

美术班教学系列用书



基础美术阶梯训练

JICHUMEISHUJIETIXUNLIAN

SHIGAOJIHETI

# 石膏 几何体

王存木 / 著

- 名师编著 打造坚实基础
- 循序渐进 自通成功之路
- 锦囊妙计 解决阶段难题



湖南美术出版社



## 图书在版编目 (CIP) 数据

基础美术阶梯训练 / 叶军, 汪潜, 商伟斌编著. —长沙:  
湖南美术出版社, 2008.6

ISBN 978-7-5356-2843-5

I. 基... II. ①叶...②汪...③商... III. 绘画—技法—(美术) IV. J21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 089232 号

## 基础美术阶梯训练

编 著 叶军 汪潜 商伟斌

责任编辑 吴海恩 陈 刚

出版发行 湖南美术出版社

(长沙市东二环一段 622 号)

经 销 湖南省新华书店

制 版 杭州美虹电脑设计有限公司

印 刷 杭州长命印刷有限公司

开 本 889 × 1194 1/12

印 张 18

版 次 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5356-2843-5

定 价 108.00 元 (共六册)

【版权所有, 请勿翻印、转载】

邮购联系: 0731-4787105 邮编: 410016

网址: <http://www.arts—press.com/>

电子邮箱: [market@arts—press.com](mailto:market@arts—press.com)

如有倒装、破损、少页等印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。

## 目 录

- 物体的透视知识 / 1
  - 透视产生原理 / 1
  - 透视知识中常用的主要术语 / 1
  - 几种常见的透视规律 / 1
  - 握笔姿势 / 1
  - 目测方法 / 1
  - 明暗与色调 / 2
- 平行透视正方体写生 / 3
- 成角透视正方体写生 / 4
- 五棱多面体写生及结构分析 / 5
- 方锥体写生及结构分析 / 6
- 圆柱体写生及结构分析 / 8
- 六棱柱体写生及结构分析 / 10
- 圆锥体写生及结构分析 / 12
- 圆球体写生及结构分析 / 14
- 圆锥贯穿体写生及结构分析 / 16
- 方锥贯穿体写生及结构分析 / 18
- 十字贯穿体写生及结构分析 / 20
- 两个几何体组合写生 / 22
- 十字贯穿体与三棱球体组合写生及结构分析 / 24
- 三个几何体组合写生 / 26
- 球体、正方体、切面圆柱体组合写生及结构分析 / 28
- 正方体、六棱柱体、方锥体组合写生及结构分析 / 30
- 方锥体、六棱柱体、方锥结合体组合写生及结构分析 / 32
- 多个几何体组合写生及结构分析 / 34
- 优秀组合范画 / 36

# 物体的透视知识

## 透视产生原理

在现实生活中看到的景物，由于距离我们远近位置的不同，在人的眼睛视网膜上成像的状态也不同。大小相同、宽窄一样的物体会因距离的差异，呈现出近大远小、近宽远窄的现象。这也是我们在作画中要掌握并遵循的透视规律。

## 透视知识中常用的主要术语

视点：绘画者眼睛所在的位置。

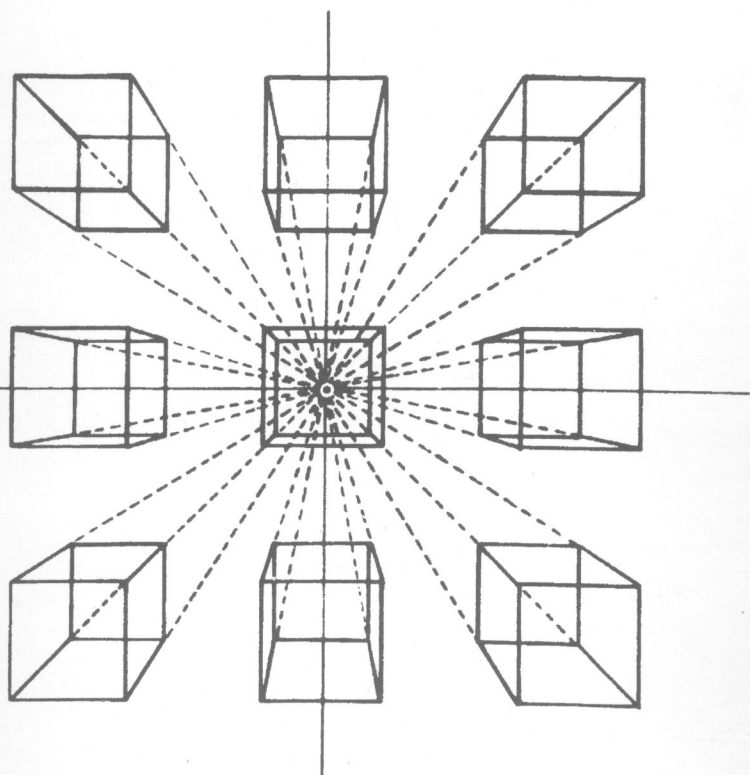
视平线：在绘画者正前方与视点等高的一条水平线。

视线：视点和物体之间的连接线。

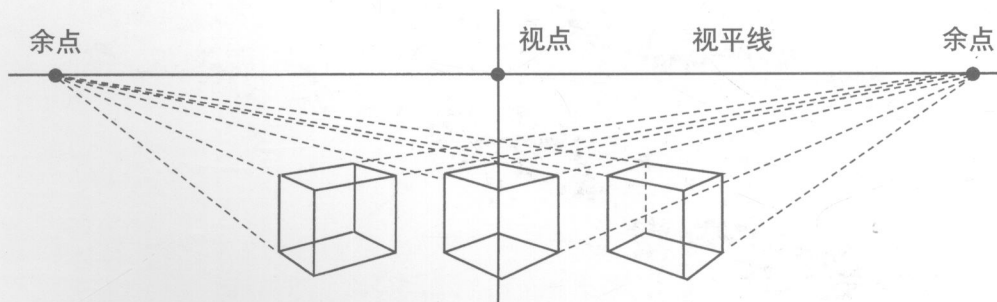
视域：人眼睛所见到的空间范围，该范围是眼睛向外大约成60度角的圆锥形。

## 几种常见的透视规律

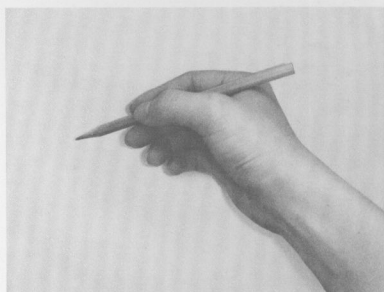
平行透视：任何形状复杂的物体，都可以归纳成一个立方体。这个立方体的正前面与视平线平行，这种透视现象叫做平行透视。



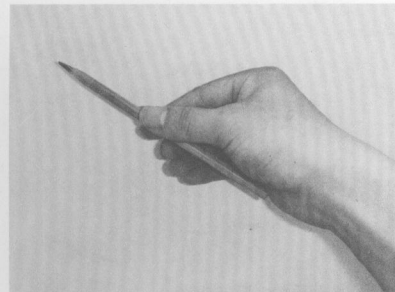
成角透视：方形物体与视平线成一定角度时，产生的透视现象叫做成角透视。成角透视的两个消失点分别消失在视平线视点的两侧。



## 握笔姿势



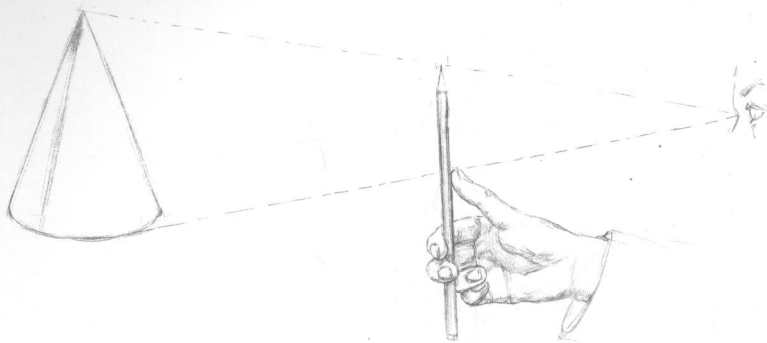
适合用于刻画物体的局部



适合用于铺画明暗调子

## 目测方法

初学时，我们可以用笔测的方法来测量物体的高、宽及各部分的比例。每个物体都有高、宽和深三度空间。只要我们用笔测出对象的比例关系，再对照画面所画物体的比例关系，就容易找到问题，便于修正。笔测是用眼睛目测有一定困难时采用的手段，等熟练后就不要依赖笔测，要训练眼睛的观察能力。笔测时，手臂要伸直，测量竖线时笔要垂直于地面；测量横线时，笔要与地面平行。

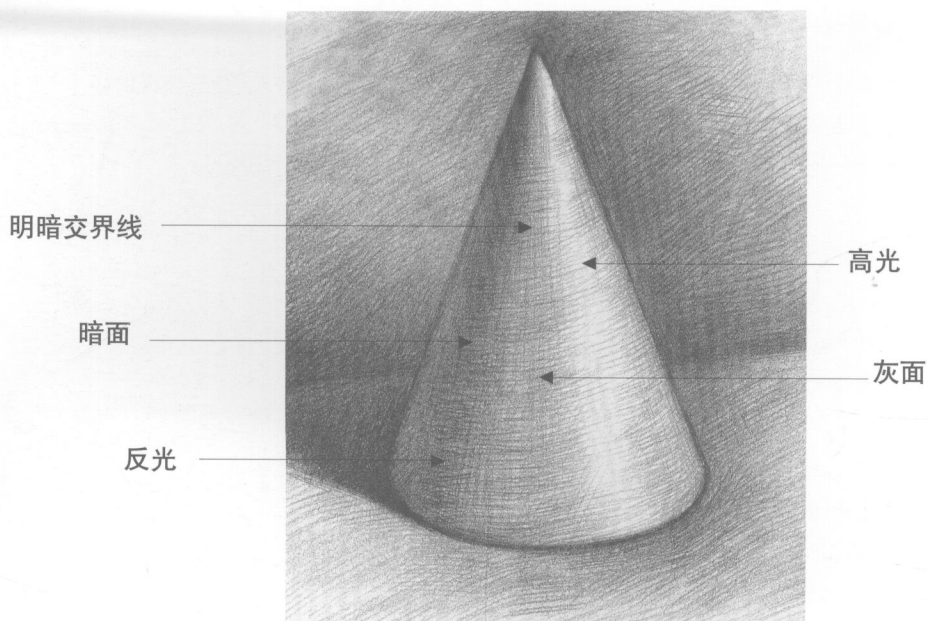


## 明暗与色调

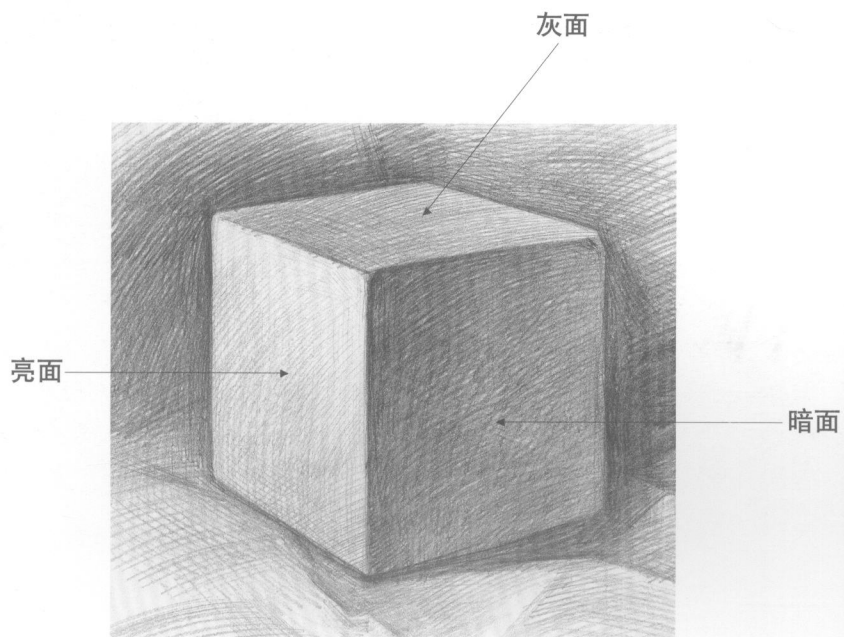
我们借助于光线的照射，才能够看到物体。而物体受到光的照射以后就会产生明暗变化。我们借助于铅笔在纸上画出来的不同深浅的色调变化，来表现光照在物体上所产生的明暗变化，形成一种视觉上的真实感，这就是明暗与色调的关系。我们把形体的明暗、色调之间的对比关系叫做明暗关系。

一个立方体的典型角度可以看到三个面。这三大面在光的照射下，由于角度不同，形成三块不同的基本色调，即暗的面、灰的面与亮的面。用调子去表现，就形成了“黑、白、灰”三大面，它使我们更真实地感受到一种立体效果。

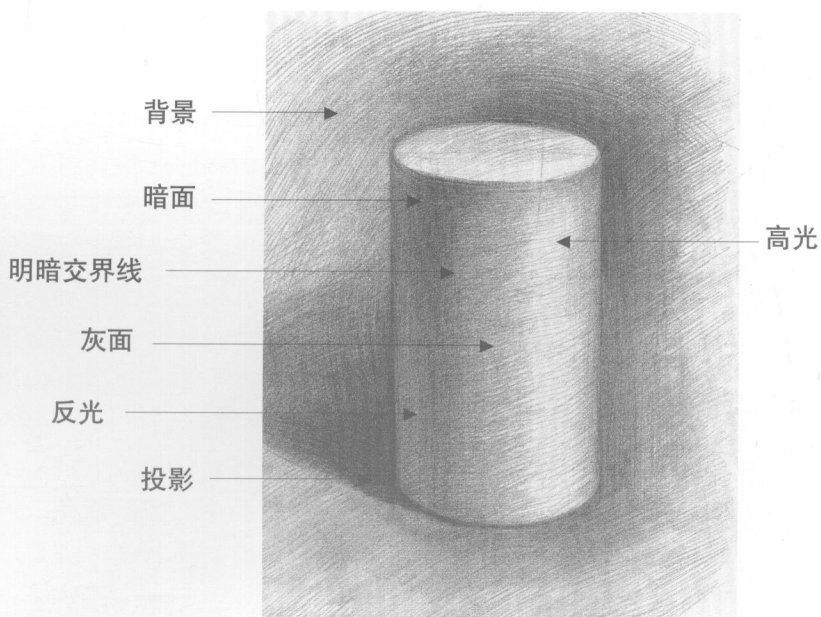
当我们去表现一个受到光照射的圆球体时，可以概括为五大调子，即亮调子（亮面）、次亮调子（次亮面）、明暗交界线（明暗交界面）、反光（反光面）、投影。



认识五调子

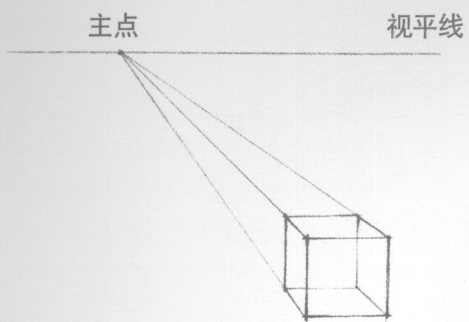


认识三大面



认识七层次

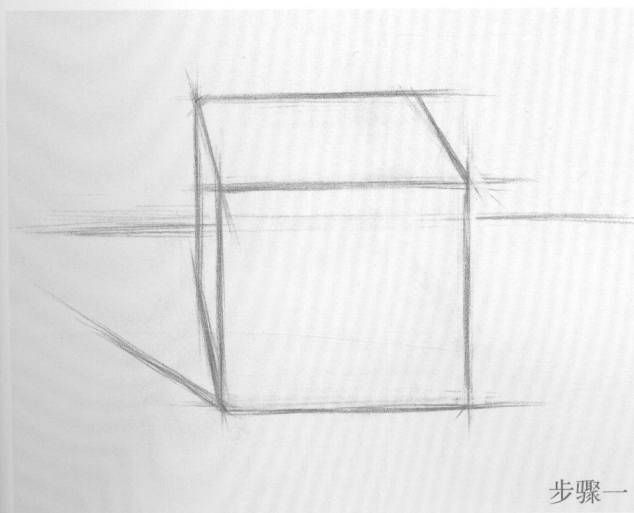
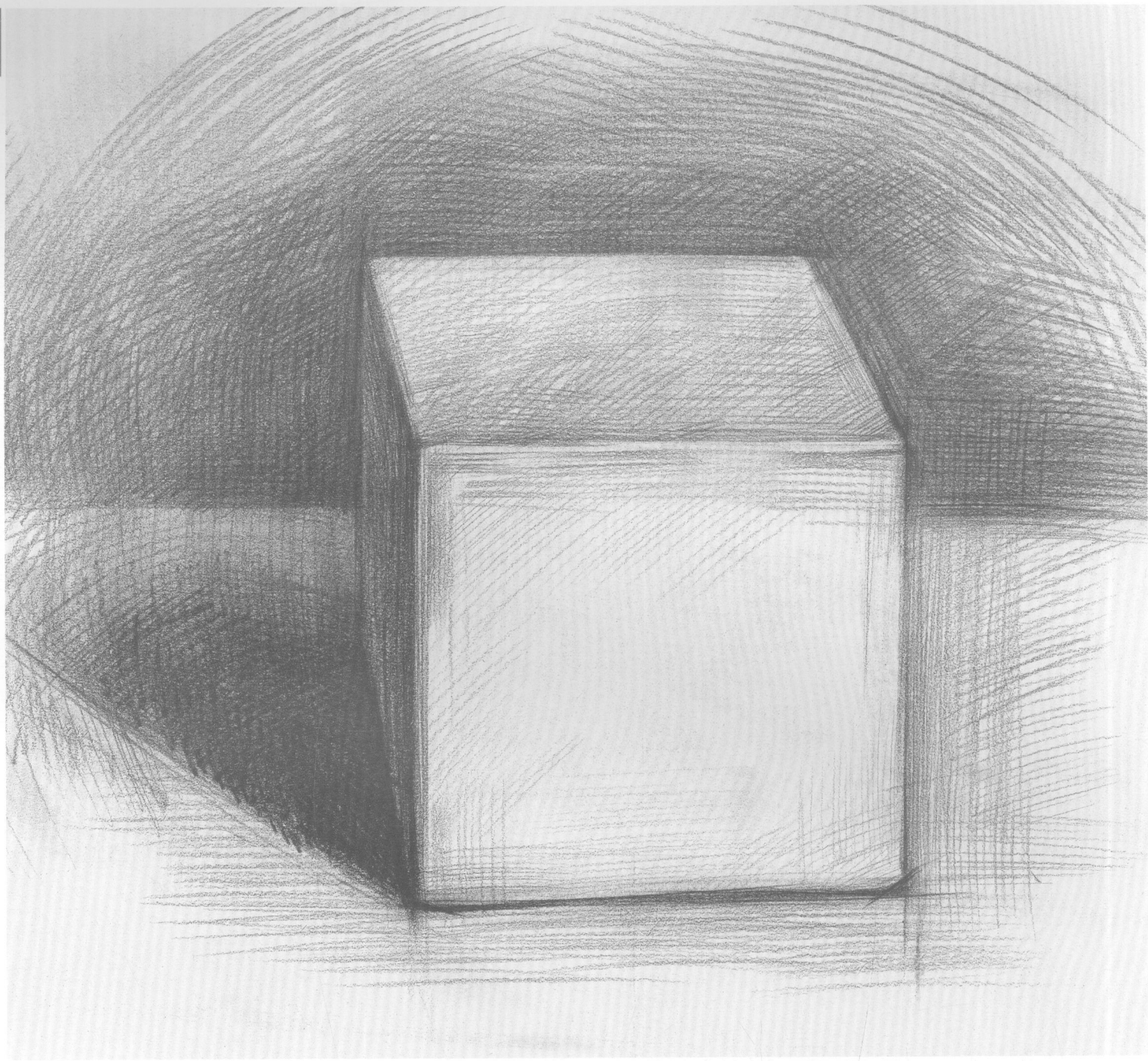
## 平行透视正方体写生



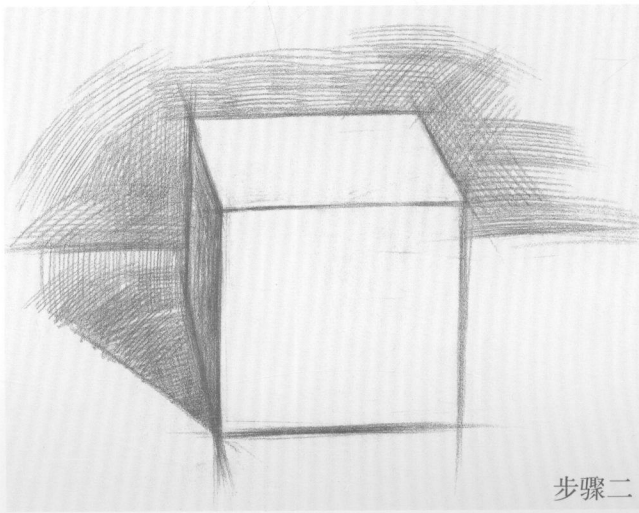
平行透视正方体写生结构分析:

我们选择立方体作为我们写生的第一个课题,是由于一切立体的形体,无论它是简单的还是复杂的,都必须由前后、左右、上下六个不同方向的面组成。而在所有形体中,立方体是最为典型的六面体。

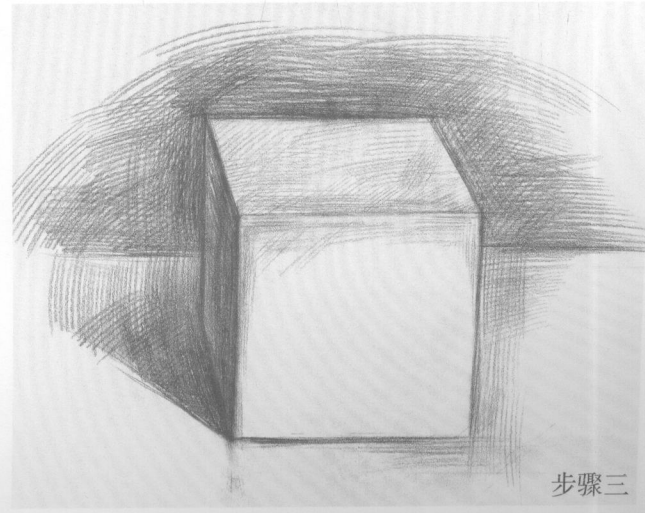
这个正方体的正面与视平线平行,这种正方体所表示深度的结构线消失在视平线的主点上,因此这个正方体所产生的透视是平行透视。



步骤一



步骤二

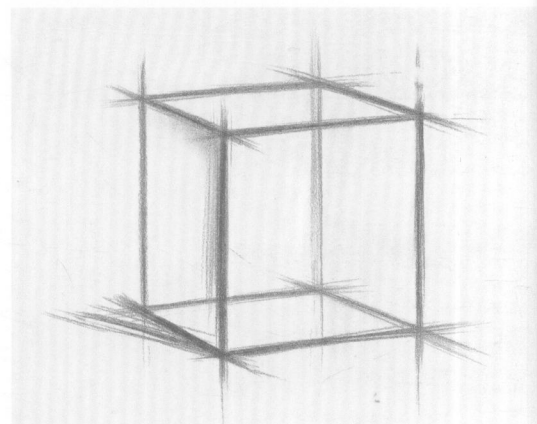
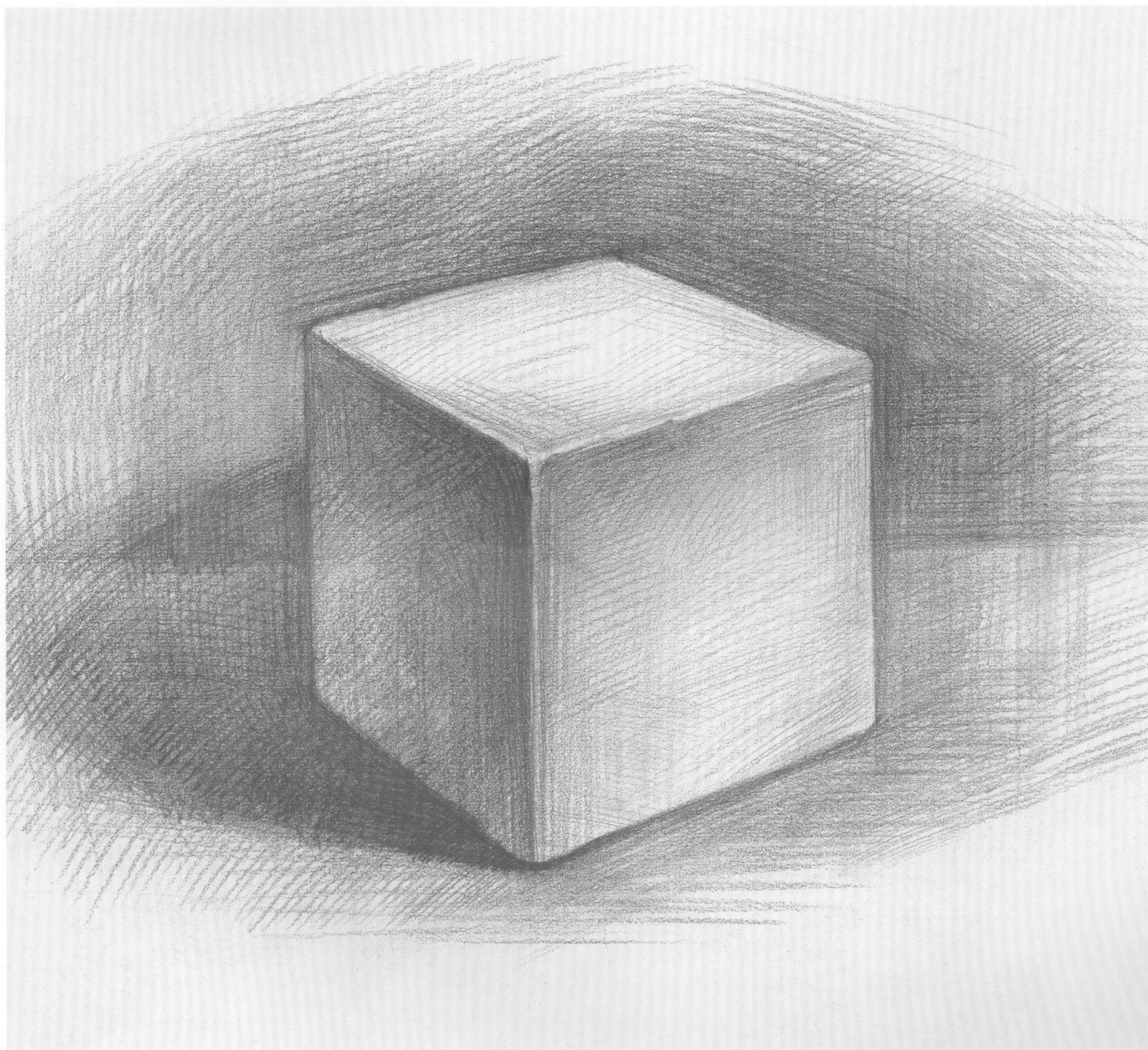
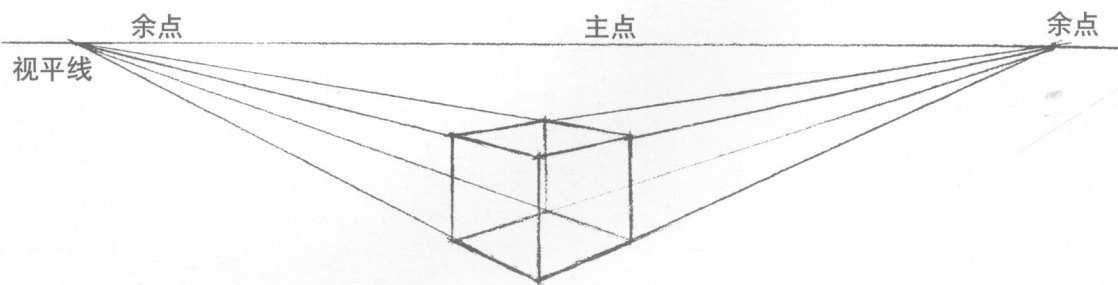


步骤三

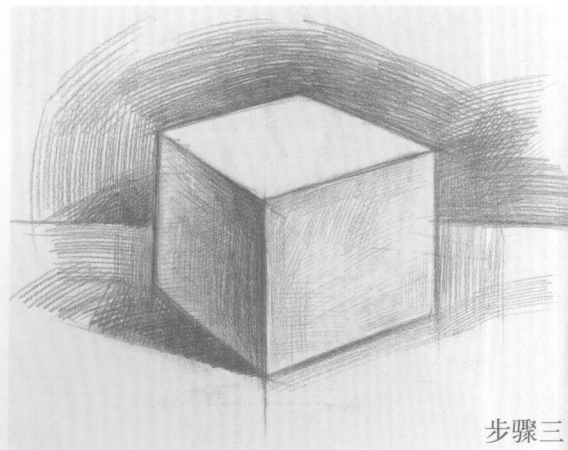
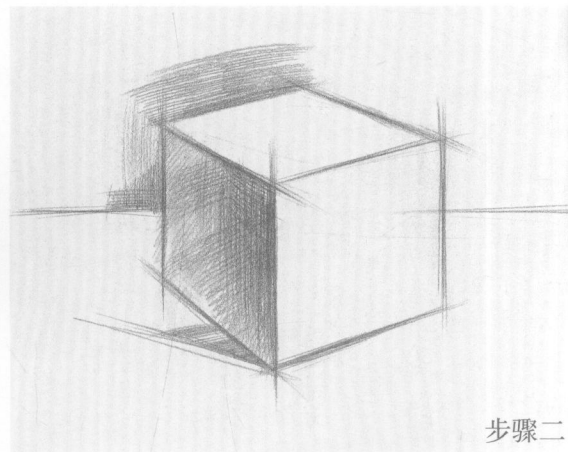
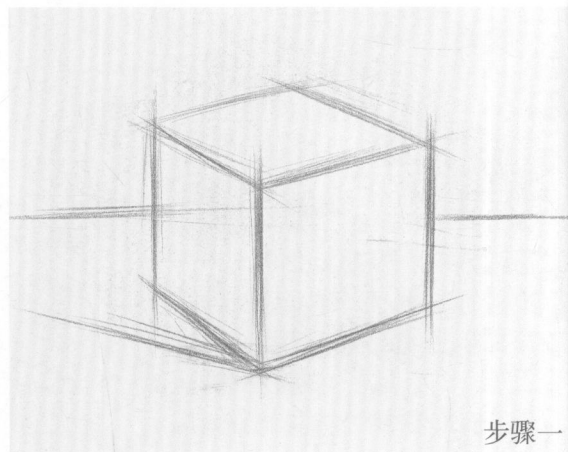
## 成角透视正方体写生

成角透视正方体写生结构分析：

此正方体的面与视平线成一定角度，这种正方体所产生的透视为成角透视关系，这类正方体所表示深度的结构线，都应消失在视平线的两个余点上。



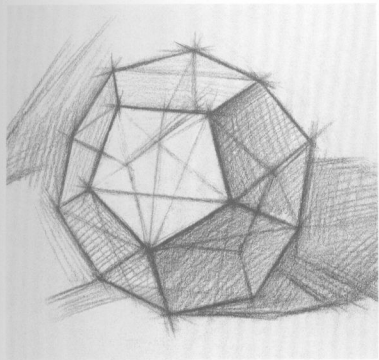
结构透视分析



## 五棱多面体写生及结构分析

### 五棱多面体写生结构分析：

五棱多面体是正方体与球体的中间形体，深刻理解、分析五棱多面体的结构，画准每个切面的形状，要注意多面体不同朝向面的透视变化和比例。

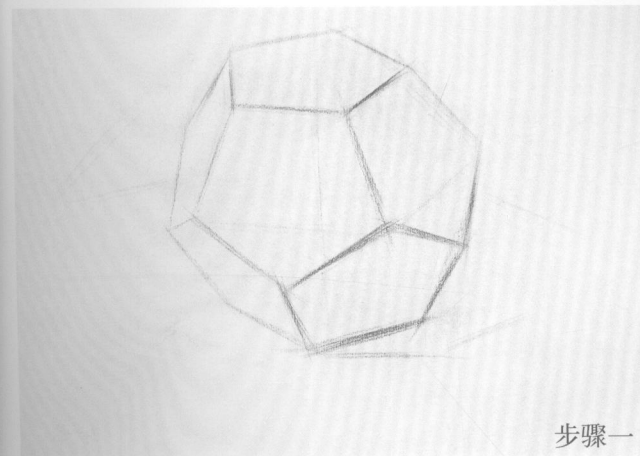
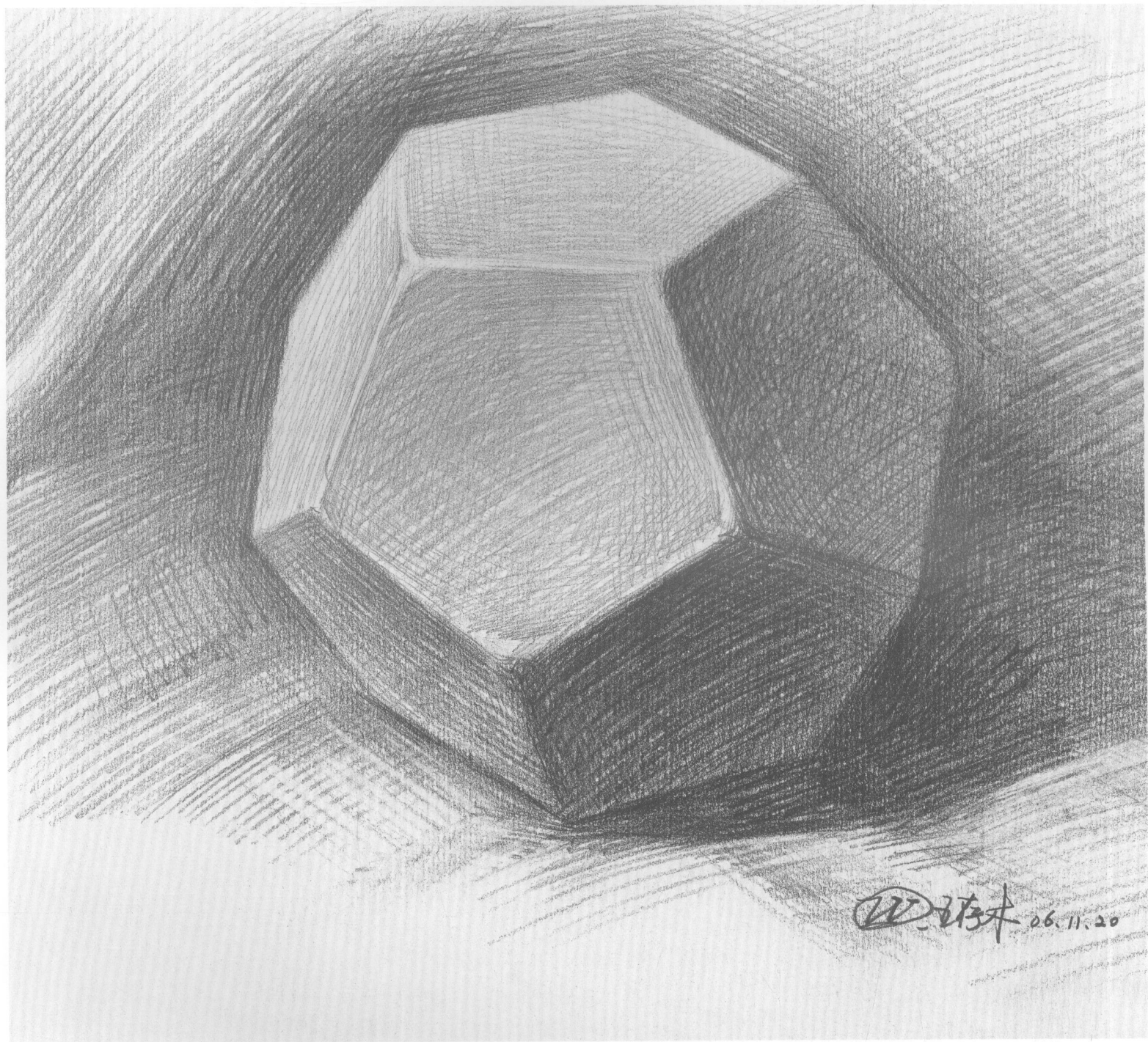


结构透视分析

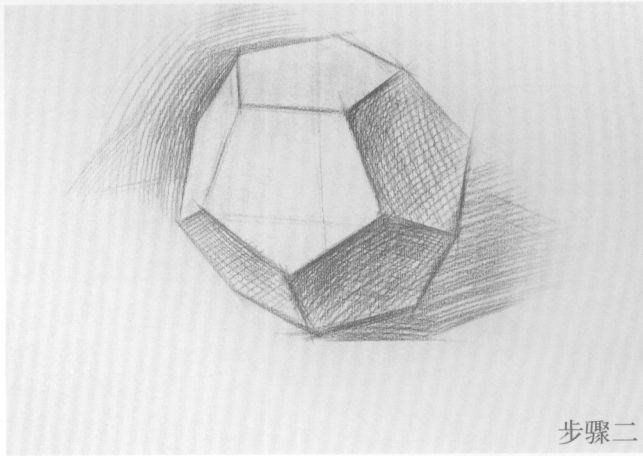
步骤一 首先定出长宽比例，运用辅助线，大致画出每个切面的形。

步骤二 进一步肯定形状，以明暗交界线为主，铺出明暗调子，特别注意各个切面之间交界线的变化。

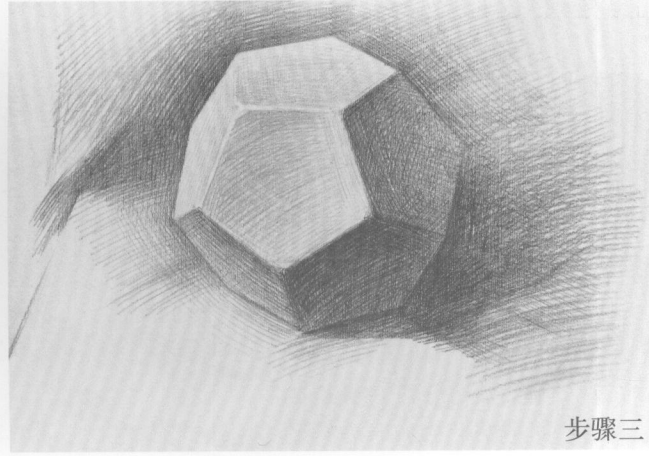
步骤三 从明暗交界线开始进一步深入刻画，区分好不同面的色调，处理好边缘线，注意用笔变化。



步骤一



步骤二



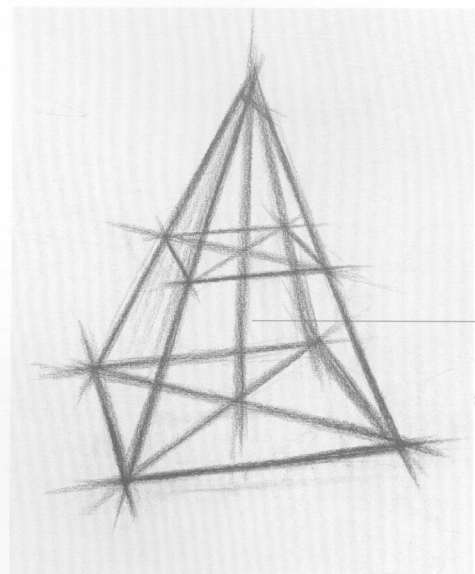
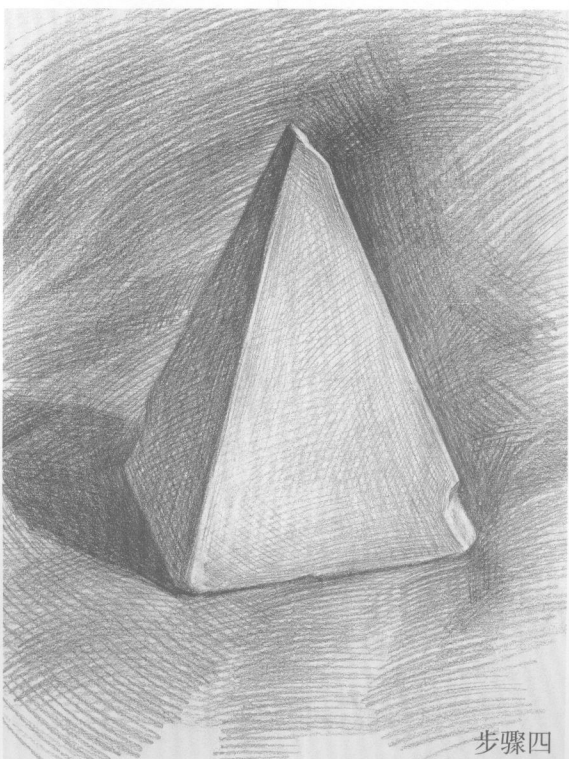
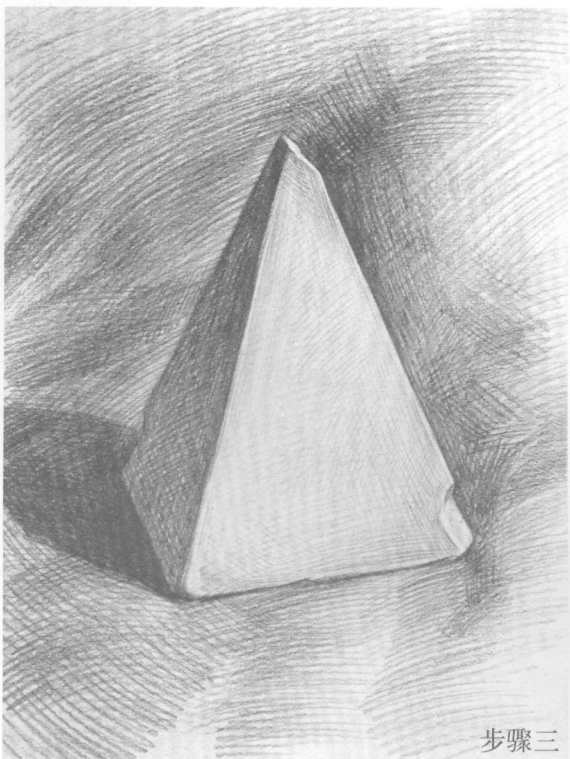
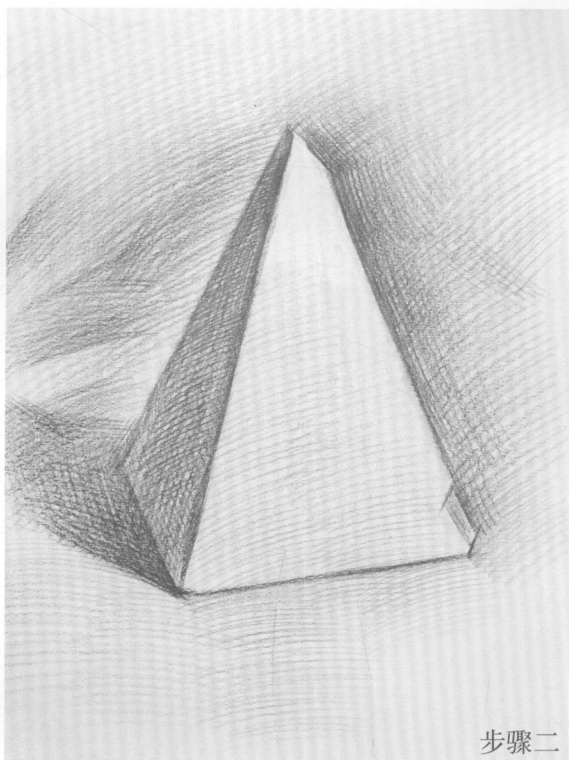
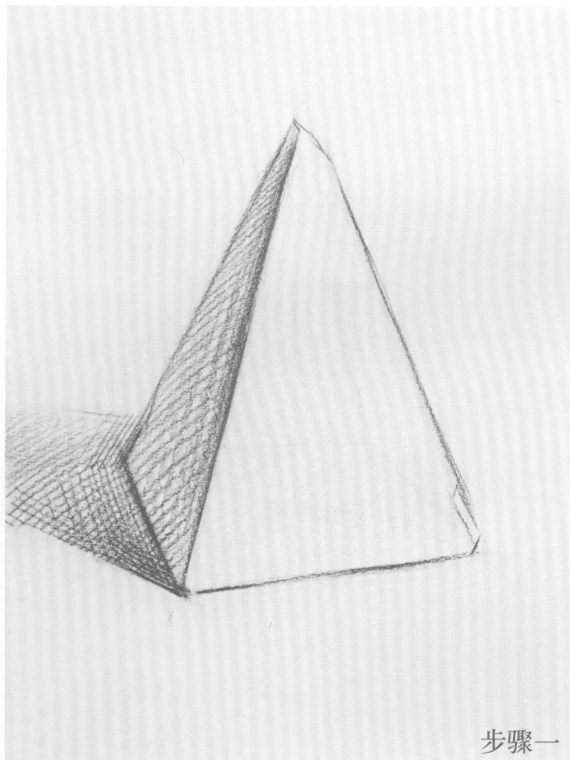
步骤三



## 方锥体写生及结构分析

方锥体写生结构分析：

方锥体是由四个等腰三角形和一个正方形组成的，它的整体造型稳定、庄重，有一种向上的趋势。著名的金字塔就是采用这种造型。要注意底面正方形透视，特别要注意重心线应垂直于地面，以及不同朝向三角形的透视与斜度。



重心线

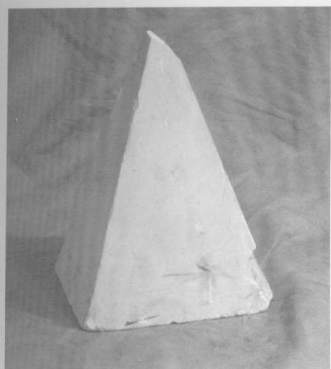
结构透视分析

步骤一 首先确定方锥体的高度与宽度的比例，再画出锥体的外轮廓线和内轮廓线及投影位置。

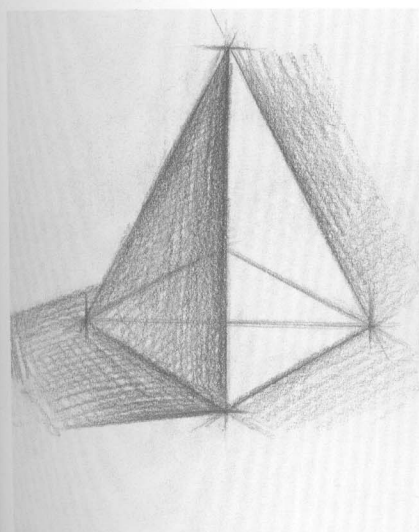
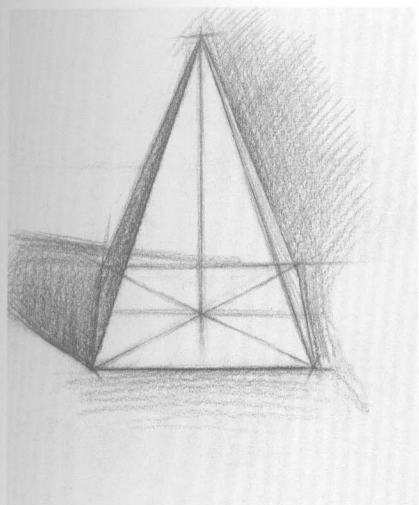
步骤二 把握好重心，画出形体结构，区分出明暗大关系。

步骤三 深入刻画，区分好不同面的色调，表现出方锥体的体积感。

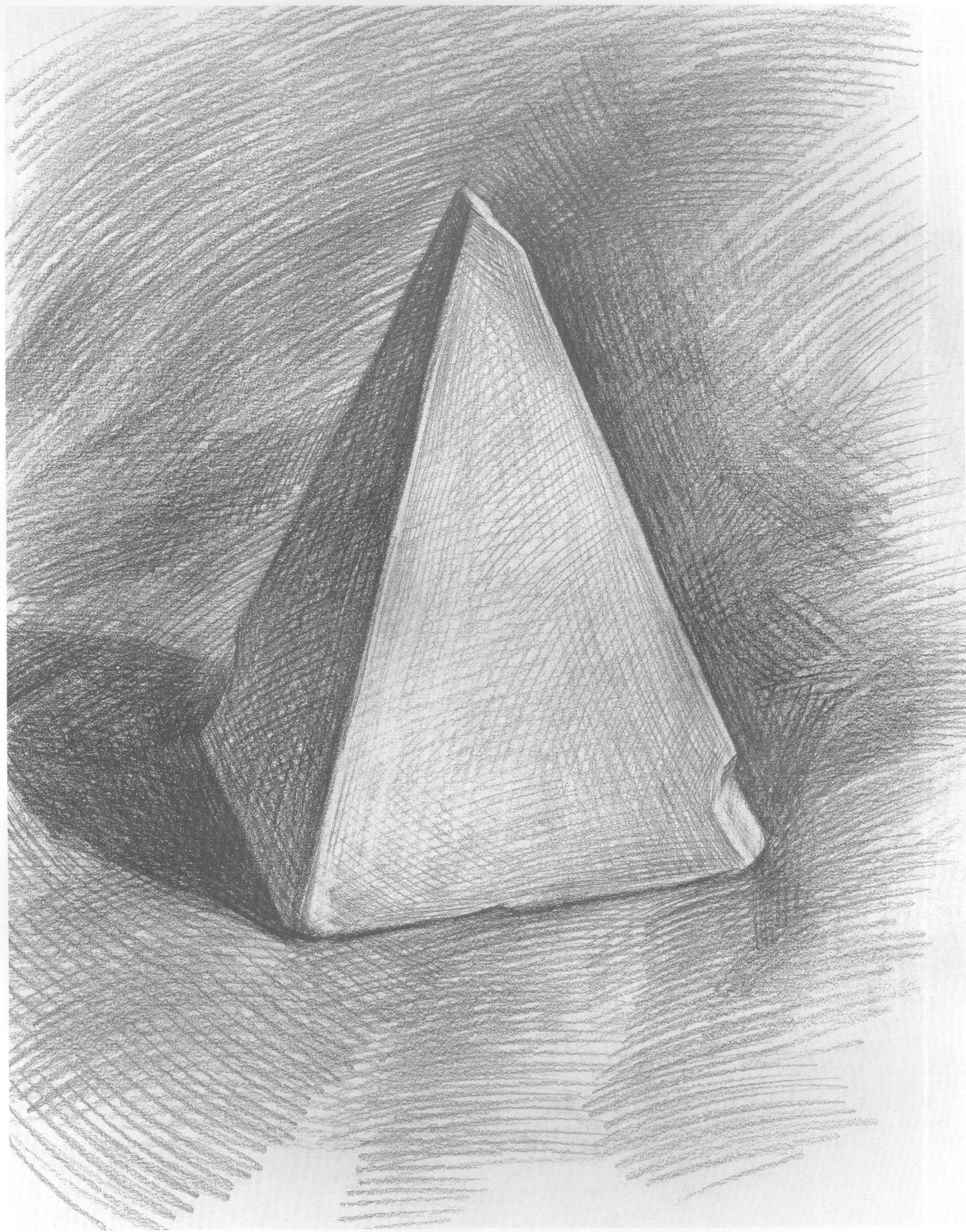
步骤四 根据画面需要调整主次、虚实，协调整体关系，使画面更具整体性。



实物照片



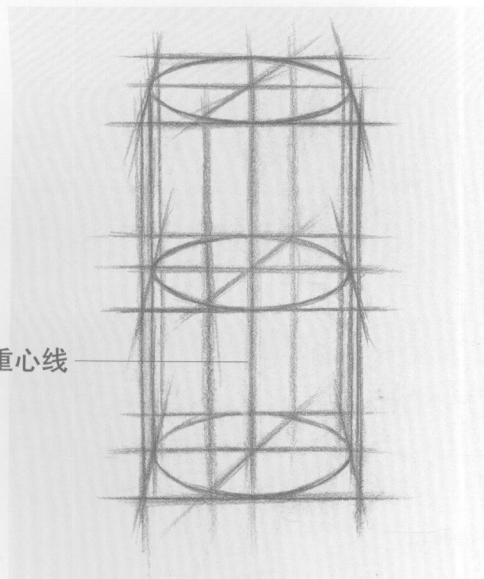
不同角度的结构透视



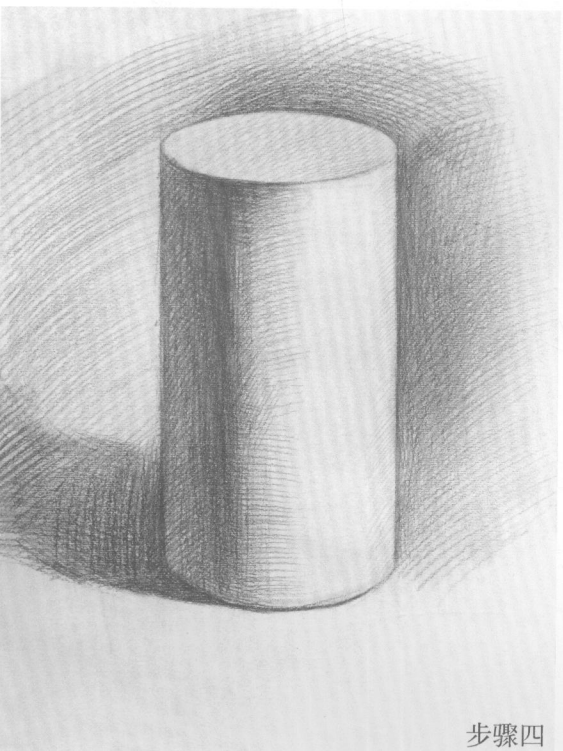
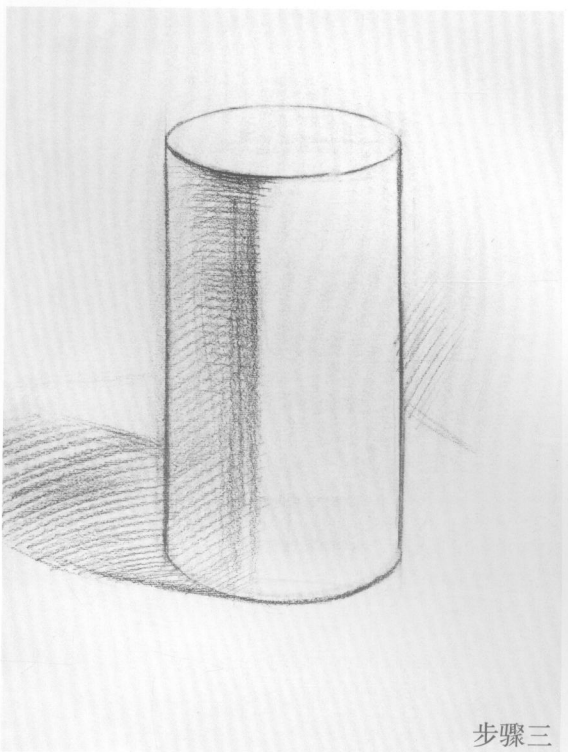
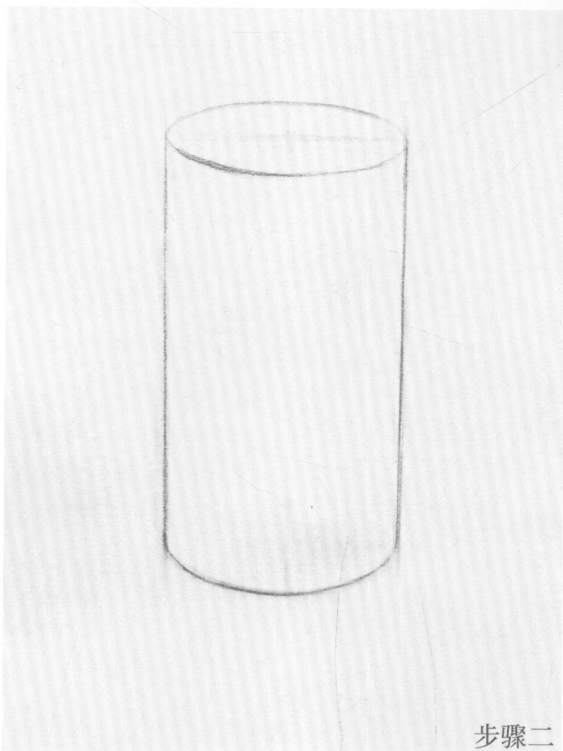
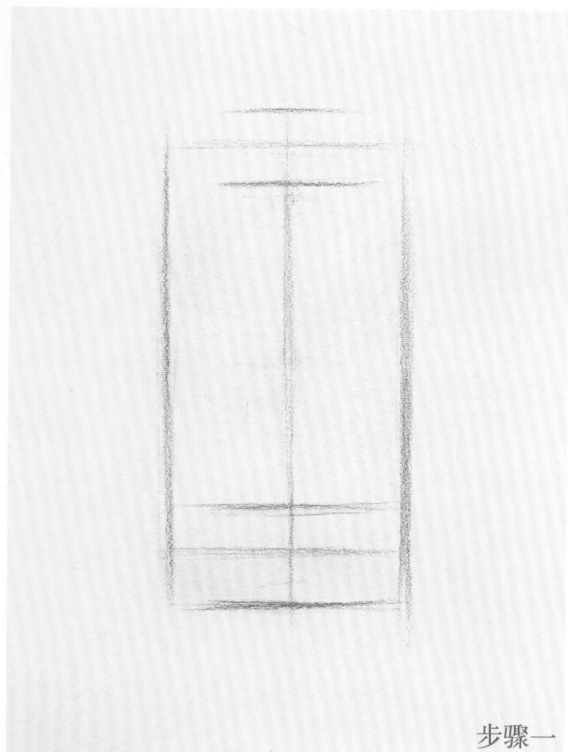
## 圆柱体写生及结构分析

### 圆柱体写生结构分析：

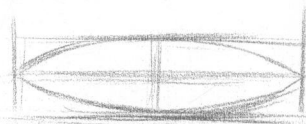
圆柱体也是四大基本形体之一，生活中我们可以看到许多圆柱形的物体。圆柱体的造型是以立方体为基础的，可以理解为由长方体切割而成的，圆柱体的中心线是一条垂直线，底面圆的圆度应略大于顶面圆的圆度，外半圆略大于里半圆。



圆柱体结构透视分析



### 常见错误：



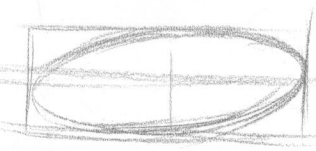
橄榄形



面包形

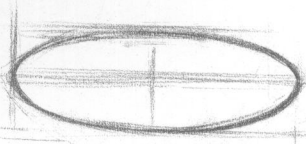


左右不对称



上下不对称

### 正确画法：

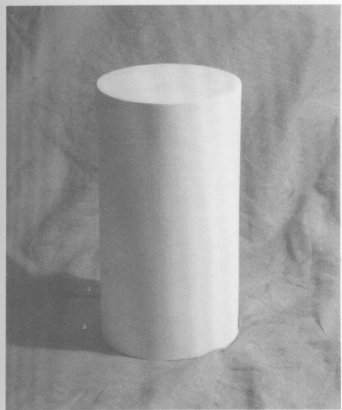


步骤一 先画一个长方形，高与宽要符合对象的比例。

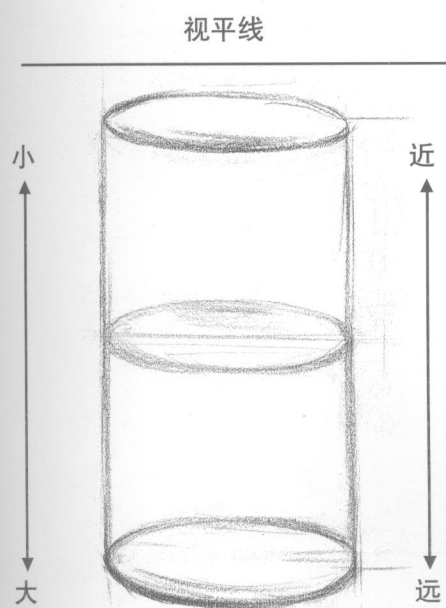
步骤二 分别画出上下两个圆面的关系，离视平线近的圆面小，离视平线远的圆面大。

步骤三 找出明暗交界线，用排线画出明暗调子，再画出投影。

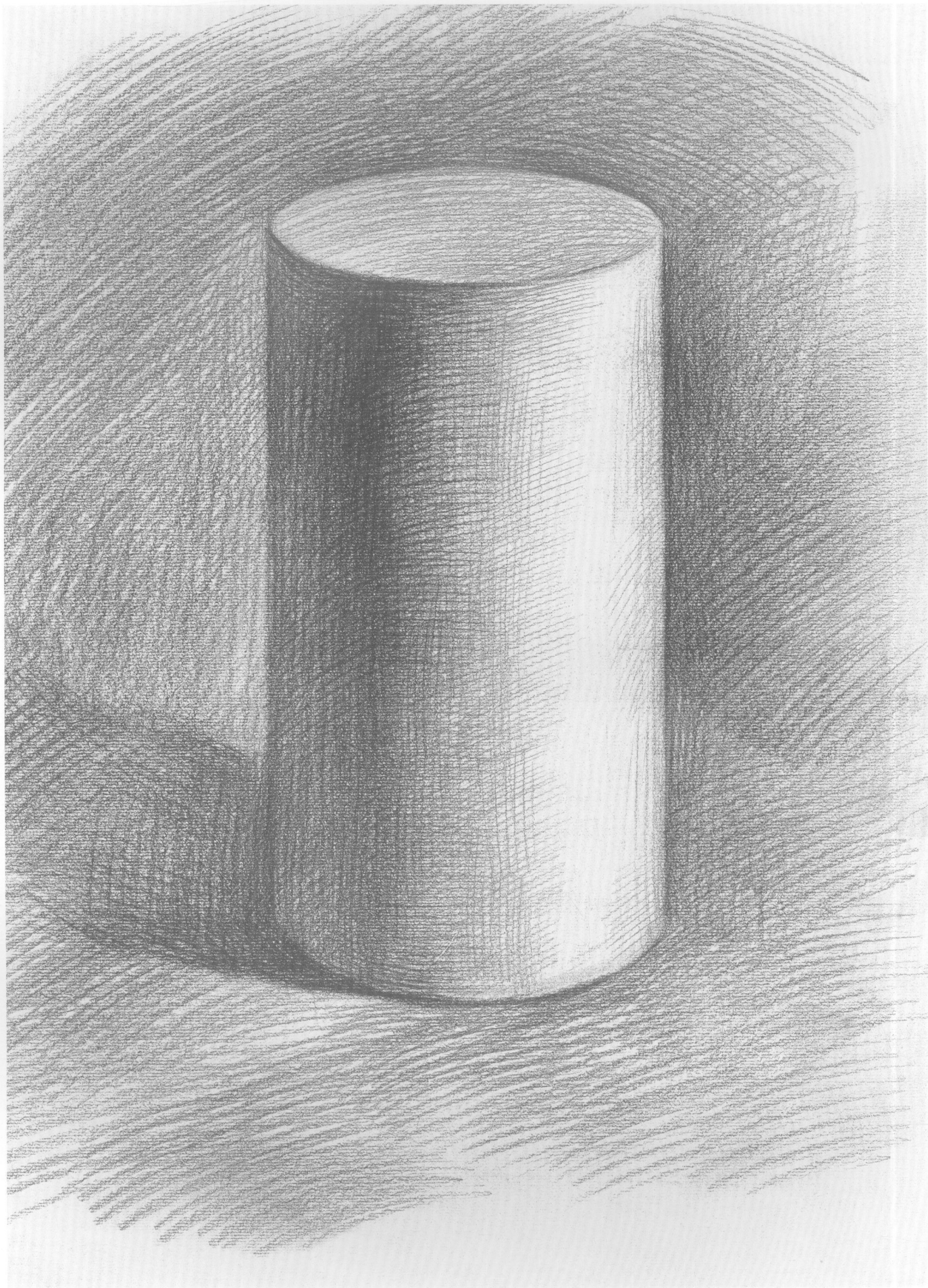
步骤四 深入刻画，加强明暗对比，表现出圆柱体的体积感。



实物照片



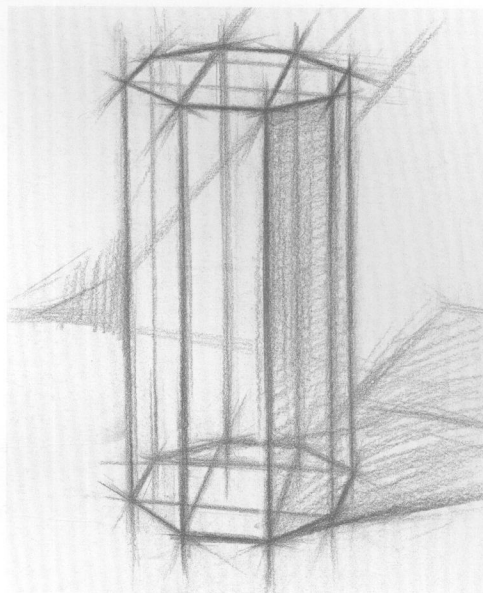
离视平线近的圆面小，离视平线远的圆面大。



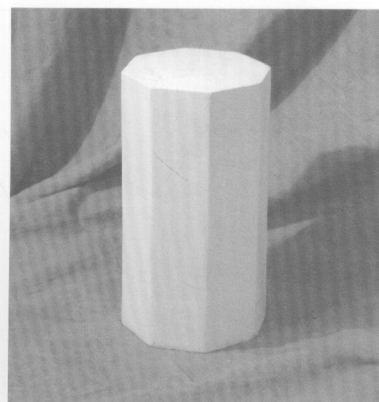
## 六棱柱体写生及结构分析

### 六棱柱写生结构分析：

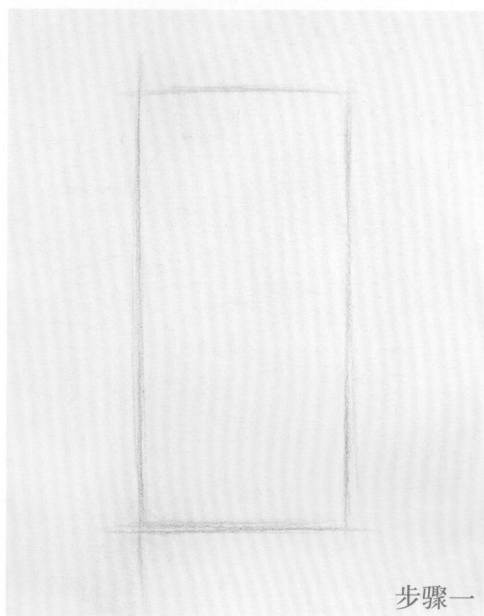
六棱柱体是立方体向圆柱体的过渡，它是由长方体的柱形进一步分面变化而来。六棱柱体是由六个完全一样的长方形组成的柱体，上下是正六边形，正六边形对角线与相应两条边平行。要注意底面与顶面的透视关系，底面应略大于顶面。



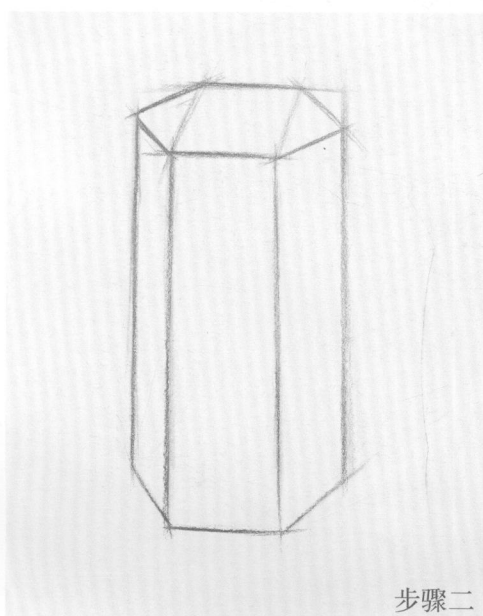
结构透视分析



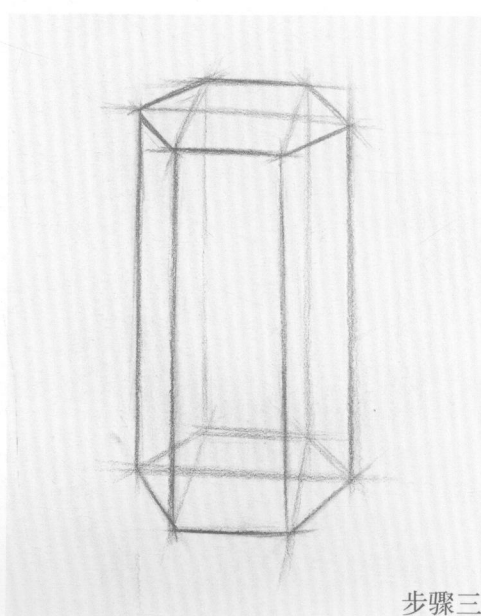
实物照片



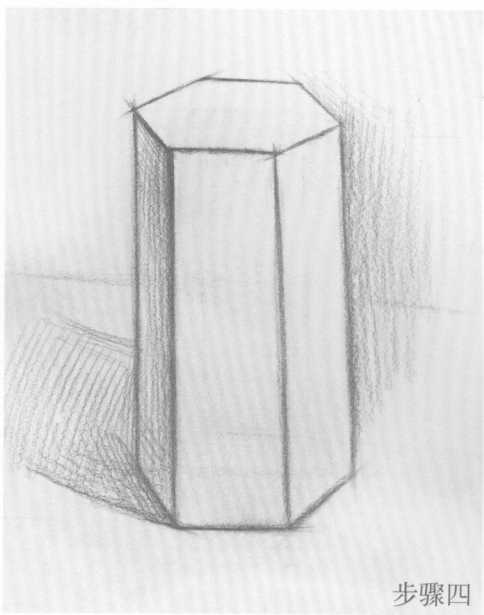
步骤一



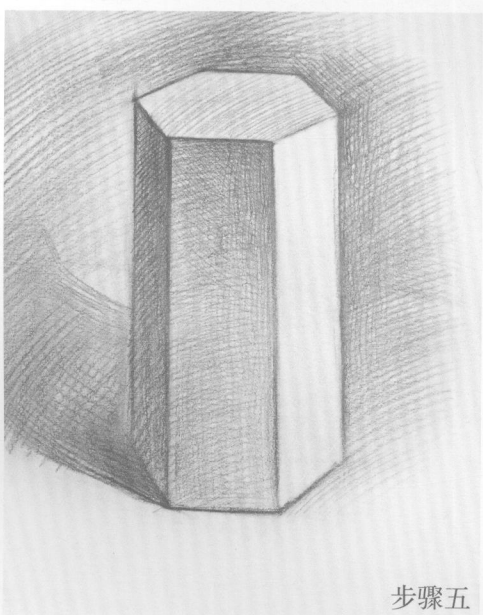
步骤二



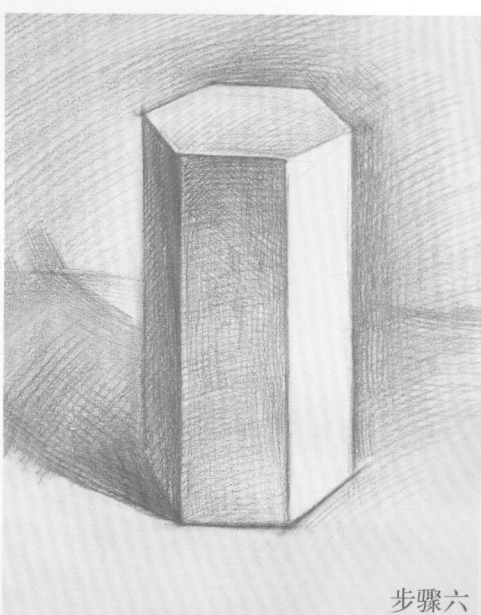
步骤三



步骤四



步骤五



步骤六

步骤一 先画一个长方形，将长与宽的比例画准。

步骤二 画出上下两个面的大小和透视关系。

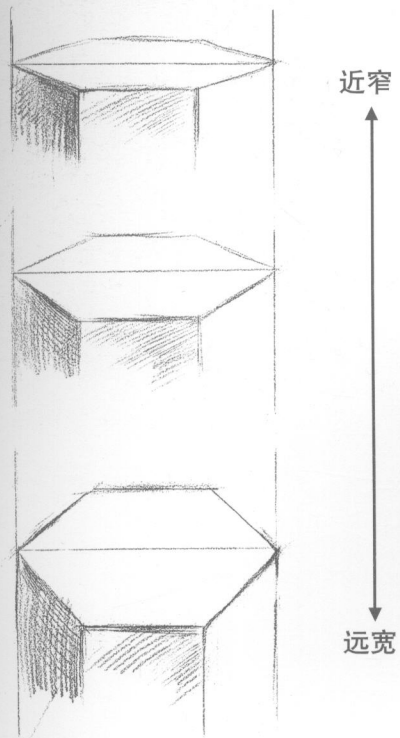
步骤三 进一步利用辅助线画出柱体的内轮廓与外轮廓，画准柱体的透视关系。

步骤四 确定好投影位置，区分出明暗、大小关系。

步骤五 深入刻画，区分好几个透视面的明暗变化，表现出六棱柱体的体积感。

步骤六 根据画面需要，调整主次、虚实，协调整体关系。

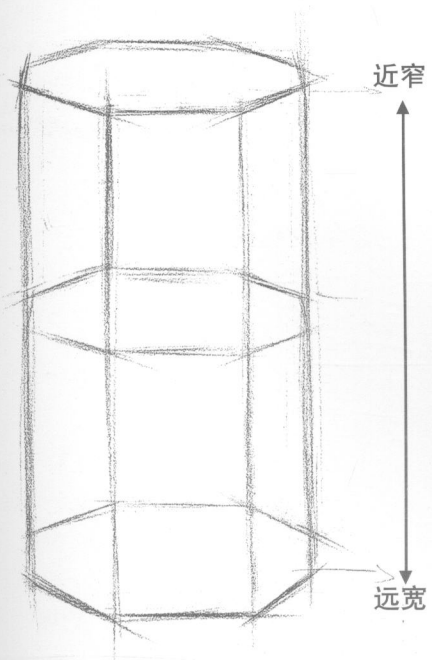
视平线



近窄

远宽

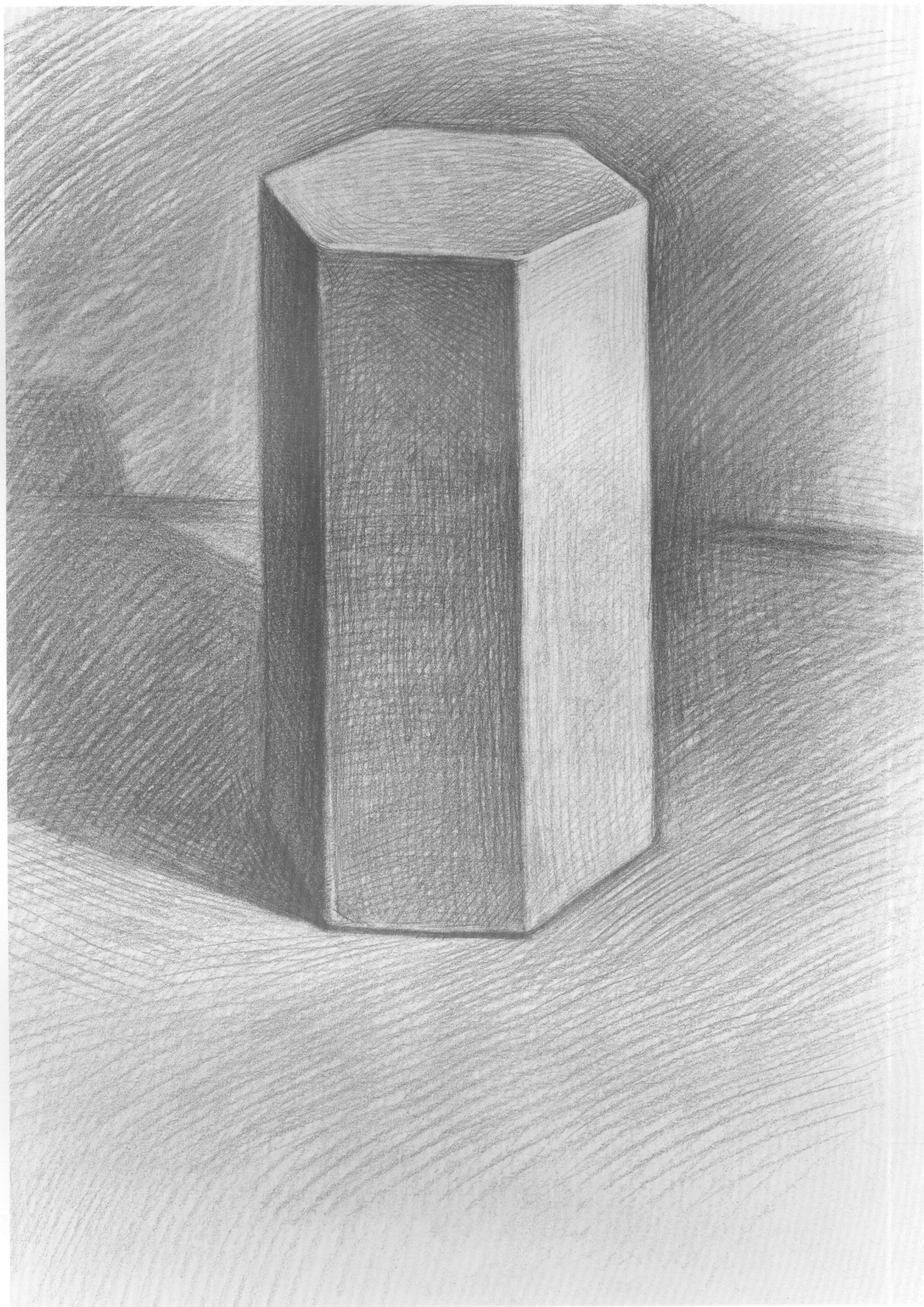
视平线



近窄

远宽

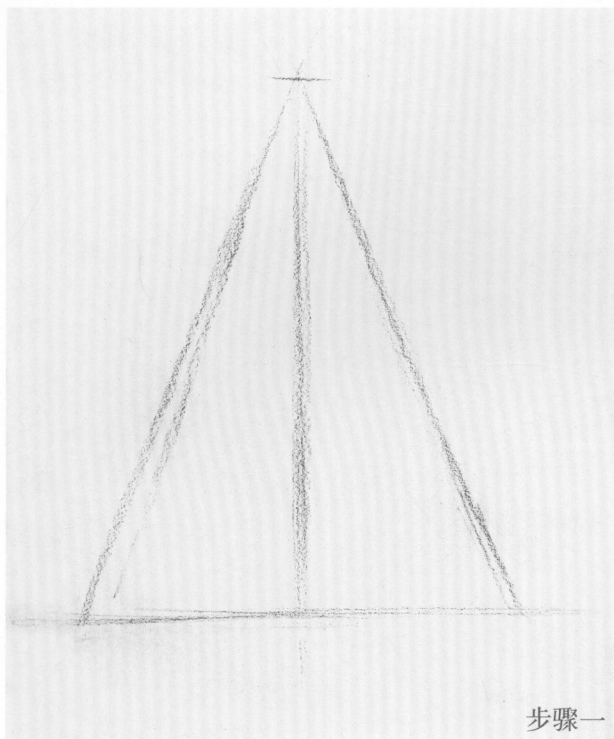
当视平线离棱柱体越接近，看到的画面越小；  
视平线离得越远，看到的画面越大。



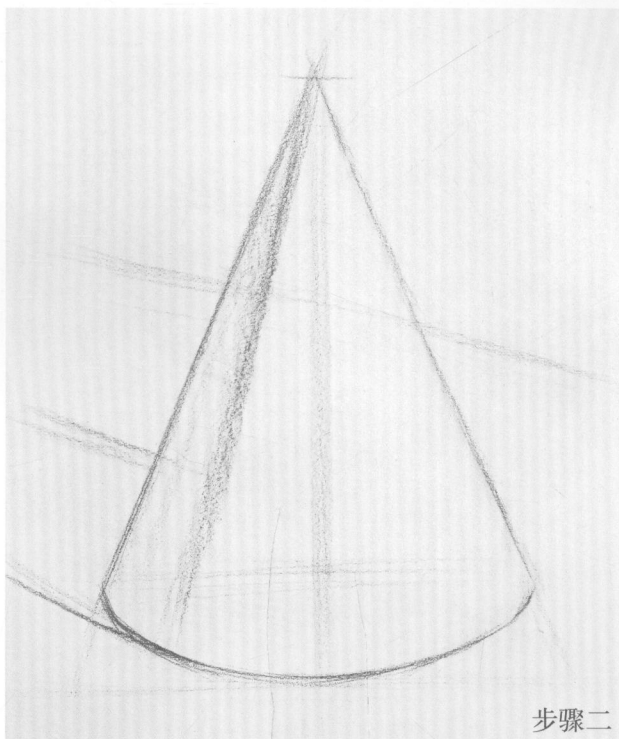
## 圆锥体写生及结构分析

### 圆锥体写生结构分析：

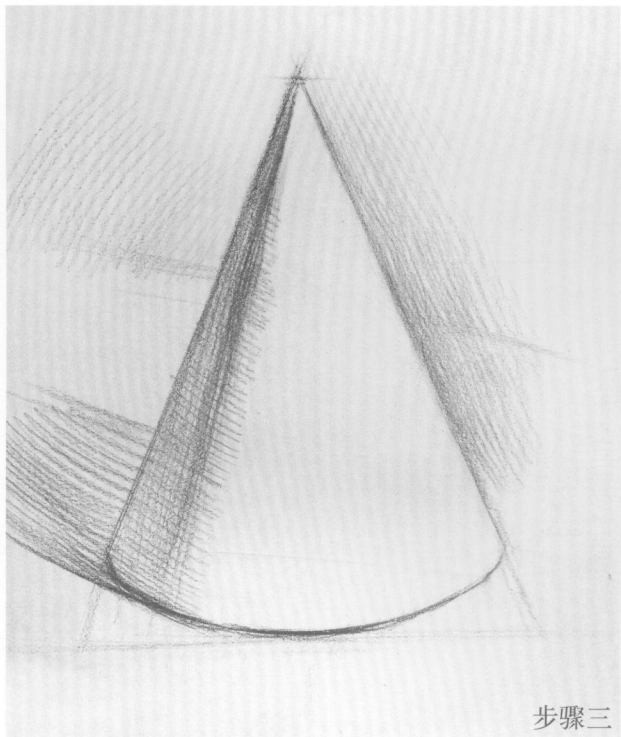
圆锥体也是四大基本形体之一，随处可见圆锥形物体。圆锥体可以理解成是从圆柱体中变化而来的，圆锥体的底面圆可以理解为是正方形的内切圆，对角线的交点就是底面圆的圆心，过圆心的垂直线就是圆锥体的重心线，顶点应在重心线上。注意圆锥体底面的透视变化及重心线是否垂直。



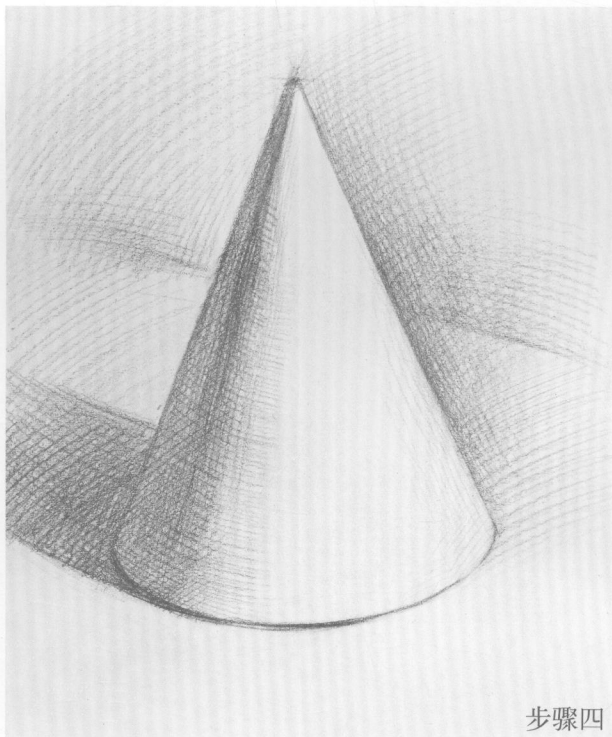
步骤一



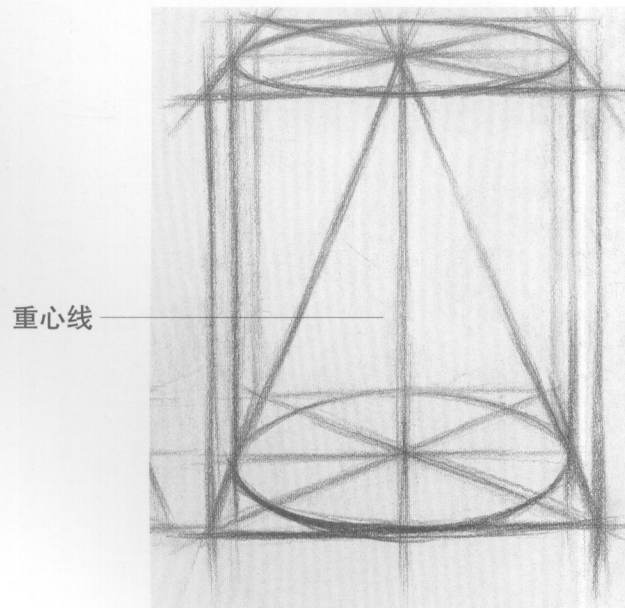
步骤二



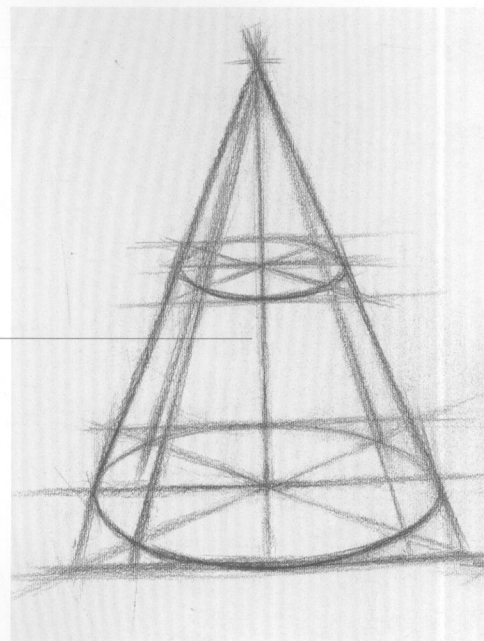
步骤三



步骤四



重心线



重心线

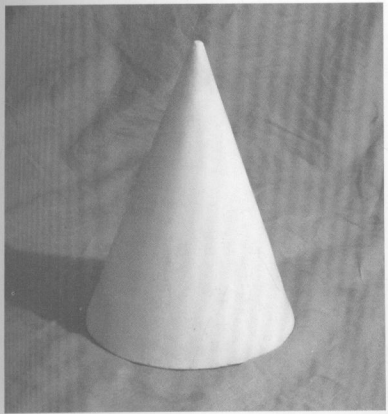
结构透视分析

步骤一 先画一个等腰三角形，再画中轴辅助线，注意两边对称。

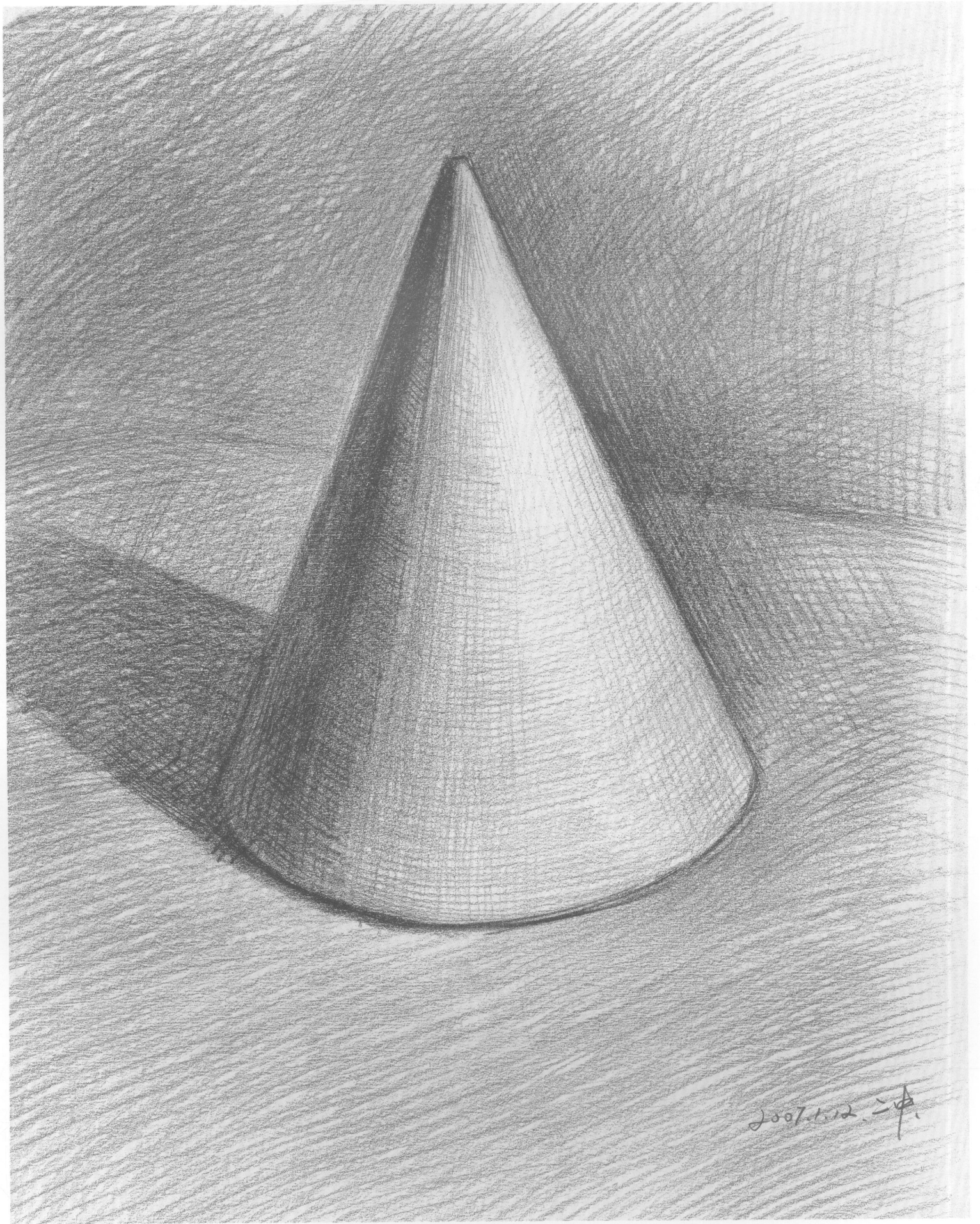
步骤二 画出圆锥底面的比例关系，把握好重心，画准形体结构。

步骤三 找出明暗交界线，分出明部与暗部，用排线一层一层加，画出明暗调子。

步骤四 进一步深入刻画，表现出圆锥体的体积感。



实物照片

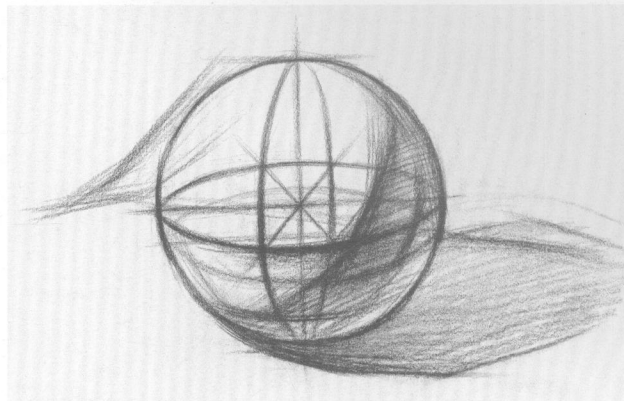




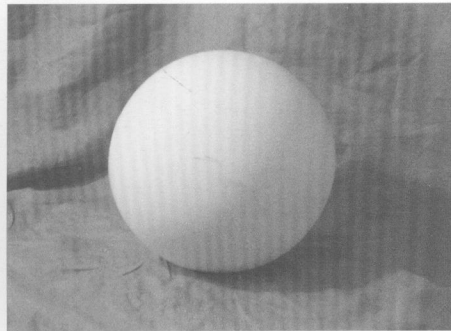
## 圆球体写生及结构分析

### 圆球体写生结构分析：

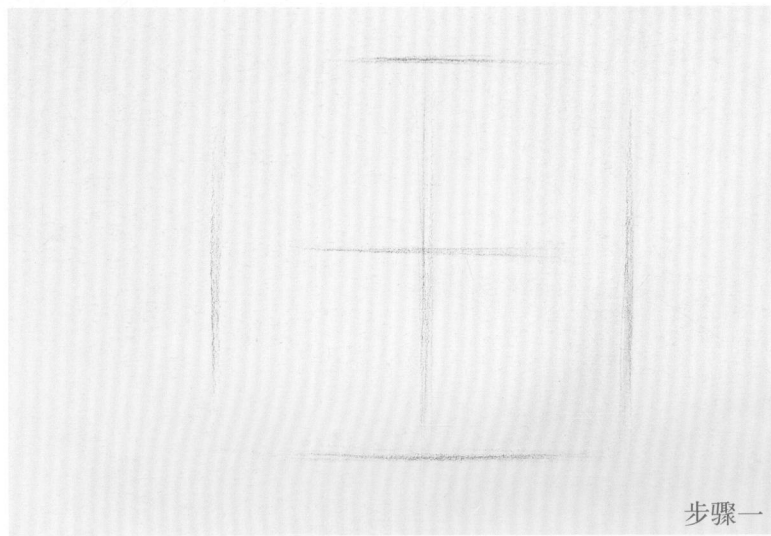
圆球体是四大基本形体之一。圆球体与立方体有着明显的区别，它由均匀光滑的曲面形成，球体上没有一个地方是平面的，面与面之间没有明确的转折。球体在光照下呈现出明确的明暗五大色调，画好五大色调是球体写生的重点。



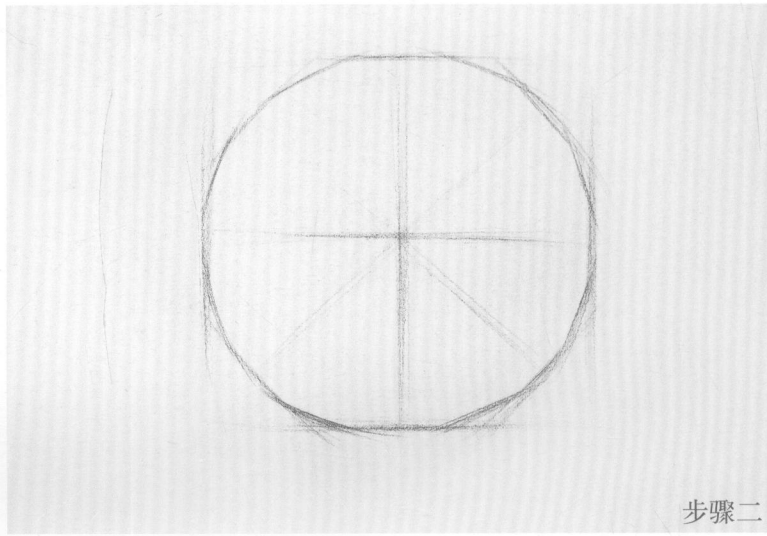
结构透视分析



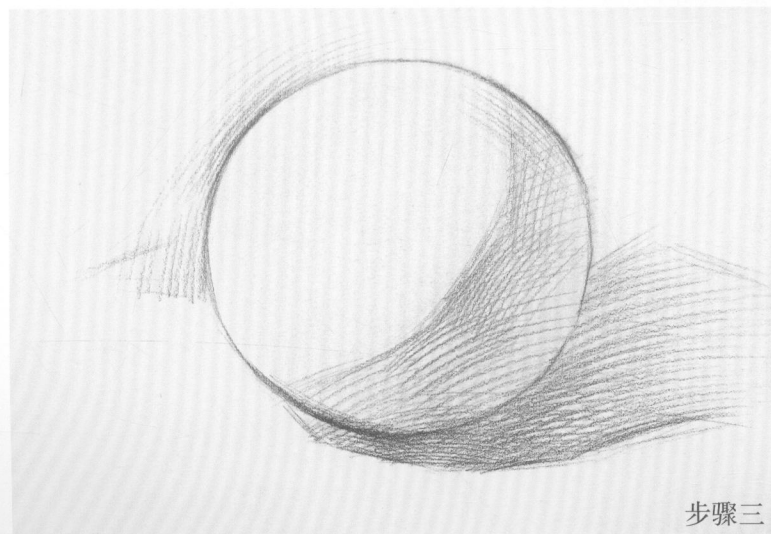
实物照片



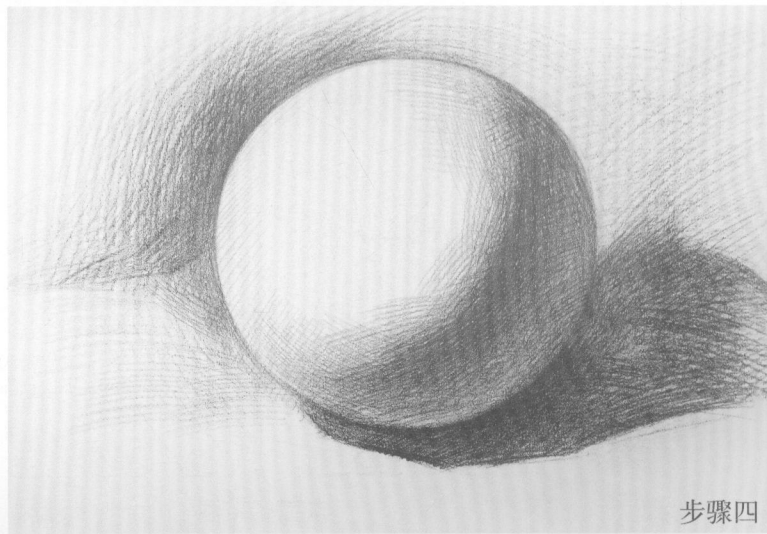
步骤一



步骤二



步骤三



步骤四

步骤一 先在纸面上画出一个正方形，确定球体的上下、左右位置。

步骤二 再在正方形中依次切出八边形、十六边形，用直线削切的方法，画出球体的基本形。

步骤三 进一步完善形，并抓住明暗交界线，确定好投影位置，区分出受光部与背光部。

步骤四 运用明暗五调子，深入刻画，表现出球体的体积感和空间感。