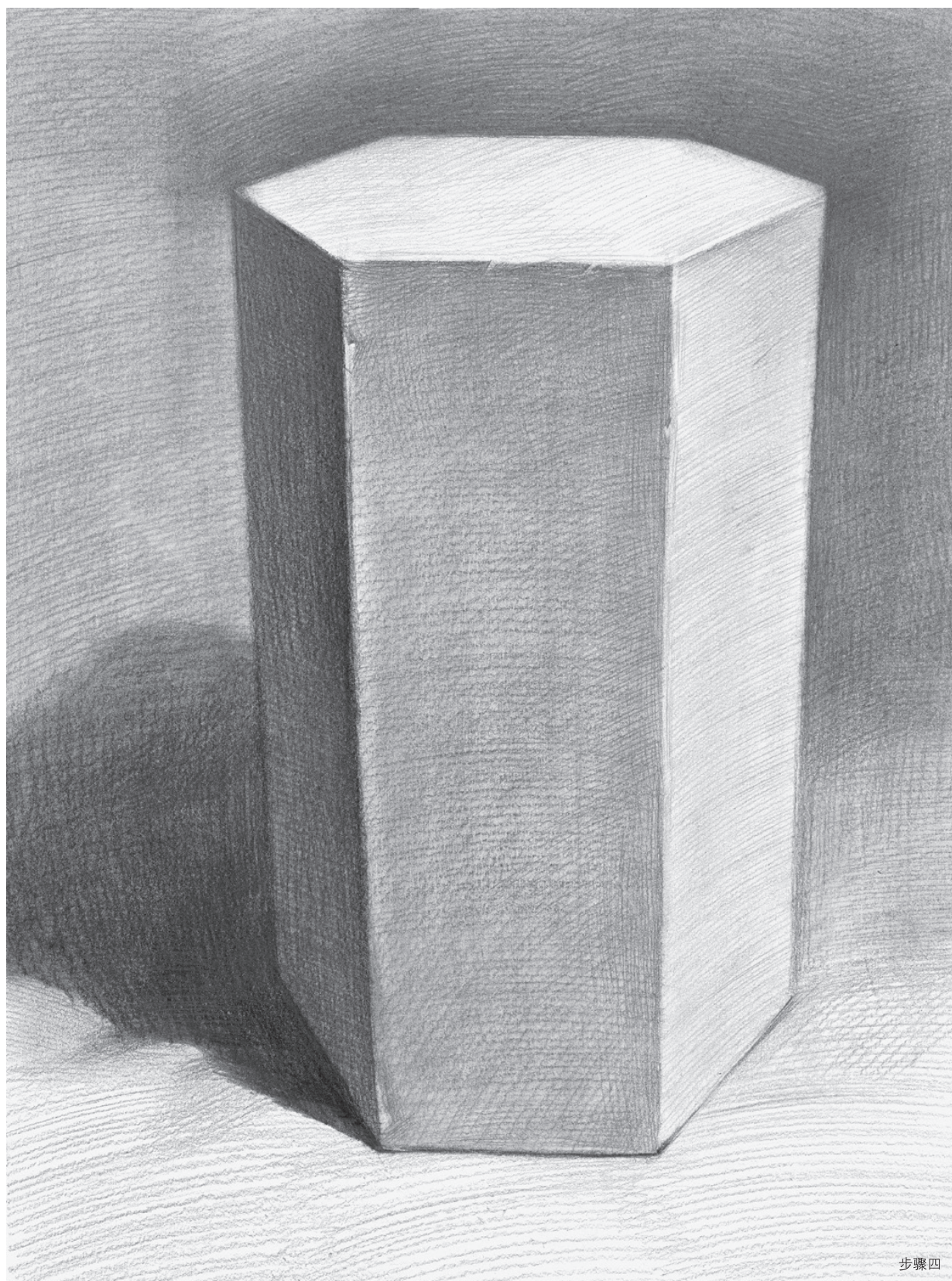
结构素描



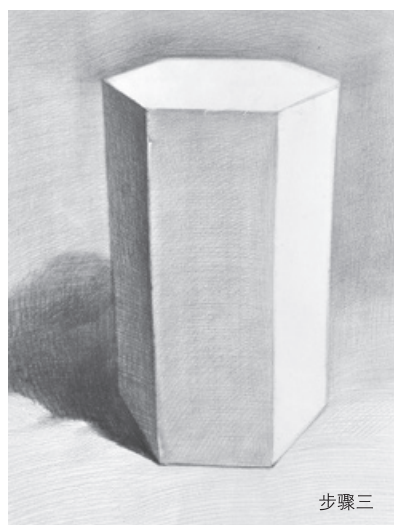
步骤一



步骤二



步骤四



步骤三

技法提示

六棱柱是四棱柱向圆柱体进一步的过渡，六棱柱体一般能看到四个面，刻画时应注意各个面的倾斜角度以及底面与顶面近大远小的透视关系。因竖立的六棱柱体空间的延伸性比较大，所以透视的程度较强，在塑造明暗时应注意其近实远虚的变化。

步骤讲解

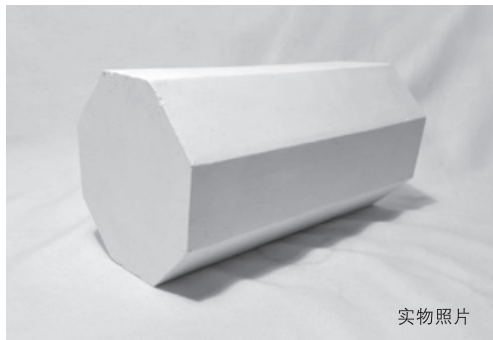
步骤一：用长直线确定六棱柱体的外形特征，注意把握各个面的倾斜角度以及近大远小的透视变形。

步骤二：用软铅铺画六棱柱体的暗面与投影，注意排线的方向性。

步骤三：充分刻画灰面层次，并与亮面进行衔接，再在铅笔排线的基础上，用抹擦法擦拭画面，使画面整体调子过渡柔和。

步骤四：在揉擦好的调子上用丰富的线条塑造石膏质感，使亮、灰、暗各部分调子自然协调，最后加强投影，充实形体的空间感。

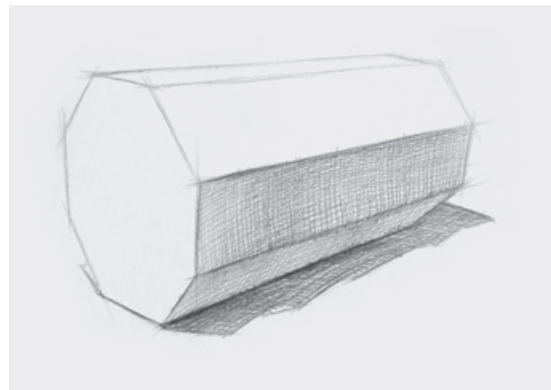
2.4 八棱柱体的画法



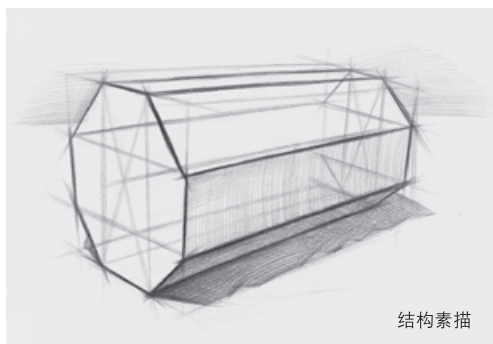
实物照片



步骤一：先准确画出放倒的八棱柱体的外形并交代出投影位置，注意把握近大远小的透视规律。



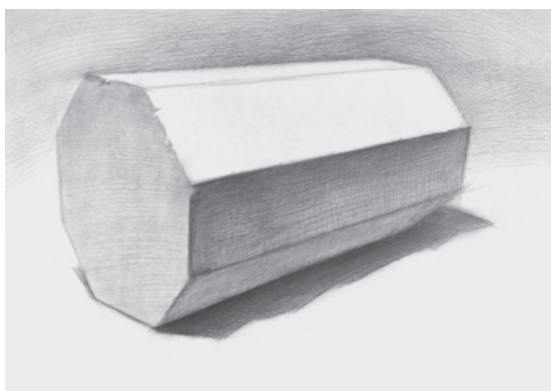
步骤二：用软铅快速铺设八棱柱体的大明暗关系，注意顺着形体的转折运笔。



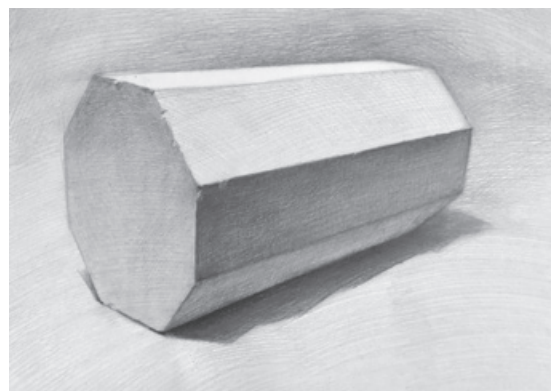
结构素描

技法提示

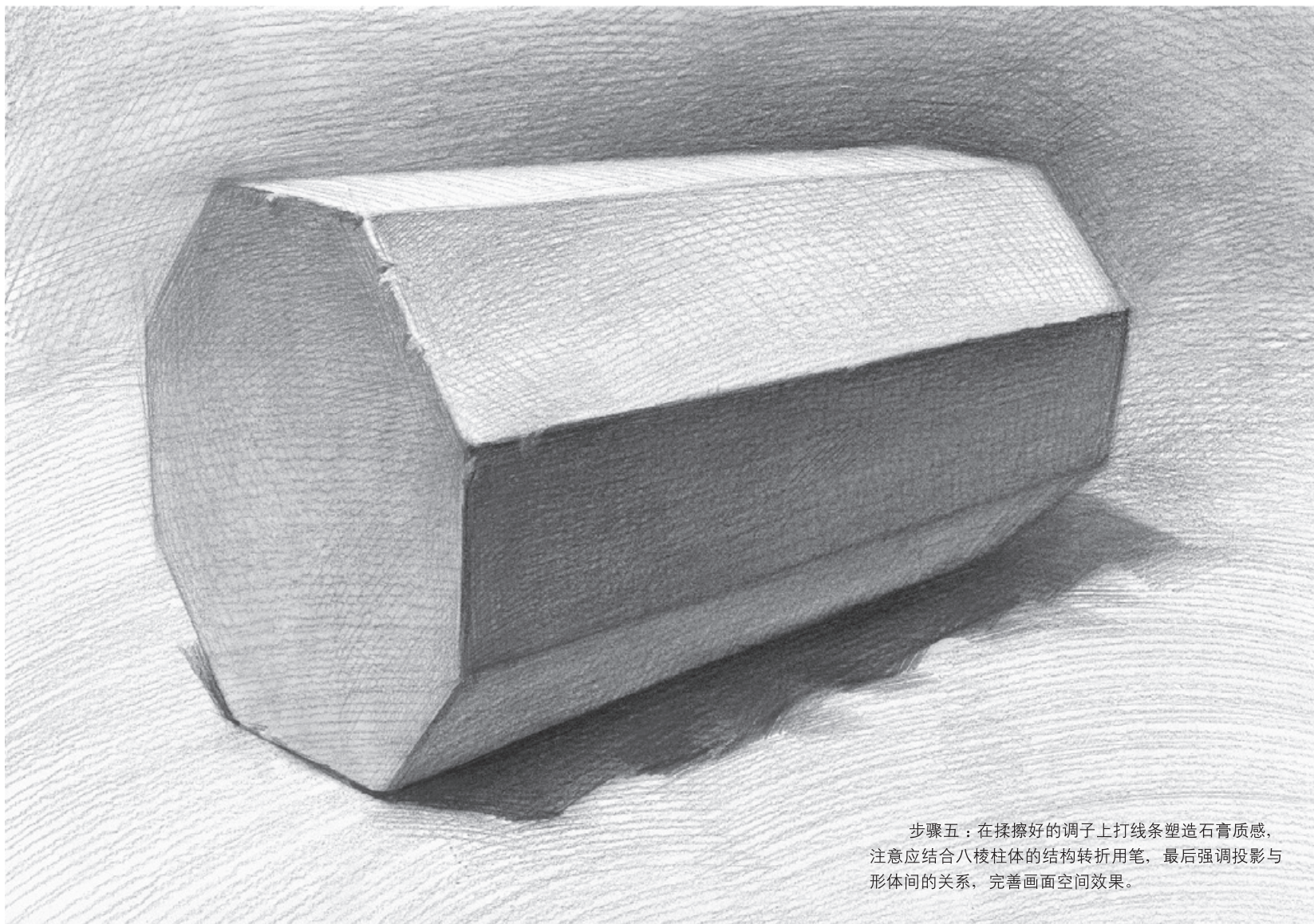
八棱柱体是由长方体进一步分面变化出来的，通常能看到五个面。由于这五个面方向各不相同，因此在表现时要注意它们不同的透视变化。亮面与灰面的细微差别需要逐步对比与调整，画时应仔细观察分析。



步骤三：完善暗部调子的塑造，并铺设背景，区分出八棱柱体与背景的明暗关系。



步骤四：逐步推进灰面调子，再在铅笔排线的基础上，用抹擦法擦拭画面，使画面暗部、灰部调子柔和。

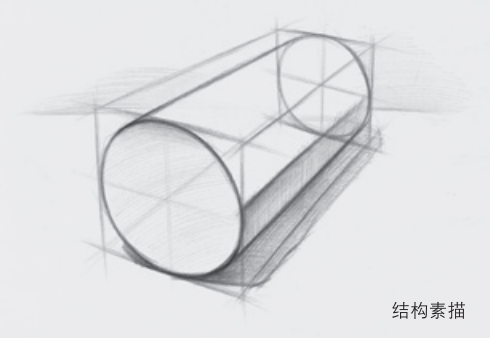


步骤五：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合八棱柱体的结构转折用笔。最后强调投影与形体间的关系，完善画面空间效果。

2.5 圆柱体的画法



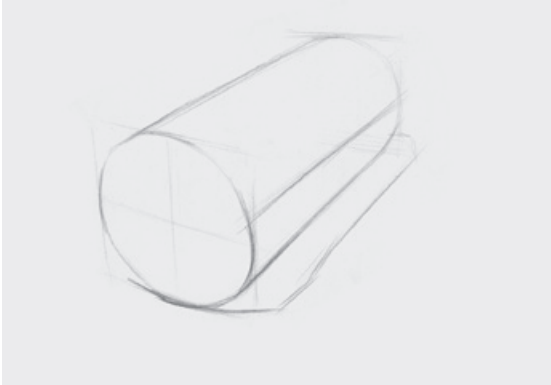
实物照片



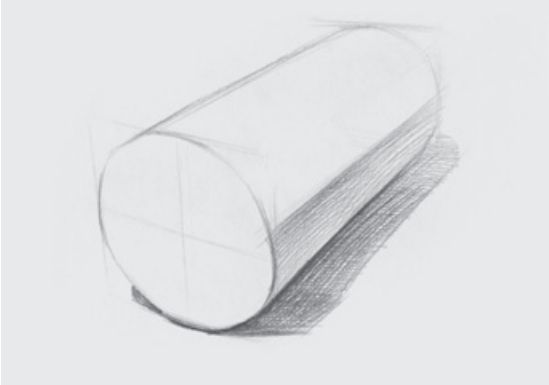
结构素描

技法提示

画圆柱体时要掌握圆面透视规律，要格外注意前后两个圆面的大小及倾斜角度。表现明暗调子时，除了注意明暗交界线向两边渐变以外，还要注意椭圆面的透视变化。圆弧面的排线，一定要跟着弧面走，这样画出来的形体才会饱满、结实。



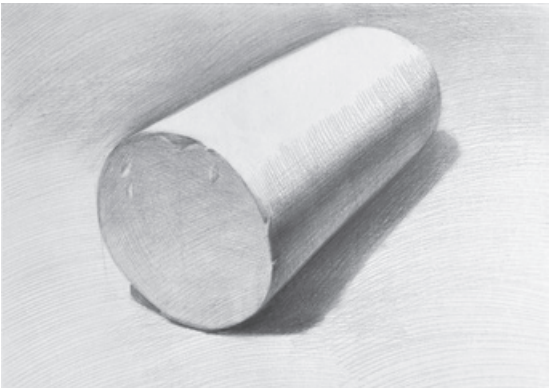
步骤一：明确圆柱体的轮廓并交代投影位置，注意处理好上、下两个椭圆的透视变形。



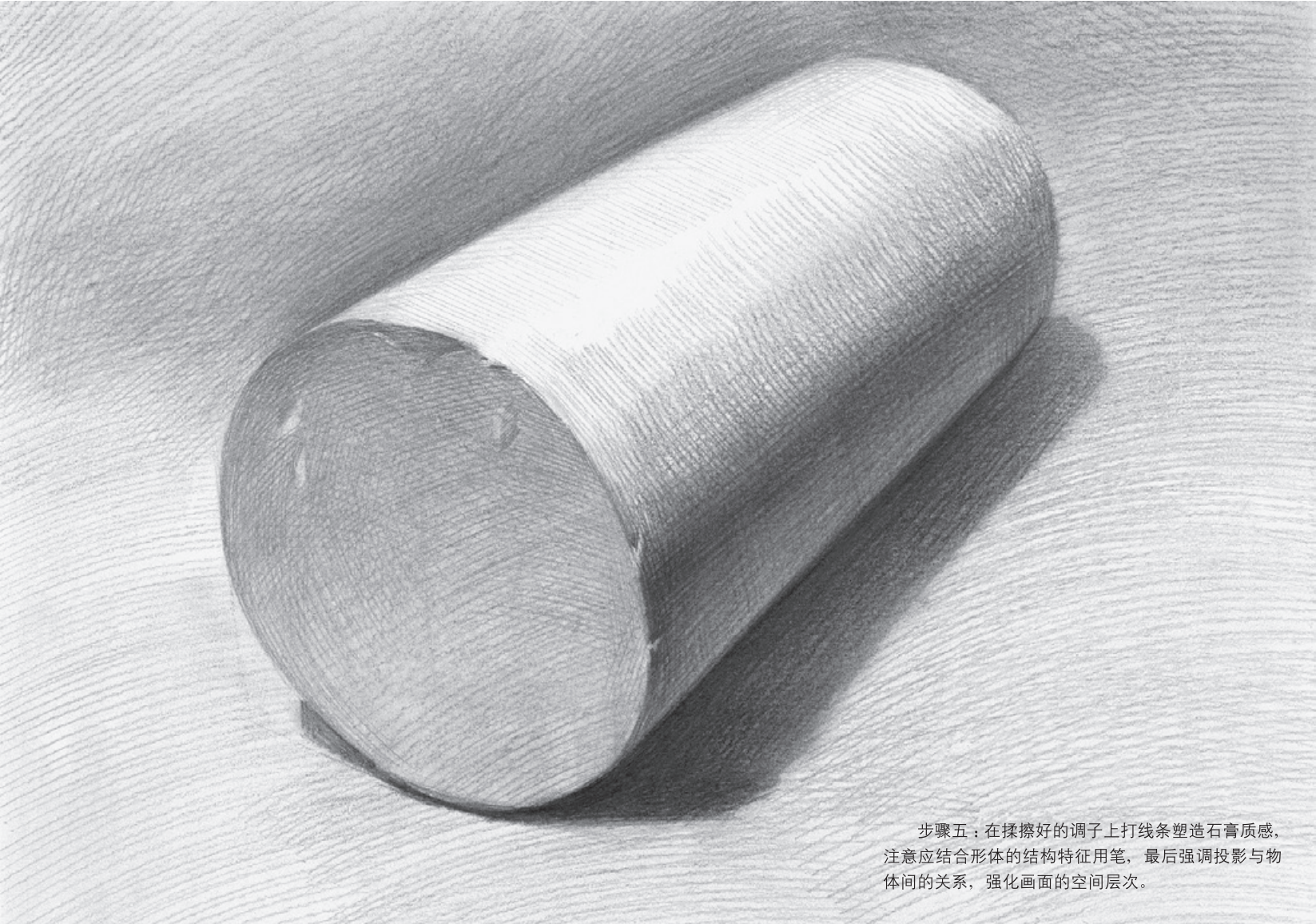
步骤二：用有变化的排线表现出圆柱体的明暗关系；刻画投影，拉开投影和几何体的空间关系。



步骤三：进一步塑造暗部调子，使弧面调子过渡自然，再铺设画面背景。

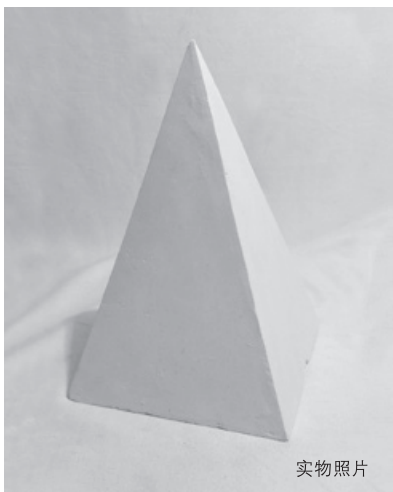


步骤四：在铅笔排线的基础上，用抹擦法擦拭画面，调和画面暗部色调。

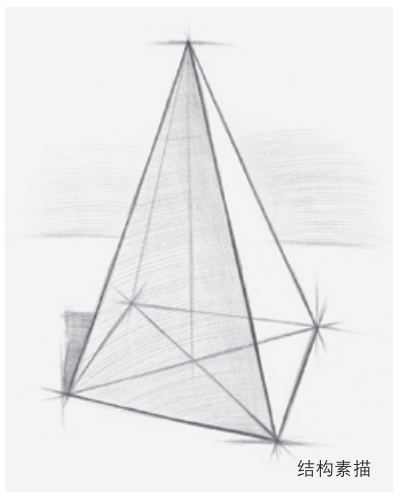


步骤五：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合形体的结构特征用笔，最后强调投影与物体间的关系，强化画面的空间层次。

2.6 四棱锥体的画法



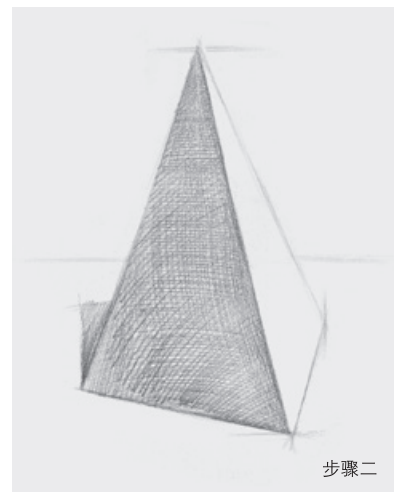
实物照片



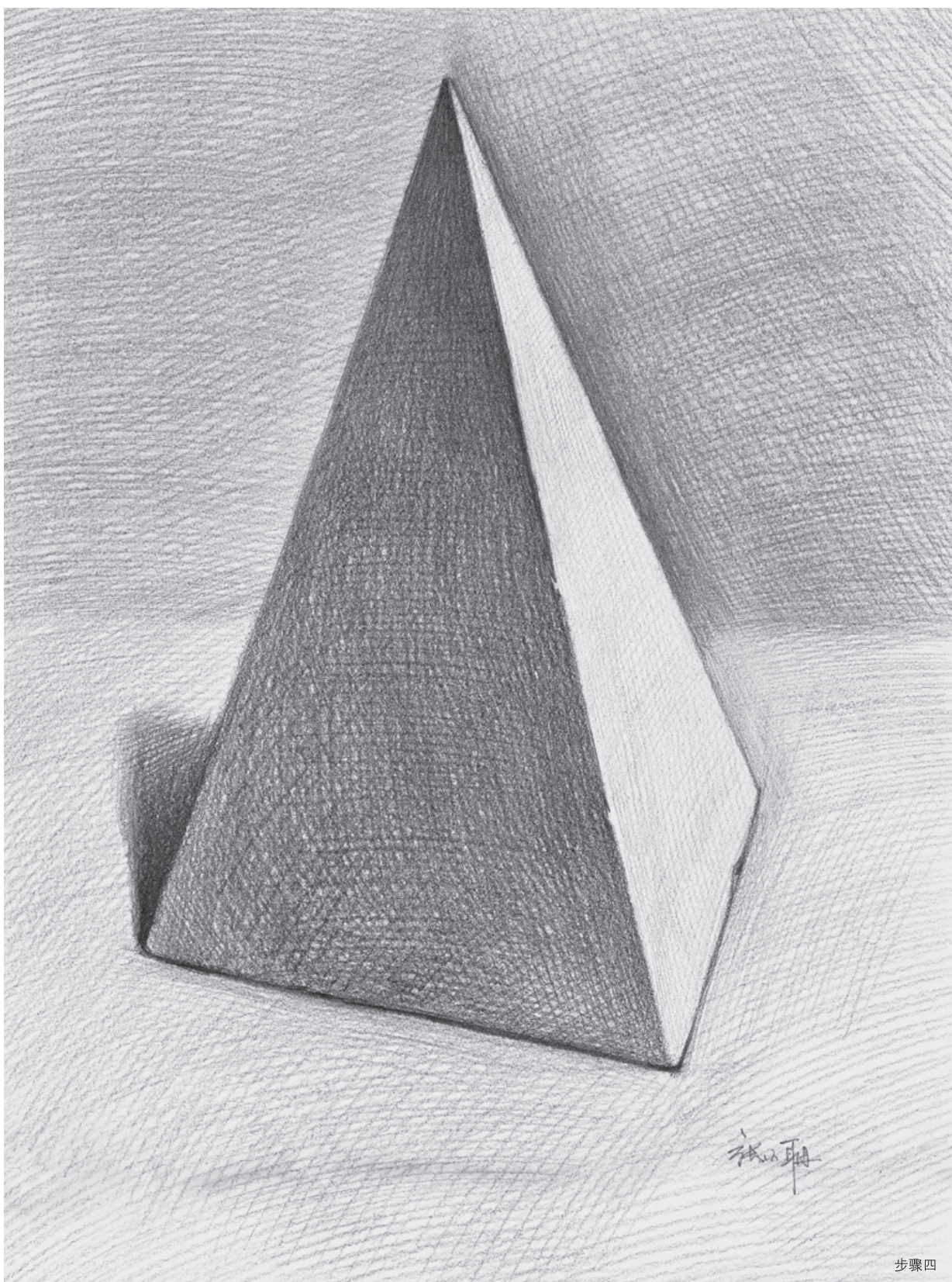
结构素描



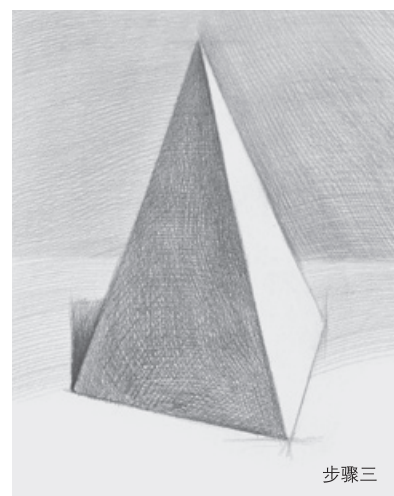
步骤一



步骤二



步骤四



步骤三

技法提示

四棱锥体是由四棱柱切割而成的，其底面是一个正四边形。在画时要注意对重心的把握。立放的四棱锥只能看到两个面，所以只需表现黑白两大面的明暗调子，应注意两大面中的深浅变化。可在两个面中寻找一些灰调子，以寻求画面平衡。受光面与背景相接的棱边不能画得太呆板，应让棱边与背景的颜色融为一体。

步骤讲解

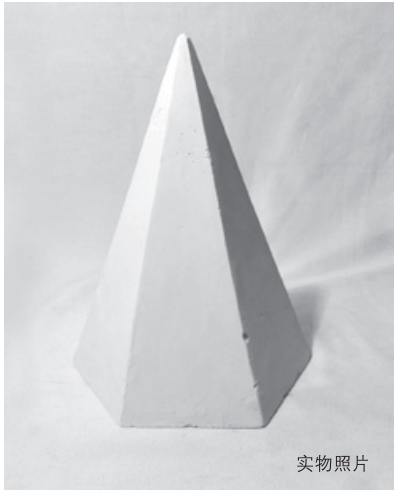
步骤一：准确画出外轮廓，注意把握四棱锥体三条边线的倾斜角度。

步骤二：用软铅铺画暗面与投影，注意顺着形体的转折用笔。

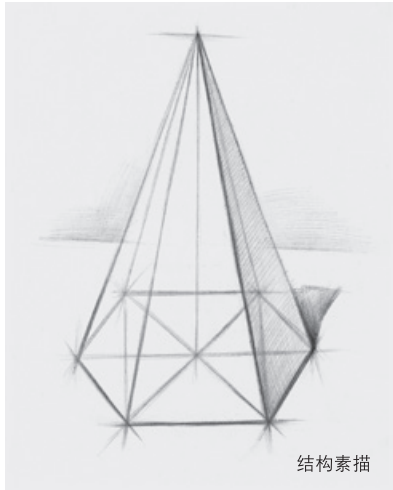
步骤三：丰富暗部调子，再铺出背景，注意边缘线的虚实处理。

步骤四：用稍硬的铅笔在揉擦好的调子上塑造石膏质感，注意背光及投影处的虚实变化。

2.7 六棱锥体的画法



实物照片



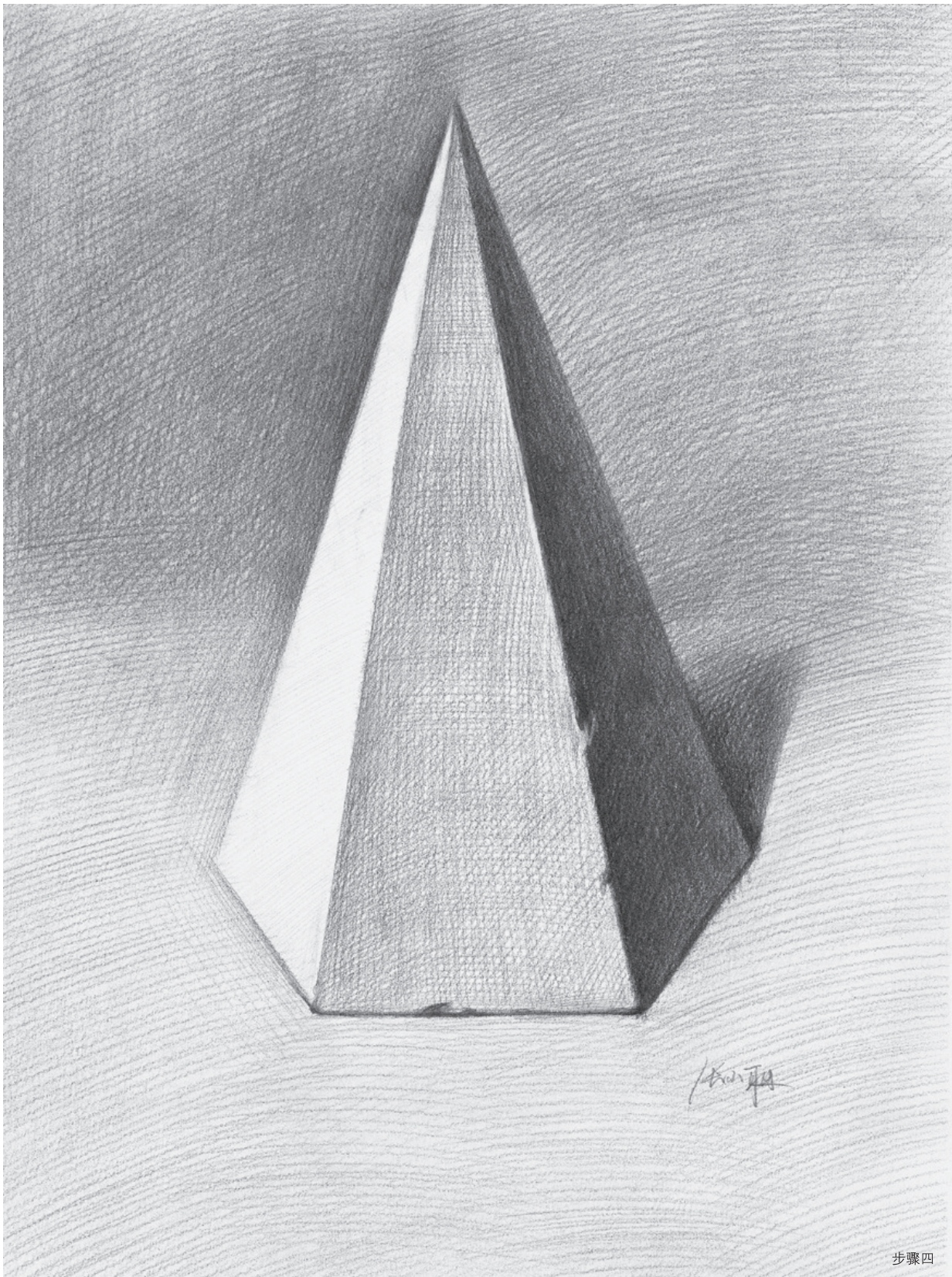
结构素描



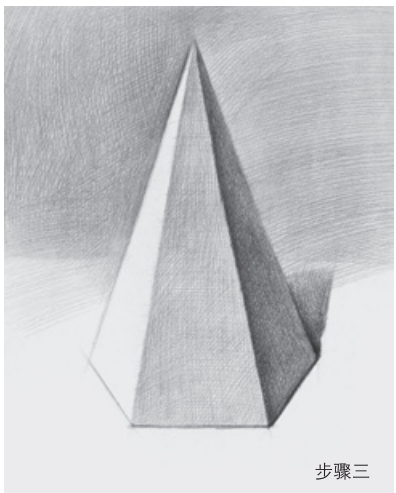
步骤一



步骤二



步骤四



步骤三

技法提示

六棱锥体的底面是一个正六边形，其对边都是相互平行的。在刻画时要注意对锥尖与底面六边形中心垂直关系的理解，以及对三大面的明暗层次的处理。画时注意六棱锥体每个面的透视变化。

步骤讲解

步骤一：仔细分析形体三大面的倾斜角度，准确画出大轮廓并交代投影位置。

步骤二：用软铅铺出暗部、投影的基本调子，准确区分明暗大关系。

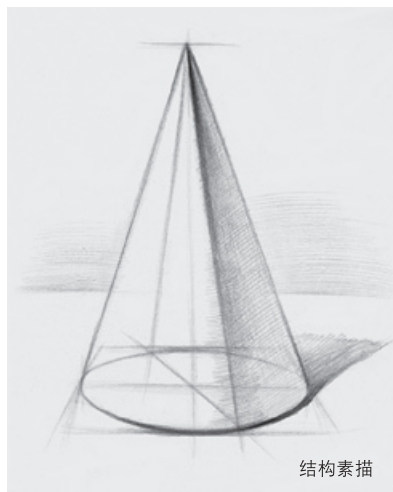
步骤三：逐层塑造灰面调子，再铺设画面的背景，烘托出形体的亮部，刻画时注意边缘线的虚实处理。

步骤四：充分刻画背景与桌面，再在铅笔排线的基础上，用抹擦法调整画面暗部色调，最后强调投影，完善画面空间效果。

2.8 圆锥体的画法



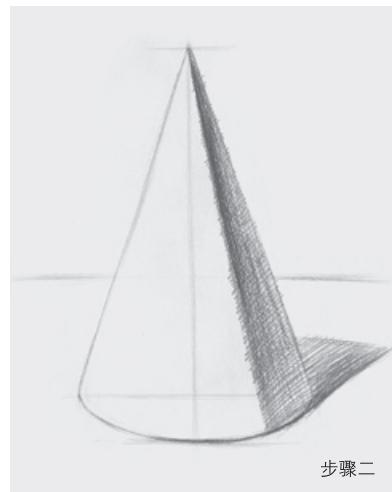
实物照片



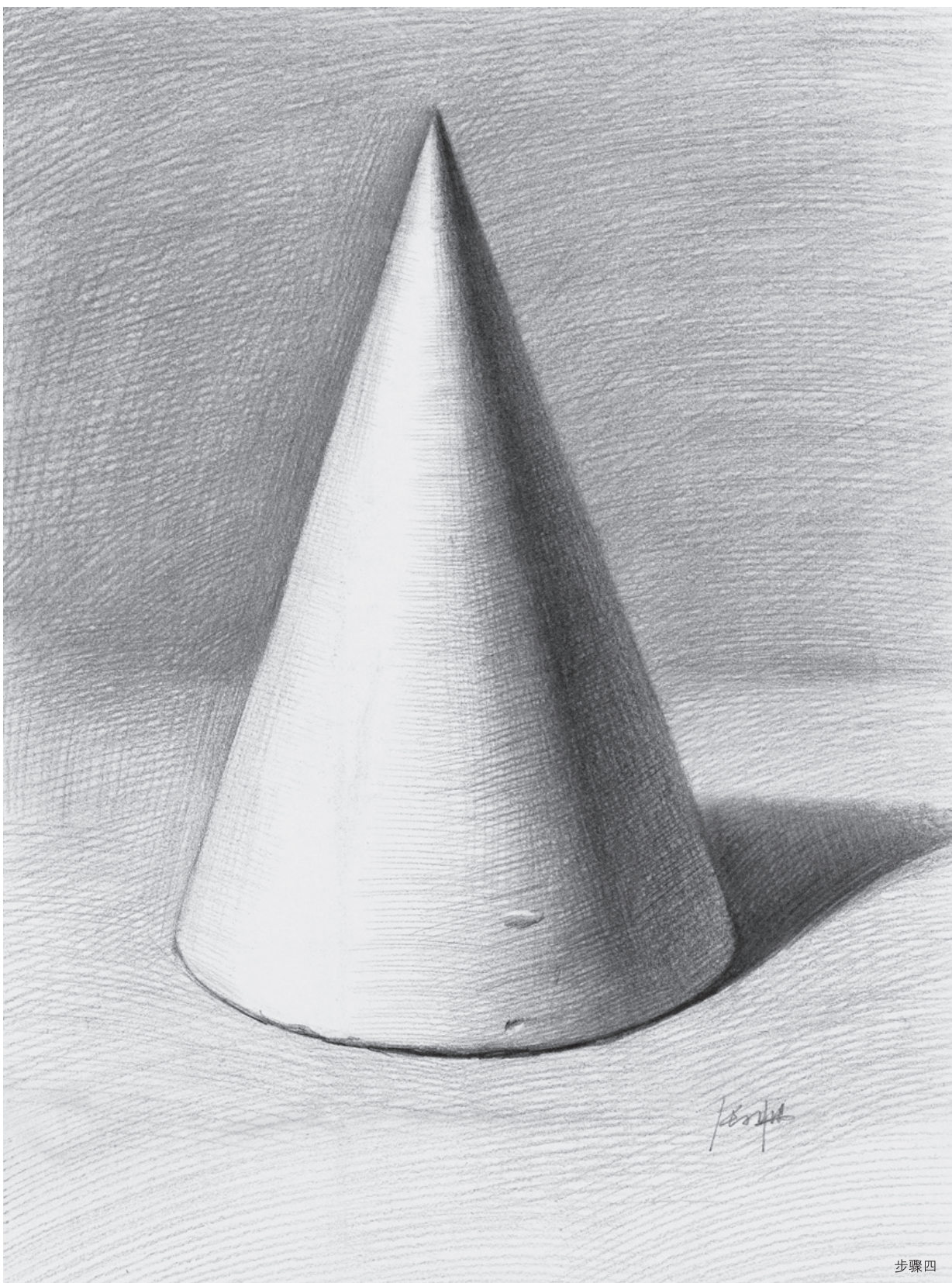
结构素描



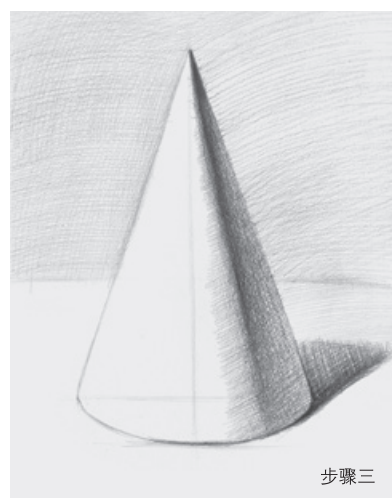
步骤一



步骤二



步骤四



步骤三

技法提示

画圆锥体的结构时应把握好圆锥体底面的透视变化及其与重心线的垂直关系。在画圆锥体的顶端时，不要把尖端画得太尖，否则不利于表现它的明暗，可以主观地让它圆一些，这样就可以把顶点归到灰面来表现。暗面会受到桌面的反光影响，所以不要把暗面画成一块“黑”，应通过反光的刻画让暗面更为“透气”。

步骤讲解

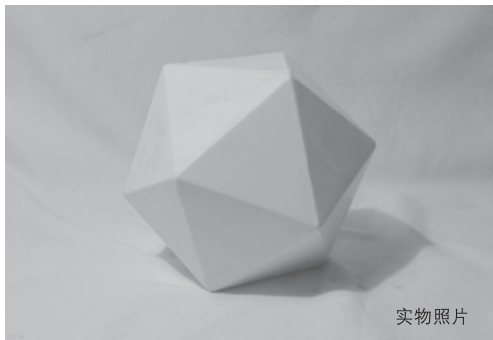
步骤一：准确画出圆锥体的大轮廓并交代投影与明暗交界线的位置，注意圆锥体的两条边线的对称关系。

步骤二：用排线一层一层叠加，画出圆锥体大的明暗关系，区分出暗、亮部，使其立体感加强。

步骤三：铺设画面背景，区分圆锥体与背景的明暗对比。

步骤四：用稍硬的铅笔塑造石膏质感，要求形体有较强的质感和空间感，使亮、灰、暗各部分调子过渡自然。

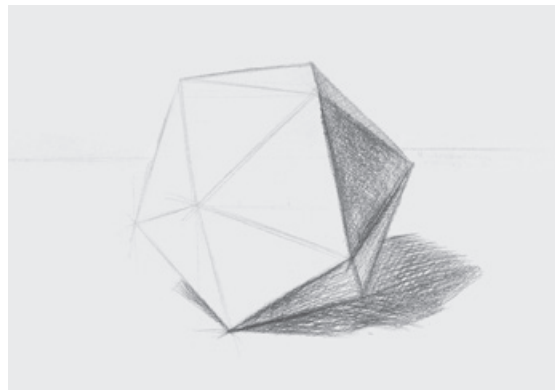
2.9 正三角形多面体的画法



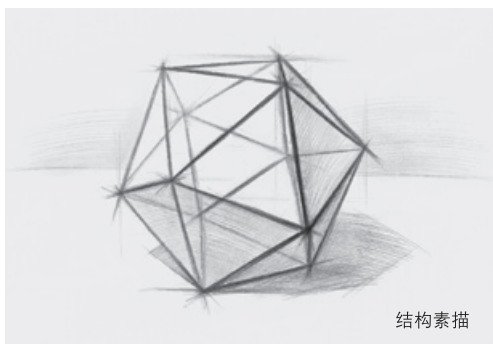
实物照片



步骤一：明确多面体上六个基点的位置以及线的倾斜角度，准确画出大轮廓并交代出投影位置。



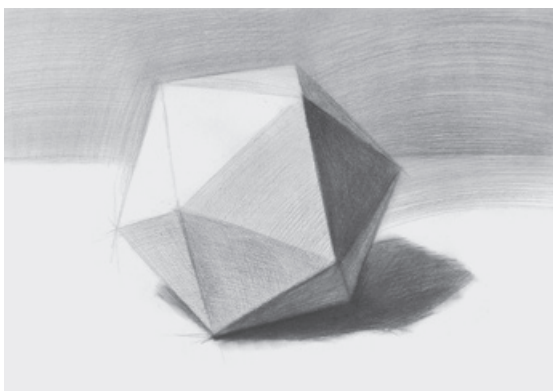
步骤二：根据光源画出多面体背光面与投影，注意结合形体的转折排线。



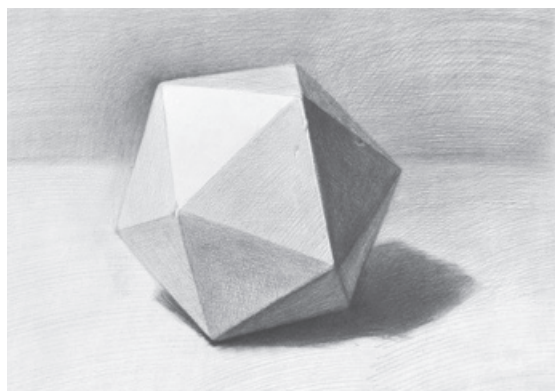
结构素描

技法提示

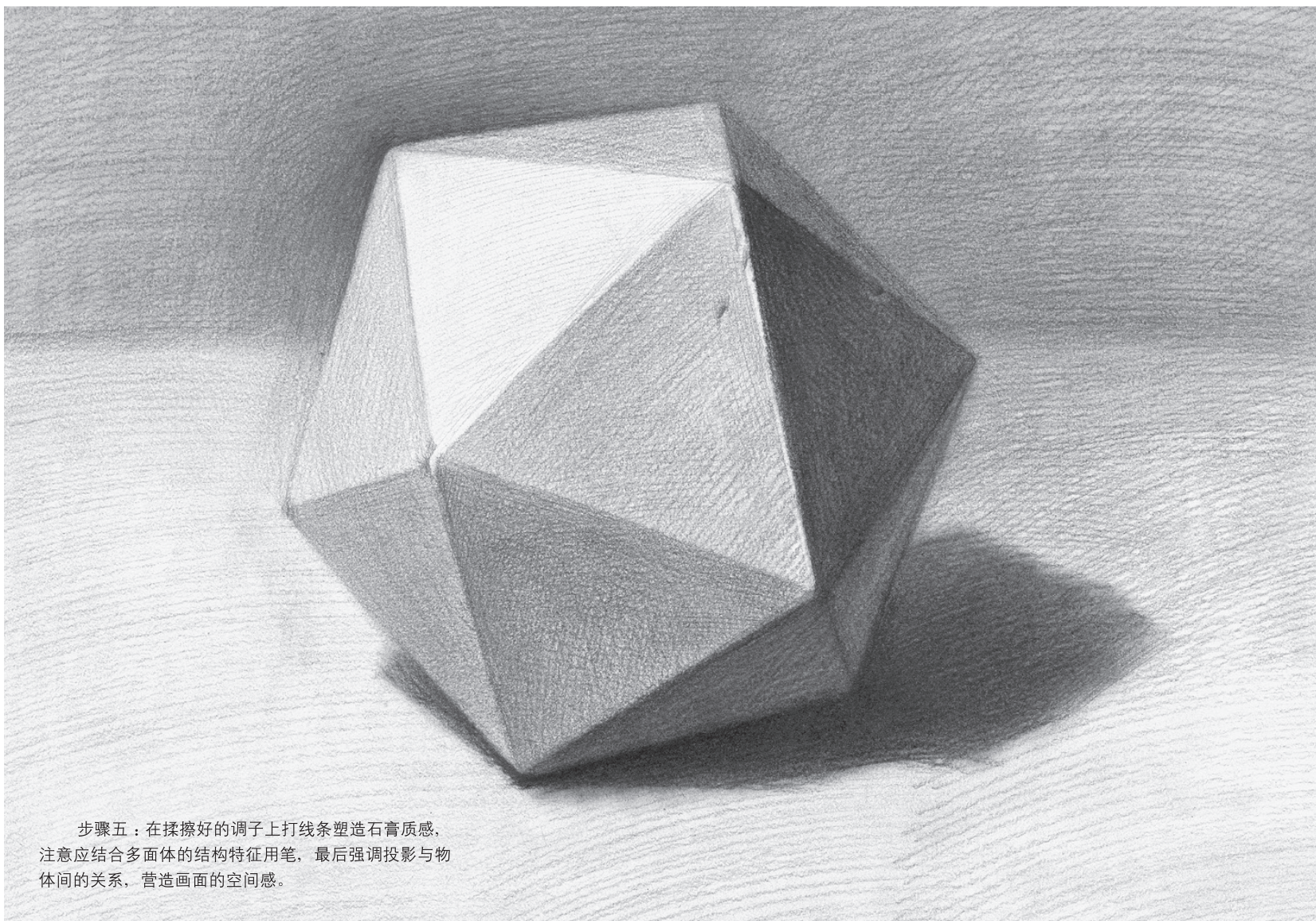
正三角形多面体的结构表现应注意把握中心位置三角形的三个点与外轮廓上六个基点的关系，注意侧过去的面小，正过来的面大。明暗表现上应注意不同朝向三角形明暗的微妙变化，处理好棱边、棱角的虚实，控制好每个三角形的衔接与整体的明暗关系。



步骤三：明确不同方向三角面的明暗层次，并铺画出来，铺画背景时注意与形体边缘线的虚实处理。

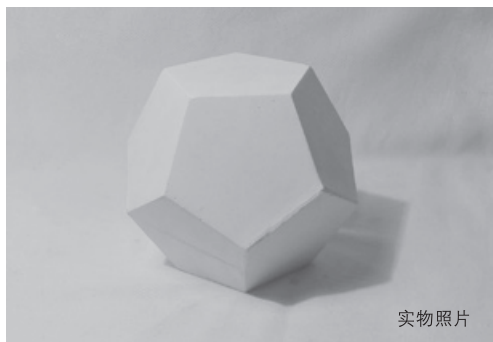


步骤四：丰富暗部与桌面调子，并在铅笔排线的基础上，用抹擦法擦拭画面，使各部分色调柔和。

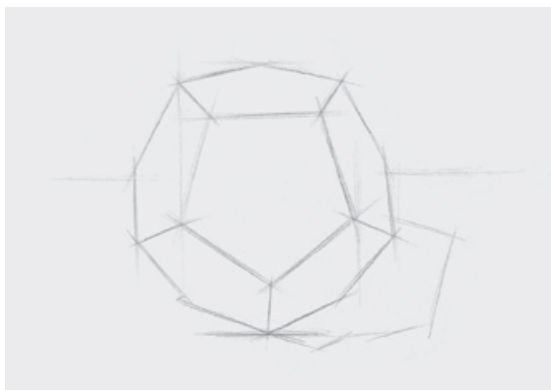


步骤五：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合多面体的结构特征用笔，最后强调投影与物体间的关系，营造画面的空间感。

2.10 正五边形多面体的画法



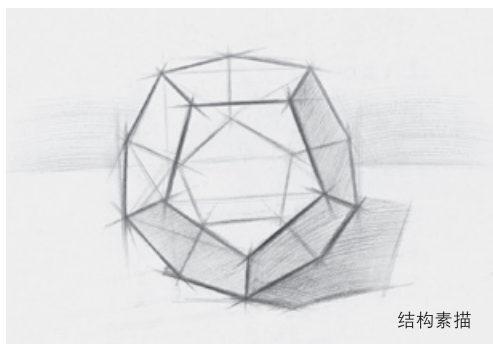
实物照片



步骤一：确定正五边形多面体的高宽比例，用直线切出外轮廓与投影位置。



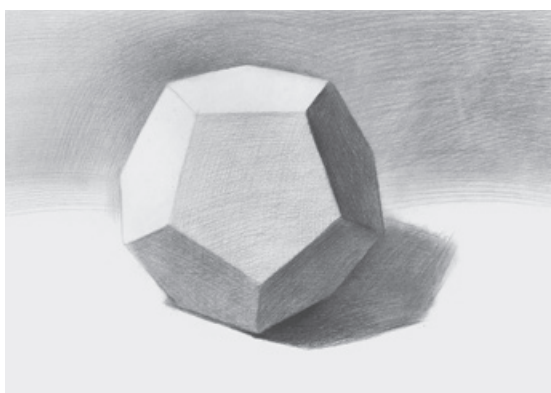
步骤二：用十字辅助线修正各个五边形的形体，开始着手铺画暗部及投影的调子。



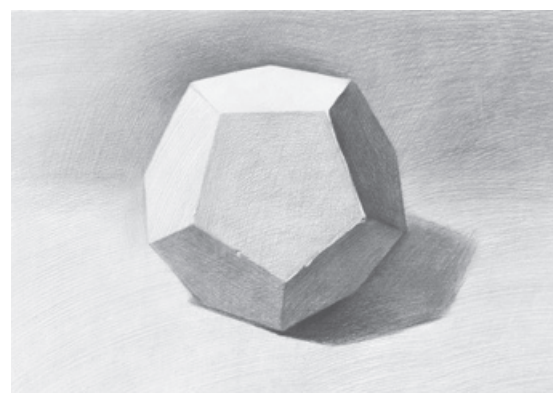
结构素描

技法提示

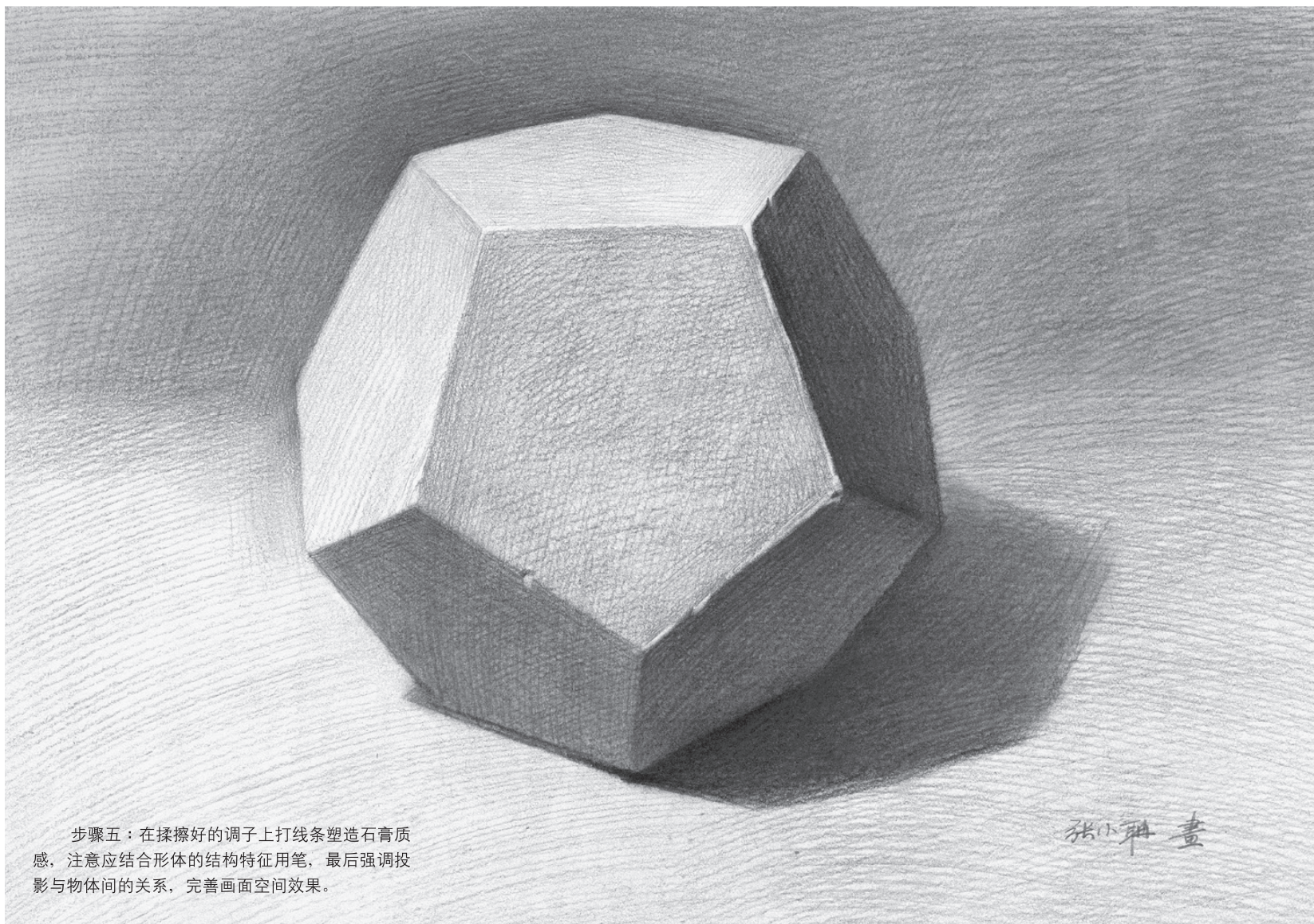
正五边形多面体是由十二个相等的五边形组合而成的几何体，可以把它看成由正方体切削而成。表现的时候应由外到内进行刻画。由于各个面所处的位置、角度不同，所接受到的光源也不尽相同，因此刻画时要注意认真比较区别。注意不同空间的位置的微妙变化。



步骤三：逐渐深入灰面层次，并用较软的铅笔围绕形体铺画背景，烘托出形体的亮部。



步骤四：铺画桌面，并用抹擦法适当擦拭画面，使画面色调统一，注意反光部分的处理。



步骤五：在揉擦好的调子上打线条塑造石膏质感，注意应结合形体的结构特征用笔，最后强调投影与物体间的关系，完善画面空间效果。