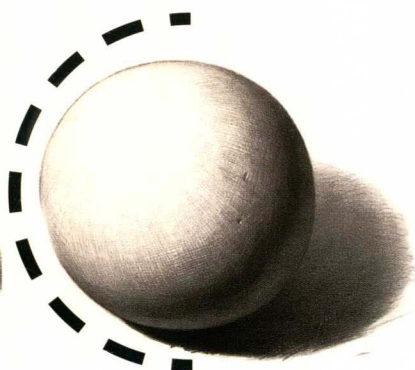
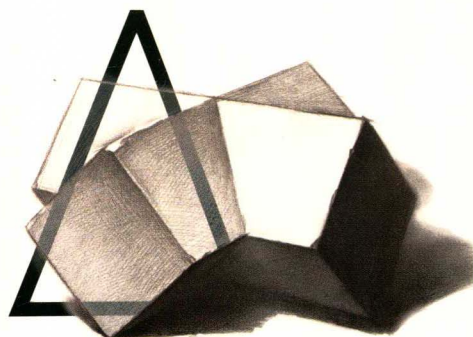
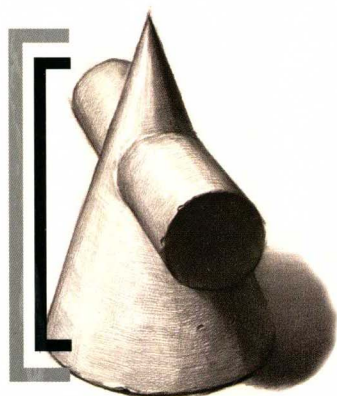
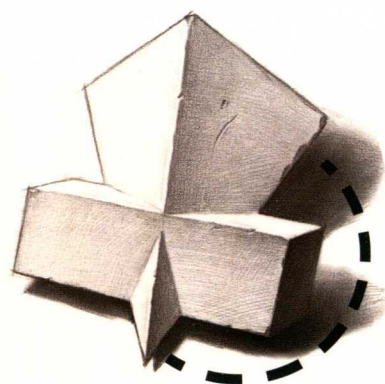
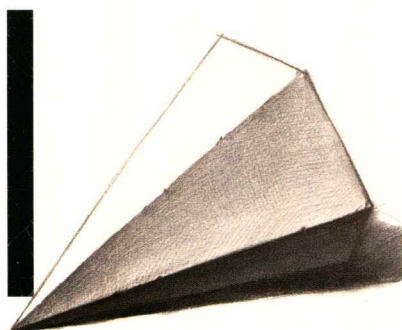
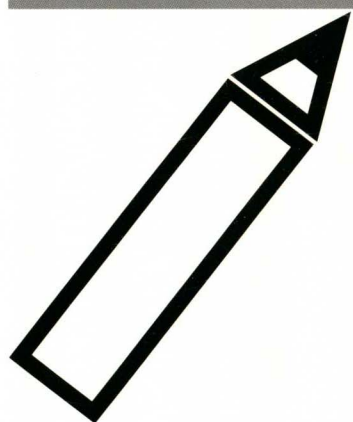
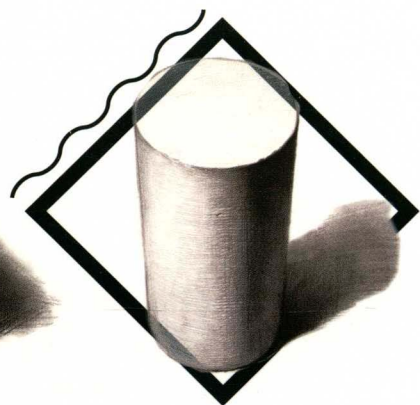
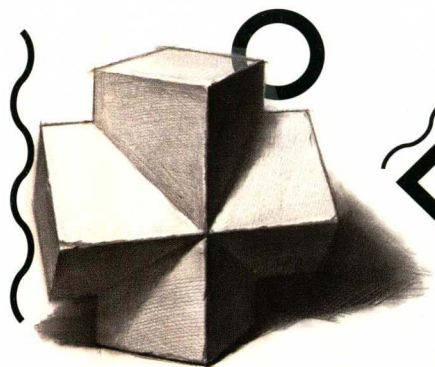
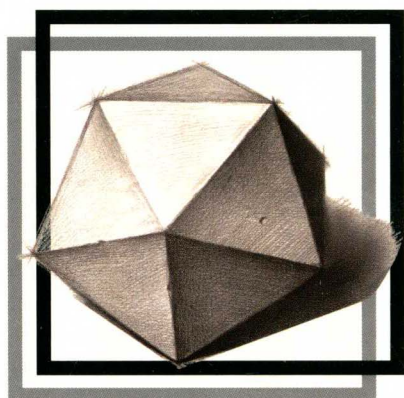


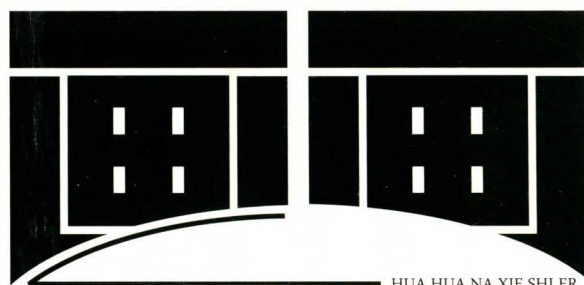
STEPPING STONE

敲门砖 · 画画那些事儿



美术培训班专用教材

石膏几何体



SKETCH

李家友 · 主编

重庆出版集团 重庆出版社

那些事儿

HUA HUA NA XIE SHI ER

图书在版编目(CIP)数据

石膏几何体/李家友主编. —重庆: 重庆出版社, 2015.1
(画画那些事儿)
ISBN 978-7-229-09379-2

I. ①石… II. ①李… III. ①石膏像-素描技法-高等学校-入学考试-自学参考资料 IV. ①J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第014460号

画画那些事儿——石膏几何体

HUAHUA NAXIESHIER——SHIGAO JIHETI

李家友 主编

出 版 人: 罗小卫
本书策划: 李家友 邹 颇 郑文武 黄 静
责任编辑: 郑文武 张 跃
装帧设计: 刘 颖
责任校对: 李小君



重庆出版集团 出版
重 庆 出 版 社

重庆市南岸区南滨路162号1幢 邮政编码: 400061 <http://www.cqph.com>
重庆市金雅迪彩色印刷有限公司印制
重庆出版集团图书发行有限公司发行
E-MAIL: fxchu@cqph.com 邮购电话: 023-61520646
全国新华书店经销

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 3.5
2015年1月第1版 2015年1月第1次印刷
ISBN 978-7-229-09379-2
定价: 22.00元

如有印装质量问题, 请向本集团图书发行有限公司调换。023-61520078

版权所有 侵权必究



C⁹NTENTS

02

PART ONE

基础知识讲解

- 01 几何形体之间的形体转换-02
- 02 透视基础知识-02
- 03 画面构成-03
- 04 明暗基本要素-03

04

PART TWO

单个几何形体

- 01 正方体 04
- 02 圆柱体 06
- 03 圆球体 08
- 04 六棱柱体 10
- 05 四棱锥体 12
- 06 六棱锥体 14
- 07 圆锥体 16
- 08 正十二面体 18
- 09 正二十面体 20
- 10 方锥贯穿体 22
- 11 圆锥贯穿体 24
- 12 十字贯穿体 26

28

PART THREE

组合几何形体

- 01 两个几何形体组合 28
- 02 三个几何形体组合 38
- 03 四个几何形体组合 48



C⁹NTENTS

02

PART ONE

基础知识讲解

- 01 几何形体之间的形体转换-02
- 02 透视基础知识-02
- 03 画面构成-03
- 04 明暗基本要素-03

04

PART TWO

单个几何形体

- 01 正方体 04
- 02 圆柱体 06
- 03 圆球体 08
- 04 六棱柱体 10
- 05 四棱锥体 12
- 06 六棱锥体 14
- 07 圆锥体 16
- 08 正十二面体 18
- 09 正二十面体 20
- 10 方锥贯穿体 22
- 11 圆锥贯穿体 24
- 12 十字贯穿体 26

28

PART THREE

组合几何形体

- 01 两个几何形体组合 28
- 02 三个几何形体组合 38
- 03 四个几何形体组合 48

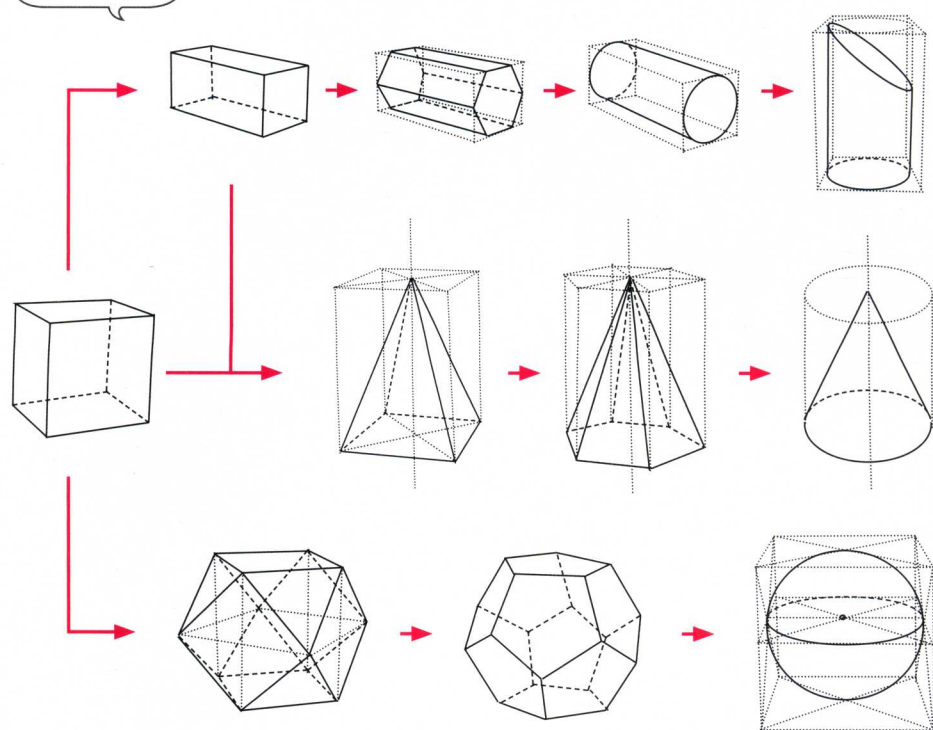
PART ONE

基础知识讲解

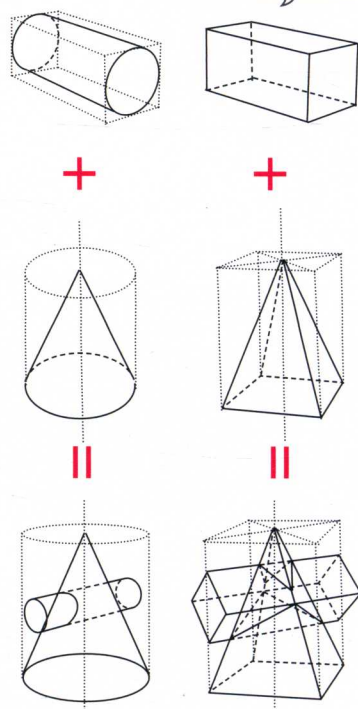
01 几何形体之间的形体转换

正方体是几何体中最基本的形体，也是最容易表现的，我们所练习的许多几何体多是由正方体所衍生出来的。所有复杂的几何形体都是由简单的几何形体组合而成，只有认识到它们之间的相互联系，才能够掌握规律、一通百通。

基础几何形体



复杂几何形体



02 透视基础知识

平行透视

也叫一点透视。就是有一面与画面成平行的正方形或长方形物体产生的透视现象，平行透视的特点是立方体只有一个消失点。

三点透视

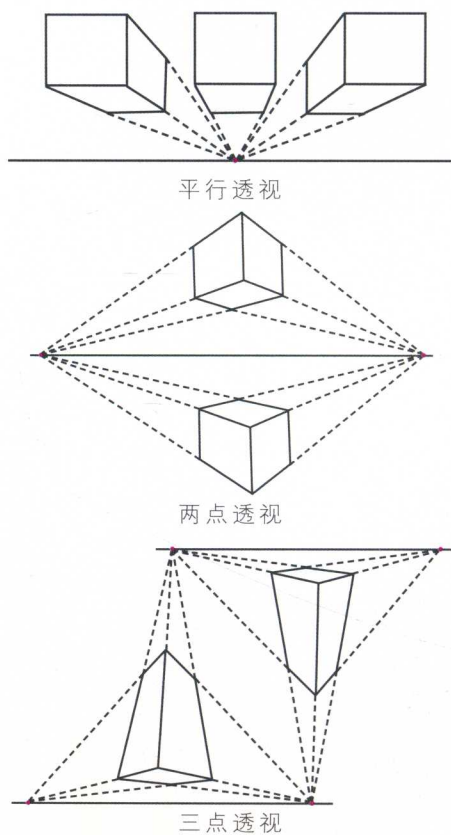
三点透视在两点透视现象中，其中上下方向的各边界与我们视心线不垂直时，立方体各边延长线分别消失于三个点。

两点透视

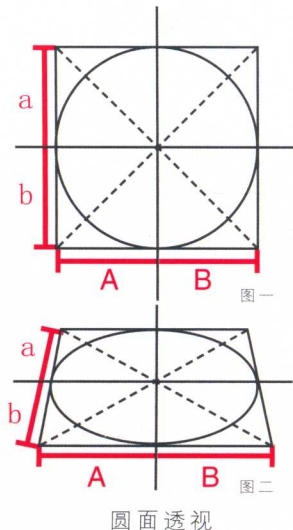
也叫成角透视。当一个立方体侧放在我们面前，它的上下两条边的延长线分别消失在视平线上的两个点。

圆面透视

圆形透视是圆面及圆形物体的透视，其基本规律为：距我们近的半圆大，远的半圆小。



在圆面透视中，图一中， $a=b$ ，图二中的圆面出现了倾斜变化， $a < b$ ，体现了近大远小的透视变化。



03 画面构成

正确的构图在绘画的过程中起着非常重要的作用，直接影响这一幅画的好坏，一个正确的构图一定具备以下几点：

1. 主次分明

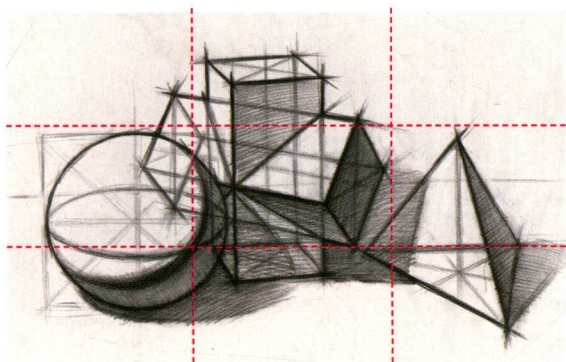
在一个具有许多物体的画面中，我们必须突出主体物，不能主次不分，主要物体主导着画面的整体布局，次要物体起烘托作用。

2. 疏密有序

画面物体的组合要做到疏密有序，聚散自然，整个画面物体的摆放具有节奏感。

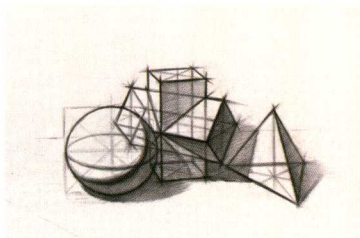
3. 视觉均衡

构图除了要注意物体间的相互关系外，还要注意整个画面上下、左右、大小的视觉均衡。

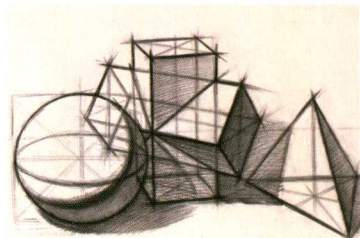


★ 正确构图

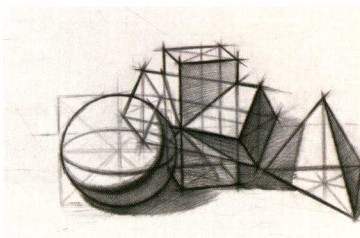
★ 错误构图



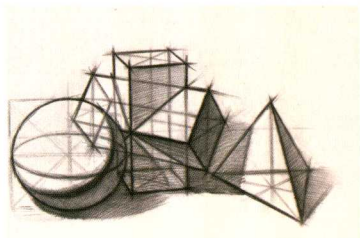
构图偏小



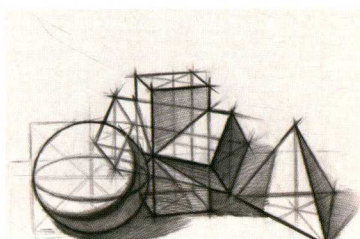
构图偏大



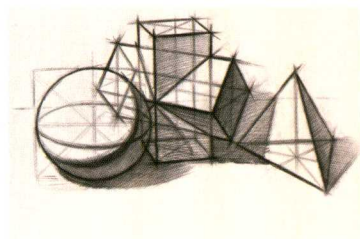
构图偏右



构图偏左

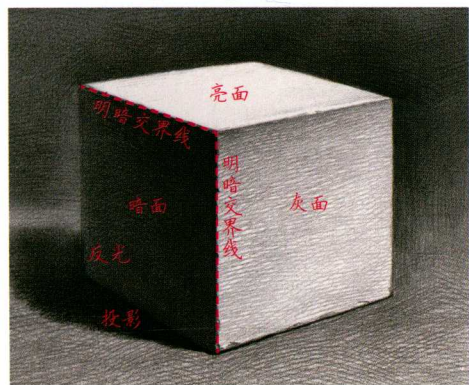


构图偏下

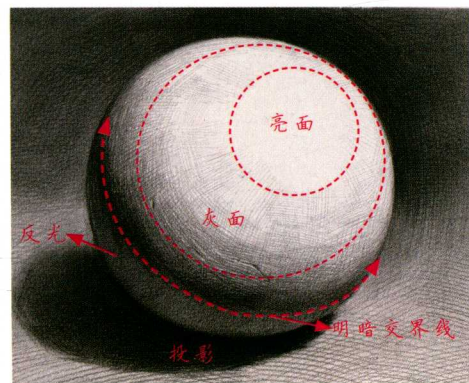


构图偏上

04 明暗基本要素



正方体中的明暗基本关系



球体中的明暗基本关系

物体在光线的照射下呈现的黑白灰三大关系，在基本的几何形体中正方体的三大面关系十分明确，而圆球体的三大面关系则最为特殊。这是由于圆球体的表面是圆弧形，色调之间的过渡没有明显的界限。

球体在光线的照射下会产生非常丰富的明暗变化，具体可以分为五个基本调子，五个基本调子是塑造体积的关键。

受光面：受光面即光源朝向的一面，也叫亮面，这一面受光最多，调子最浅，在受光面中，受光的焦点叫做高光。

灰面：灰面及灰色调，属于中间色调，介于受光面与明暗交界线之间。

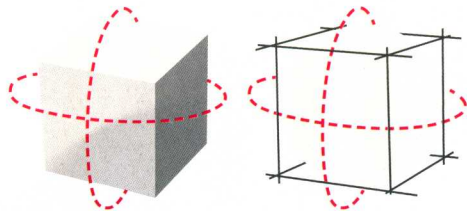
明暗交界线：顾名思义，即背光面与受光面的分界线，对比强烈，调子最深。

反光：反光在物体的暗面，是物体受周围环境物的反射产生的调子。

投影：在物体与底面相交的地方所产生的阴影，是表现物体体积不可或缺的部分，投影的边缘近处清楚，远处模糊。

“方形”几何体包括立方体、四棱锥体、六棱锥体、六棱柱体、正十二面体等。由于它们的体面转折非常明显，当光照在对象表面时使每个面的调子都呈现出深浅不一的变化，这使对象自然而然地形成了层次清晰的黑白灰变化。

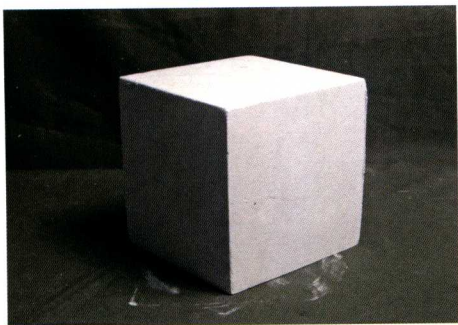
“弧形”几何体包括球体、圆柱体、圆锥体等。由于它们的体面转折较为含蓄，对象表面的黑白灰变化以渐变为主，明暗过渡不如方形几何体清晰、强烈。“弧形”几何体中，球体的明暗变化最为典型。它的表面没有任何“直线”转折，大家可以通过“经纬度”的方式找到构成球体明暗的基本要素。



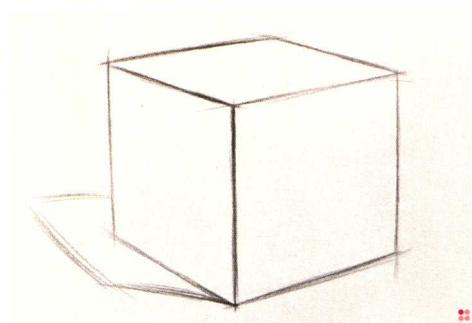
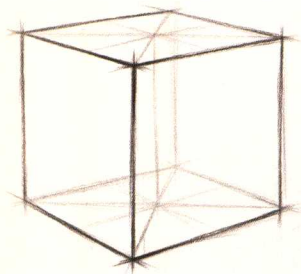
PART TWO

单个几何形体

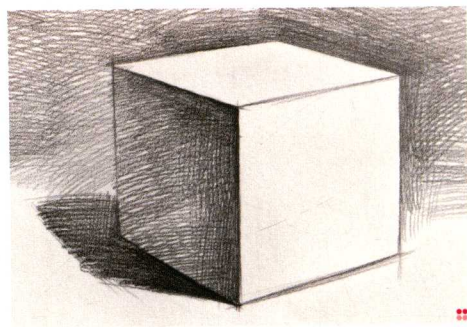
01 正方体



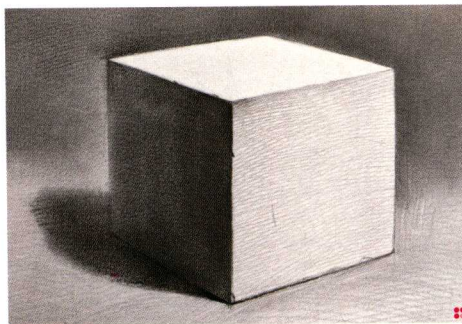
结构素描



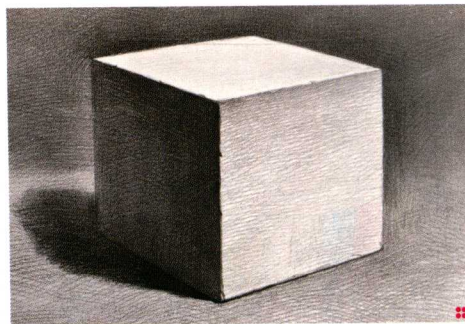
STEP1: 找准正方体构图位置，用长直线切大形，注意用线时要清晰、明确。



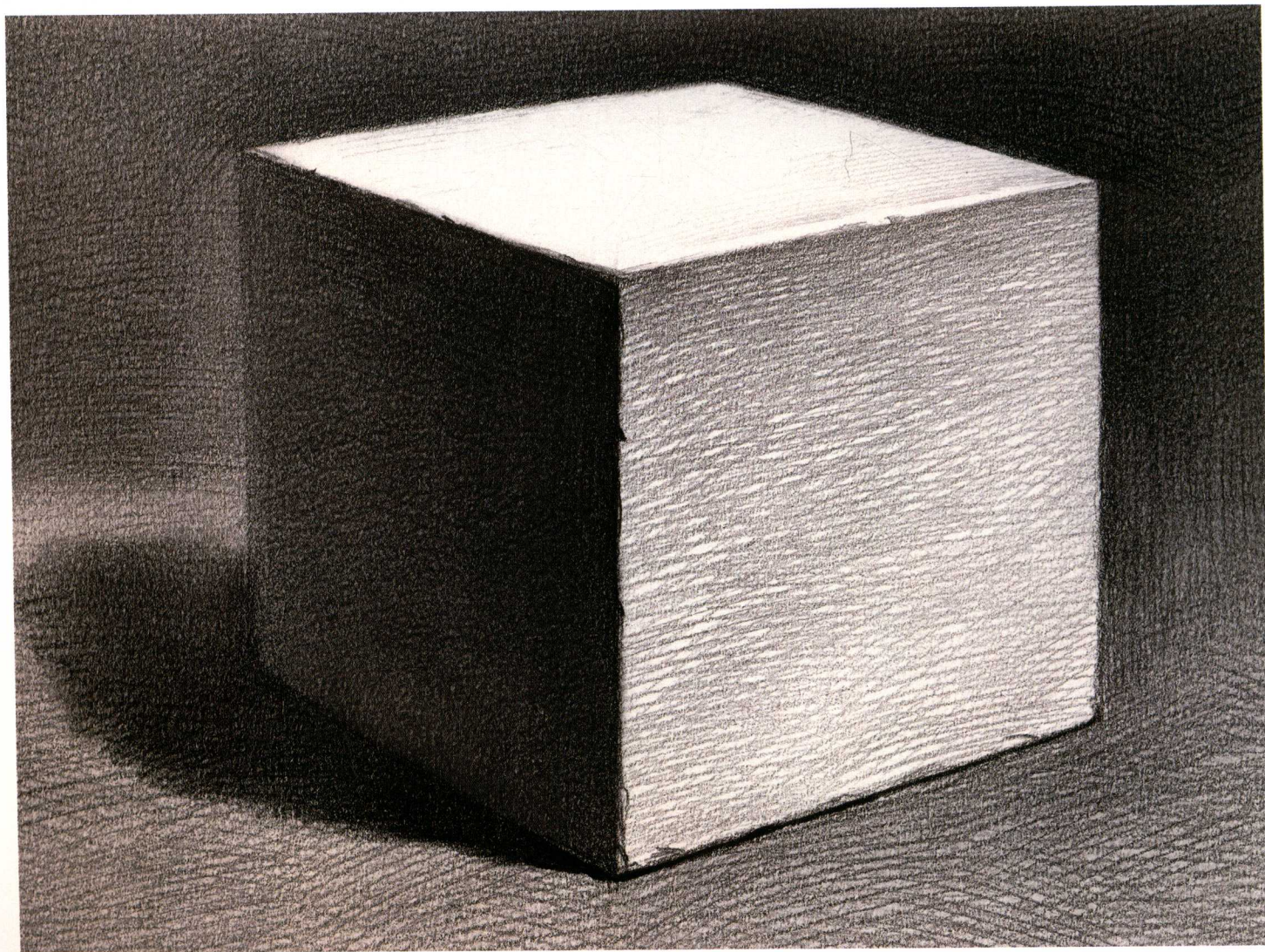
STEP2: 区分出画面的明暗大关系，铺出暗部、投影和背景即可。

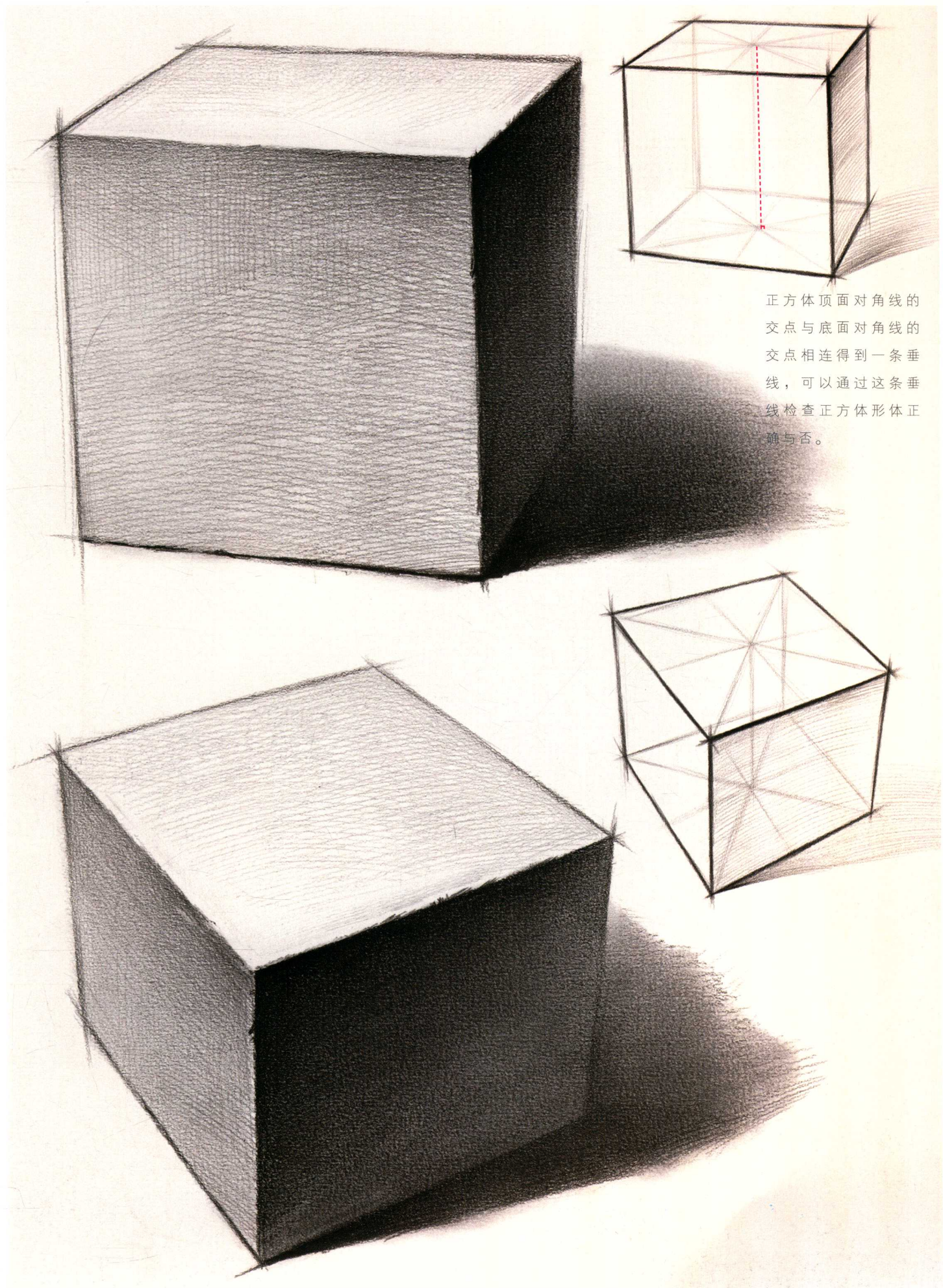


STEP3: 加深暗部，反复叠加上调子，排线要均匀细腻，使调子柔和、透气。



STEP4: 调整整个画面的色调层次，进一步体现画面明暗、空间以及虚实关系。



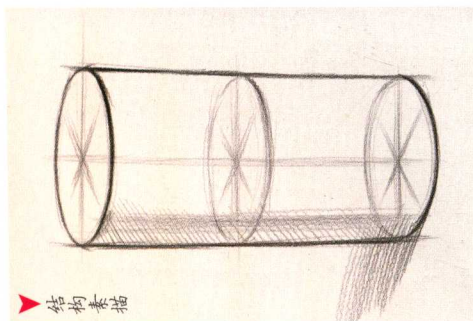
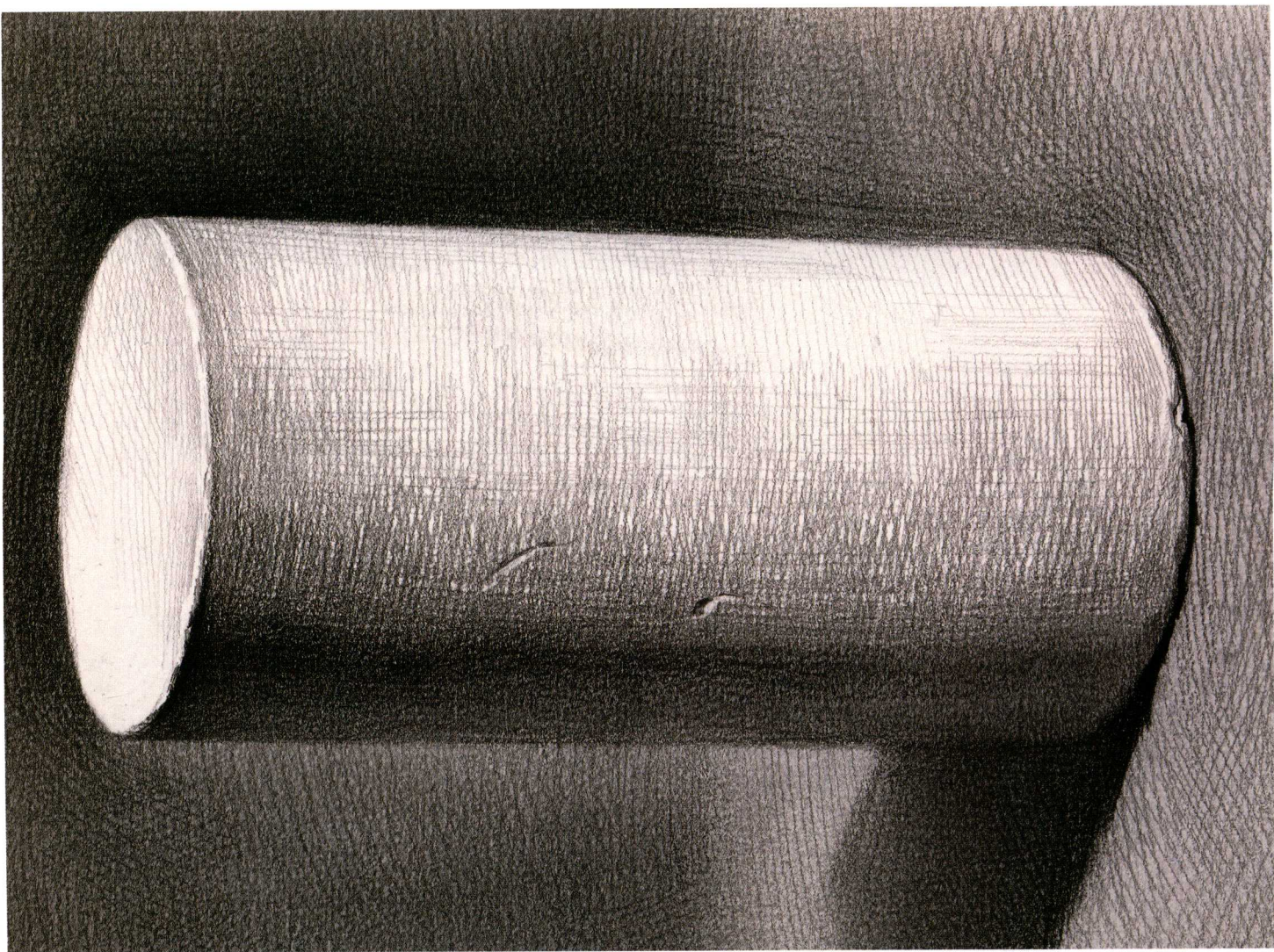


STEP1: 找准比例位置明确外形，用弧线切出顶面和底面的椭圆，注意不要将椭圆的两边画成尖的，确定明暗交界线位置。

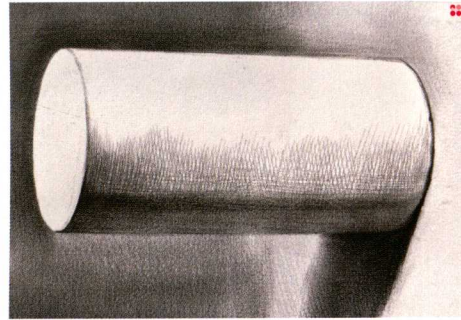
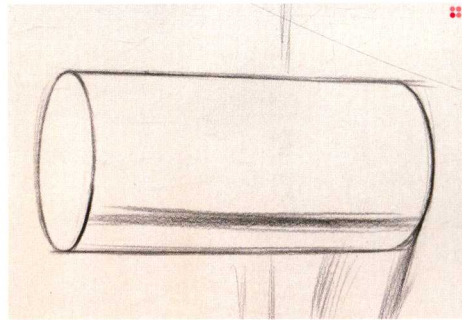
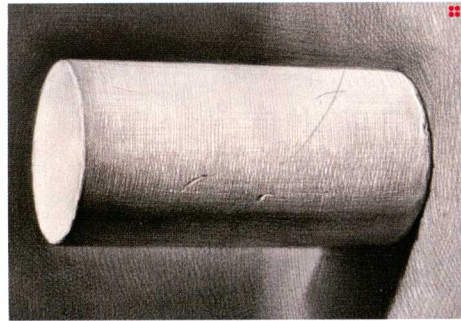
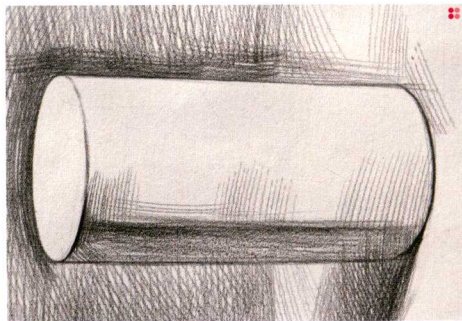
STEP2: 铺出暗部、投影及背景的大体色调，再次强调明暗交界线。

STEP3: 拉开画面的黑白灰对比，加深暗部效果，并逐步向灰面过渡。由于圆柱体的立面是圆弧形，所以色调的过渡要柔和、自然，线条走向沿着圆柱体的结构排列。

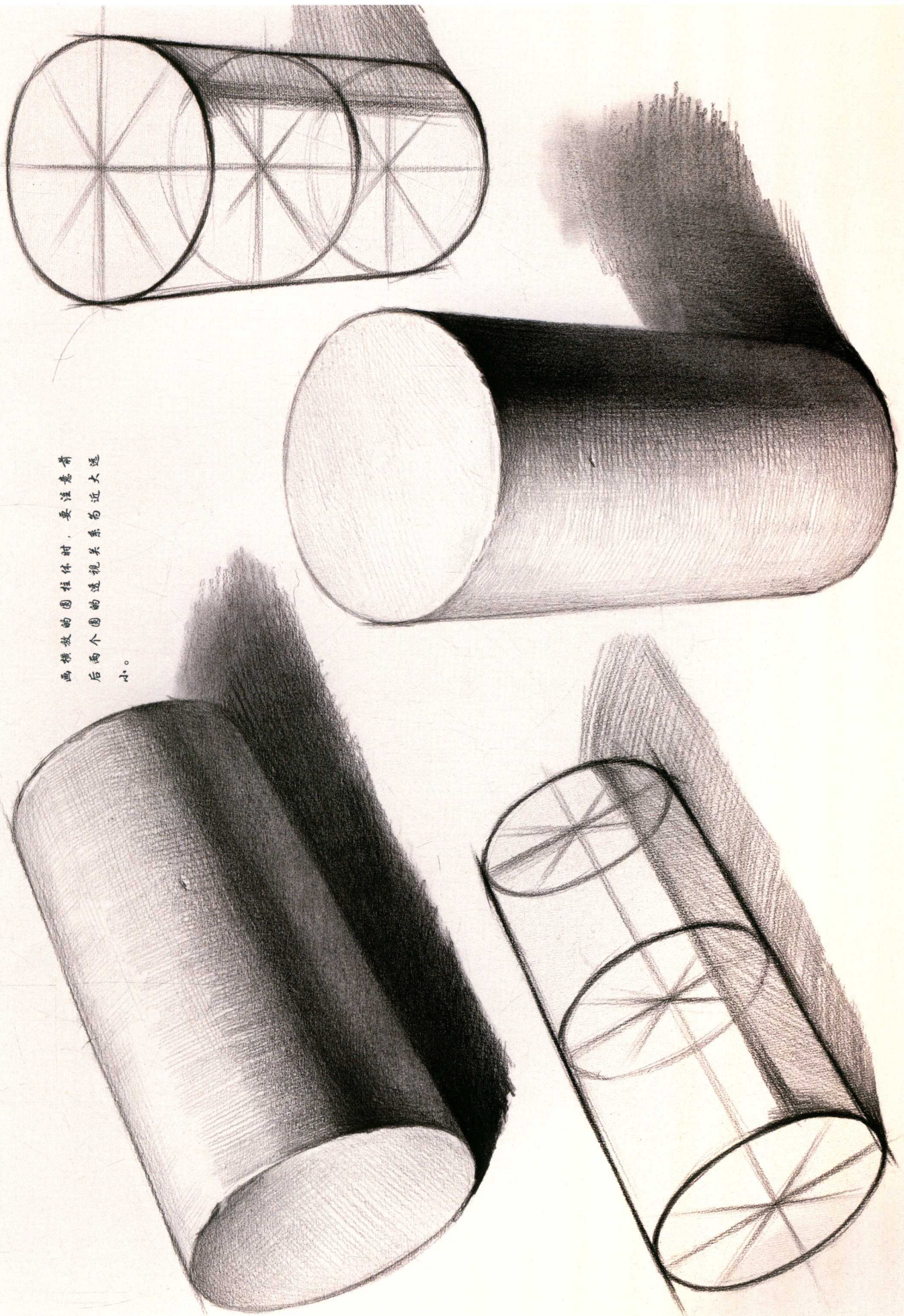
STEP4: 调整画面节奏，丰富柱面层次。轮廓线处需进行适度的灰面过渡，注意轮廓线的虚实变化。



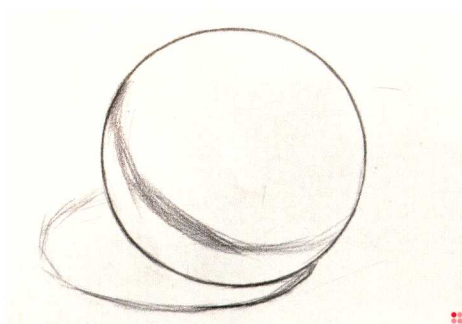
结构素描



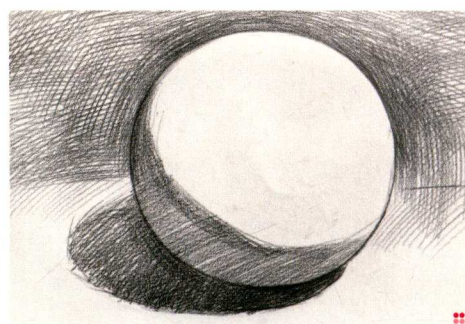
画横放的圆柱体时，要注意前后两个圆的透视关系为近大远小。



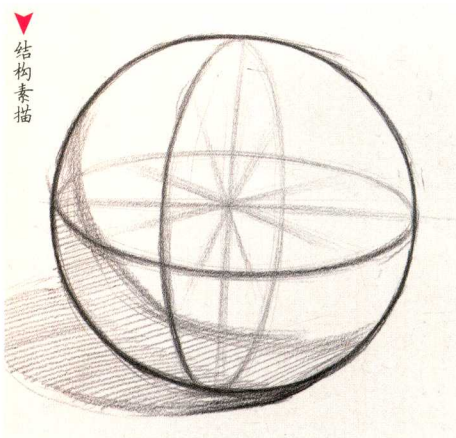
03 圆球体



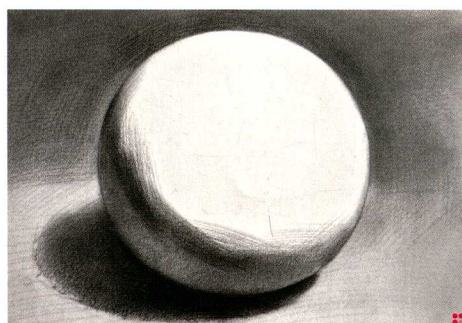
STEP1: 画出球体的基本轮廓形，并画出明暗交界线位置及其投影的方向。



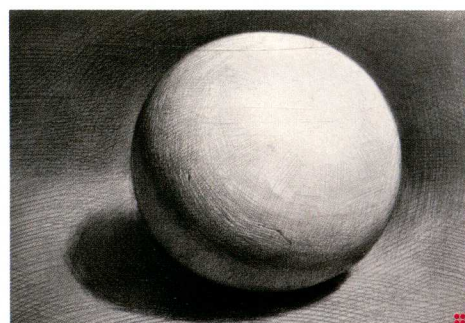
STEP2: 统一暗部，简单画出暗部色调，铺出暗部、投影和背景。



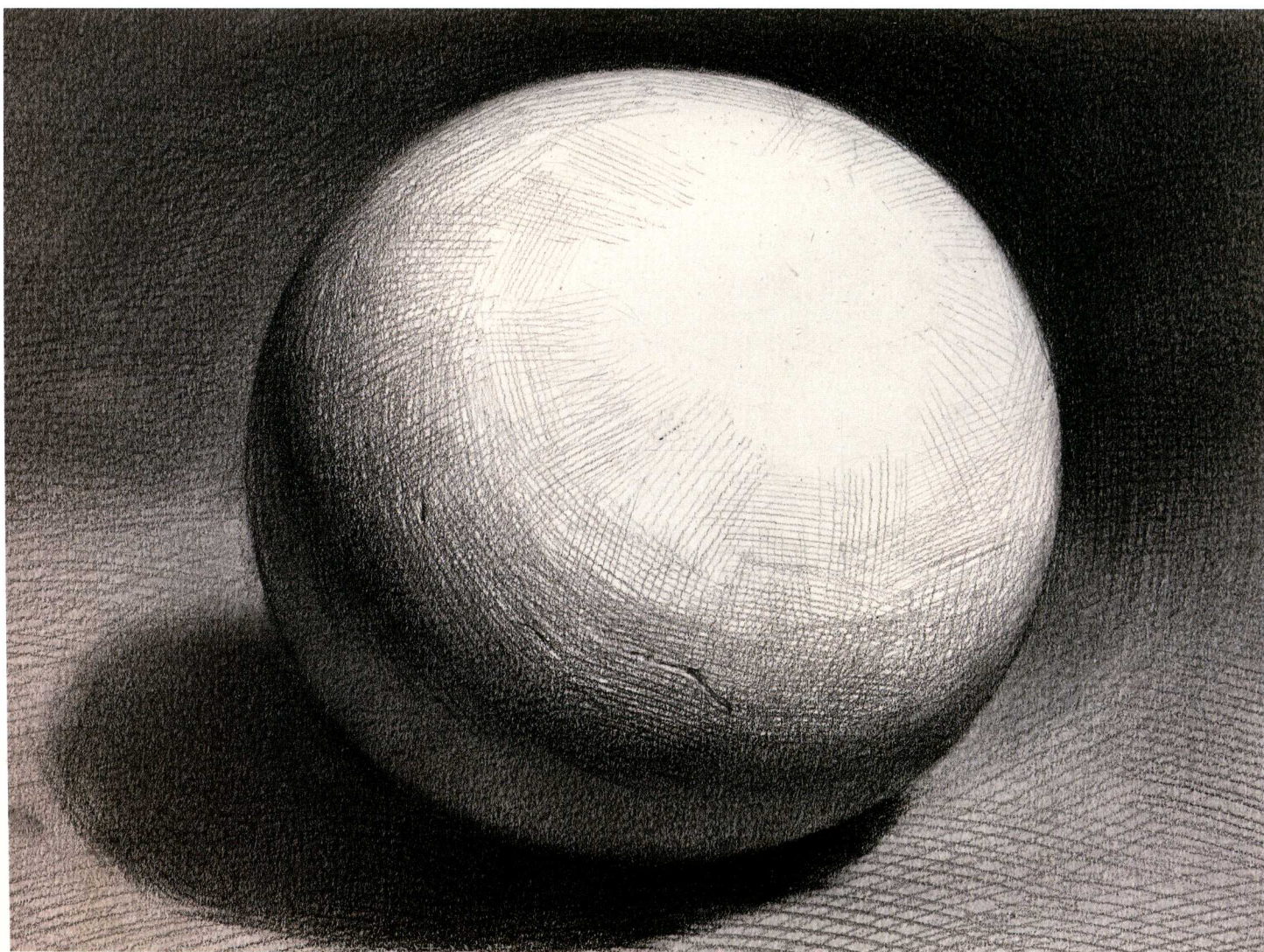
结构素描

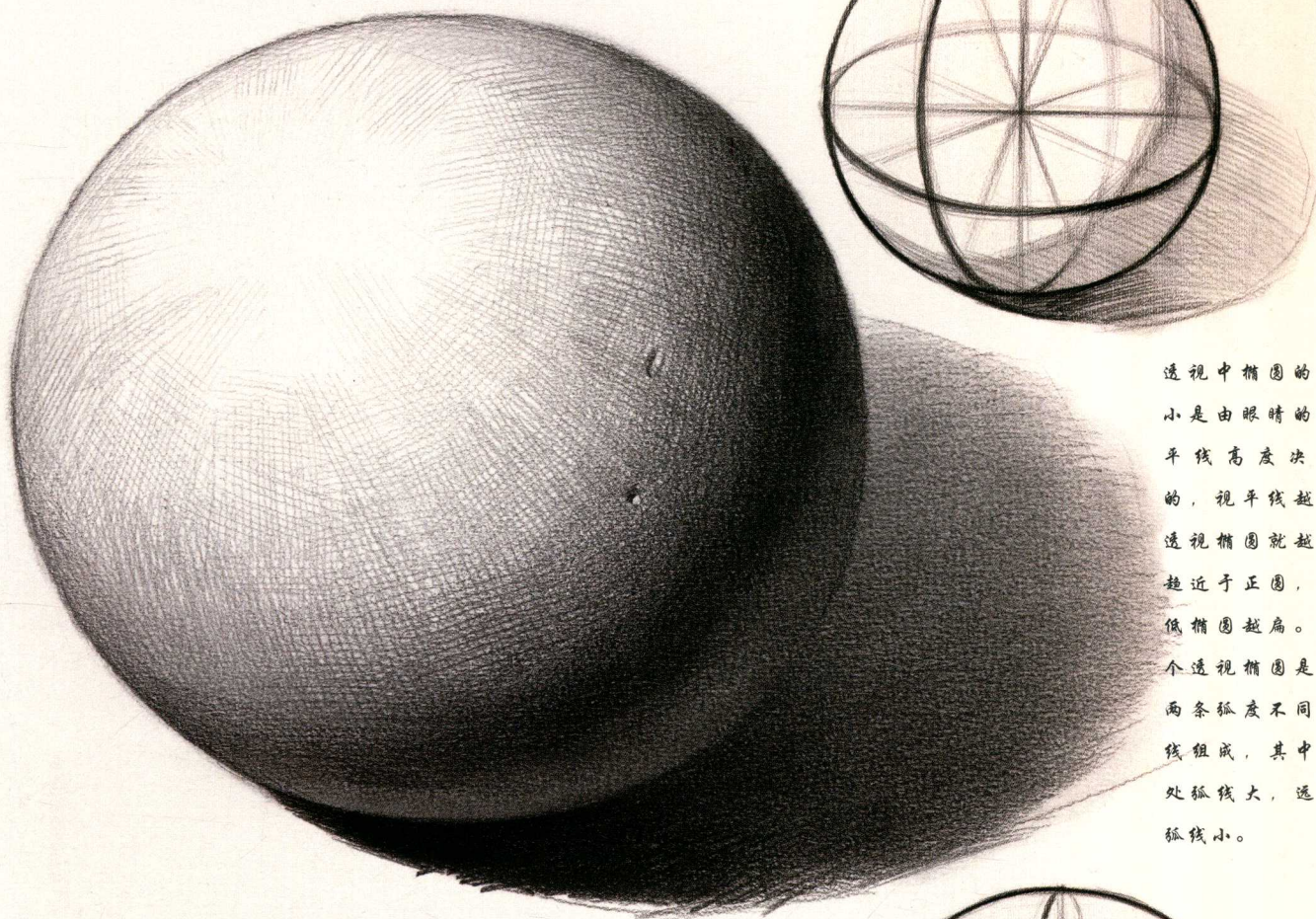


STEP3: 加重暗部调子，拉大虚实对比关系，准确表现交界线两端的虚实。

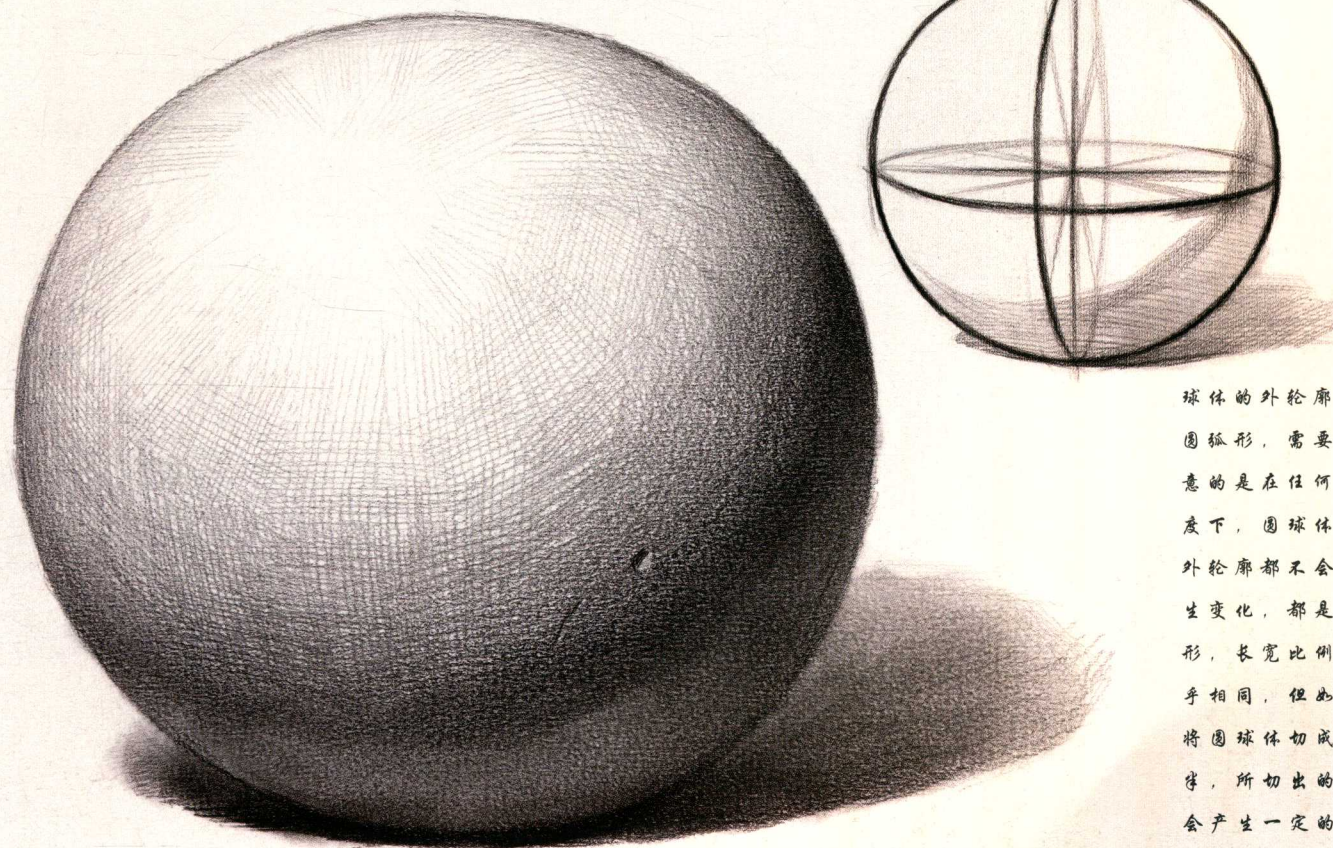


STEP4: 深入球面的立体感觉，丰富灰部调子，注意反光位置的上下变化。





透视中椭圆的大小是由眼睛的视平线高度决定的，视平线越高，透视椭圆就越是趋近于正圆，越低椭圆越扁。这个透视椭圆是由两条弧度不同的线组成，其中近处弧线大，远处弧线小。



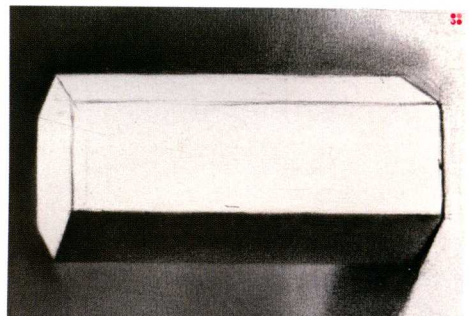
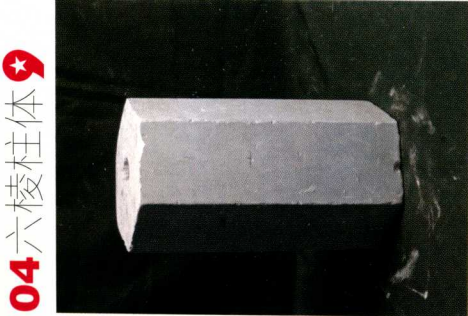
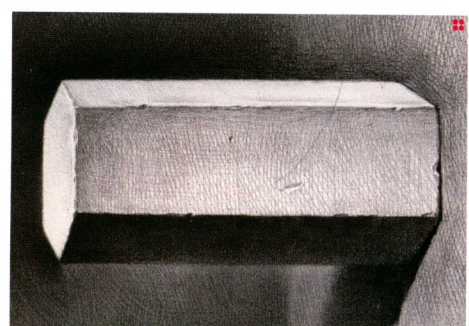
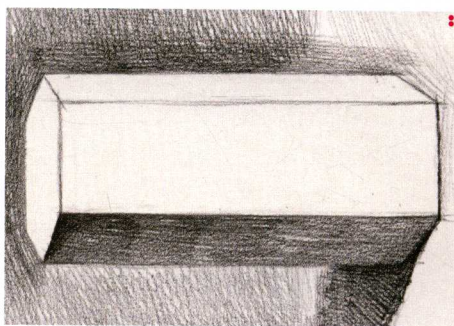
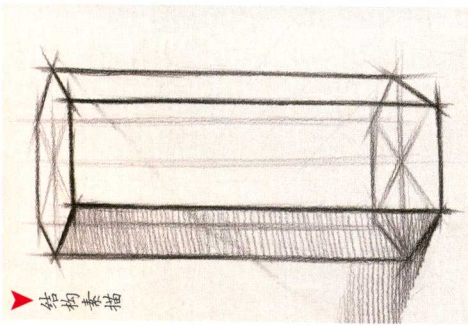
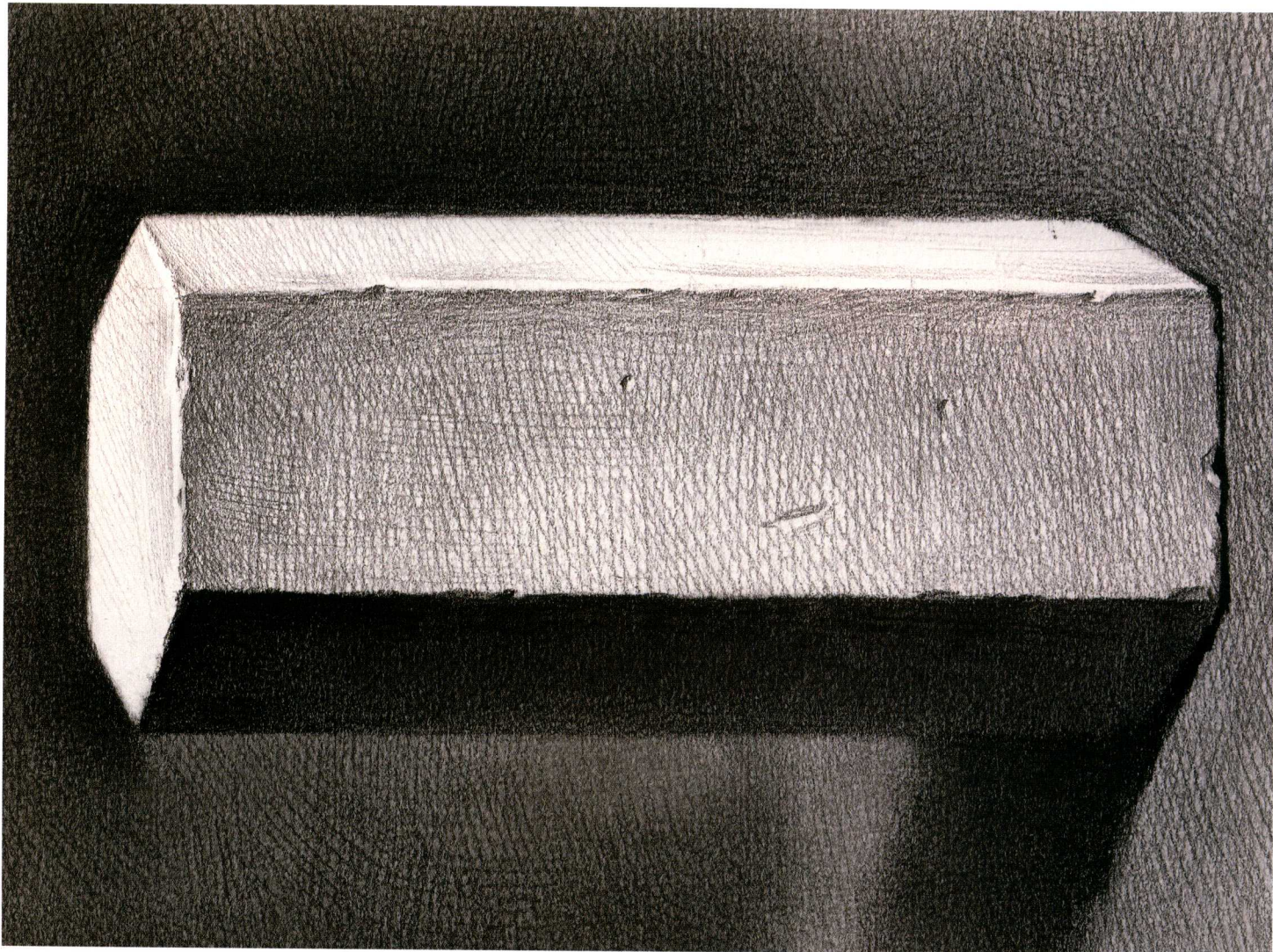
球体的外轮廓是圆弧形，需要注意的是在任何角度下，圆球体的外轮廓都不会发生变化，都是圆形，长宽比例几乎相同，但如果将圆球体切成两半，所切出的面会产生一定的透视变化。

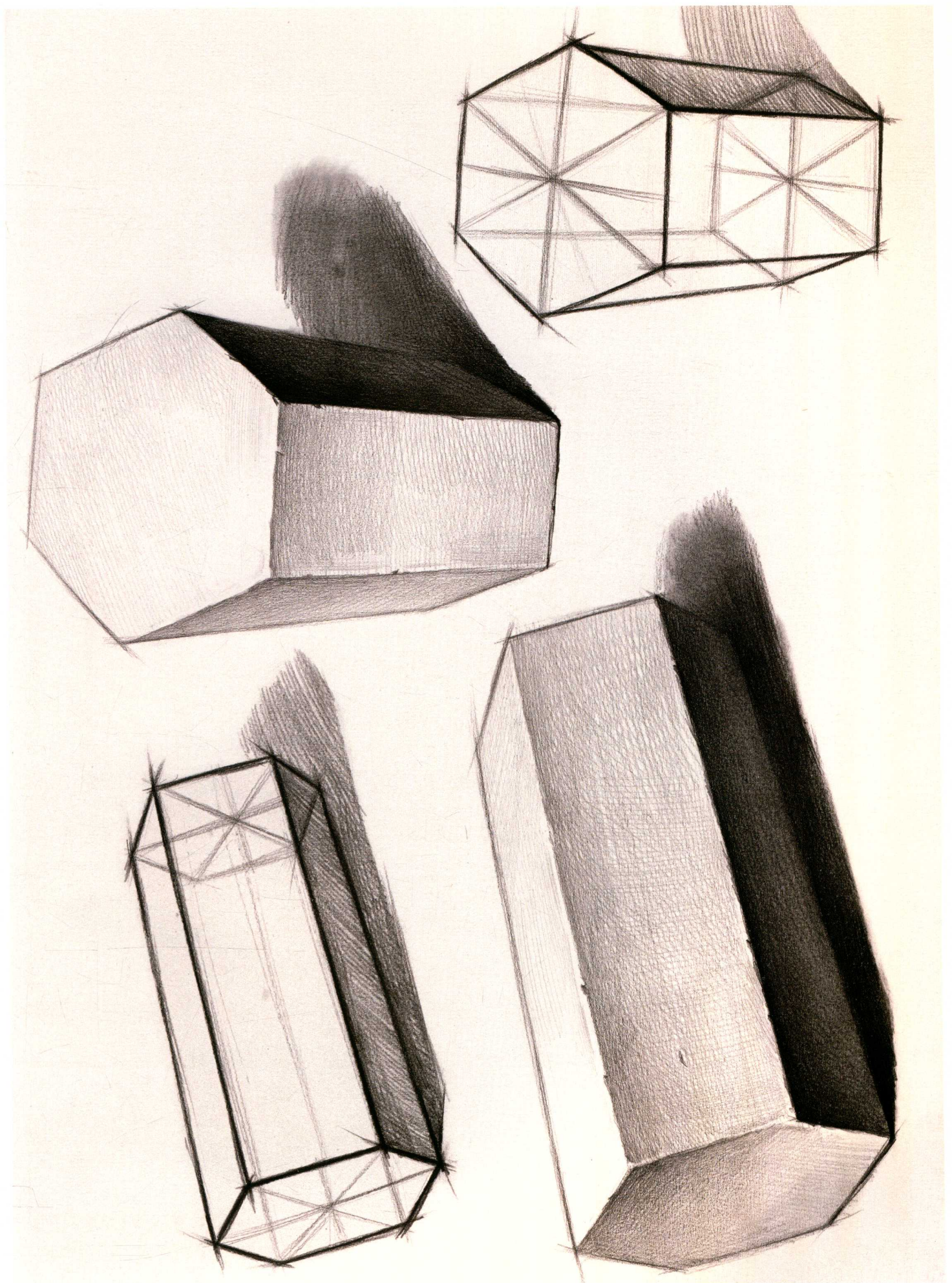
STEP1: 观察六棱柱体的形态特征，找到它在画面中的基本位置，画出它的基本轮廓即可。画的时候可以通过面与面之间的对比观察，划分出六棱柱体的各个面。

STEP2: 分析画面的光源方向，找出明暗交界线及投影，划分出大致的明暗关系，并用线条简单铺画暗部及亮面背景。

STEP3: 继续加深暗部和投影，处理背景，亮面朝向的背景画得深一些。

STEP4: 从明暗交界线向灰面过渡，注意面与面之间的转折，转折边缘线也要注意虚实变化，不可画成一条实线。



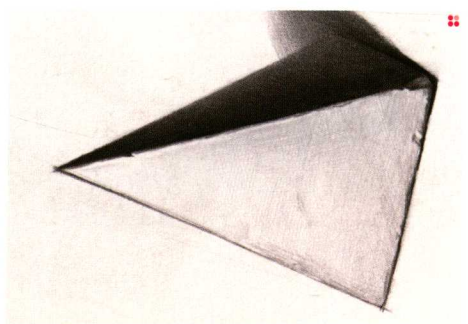
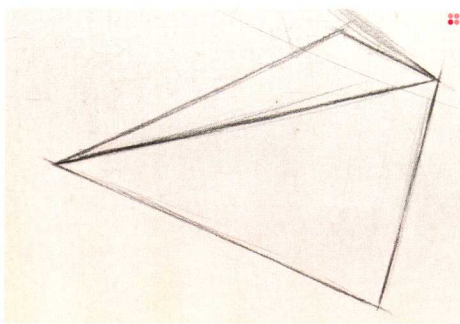
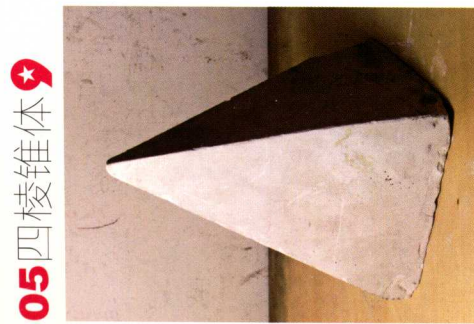
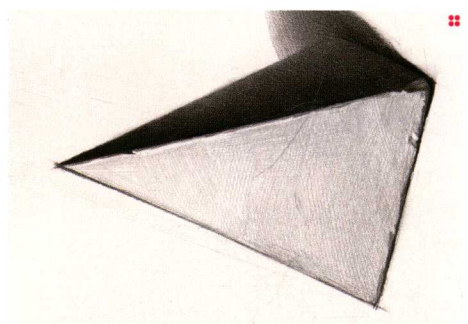
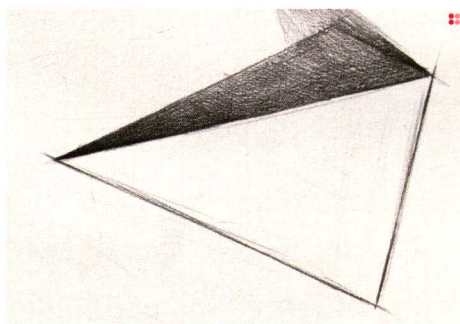
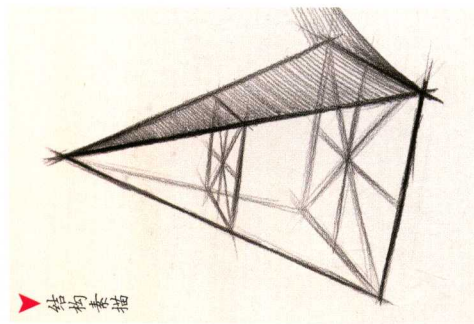
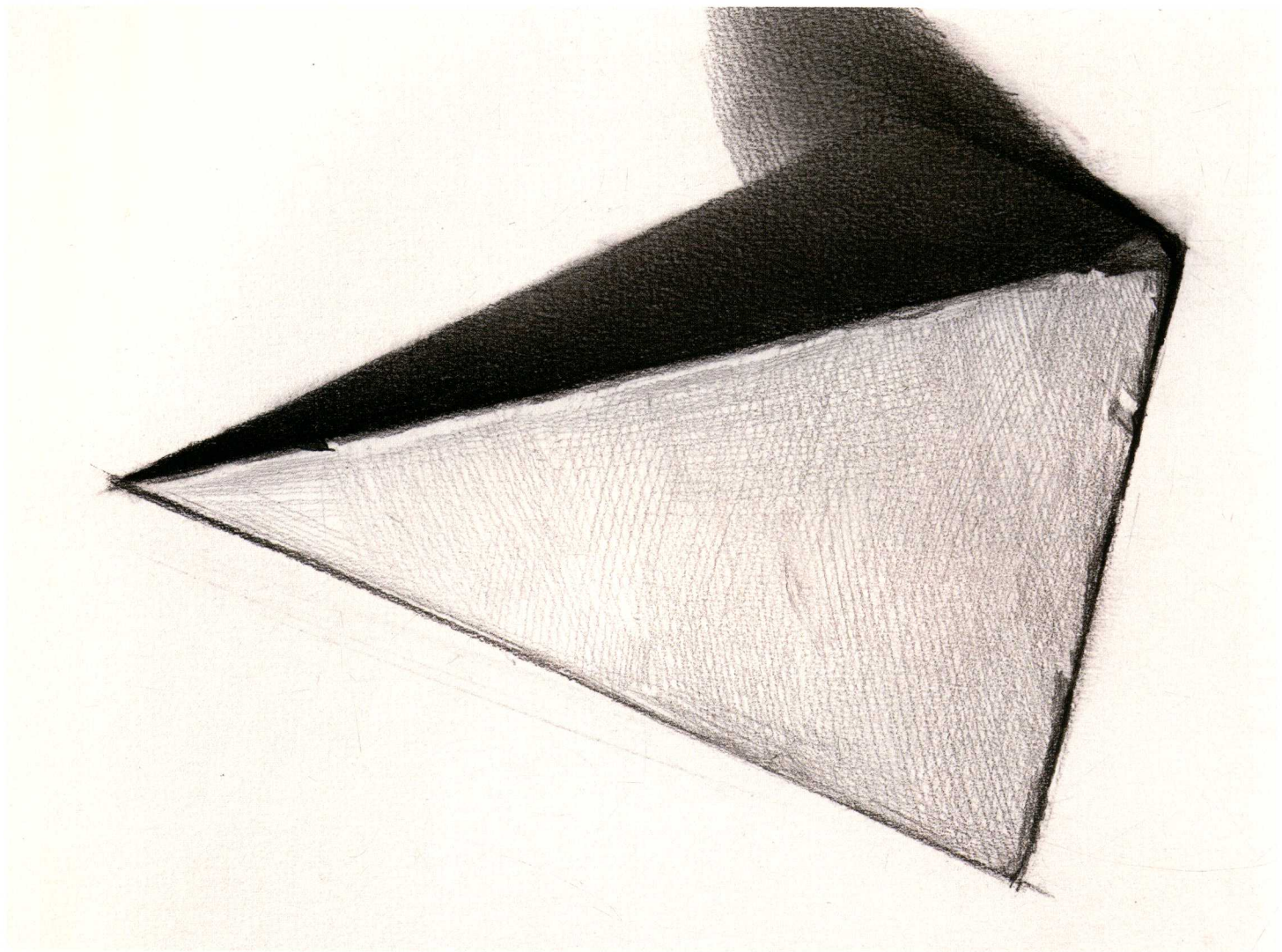


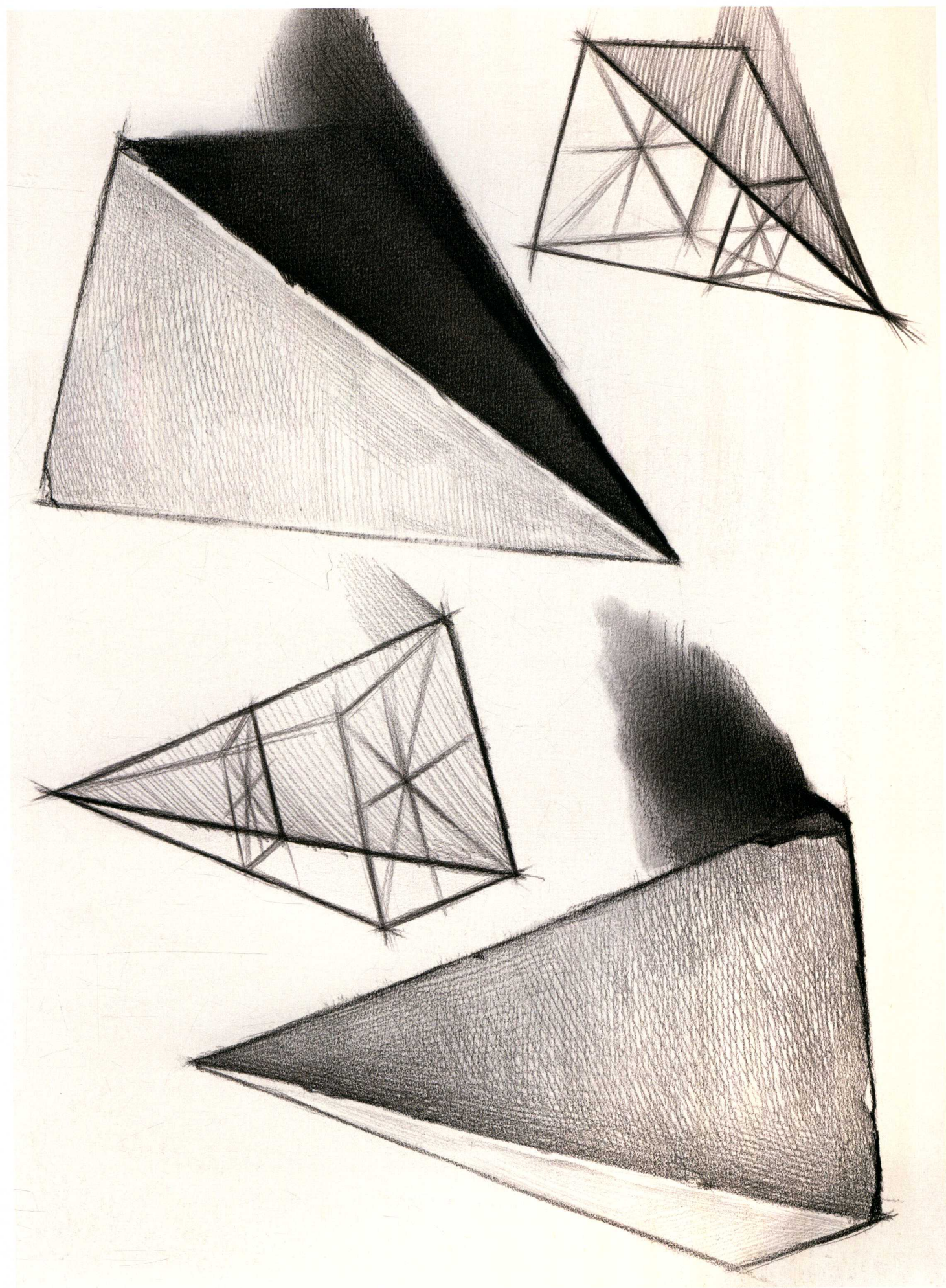
STEP1: 首先定出四棱锥体的上下左右位置，然后观察它的比例结构，通过比较，划分出两个三角形的面。

STEP2: 简单画出暗面和投影，表现出简单的明暗关系。

STEP3: 继续加深暗部和投影，加深明暗交界线，注意明暗交界线的虚实变化，顶端实，越往底部走越虚。

STEP4: 整体调整，丰富画面色调层次，注意暗部反光线的处理，反光处于暗部之中与暗面的对比要弱。对四棱锥体上的一些小细节进行刻画，塑造体积感与空间感。





STEP1: 观察六棱锥体的长宽比例，定出它在画面中的具体位置，直立的六棱锥体我们能够看到三个面，我们在划分这三个面的时候要注意其面的大小比例关系。

STEP2: 找到明暗交界线，简单铺画暗面及投影色调，同时简单地处理立面背景，亮面朝向的背景色调要深于暗面背景色调。

STEP3: 继续深入暗部加深立面背景，暗部反光与暗面的对比要弱。

STEP4: 向灰面过渡，注意三个面之间的转折，色调的过渡从暗面到亮面是一种渐变的过渡。整体调整画面虚实，对几何体的棱角进行细致刻画。

