

# 我的素描

MY SKETCH

FROM ENTRY LEVEL TO MASTER

从入门到精通  
明暗几何体

李家友/主编 崔旭/编著



# SKETCH

## 「我的素描·从入门到精通」

明暗几何体

目录/CONTENTS



### PART ONE

#### 第一章/基础知识

结构素描与明暗素描/02 光影与明暗的关系/02

三大面与五大调/03 画面感的塑造/03



### PART TWO

#### 第二章/单个几何形体

正方体/04 球体/06 圆柱体/08 圆锥体/10 四棱锥体/12 六棱柱体/14

正十二棱柱/16 四棱柱穿插体/18 棱锥棱柱穿插体/20 圆锥圆柱穿插体/22

常州大学图书馆  
藏书章

### PART THREE

#### 第三章/组合几何形体

作画步骤一/24 作画步骤二/26 组合范画/28

本书供稿作者（排名不分先后）

---

汪贵庆 王志彬

图书在版编目（CIP）数据

我的素描从入门到精通.明暗几何体/崔旭编著.一重庆：重庆出版社，2017.5

（李家友主编）

ISBN 978-7-229-12236-2

I.①我… II.①崔… III.①素描技法 IV.①J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第095845号

我的素描从入门到精通.明暗几何体

WODE SUMIAO CONG RUMEN DAO JINGTONG. MINGAN JIHETI

李家友 主编 崔旭 编著

---

本书策划：李家友 鄢 颢 郑文武 戴天娇

责任编辑：郑文武 张 跃

封面设计：何 达

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>

重庆新金雅迪艺术印刷有限公司印制

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：2

2017年5月第1版 2017年5月第1次印刷

ISBN 978-7-229-12236-2

定价：18.00元

---

如有印装质量问题，请向本集团图书发行有限公司调换：023-61520678

---

版权所有 侵权必究

# SKETCH

## 「我的素描·从入门到精通」

明暗几何体

目录/CONTENTS



### PART ONE 第一章/基础知识

结构素描与明暗素描/02 光影与明暗的关系/02  
三大面与五大调/03 画面感的塑造/03

---



### PART TWO 第二章/单个几何形体

正方体/04 球体/06 圆柱体/08 圆锥体/10 四棱锥体/12 六棱柱体/14  
正十二面体/16 四棱柱穿插体/18 棱锥棱柱穿插体/20 圆锥圆柱穿插体/22

---



### PART THREE 第三章/组合几何形体

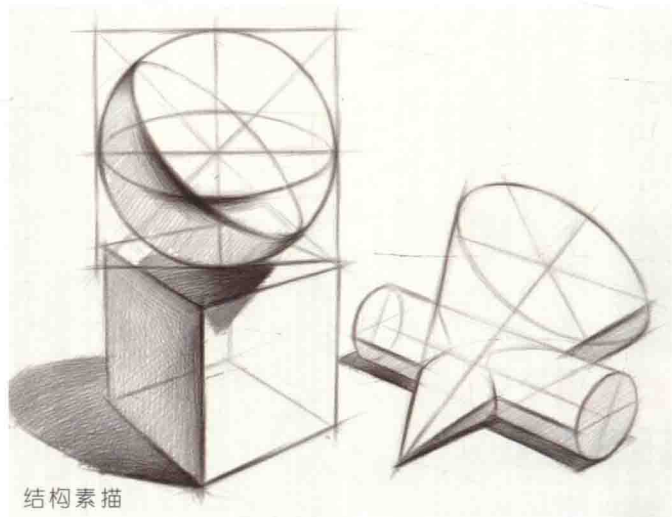
作画步骤一/24 作画步骤二/26 组合范画/28

---

## 结构素描与明暗素描

结构是物体本身的特征，不会被光影所左右；而明暗则是物体在光的照射下呈现出一定的明暗关系，形成了“明暗五调子”的一般规律。结构与明暗既相互区别，也相互联系，在绘画中先解决了物体结构，再来表现明暗就比较容易了。

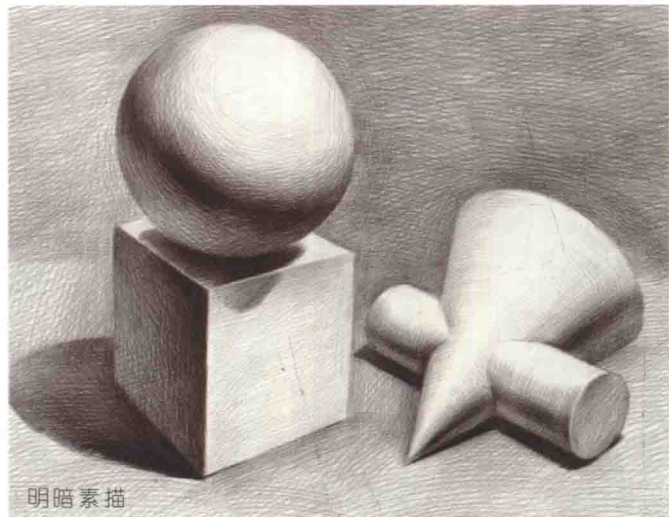
**结构素描：**其特点是以线条为主要表现手段，可不施加明



结构素描

暗，没有光影变化，也可适当穿插一些明暗关系，而强调突出物体的结构特征。

**明暗素描：**其特点是通过光与影在物体上的变化，体现对象丰富的明暗层次。明暗是表现物体立体感、空间感的有力手段，对其真实地表现对象具有重要的作用。

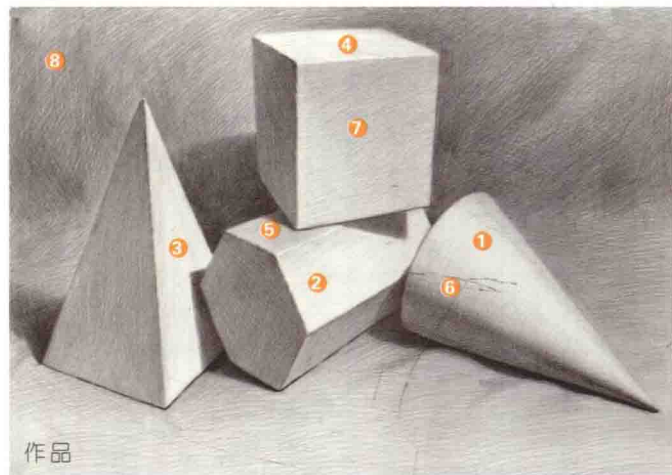


明暗素描

## 光影与明暗的关系



照片



作品

明暗现象的产生是物体受到光线照射的结果，是客观存在的物理现象，光线不能改变物体的形体结构，却能让物体产生明暗变化。

光影与明暗关系的变化规律，可从以下四个方面来说：

- ①与光线投射到物体表面的角度有关。呈垂直角度时最亮，小于直角则逐渐变化，光线照不到的体面则为暗面。
- ②与光线本身强弱和距离物体远近有关。物体离光源越近，亮部更亮，暗部更暗，明暗对比强烈；反之离光源越远，亮面越弱，暗面也越灰，明暗对比越弱。
- ③与对象物体和画者的距离有关。光照下距离画者越近，物体越亮，明暗对比越强；离画者越远，物体越暗，明暗对比越弱。
- ④与物体固有色的深浅及质感有关。深色物体，受光面与背光面的明暗对比度弱；浅色物体，受光面与背光面的明暗对比度相对较强。

**照片与作品对应分析：**从光线照射角度来说，①②③④⑤较亮，属于亮部（其中④与⑤同样为朝上的面，由于空间不同，⑤比④稍暗）。⑥⑦次之，我们可以看作灰面；从物体与光线的远近来说，正方体与圆锥体比四棱锥体与六棱柱体离光线近，故而较亮；从物体固有色来说，黄色衬布⑧的明暗对比比较白色石膏体要弱一些。

## 三大面与五大调

**三大面：**在基本几何形体中，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，球体的三大面关系则最为特殊。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础——黑、白、灰的基本节奏。



**五大调：**球体等曲面物体在光照下，从受光到背光明暗变化非常丰富，明暗调子比较微妙、复杂，可归纳为五大调子。五大调子即亮色调、中间调、明暗交界线、反光、投影。无论光源的强弱、角度、距离怎么变化，也无论物体体面起伏多么复杂，都不会改变五调子的排列秩序。



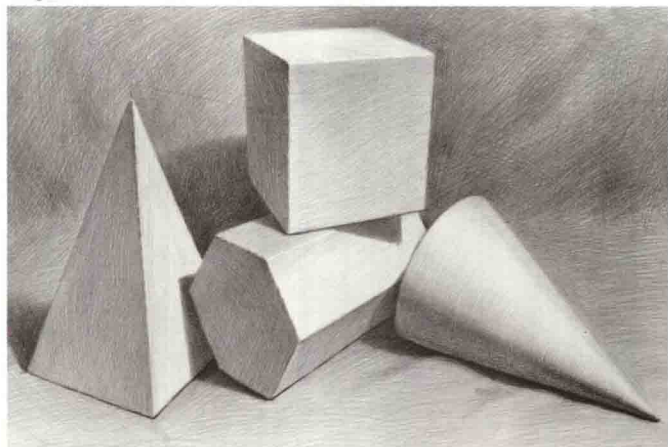
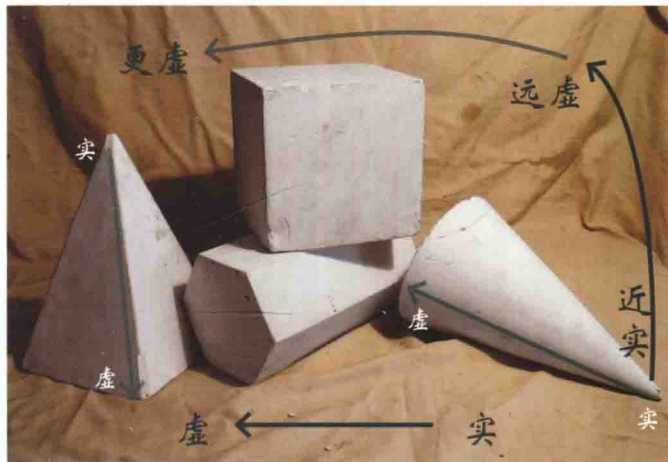
## 画面感的塑造

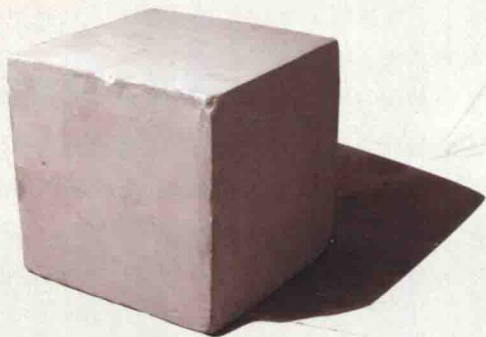
**立体感：**立体的条件是要有宽、高、深三度空间，结构与透视准确。物体在光的照射下产生立体感。表现立体感，首先需要找出物体的明暗交界线，确立明暗两大面，再画出投影，接下去把“三大面”、“五大调子”都表现出来，物体的立体感也就基本塑造完毕了。

**空间感：**是指物体的深度层次，是绘画者根据现实的空间特征，在二维平面上创造的一个虚幻空间。空间关系是物体与作者之间的距离，是物体在某一空间的存在形式，具体到表现即为虚实强弱关系，因此在作画时不能面面俱到，这样反而使画面显得死板，太平。应该有前后、主次、强弱、虚实之分。

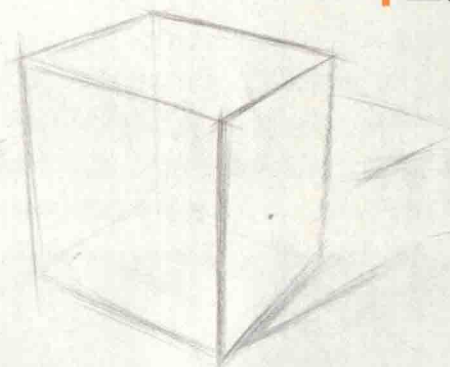
**质感：**质感简单说就是物体给人感觉是什么质地。量感就是物体的分量、重量感。质感与量感一般情况都是混合在一起的。质感表现好了，量感也就容易体现，画面有了量感与质感，物体就得更真实。比如石膏几何体的质感主要是表现石膏洁白、光滑、细腻的质地。

**光感：**写生时，角度不同，光照所呈现的明暗变化也不相同。正面来光时，几何体的明暗对比不大、投影较少。侧面来光时，投影落在侧面，该角度下的几何体明暗对比强烈，结构十分清晰。逆光时，光从物体的正前方射过来，画者面对物体大面积暗部的部分，是一个较难表现的角度。光感的适当表现有利于使画面物体得更真实。

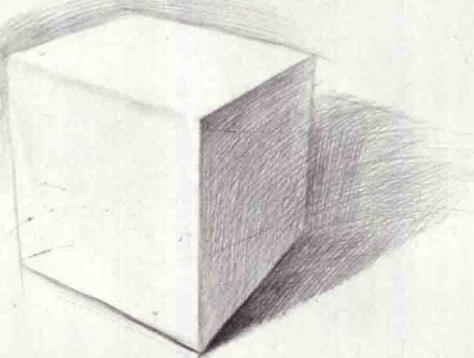




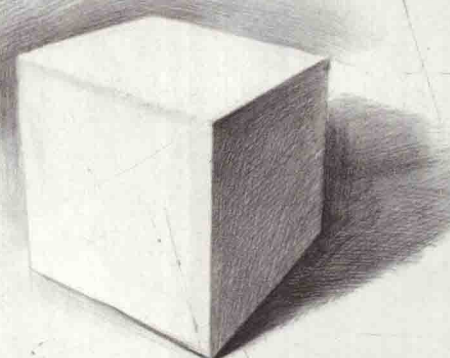
正方体是最基本的几何形体，通常情况下可以看到三个面。画正方体主要掌握两点：一是透视，二是依赖于明暗变化规律的明暗关系。



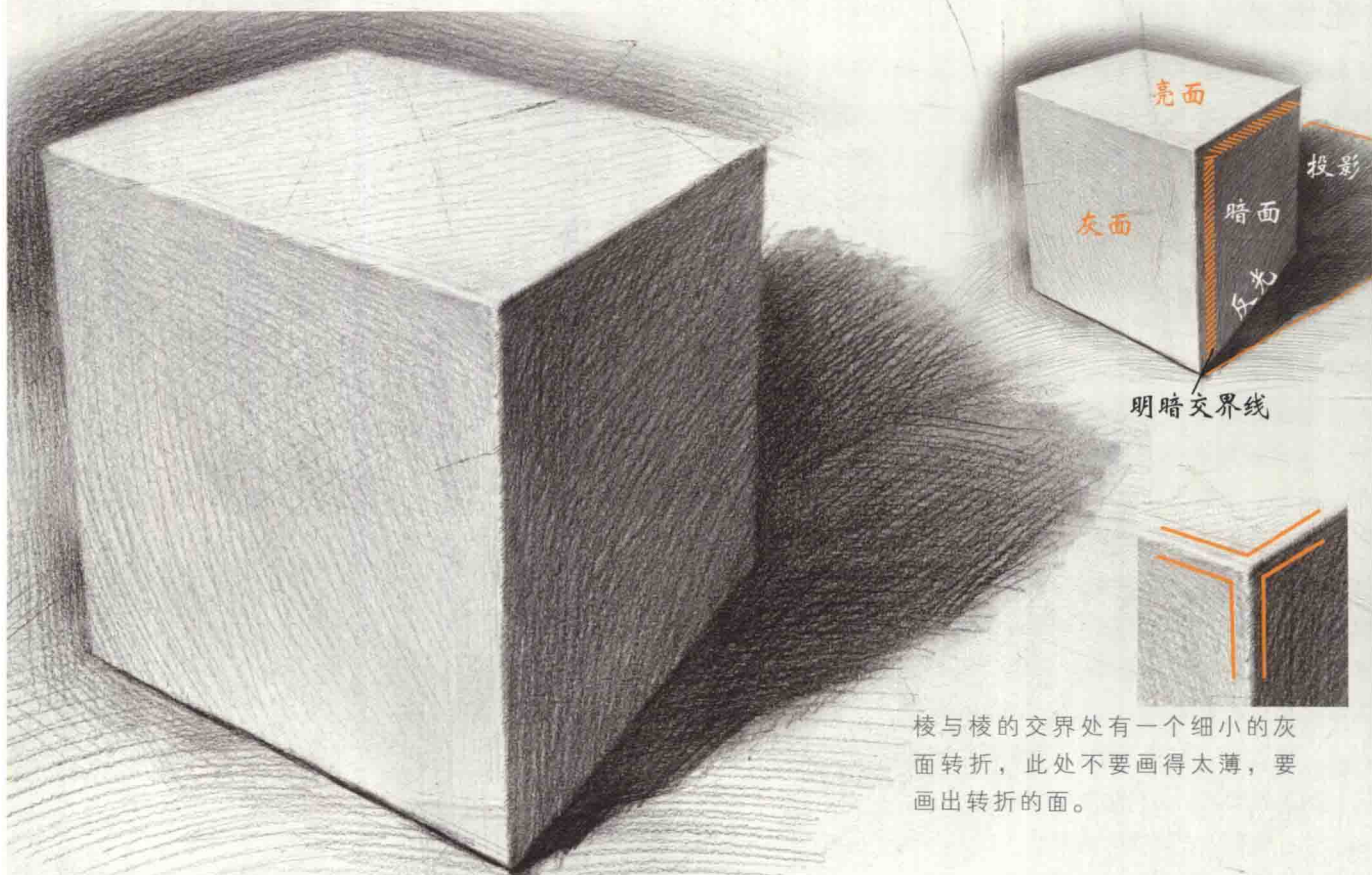
△第一步：先观察正方体，了解正方体的比例与透视，用长直线定出正方体各条边的位置。



△第二步：从明暗交界线开始给暗部、投影与背景快速铺上轻薄的调子。

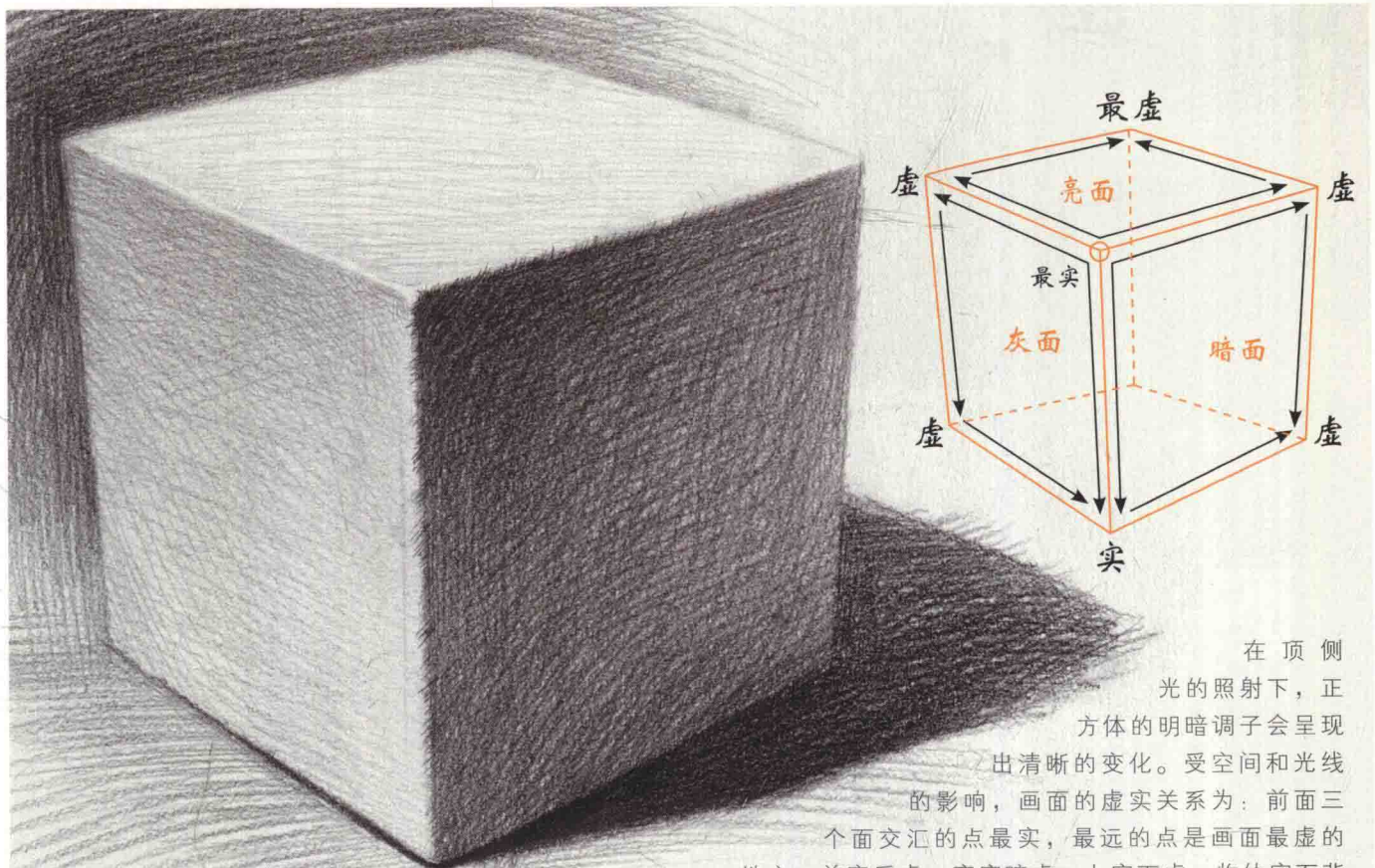


△第三步：加大画面的明暗关系，注意反光的位置及明暗交界线的色调变化，适当地铺一点背景调子。

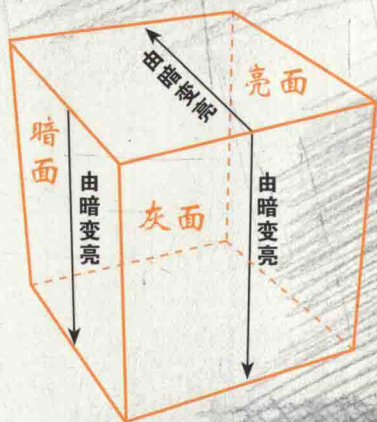


棱与棱的交界处有一个细小的灰面转折，此处不要画得太薄，要画出转折的面。

△第四步：画出灰面及亮面线条，注意各个面之间的细微变化，完善画面效果，注意画面大的黑白灰关系及虚实关系。加深背景调子，拉开画面的空间感。

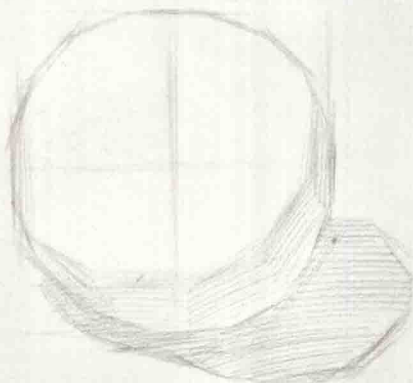


在顶侧光的照射下，正方体的明暗调子会呈现出清晰的变化。受空间和光线的影响，画面的虚实关系为：前面三个面交汇的点最实，最远的点是画面最虚的地方；前实后虚；亮实暗虚；上实下虚；物体实而背景虚；视觉中心实四周虚。

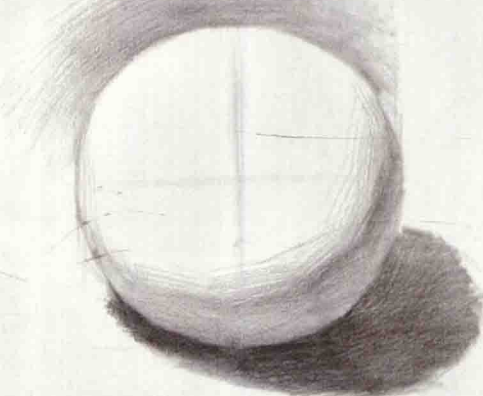




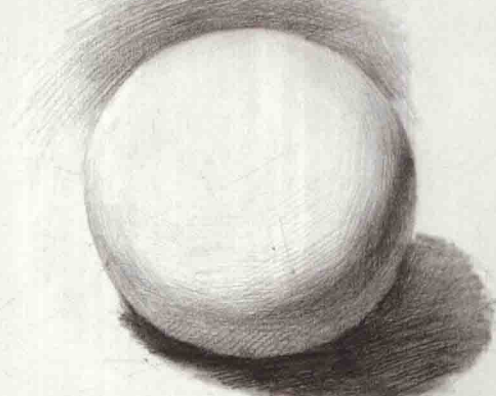
球体由均匀的曲面形成，它的黑白灰关系比较柔和，不像正方体那样明确，过渡不是很明显，所以在画的时候要用心比较纵向与横向的调子差别。



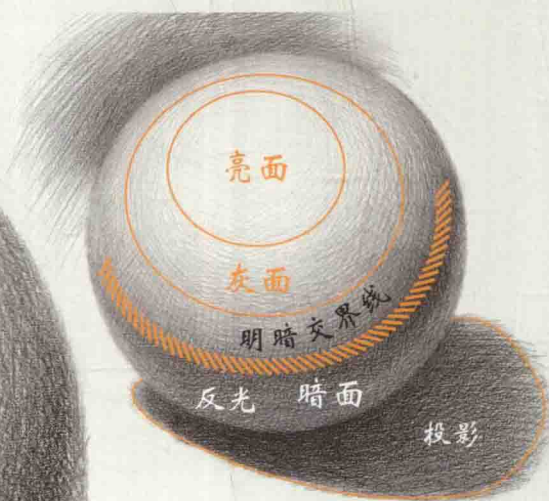
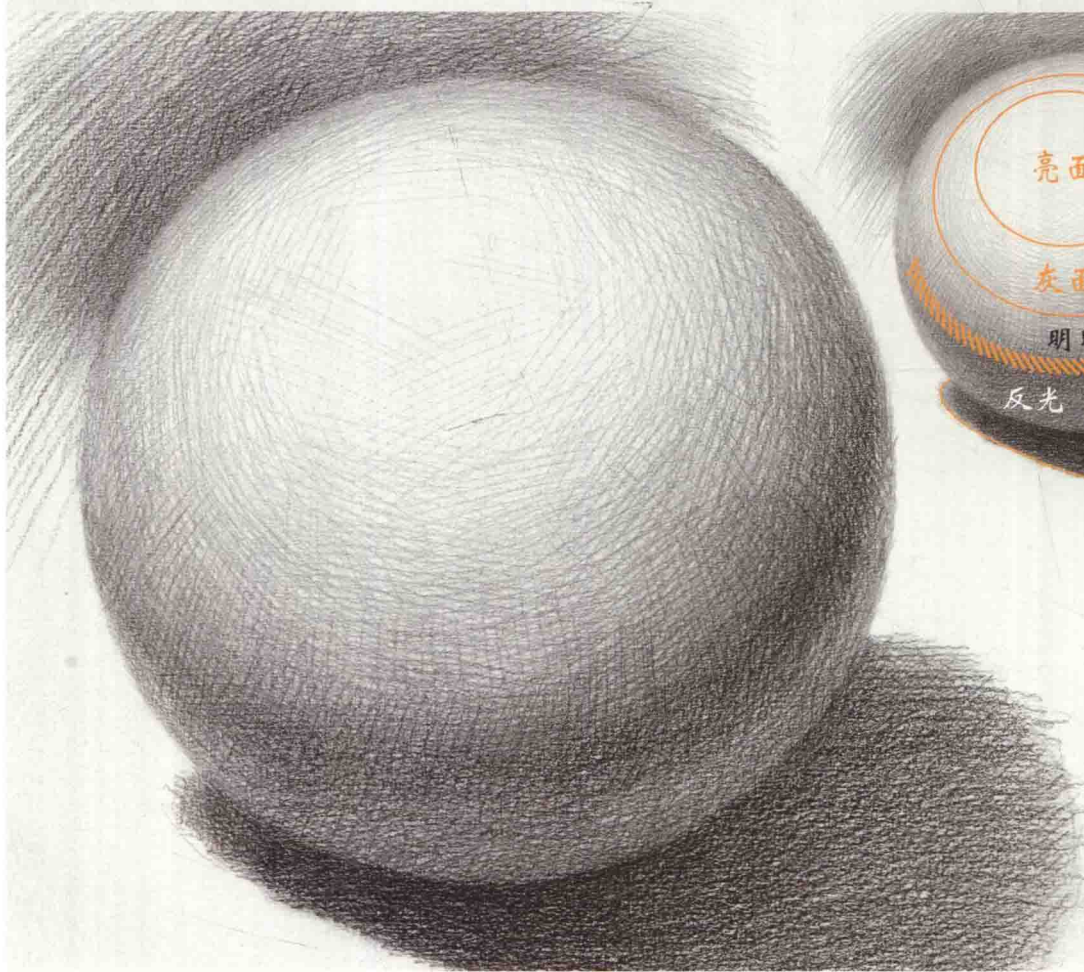
△第一步：找出球体在画面中上下左右四个基点，定出球体在画面中的位置，再画出球体的圆面，分析光源画出它的暗部。



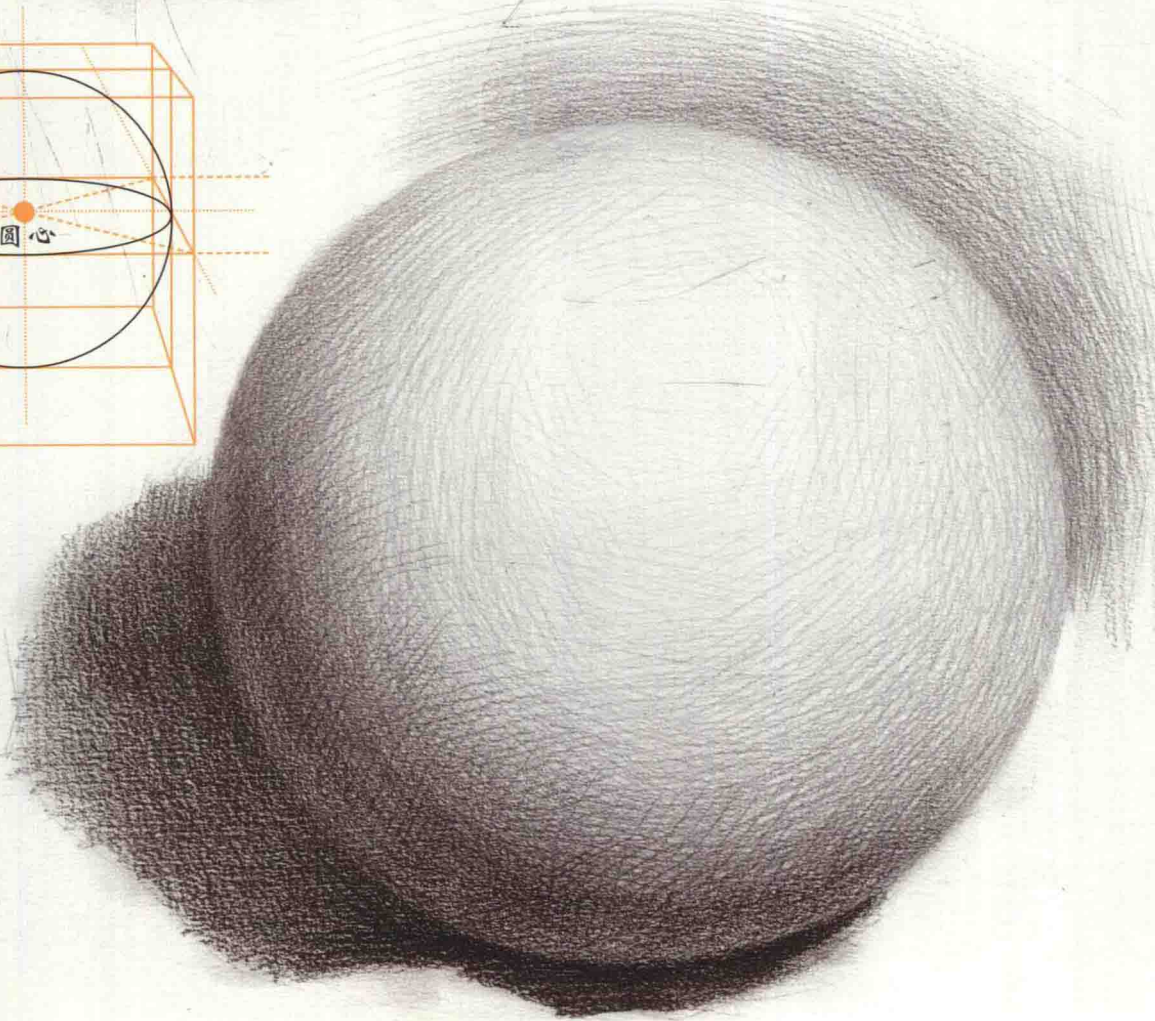
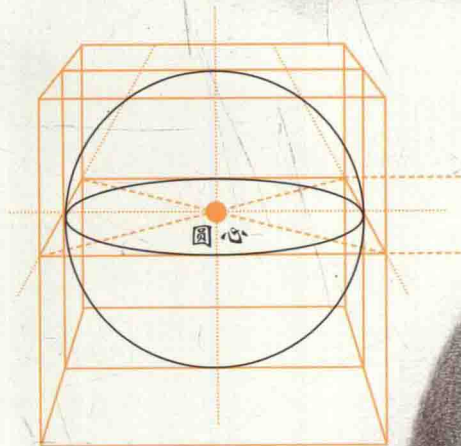
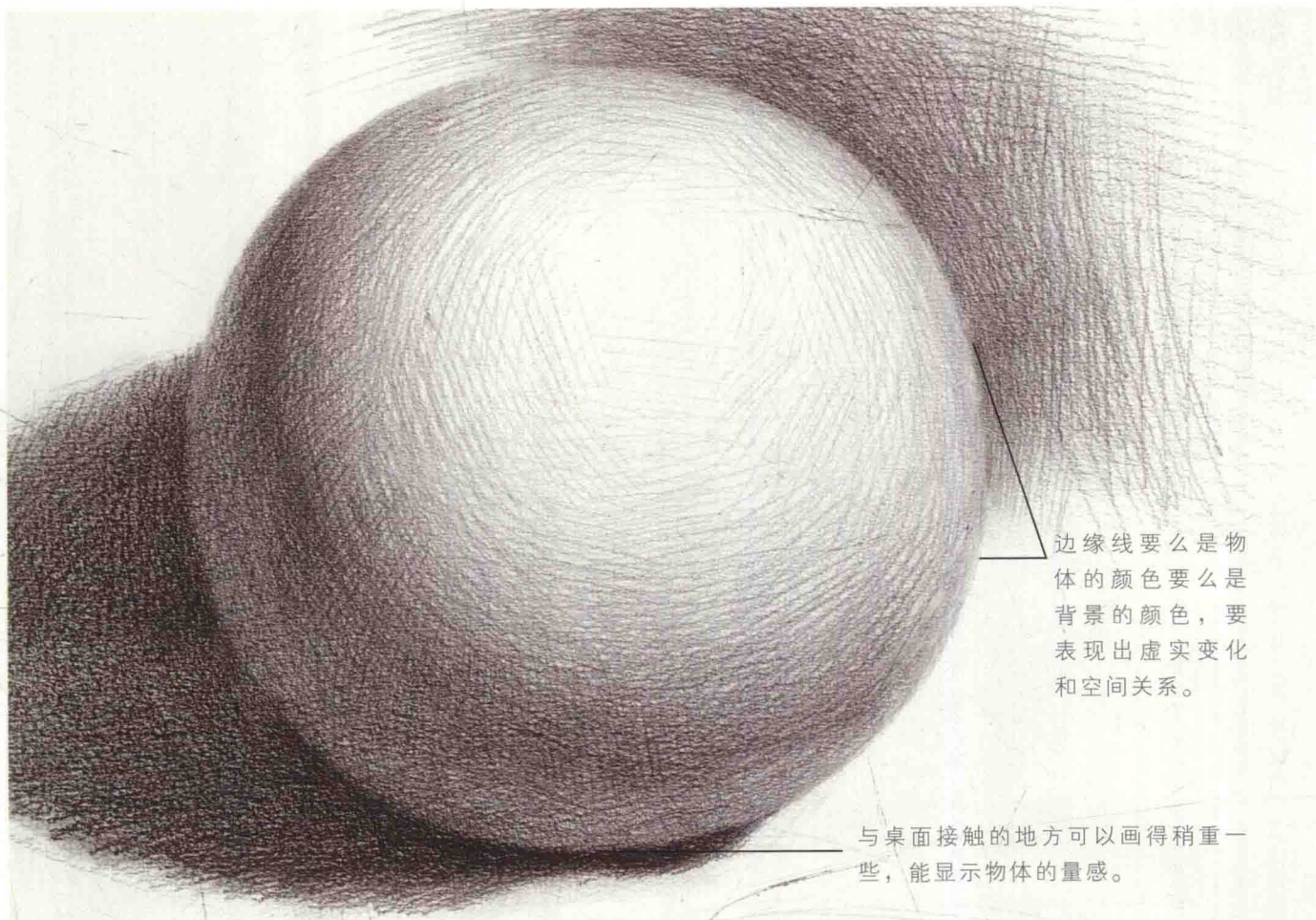
△第二步：铺出画面的黑白灰关系，注意明暗交界线的弧形变化和投影的轮廓形状。



△第三步：加深画面的明暗对比，加大暗部与投影的调子；再从明暗交界线向亮调子从深到浅过渡。



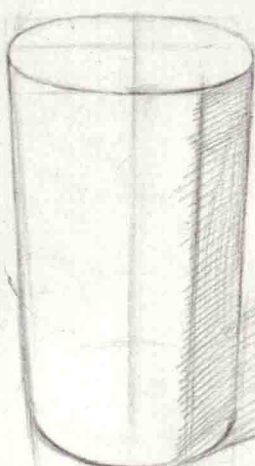
◁第四步：进一步丰富暗部与亮部的深浅变化，表现出球体柔和过渡的色调关系，调整画面的整体关系。



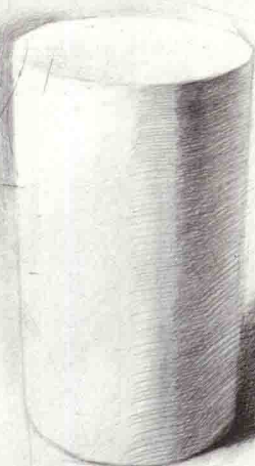
## 圆柱体



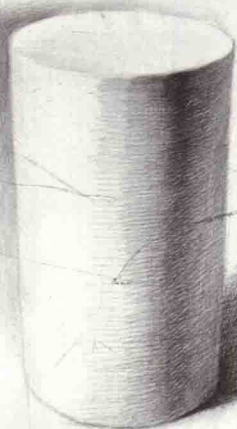
圆柱体与正方体、球体并称三大基础形体。圆柱体表面有渐变的曲面，曲面部分任何一点离光源和与画者的距离都不同，所以明暗色调变化柔和，层次、强弱、虚实都非常丰富。



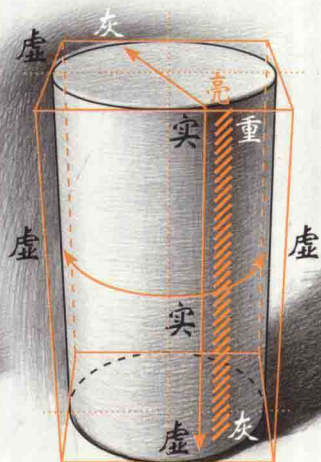
△第一步：画出圆柱体基本外形，确定明暗交界线及投影的位置。



△第二步：加深明暗交界线和投影的色调，大致区分开亮面与暗面，对背景进行简单的铺设。

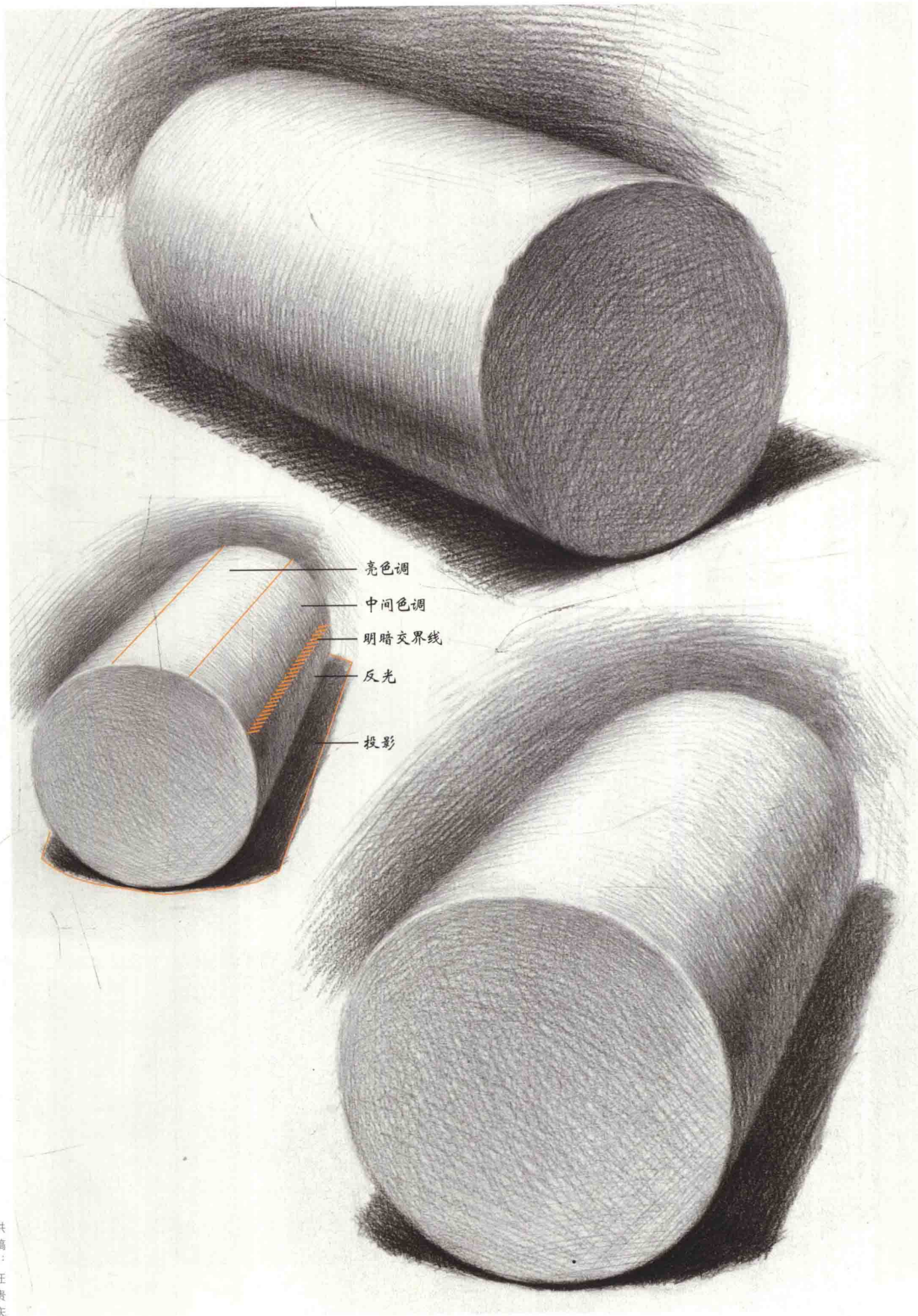


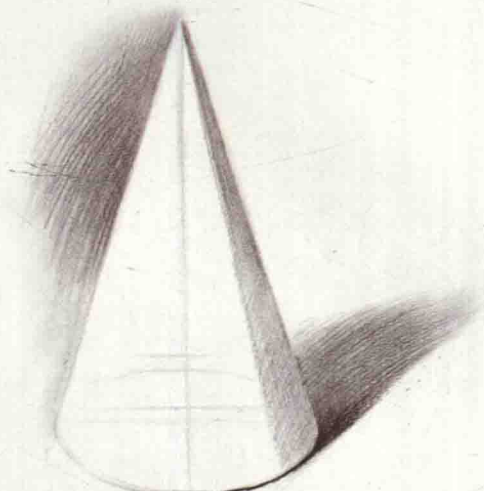
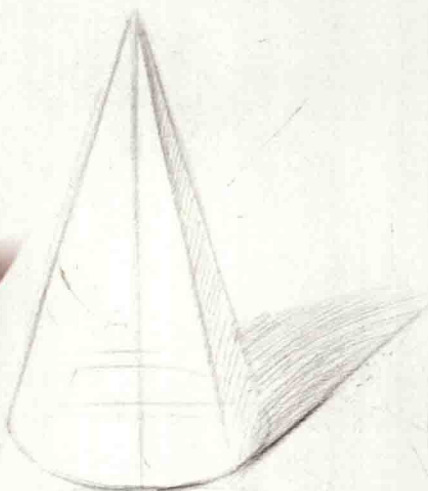
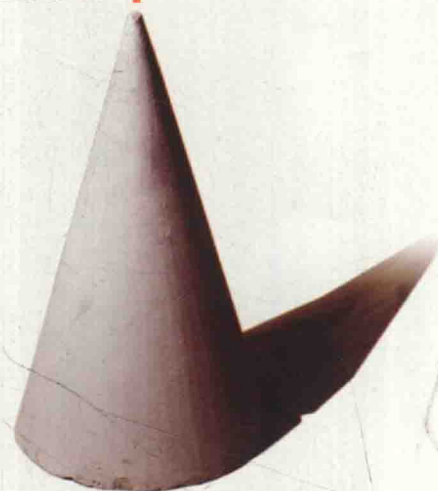
△第三步：从明暗交界线开始，加深暗部，表现好明暗交界处向亮面和暗面的过渡。表现灰面时，灰面要浅于整个暗面以及反光。



圆柱体的曲面明暗过渡与球体相似，它的明暗交界线的灰色变化丰富。圆柱体从上到下由重到灰，由实到虚；顶面从前到后由亮到灰，由实到虚。

◁第四步：深入塑造，由暗面开始到灰部、亮部、背景等一遍遍反复对比其明暗变化，调整画面的整体关系，注意边线的虚实、轻重。

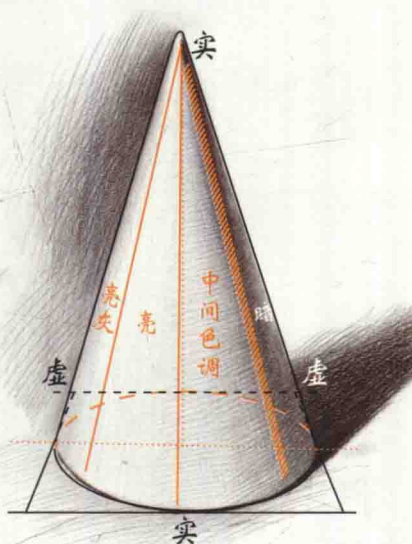




圆锥体是由一个扇形面和圆形底面所组成，圆锥体的明暗交界线颜色是上重下浅逐渐变化的，且上部明暗对比强，下部明暗对比弱。

△第一步：用长直线画出圆锥体基本形，画出顶点到圆心的中轴线，找出它的暗部。

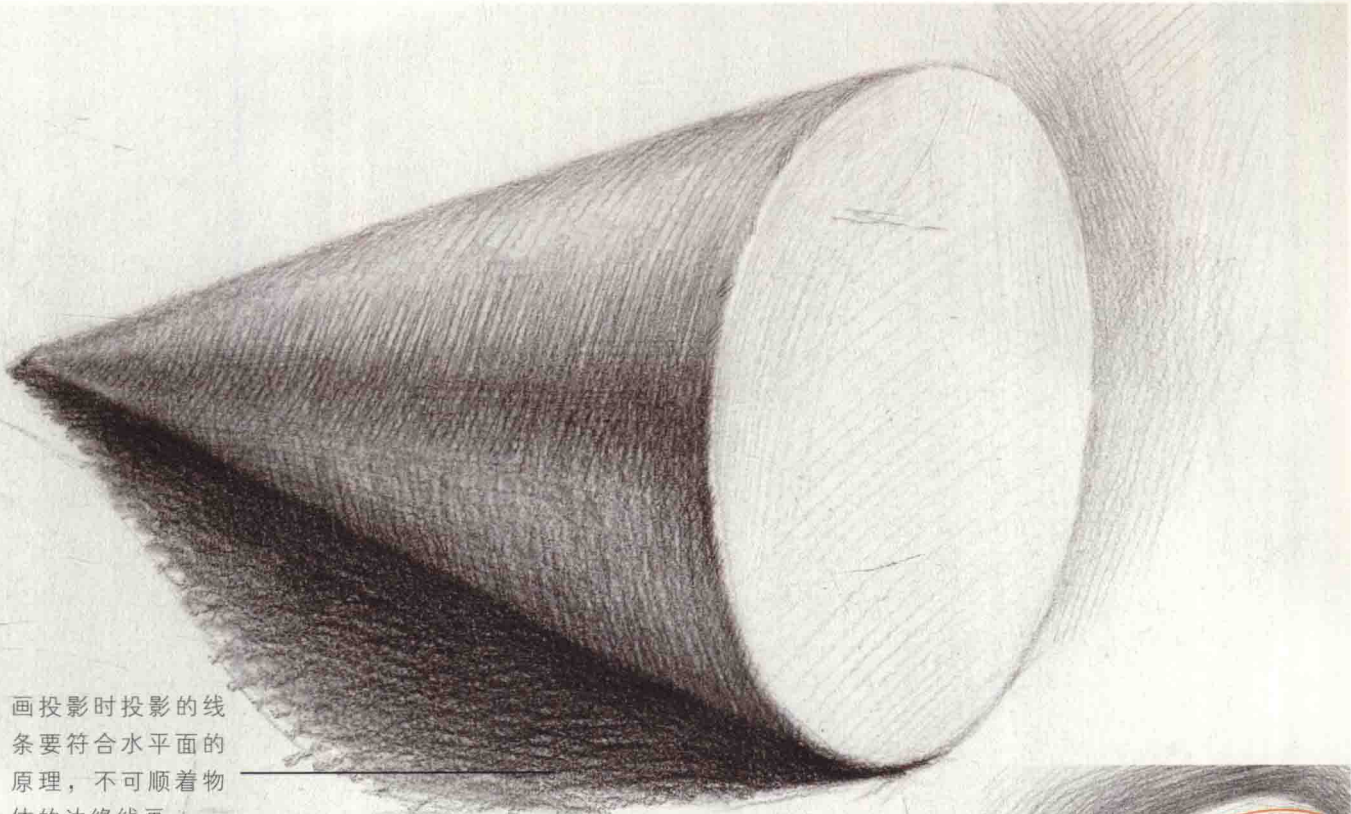
△第二步：用轻浅的调子画出暗部和投影，适当地铺一点背景调子衬托物体，以突出物体的空间感。



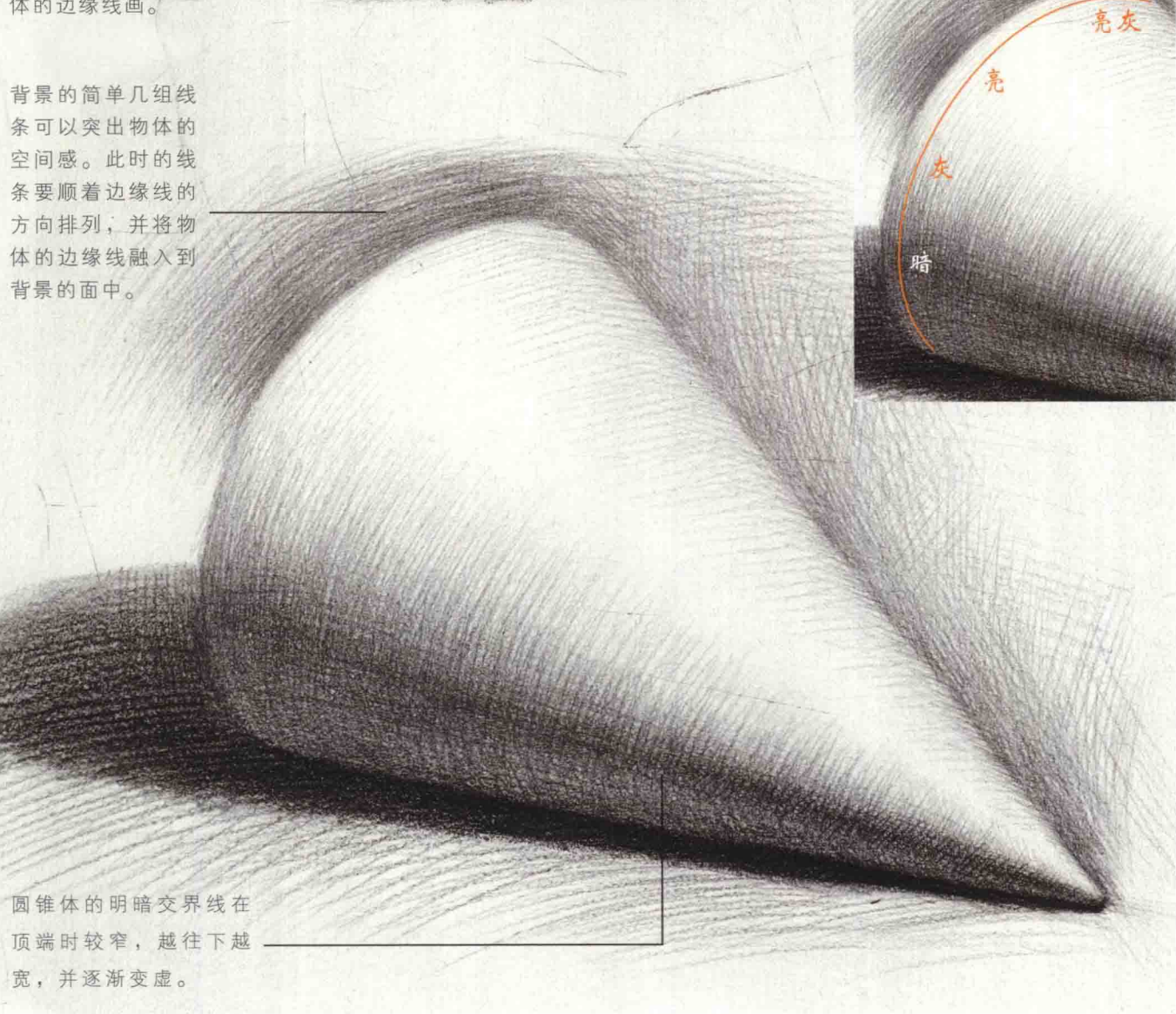
△第三步：加深画面黑白灰关系。画出暗面到亮面的过渡，注意锥尖的刻画，要有一点弧度变化，不要画得太尖。

圆锥体的明暗色调的深浅变化以三角形排列展开，调子自上而下由窄到宽，明暗交界线从上至下由实至虚。由于明暗交界线从锥尖开始，尖的部分应表现得实且窄，带有聚拢的效果。而越往下的明暗交界线越宽，应表现得虚一些，直至融入反光部分。

△第四步：深入调整画面，按近实远虚的明暗变化及整体画面的明暗关系进行细致的刻画调整，加强明暗交界线和投影，使画面完整统一。



画投影时投影的线条要符合水平面的原理，不可顺着物体的边缘线画。

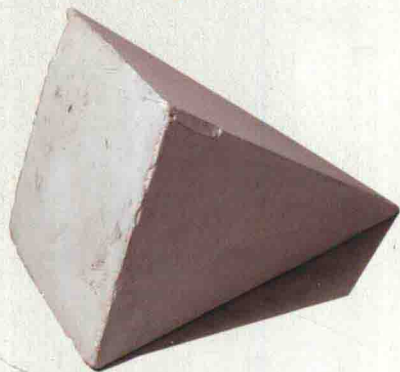


背景的简单几组线条可以突出物体的空间感。此时的线条要顺着边缘线的方向排列；并将物体的边缘线融入到背景的面中。

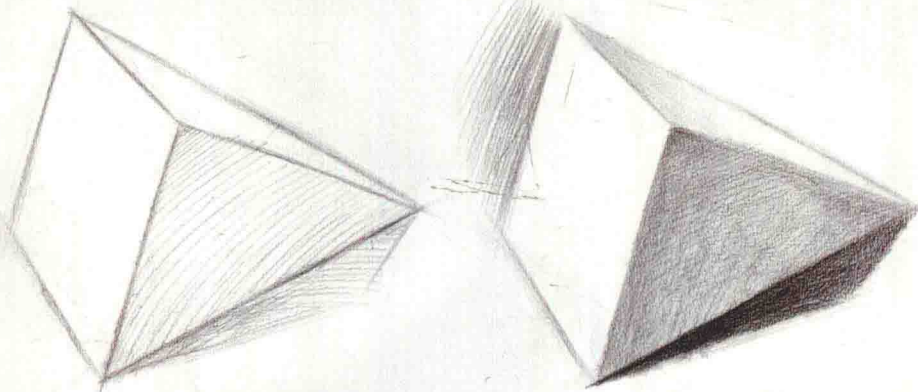
圆锥体的明暗交界线在顶端时较窄，越往下越宽，并逐渐变虚。



## 四棱锥体



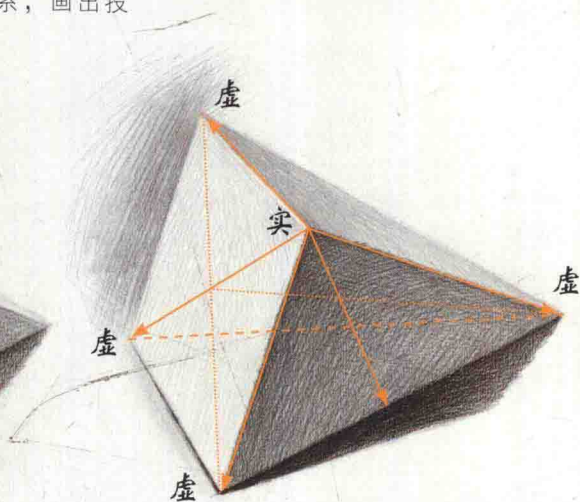
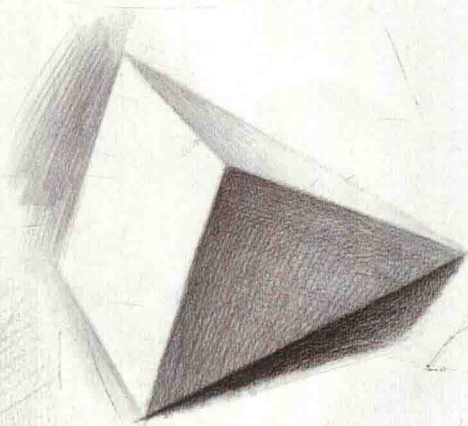
四棱锥体由四个等腰三角形和一个正方形组合而成。在表现时，受光面与背光面相衔接的棱不能画得太“死”，应把它看作是极窄的灰色过渡面。



△第一步：画出四棱锥体的外轮廓，注意其透视比例关系和三个面之间面积的大小比例关系，画出投影。

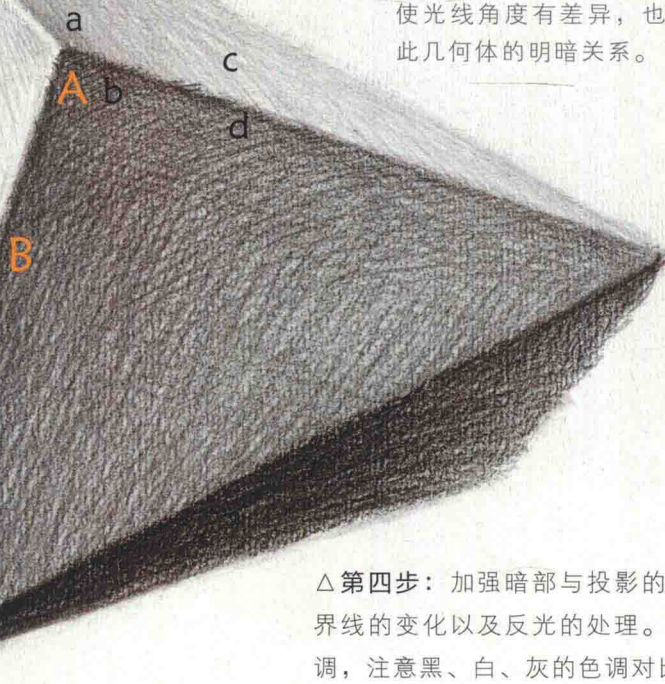
△第二步：铺出暗部大色调，区分开投影和明暗交界线的色调深浅。

▷第三步：从明暗交界线开始，对整个形体的调子进行铺设，画出灰面，区分开亮面与灰面的色调。



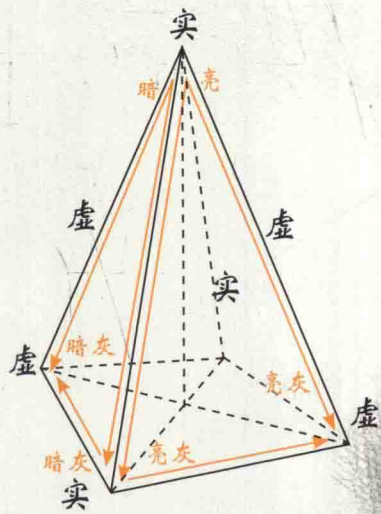
四棱锥的投影一定是三角形的，此角度视平线较高，则最强点在A处，如果较为平视，则应稍移至B处为妥。

a与b处的对比度要弱于c与d处，a处稍微重些以衬托c处，d处稍浅以衬托b处。即使光线角度有差异，也可按相同手法处理此几何体的明暗关系。



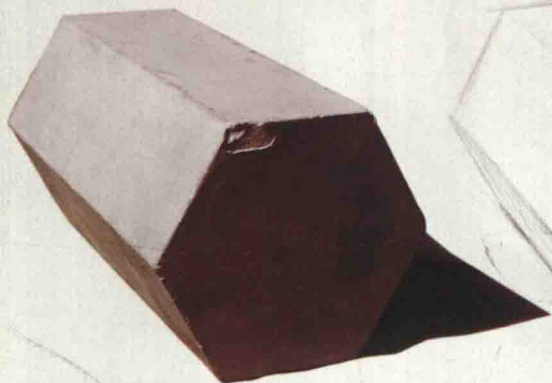
△第四步：加强暗部与投影的调子，注意明暗交界线的变化以及反光的处理。调整画面的整体色调，注意黑、白、灰的色调对比关系。

和圆锥体一样不要把尖端画得太尖，这样不利于表现它的明暗，可以主观地画圆一些。

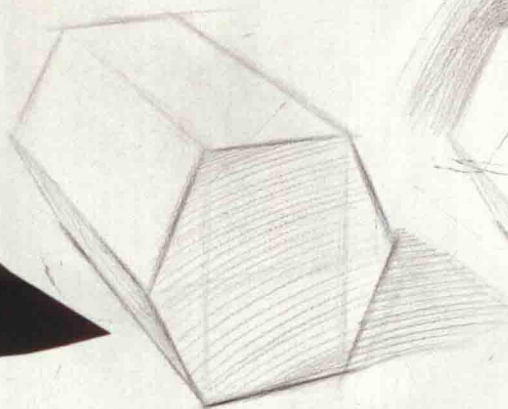


这个四棱锥体是立放的，只能看见两个面，且明暗对比强烈、黑白分明。作画时要注意背光面调子的整体变化，由上到下逐渐减弱色度，由明暗交界线往背景方向有意识地由强到弱，画面调子沿箭头方向变浅。

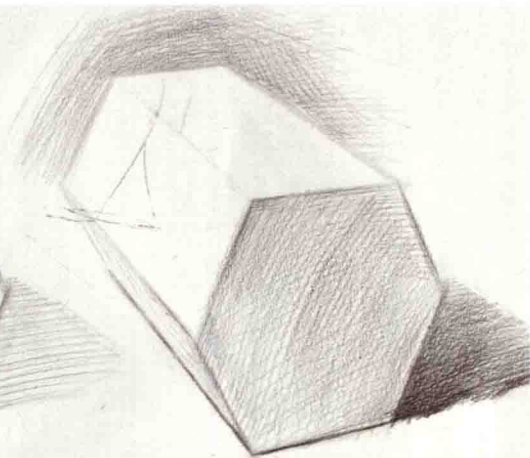
## 六棱柱体



六棱柱体由六个大小相同的长方形和上下两个正六边形组成，一般情况下我们最多能看到六棱柱体的四个面，可参照长方体透视的画法。

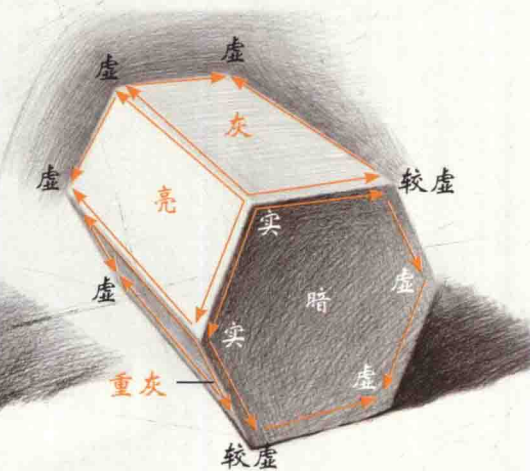
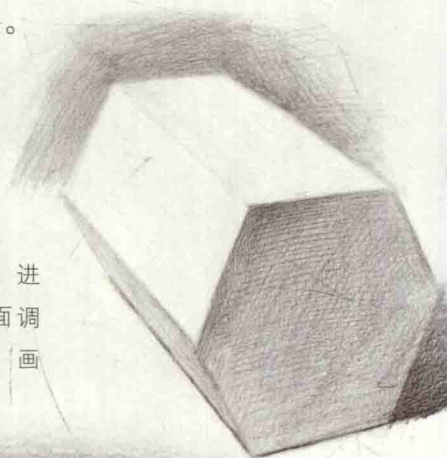


△第一步：画出六棱柱体的外形，注意它的长宽比例、透视关系，找出暗部。



△第二步：在确定形基本准确的基础上，铺出暗面、投影和背景的基本色调。

▷第三步：从明暗交界线开始，进行进一步的暗部刻画。画出灰面调子，找出各个块面的深浅差别，画出背景体现空间感。



六棱柱体由八个面组成，当光照在六棱柱体上，对象的明暗对比不同朝向面的变化非常明确。作画时，首先要区分出可见的四个面的明暗差别。六棱柱每一个单独的面，上下左右的明暗差别都是不一样的，调子的细微差别需要逐步对比与调整来区分。

◁第四步：深入刻画每个面的色调变化，注意画面的虚实关系，加强六棱柱体的体积感。深入背景调子时，注意把边线融入到背景里面去。

