

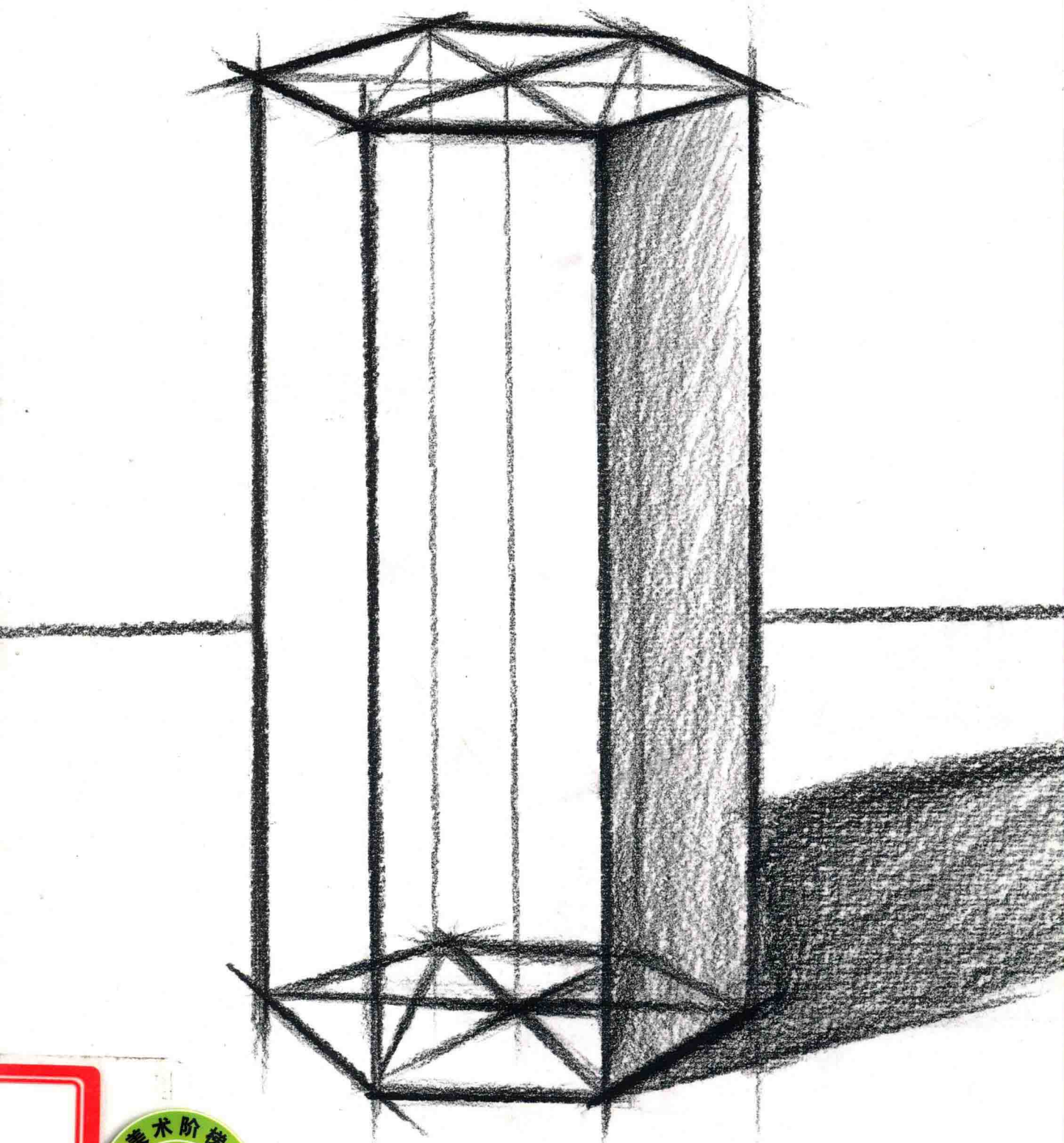
基础美术阶梯训练

结构几何

周鸿 编著



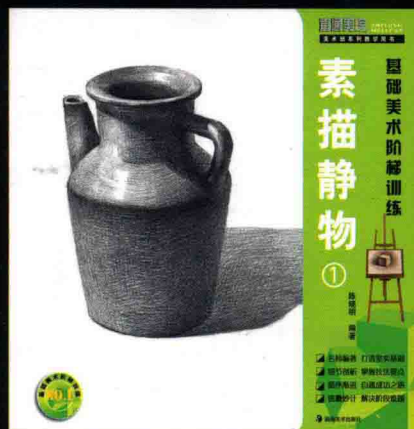
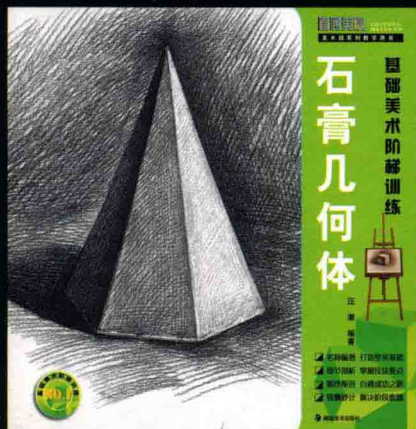
- 名师编著 打造坚实基础
- 细节剖析 掌握技法要点
- 循序渐进 自通成功之路
- 锦囊妙计 解决阶段难题



■ 责任编辑 吴海恩

■ 设计制作 汇雅文化传媒

■ 主编 许泉松



基础美术阶梯训练

- 石膏几何体
- ▶ 结构几何
- 素描静物 ①
- 素描静物 ②
- 结构素描
- 色彩静物

本丛书编辑部长期征集各类基础美术技法稿件，如您有优秀的作品或者其他美术类图书，请整理成电子文件发送给我们，我们会及时与您取得联系。

QQ: 645410488

E-mail:

645410488@qq.com

图书在版编目(CIP)数据

结构几何 / 周鸿编著. — 长沙: 湖南美术出版社, 2011.6

(基础美术阶梯训练)

ISBN 978-7-5356-4519-7

I. ①结... II. ①周... III. ①素描技法 IV. ①J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第105949号

基础美术阶梯训练 结构几何

出版人 李小山

编著 周鸿

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

印刷 浙江省邮电印刷股份有限公司
(杭州市滨江区楚天路269号)

开本 889×1194 1/12

印张 3.33

版次 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5356-4519-7

定价 22.00元

【版权所有，请勿翻印、转载】

邮购联系: 0731-84787105 邮编: 410016

网址: <http://www.arts-press.com/>

电子邮箱: 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。联系电话: 0571-86048618

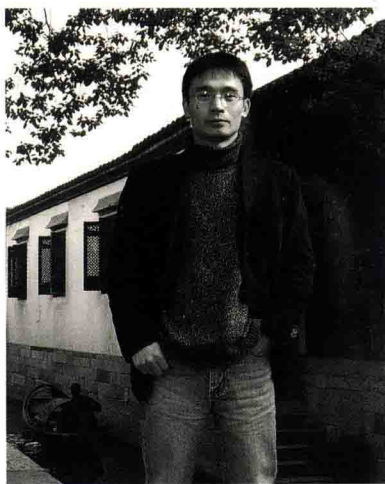
上架建议: 美术类 / 高考美术辅导资料

ISBN 978-7-5356-4519-7



9 787535 645197 >

定价 22.00元



周鸿，浙江奉化人。毕业于宁波大学美术教育系，现从事高中美术教学工作。曾荣获第五届全国中小学美术教师基本功比赛二等奖、第五届宁波市中小学美术教师基本功比赛一等奖、第五届宁波市中小学美术教师基本功比赛网页设计第一名。长期从事美术教学工作，对美术基础教学有较深入的研究，编著有《直通美院—素描静物》、《直通美院—石膏几何体》等多部美术教学基础教材。

前言

“艺术家用脑而不是用手去画。”

在长期从事基础美术教育的教学过程中，我对绘画基础训练的重要性及其作用感触颇深，绘画的“基本功”是进行艺术创造以及艺术理论研究的重要砝码。一个成功的艺术家，不仅要拥有丰富的艺术知识和崇高的人格修养，而且还要以一种“水滴石穿”的精神练好艺术的基本技能技巧，只有这样，才能更好的把自己的想法转化为艺术作品。

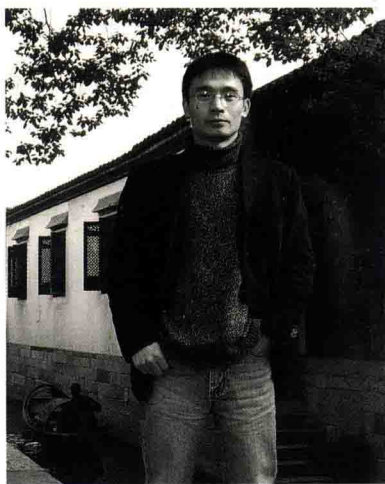
现如今，我也常常对学生们这样说，解决绘画中的问题，不管是概念理解上的，还是表现技法上的，都是需要我们去发现适合自己的绘画语言的，而这是需要不断地实践练习的，只有打好坚实的基础，才能使自己在以后的学习上少走弯路。

素描是培养学生对事物观察分析能力和表现能力的一种练习手段。学习素描的过程其实是锤炼自己艺术心灵的过程，世界上任何一个艺术大家，都是经历了严格规范的基础训练过程的。

在这套直通美院系列基础美术丛书中，选择了许多简单易学的方法和范画，并用引导式地授人以渔的教学方式，教学生怎样学习绘画。丛书的内容编排由浅入深，循序渐进。我们希望通过这个系列丛书中所提倡的科学有效的训练方法，让学生能够明白基础训练的重要性，并能提供些许帮助，为将来的艺术之路打下扎实的基础，叩开通往美院之门。

目录

课题一	结构素描基础知识	1
	常用工具及使用	1
	结构素描的概念	1
	为什么要建立“结构”观念	2
	物体的透视知识	3
	握笔的方法与作画姿势	4
	测量方法	4
	线条的画法	4
	几何体间的联系	5
课题二	正方体结构写生	6
课题三	圆柱体结构写生	8
课题四	斜切面圆柱体结构写生	10
课题五	六棱柱体结构写生	12
课题六	圆球体结构写生	14
课题七	五棱球体结构写生	16
课题八	圆锥体结构写生	18
课题九	方锥体结构写生	20
课题十	六棱锥体结构写生	22
课题十一	方锥贯穿体结构写生	24
课题十二	十字贯穿体结构写生	26
课题十三	圆锥贯穿体结构写生	28
课题十四	圆柱体与方锥体的结构写生	30
课题十五	六棱柱体和六棱锥体的组合结构写生	32
课题十六	圆柱体与六棱锥体的结构写生	34
课题十七	三个几何体组合结构写生	36
课题十八	圆球体、正方体与方锥体的组合结构写生	38
课题十九	圆球体、圆锥体与六棱柱体的组合结构写生	40



周鸿，浙江奉化人。毕业于宁波大学美术教育系，现从事高中美术教学工作。曾荣获第五届全国中小学美术教师基本功比赛二等奖、第五届宁波市中小学美术教师基本功比赛一等奖、第五届宁波市中小学美术教师基本功比赛网页设计第一名。长期从事美术教学工作，对美术基础教学有较深入的研究，编著有《直通美院—素描静物》、《直通美院—石膏几何体》等多部美术教学基础教材。

前言

“艺术家用脑而不是用手去画。”

在长期从事基础美术教育的教学过程中，我对绘画基础训练的重要性及其作用感触颇深，绘画的“基本功”是进行艺术创造以及艺术理论研究的重要砝码。一个成功的艺术家，不仅要拥有丰富的艺术知识和崇高的人格修养，而且还要以一种“水滴石穿”的精神练好艺术的基本技能技巧，只有这样，才能更好的把自己的想法转化为艺术作品。

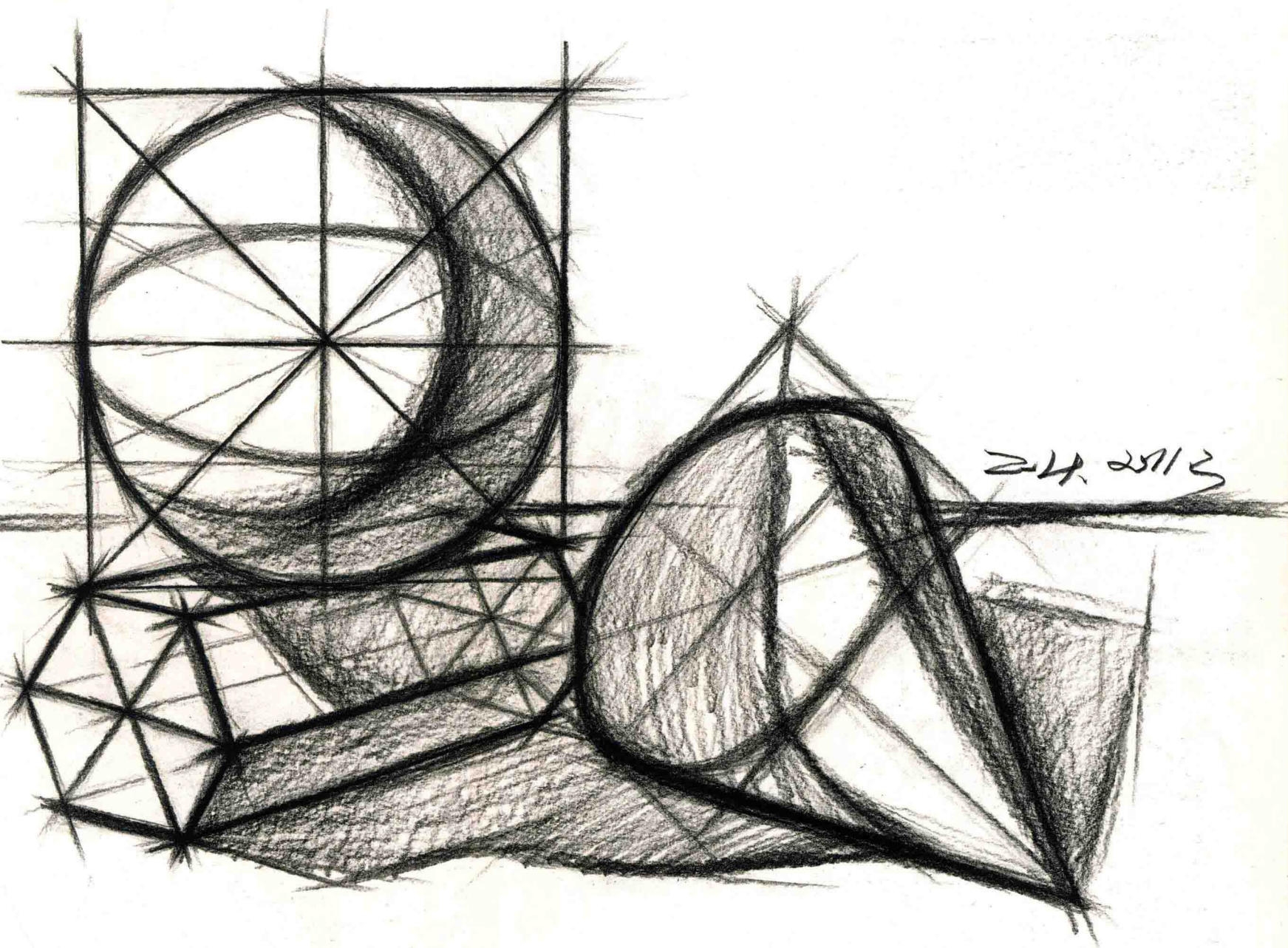
现如今，我也常常对学生们这样说，解决绘画中的问题，不管是概念理解上的，还是表现技法上的，都是需要我们去发现适合自己的绘画语言的，而这是需要不断地实践练习的，只有打好坚实的基础，才能使自己在以后的学习上少走弯路。

素描是培养学生对事物观察分析能力和表现能力的一种练习手段。学习素描的过程其实是锤炼自己艺术心灵的过程，世界上任何一个艺术大家，都是经历了严格规范的基础训练过程的。

在这套直通美院系列基础美术丛书中，选择了许多简单易学的方法和范画，并用引导式地授人以渔的教学方式，教学生怎样学习绘画。丛书的内容编排由浅入深，循序渐进。我们希望通过这个系列丛书中所提倡的科学有效的训练方法，让学生能够明白基础训练的重要性，并能提供些许帮助，为将来的艺术之路打下扎实的基础，叩开通往美院之门。

目录

课题一	结构素描基础知识	1
	常用工具及使用	1
	结构素描的概念	1
	为什么要建立“结构”观念	2
	物体的透视知识	3
	握笔的方法与作画姿势	4
	测量方法	4
	线条的画法	4
	几何体间的联系	5
课题二	正方体结构写生	6
课题三	圆柱体结构写生	8
课题四	斜切面圆柱体结构写生	10
课题五	六棱柱体结构写生	12
课题六	圆球体结构写生	14
课题七	五棱球体结构写生	16
课题八	圆锥体结构写生	18
课题九	方锥体结构写生	20
课题十	六棱锥体结构写生	22
课题十一	方锥贯穿体结构写生	24
课题十二	十字贯穿体结构写生	26
课题十三	圆锥贯穿体结构写生	28
课题十四	圆柱体与方锥体的结构写生	30
课题十五	六棱柱体和六棱锥体的组合结构写生	32
课题十六	圆柱体与六棱锥体的结构写生	34
课题十七	三个几何体组合结构写生	36
课题十八	圆球体、正方体与方锥体的组合结构写生	38
课题十九	圆球体、圆锥体与六棱柱体的组合结构写生	40



24. 25/12

三、为什么要建立“结构”观念

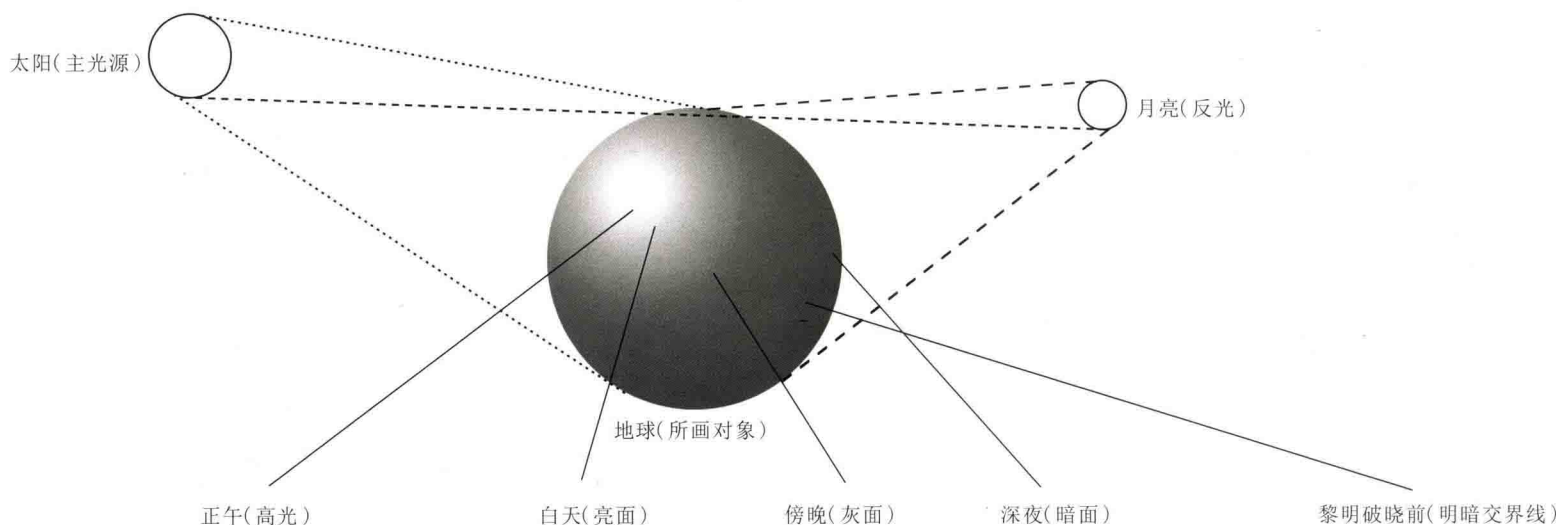
从理解开始，从结构造型起步。

培养和建立造型上的结构观念，加深对所描绘物象在解剖结构上的研究与理解，这是每一位初学美术的同学在素描基础训练中都有待解决的课题。这关系到初学者在习画过程中能否获得正确的理性思维方式和深入观察形态内在结构的能力，我们应通过这方面的训练，让初学者尽快走出模仿客观表象的误区，在造型上得到理性的深化和创造性的升华。

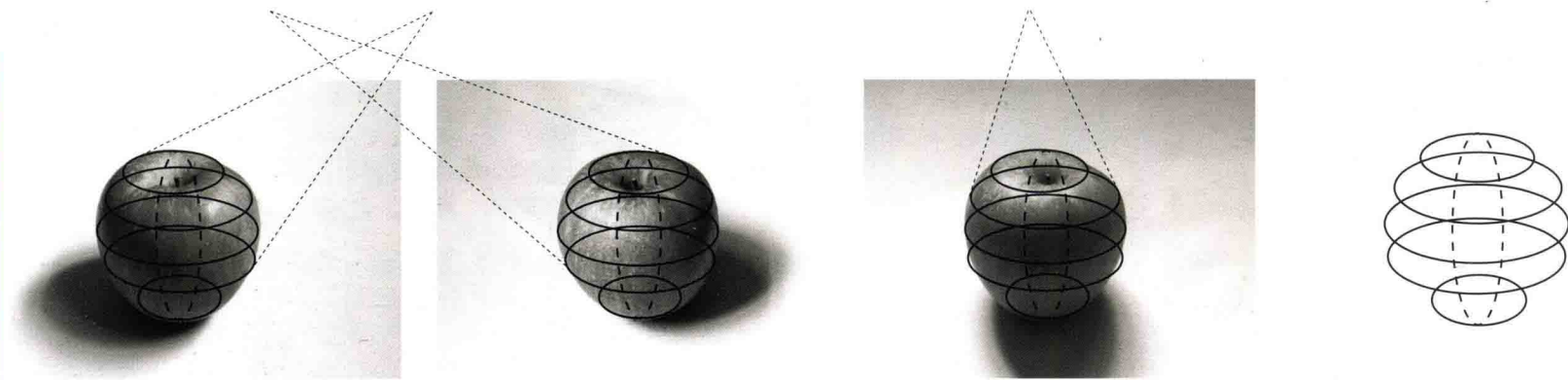
结构素描训练注重培养学生对形体的空间把握，强调透视与物体本身的结构特征。结构素描的空间表达是对三维空间意识的理解，这要求作画者具备很强的三度空间的想象力，要把物体的前后、内外的结构表达出来。这种表达形式有别于全因素素描，全因素素描的画面效果注重视觉形象的表现，如光影、明暗、质感，以及黑白灰关系等。

在基础训练中，初学者往往会把兴趣和注意力集中在物象吸引人的某些细节上或明暗变化丰富的光影上，虽然花费了很大精力，但是结果却事倍功半，造成画面形象单薄、内容空泛、徒有其表。这最大的问题还是结构造型观念淡薄，缺少对物体结构特征的深入观察和正确分析。若不及时纠正，必然会导致作画水平的停滞不前。

下面我们举一个例子来解析物体明暗产生的原理：地球在太阳的照射下形成了白天与夜晚，也就形成了物体的两大面（如图）。



通过以上分析我们可以很清楚地了解物体产生明暗光影变化的原因。



同样的道理，同一个苹果在不同角度的光源照射下出现了不同的光影效果，但苹果自身的内在结构却没有发生任何变化。将表面的光影去掉，只留下结构线，我们可以发现其体积、结构是一样的。如果作画者对这个苹果的结构不理解，就会很容易地被苹果表面的光影变化所迷惑，造成画面杂乱。因此，只有建立在正确“结构”基础上的“明暗”才是准确的。综上所述，素描基础训练的目的，不只是学习表现对象的技巧，更重要得是学会正确的观察和理解物象的造型特征，把握物象的本质结构和普遍造型规律，这是一个积极理性思维的过程，只有在形体、结构准确的前提下，才有进一步研究光影、质感、调子的可能性和必要性，因此结构观念的建立是通往成功道路上的第一步。

四、物体的透视知识

物体的透视课题要点

透视法则是造型的重要依据，是指导我们在造型中正确地观察、理解和表现形体物象的科学理性法则之一。达·芬奇说：“透视是绘画的桨和舵。”因此，学习透视的原理和透视变化规律，是画好石膏几何体、打好素描基础所必不可少的课题。

每一个具有空间感的物体都具有一定的立体性质，当它呈现在画面上时，也能显示出三维空间。三维空间离不开深度，深度在二维画面中就产生透视现象。素描是把存在于立体空间的物体表现在平面的画纸上，使观众对画纸上的平面图形产生立体空间感的错觉。任何透视现象都有一定的规律性。

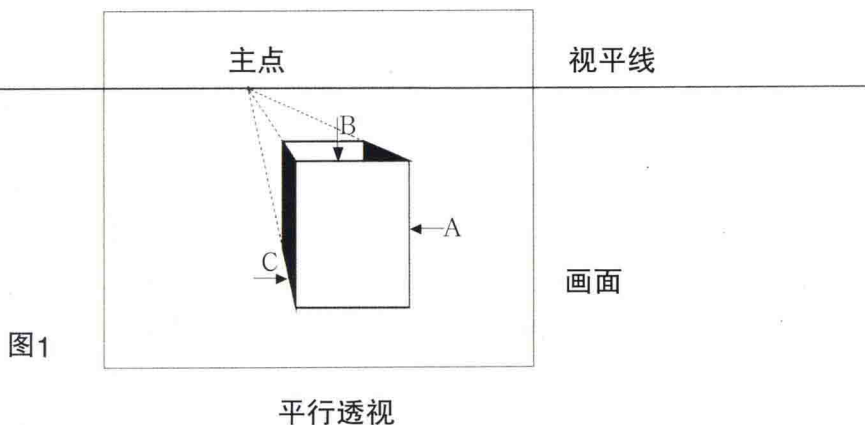
平行透视 方形物体只要有一个面和画面平行（即正对观者），表现在画面上的透视现象叫做平行透视，如图1所示在两对竖立方块面中，一对同画面平行，另一对同画面成直角。对照图1：

A边原来垂直，看上去仍然垂直。

B边原来水平，看上去仍然水平。

C边原来与画成直角，看上去其方向往视平线上的主点集中。

在这种透视情况下，我们应该牢记三点，即平行透视方形物体三组边有三个透视方向：A垂直，B水平，C向主点。



成角透视 成角透视也叫余角透视，它表现为立方体两对竖立方块面都不同画面平行，各自与画面成一定角度，如图2所示：

A边是原线，原来垂直，看上去仍然垂直。

B、C两边各自与画面成一定角度。B边向右前方延伸，C边向左前方延伸，它们分别往视平线上的右、左余点集中。

我们同样应该牢记成角透视方形物体三组边线的透视方向点：A边垂直，B边向右余点，C边向左余点。

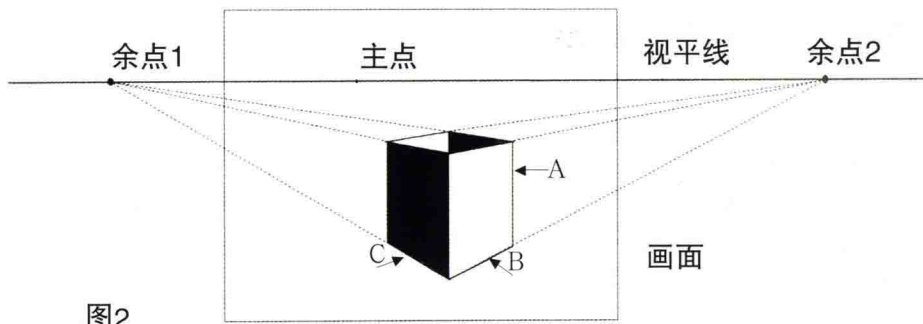
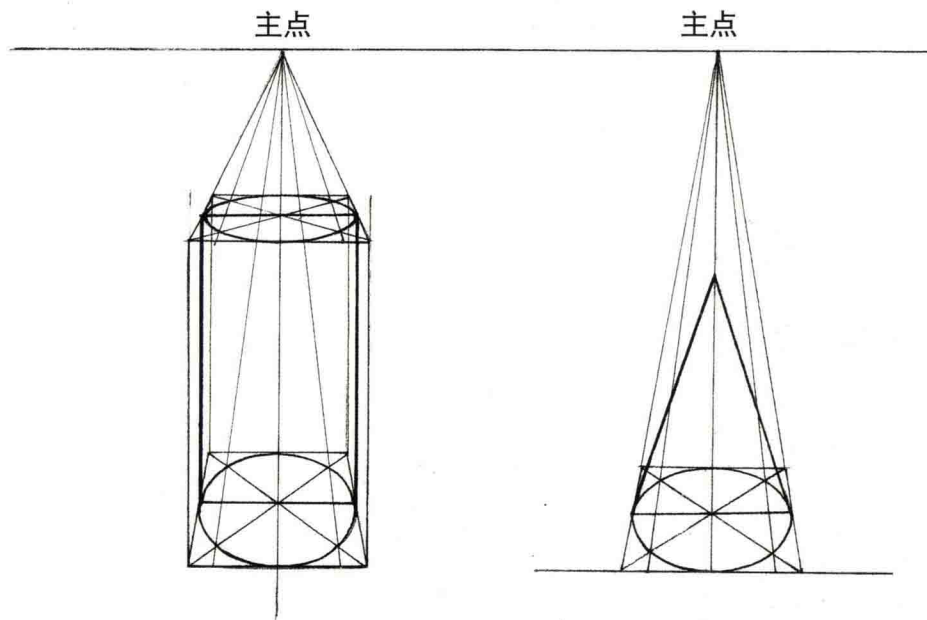
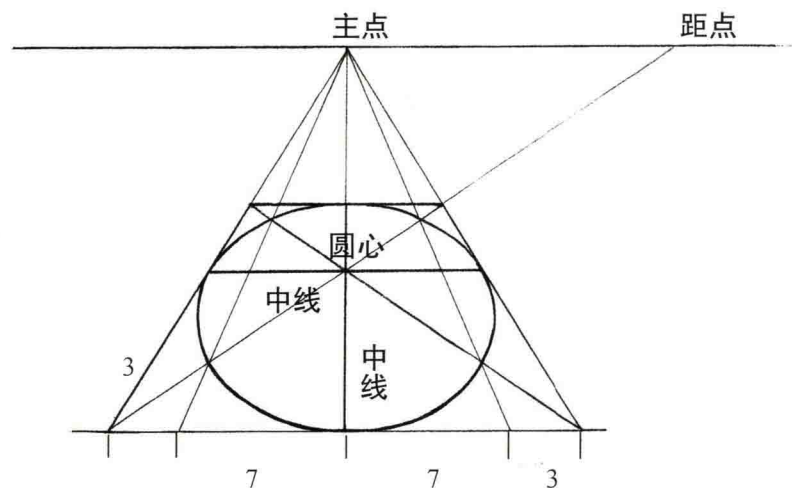


图2

圆形透视 透视变形后的圆面形状为椭圆形，圆心在最长直径与最短直径的交点上。最长直径的半径相等，最长直径将椭圆形分成两部分，近部分略大，远部分略小。最短直径的近处半径略长，远处半径略短。不论何种状态下的圆，只要先画出相应的方形的透视状态，即可画出相同状态下的圆形透视图。



五、握笔的方法与作画姿势

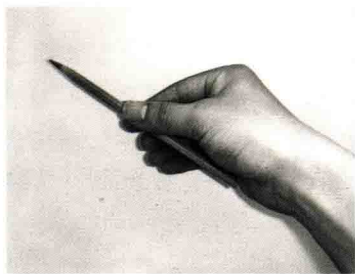
握笔的方式，一般是把笔横放在拇指和其他四指之间，用拇指和食指将其轻轻捏住，其他三个手指在下面辅助活动。

横握法 横握法类似持棒，主要以手腕甚至于手臂运笔，这样有利于把握大幅画面。同时，也可用小指或指关节顶住画面作为支撑点，来刻画局部细节。

竖握法 与握钢笔写字一样，还可根据需要调整笔与画面的角度，便于刻画细节或一定面积的色调，但运笔范围受到一定的限制。



适合用于刻画物体的局部



适合用于铺画明暗调子

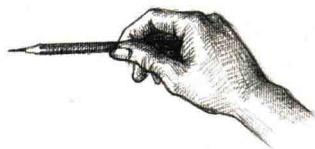
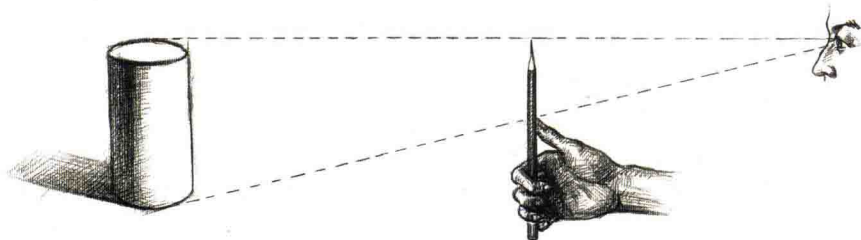
作画姿势 在画素描时只能选择一个角度作画，坐姿要自然，背部挺直，画板与身体的距离以手臂伸出刚好能在画纸上作画为准。脸部不要太靠近画纸，要使两眼能清楚地看到整幅素描，不能趴在画板上或将画板平放着作画。用站姿时身体要自然站直，右手自然向前伸出作画。



六、测量方法

测量方法课题要点

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，及时修正。笔测是在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。



七、线条的画法

线条的画法课题要点

初学素描第一阶段要熟练排线，这是基本功训练。排线线条要求两头轻、方向一致、疏密匀称，还要求初学者能变换方向画出轻重、浓淡关系，让手、腕、肘的运动协调，为塑造物体的明暗层次打下扎实的基础。

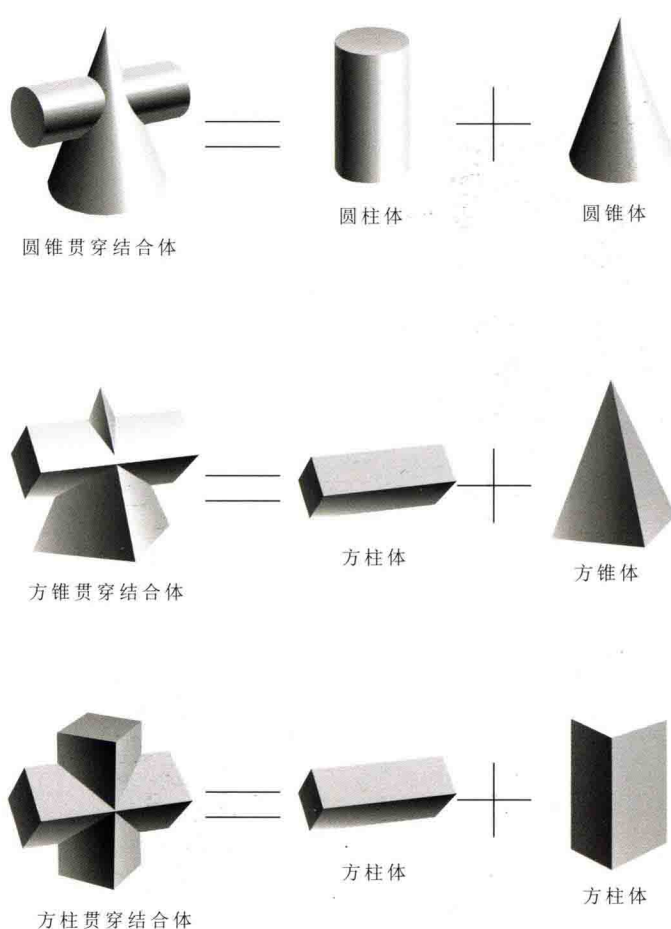
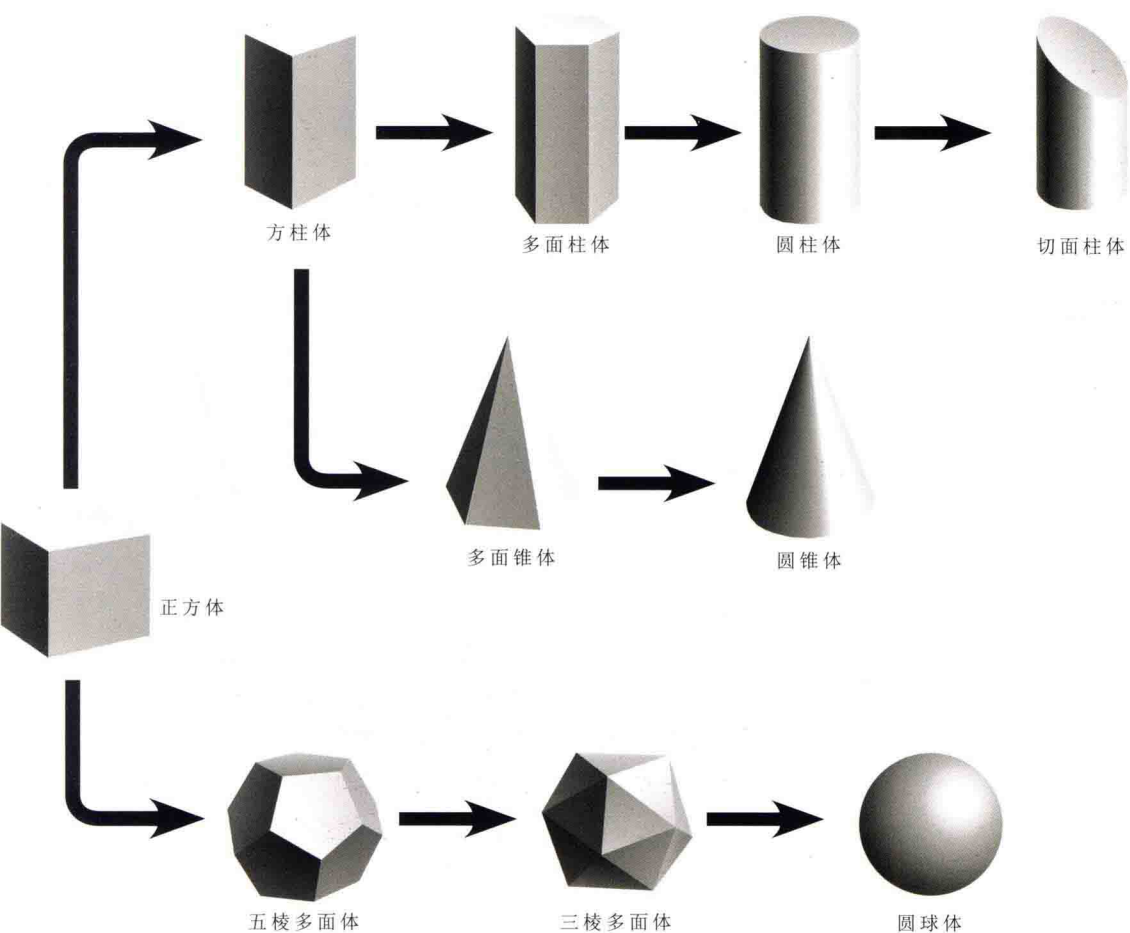
平行排列要点：线条两头虚、中间实，排列匀称，线条方向一致。

交叉线排列要点：线条两头虚、中间实，线条交叉角度不要大于 45° 。

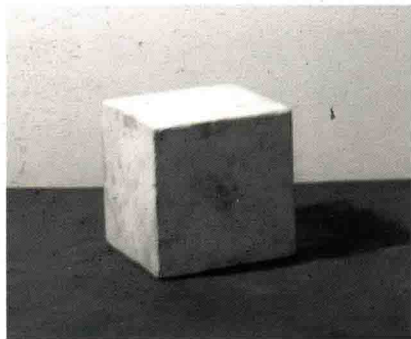
渐变色排列要点：线条两头虚、中间实，线条呈现从浓到淡或从淡到浓的渐变，注意用笔轻重的变化。

八、几何体间的联系

我们常画的几何体之间都有着密切的内在联系，比如，正方体是最基本的形体，长方体、多面体、球体等都是由它派生出来的。而长方体又可以派生出六棱柱体、圆柱等，大家在平时练习时要多观察、多分析它们之间的联系，可以更好地把握形体结构。



课题二 正方体结构写生

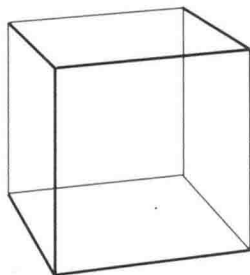


实物照片

正方体结构写生要点

正方体，又称“六面体”，是所有石膏几何体中最基础的形体之一，也是初学者首要的研究对象。正方体由六个等大的正方形组成，正方体的每条边线等长且互相垂直，在进行结构绘画时，应注意画面中的透视规律，即近大远小，近宽远窄，每条竖边必须与画面保持垂直。

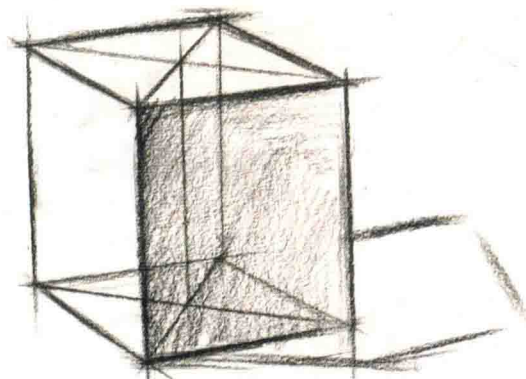
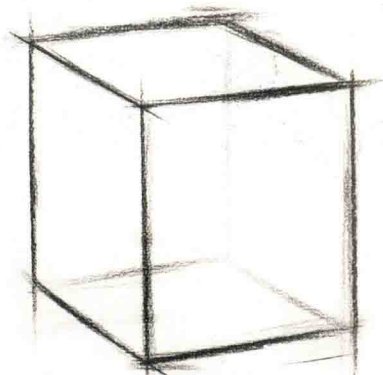
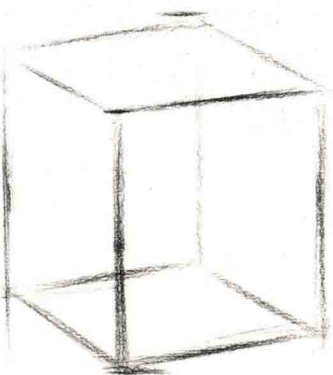
通过对正方体的结构写生，可以掌握正方体的基本形态特征及物体基本的透视规律。



步骤一 观察物体大小比例，确定上、下、左、右四个点的位置。

步骤二 用概括的直线画出物体的大概形体。

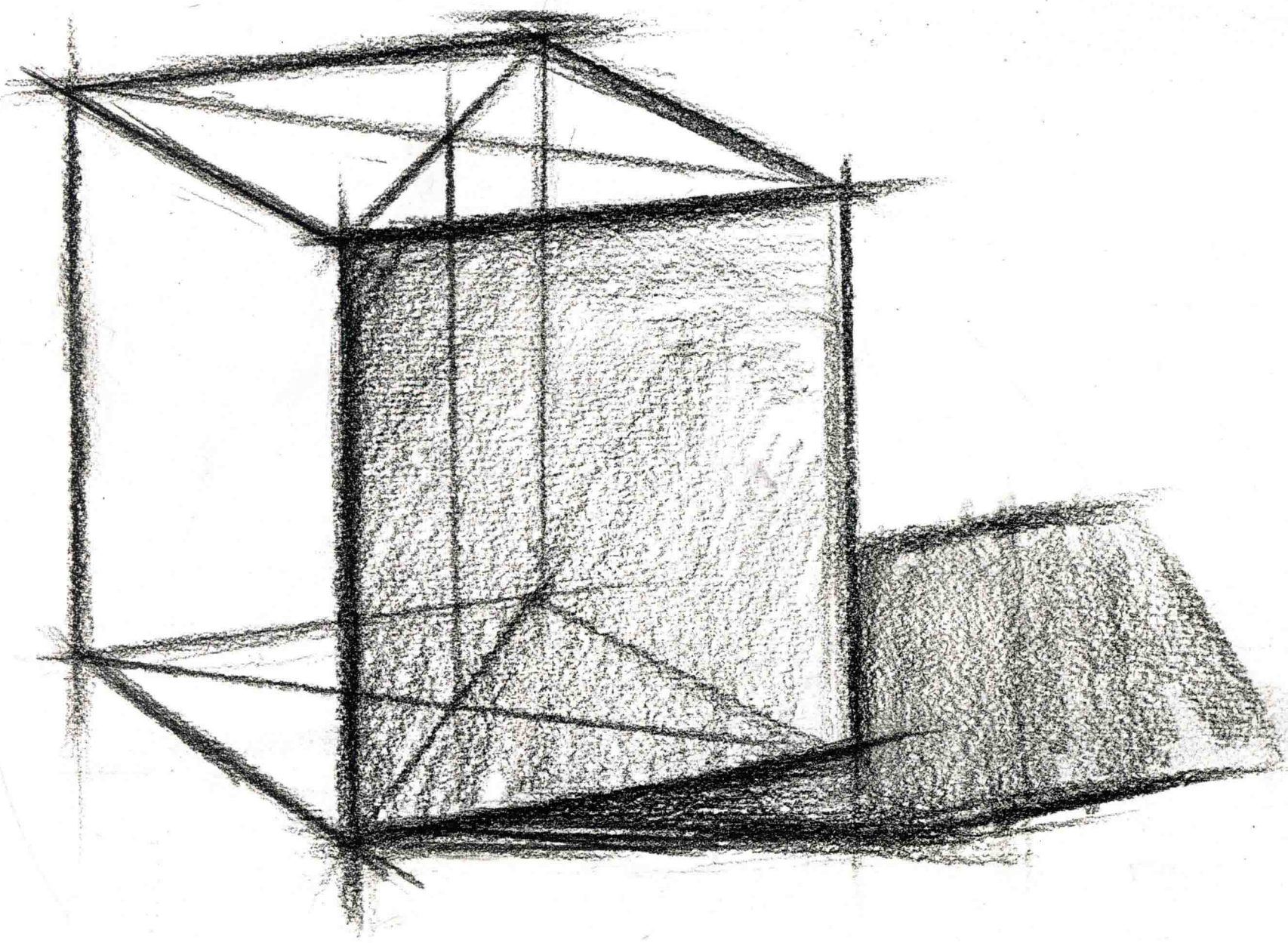
步骤三 定出正方体正面的正方形上下左右的边缘线，确定在画面中的位置。



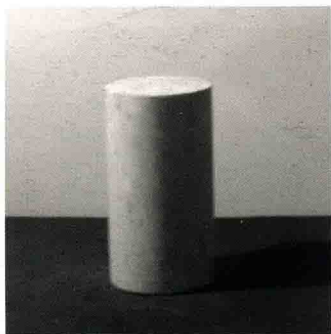
步骤四 从定好的垂线开始，画出另外的五条边缘线，注意其间的透视关系要准确。

步骤五 连接正方体顶面的边缘线，并用其作为参考依据，分析出底面两条看不见的边缘线。

步骤六 连接最后一条垂线，加深前面的明暗交界线，并用笔轻轻带出少许调子增强其空间感。



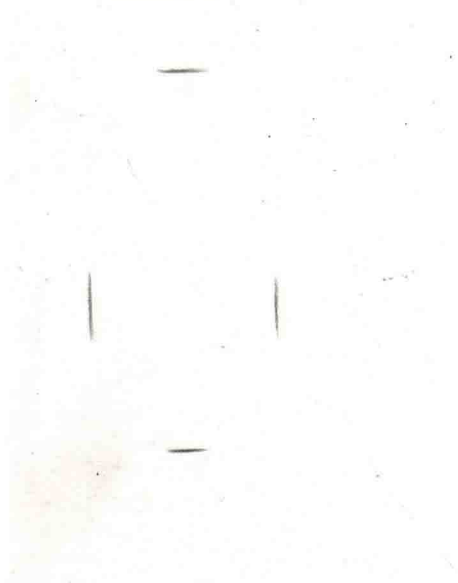
课题三 圆柱体结构写生



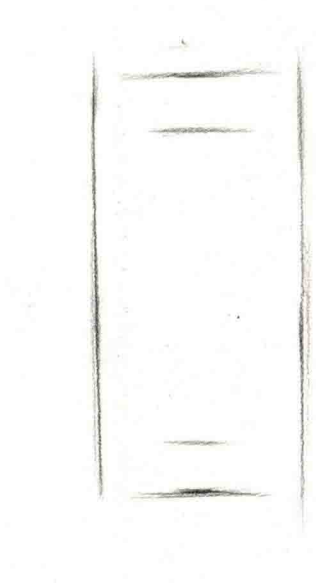
实物照片

圆柱体结构写生要点

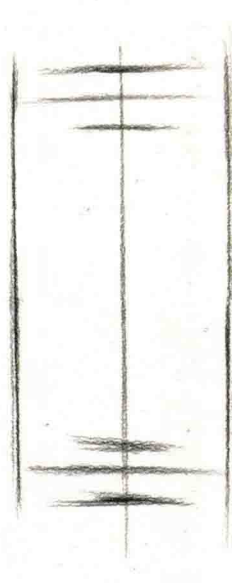
圆柱体也是四大基本形体之一，生活中我们可以看到许多圆柱形的物体。圆柱体的造型是以长方体为基础的，可以理解为是由长方体切割而成的圆柱体，其中心线是一条垂直线。画好圆柱体结构图的关键在于画好圆柱体两端的圆面，两个圆面呈平行透视，外弧大内弧小，切忌将内外弧的交叉处画成尖角。底面圆的圆度应略大于顶面圆的圆度。



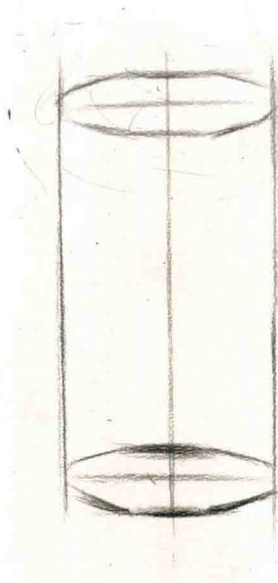
步骤一 先确定高与宽的比例，定出构图的位置，高与宽要符合对象的比例。



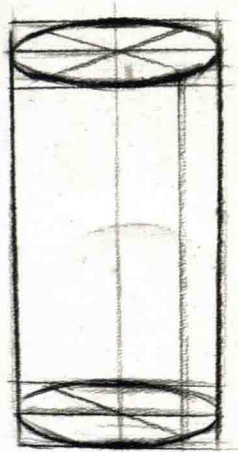
步骤二 画出上下两个椭圆的高度，注意下面的椭圆应稍宽。



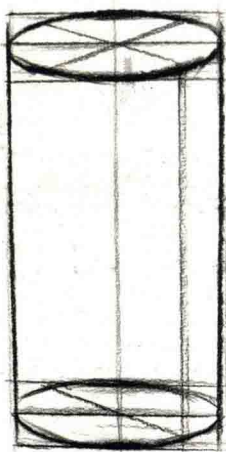
步骤三 画出圆柱体的中心线。



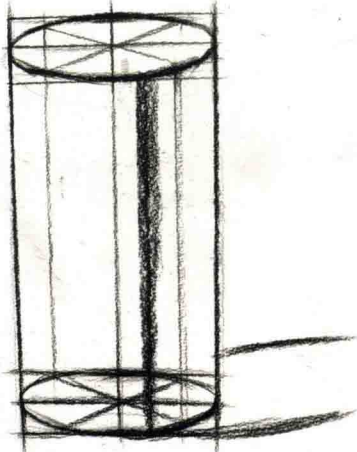
步骤四 把上下两个四边形切割成近似椭圆的形状，注意这个椭圆的透视变化。



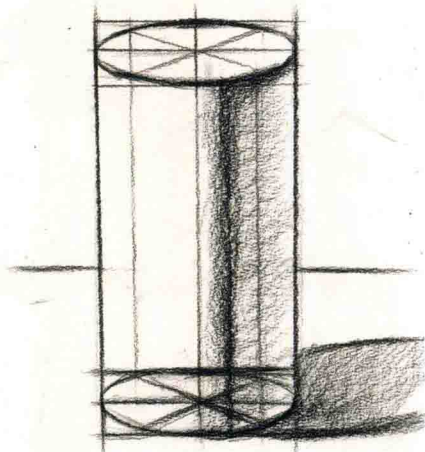
步骤五 找出明暗交界线。



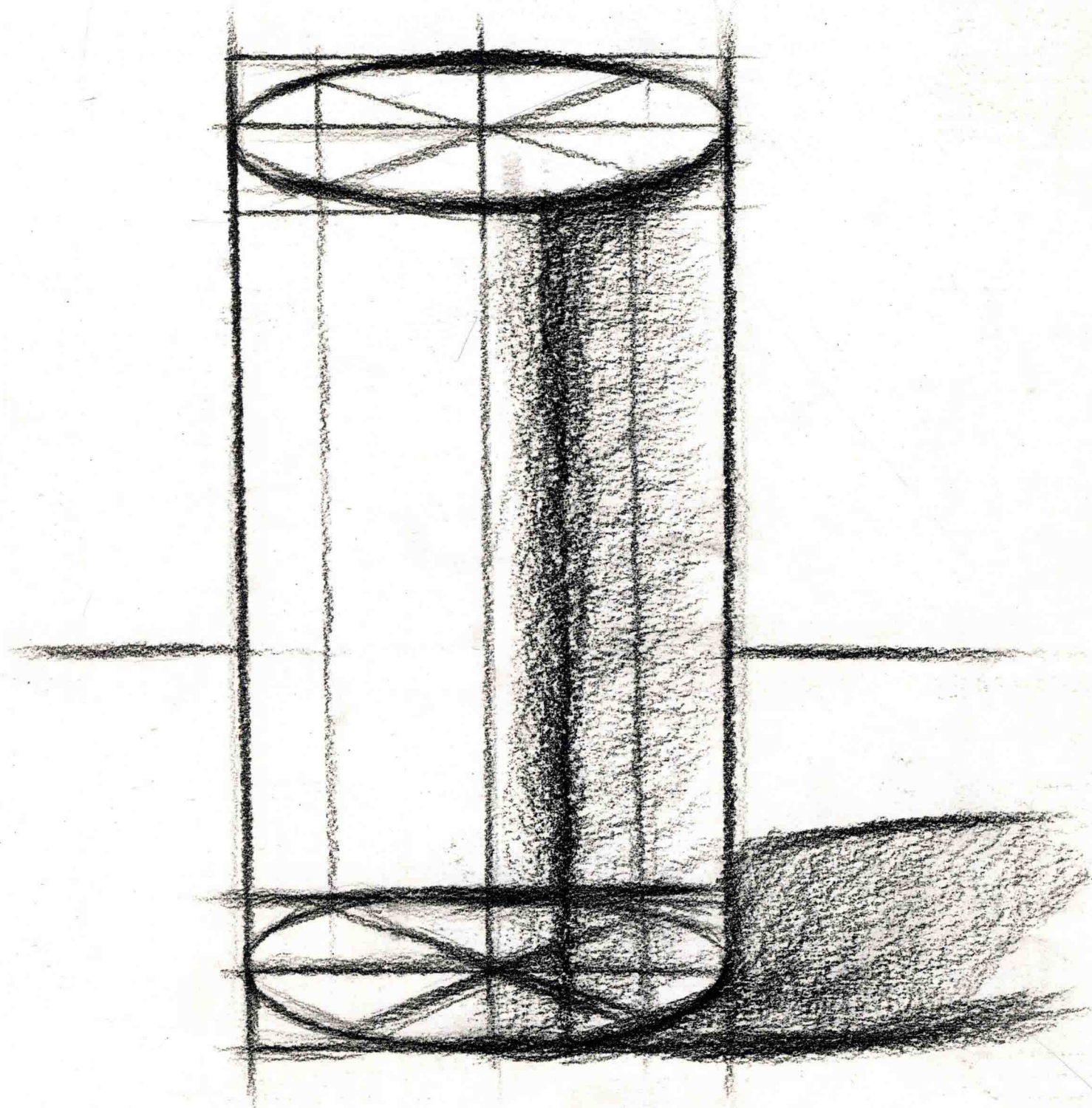
步骤六 明确外形，根据画面需要反复比较、深入刻画，协调好整体关系。



步骤七 从明暗交界线入手，画出大的明暗对比关系及投影。



步骤八 调整细节与整体的关系，使画面谐调统一。



课题四 斜切面圆柱体结构写生



实物照片

斜切面圆柱体结构写生要点

斜切面圆柱体是从圆柱体切割出来的，顶面是一个椭圆形，顶面的外半圆略大于内半圆，底面外半圆也略大于内半圆。写生斜切面圆柱体的难点在于画准这个斜切面的椭圆形。

步骤一 确定圆柱体高、宽的比例，定出构图的位置。

步骤二 画出一个长方形，确定高与宽的比例，接着画出斜切面的位置。

步骤三 分别画出上面的斜切面和下面圆面的关系。

步骤四 借助辅助线检查上、下两个圆面的透视关系。

步骤五 深入刻画，从明暗交界线入手，表现出斜切面圆柱体的体积关系。

步骤六 注意明暗交界线的变化和从暗部到亮部过渡的中间色的变化，要反复比较。

步骤一

步骤二

步骤三

步骤四

步骤五

步骤六

