

指南针

初级部分

主 编 韩 雪

21 世纪

中国美术基础教材
THE 21ST CENTURY PRESCRIBED TEXTBOOK SERIES
FOR CHINESE ELEMENTARY ART EDUCATION

素描初级教程

结构素描

冯利源 常 欢 孙艳梅 宋 述 著

辽宁美术出版社



冯利源
常欢
孙艳梅
宋述
著

21世纪中国美术基础教育规范系列教材



THE 21ST CENTURY
PRESCRIBED TEXTBOOK SERIES
FOR CHINESE
ELEMENTARY ART EDUCATION

素描初级教程

结构素描

初级部分

辽宁美术出版社

21世纪中国美术基础教育规范系列教材

总 策 划 范文南
总 主 编 范文南
副总主编 李兴威 洪小冬
总 编 审 李兴威
副总编审 金程斌 (特邀)
整体设计统筹 曾爱军
封面总体设计 姚 蔚
版式总体设计 曾爱军
印 制 总 监 鲁 浪 徐 杰
编辑委员会
主 任 洪小冬
副主任 申虹霓 童迎强 王 嵘 刘志刚
委 员 光 辉 姚 蔚 金 明 孙 扬
罗 楠 苍晓东 肖建忠 郭 丹
杨玉燕 宋柳楠 林 枫 邵悍孝
肇 齐 关克荣 严 赫 刘巍巍
侯俊华 刘 时 张亚迪 方 伟
孙 红 鲁 浪 徐 杰 薛 丽

图书在版编目 (C I P) 数据

素描初级教程: 结构素描: 初级部分/冯利源编著.
沈阳: 辽宁美术出版社, 2006. 9
(21世纪中国美术基础教育规范系列教材)
ISBN 7-5314-3568-3

I. 素... II. 冯... III. 素描-技法 (美术)-教材 IV. J214

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 057341 号

出 版 者: 辽宁美术出版社
地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
印 刷 者: 沈阳美程在线印刷有限公司
发 行 者: 辽宁美术出版社
开 本: 889mm×1194mm 1/12
印 张: 5
字 数: 12千字
印 数: 1—3000册
出版时间: 2006年9月第1版
印刷时间: 2006年9月第1次
责任编辑: 宋柳楠
图片翻拍: 刘 时 张 雷
版式设计: 曾爱军
责任校对: 张亚迪 孙 红
定 价: 18.50元
邮购部电话: 024-23414948

E-mail: lnmscbs@mail.lnpgc.com.cn
<http://www.lnpgc.com.cn>



前言

《21世纪中国美术基础教育规范系列教材》是新世纪、新的教学理念、新的美术教材，融会了新的教育观念。如何规范基础美术教育已经是一项必要的学术工作。因此，我们作为美术教育工作者有着不可推卸的责任。

随着美术教育的迅猛发展，真正的使用教材应该是对知识体系的牢固掌握与培养创新精神的结合体。《21世纪中国美术基础教育规范系列教材》丛书无疑是一套具有使美术基础教育实用性、科学性、前瞻性为一体的系列教科书，其内容更完备，更加富有创造性。这套丛书的内容包括：素描、色彩、速写、装饰画、设计等，在编写的过程中，我们本着遵循课程标准的原则，保持教学基础内容的规范性和稳定性。将美术基础教育各学科中的知识要点、难点、疑点，科学归纳整理，并加以诠释。在知识的掌握和能力的培养上给学生以全方位的指导。

绘画是可以教授的，除了视觉教育外还有更多的可学技能，通过讲授、观察、理解、训练方可掌握。绘画是视觉形象的描绘，可以表现人的思想感情，还可以使欣赏者联想到没有出现在画面而又和画面形象有密切关系的事物。那么，通过这套丛书，你将学会不同的观察方法和对事物事物描绘的能力。绘画不仅能够使你的视觉更敏锐，还能让你更了解自己，特别是那些你自己也感觉模糊、无法用语言表达的东西，你的画就能够向你展示你对事物的观察和感受。对于我们新世纪成长起来的每一位同学来说，仅仅培养体力和智力是不够的。我们必须全面发展，这也是时代对我们提出的新要求。尤其是艺术素质的培养，素质是看不见、摸不着的东西，但我们能实实在在地体会到它在艺术人才培养和发展中所起的关键作用。

通过学习绘画你将看到，每一个有机体，每一件事物，包括一草一木都在向你倾吐秘密，在你为绘画着迷的同时，绘画艺术也将净化和提升你的心灵。随着能力的提高，你画出自己眼前事物的能力也随着加强。如果你钟情于绘画，你就会成为一个画家。诗人的灵感到来的时候，诗的语言就脱口而出。音乐家的灵感到来的时候，就会把声音编织起来，创作出美妙的乐章。当你的绘画天赋被激发的时候，期望你能用你的妙手和娴熟的技能让你的绘画活动予以实现。

最后，随身携带个速写本，它将提醒你经常进行绘画，你会发现它的效果是不可思议的。每天只需画一点点，它将开阔你的眼界，点燃你对绘画以及生活的热情。

愿《21世纪中国美术基础教育规范系列教材》这套丛书伴随同学们度过愉快的学习时光。

龙力游

2006年4月6日于中央美术学院

CONTENTS

目录

21 世纪

中国美术基础教育规范系列教材

THE 21ST CENTURY
PRESCRIBED TEXTBOOK SERIES
FOR CHINESE
ELEMENTARY ART EDUCATION

第一章	07	结构素描训练的基本知识与程序
第一节	07	结构素描的基本知识
第二节	07	结构素描的绘画要求
第二章	09	结构素描的透视学原理
第一节	09	物体两点透视的一般规律
第二节	09	不同形体的透视变化规律
第三章	11	结构素描的分步训练
第一节	11	素描所使用的工具及要求
第二节	12	石膏形体的结构素描训练
第三节	20	静物组合结构素描训练
第四章	48	结构素描优秀作品欣赏



21世纪中国美术基础教育规范系列教材

学术评定委员会

主 任

宋惠民 鲁迅美术学院（原院长） 教授

副主任

何 杰 清华大学美术学院副院长 教授

龙力游 中央美术学院附中 教授

申胜秋 中央美术学院附中 教授

袁 元 中央美术学院基础部 教授

安 滨 中国美术学院基础部 教授

教材编写委员会

主 任

巨德辉

副主任

王传杰

主 编

巨德辉 王传杰 韩 雪

副主编

全晓男 陈 兵 谢 天 冯利源

教材编写统筹

韩 雪

教材内容总体设计

巨德辉

编 委

孙晓毅	刘洪帅	冯利源	姜复越	刘永雄
张 军	于 健	王珂岳	王 进	韩福营
薛继斌	高 媛	张 艳	鞠 峰	陈金龙
曹建丽	朱海滨	张可隽	冯连生	金勇文
王 丹	何 伟	吴彦蓉	黄志平	张鑫峰
韩 雪	伊 凯	王闽宁	刘秀芳	全晓男
李元成	杨 军	解文金		

21世纪中国美术基础教育规范系列教材



THE 21ST CENTURY
PRESCRIBED TEXTBOOK SERIES
FOR CHINESE
ELEMENTARY ART EDUCATION

第一章 结构素描训练的基本知识与程序

本章重点：结构素描的基本知识

结构素描的绘画要求

结构素描的表现方法

本章难点：结构素描的绘画要求及表现方法

第一节 结构素描的基本知识

随着时代的不断发展，传统的素描造型中又出现了一种新的形式——结构素描（如图1-1）。

结构素描又称“形体素描”。这种素描的特点是以线条为主要表现手段，不施明暗，没有光影变化，而强调突出物象的结构特征。它除了画出看得见的外观物象，还画出了看不见的内在连贯的结构，以及看不见的外部轮廓。结构素描是设计教学中的一门重要课程，是培养学生造型能力和设计思维能力的基础。

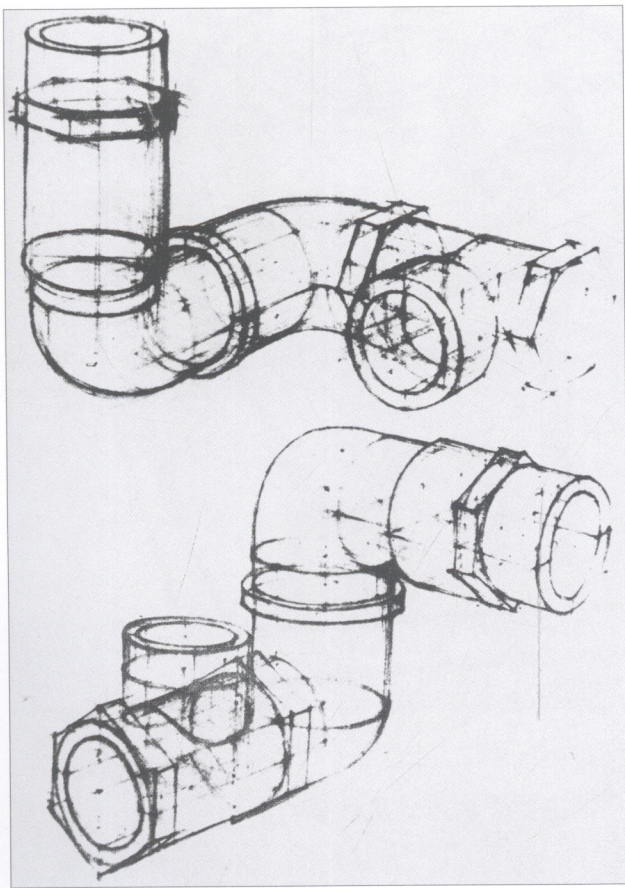


图1-1

结构素描的主要特点是将物体的结构和形体有机地结合起来，通过角度、透视、比例、物体空间变化，将物象看得见和看不见的部分进行逻辑分析，并有选择地表现。其次是将多种复杂的形体归纳在单纯的立方体之中进行剖析和理解。

第二节 结构素描的绘画要求

结构素描训练注重培养学生对于形体的空间把握，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。结构素描要求画者具备很强的三度空间（或称三维空间）的想象能力（如图1-2）。

图1-2

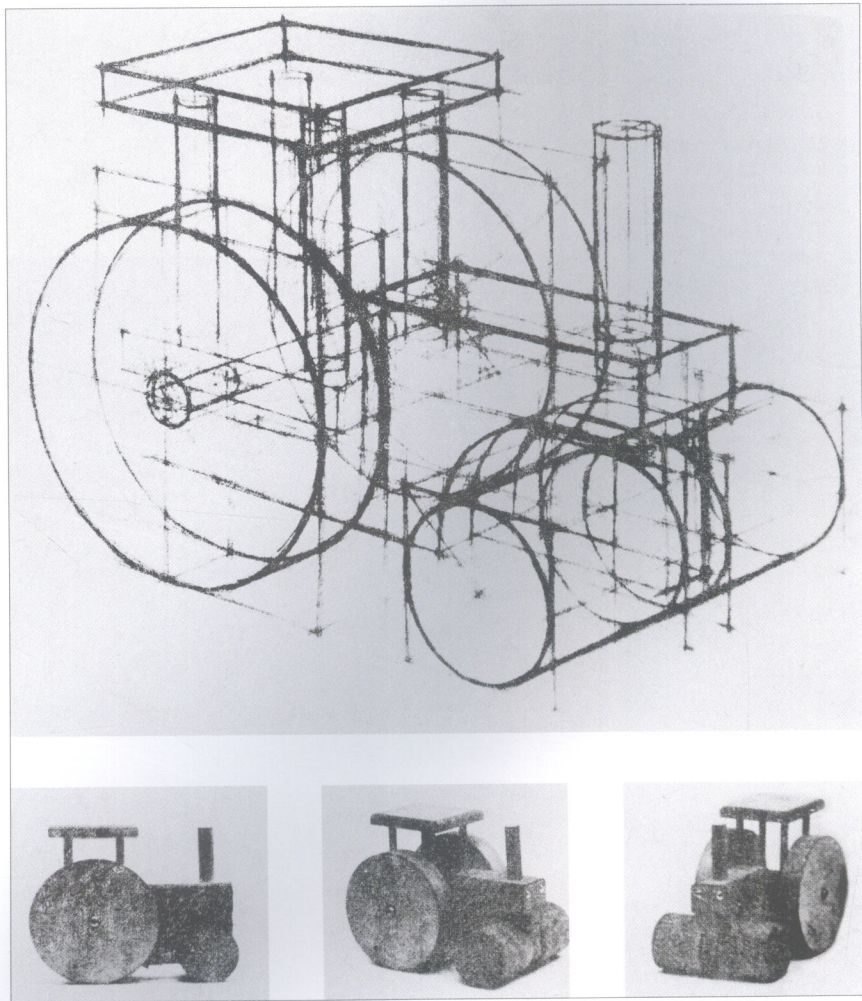




图 1-3

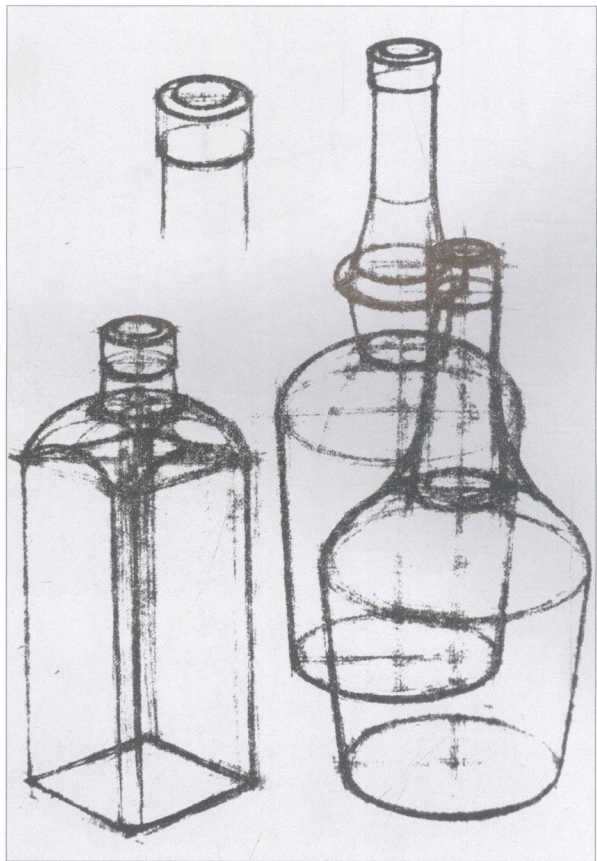


图 1-4

结构素描要求把客观对象想象成透明体,要把物体自身的前与后、外与里的结构表达出来。所以这种表达形式有别于传统的素描,传统素描的画面效果注重视觉形象的表现,光影、明暗、质感以及黑白关系。形象刻画的准确性是衡量画面效果的标准。结构素描的画面效果注重对形体结构的理解,注重于对象空间表达的效果,这是衡量画面效果的统一标准(如图 1-3、1-4)。

对于初中生来说,由于刚刚接触结构素描,所以在理解形体和把握形体上难免会遇到或多或少的困难,这对于初学者来说是在所难免的。不过通过系统的有序的学习,我想会很快地掌握并熟悉它,结构是学习素描的灵魂,只有能够正确分析物体的结构特征,才能准确地描绘物体、塑造物体,从某种意义上来说是对初学绘画者一次很好的训练机会(如图1-5)。

图 1-5



- 思考题: 1. 什么是结构素描?
2. 结构素描的主要表现方式是什么?

第二章 结构素描的透视学原理

本章重点：透视学基本原理

不同形体的透视变化规律

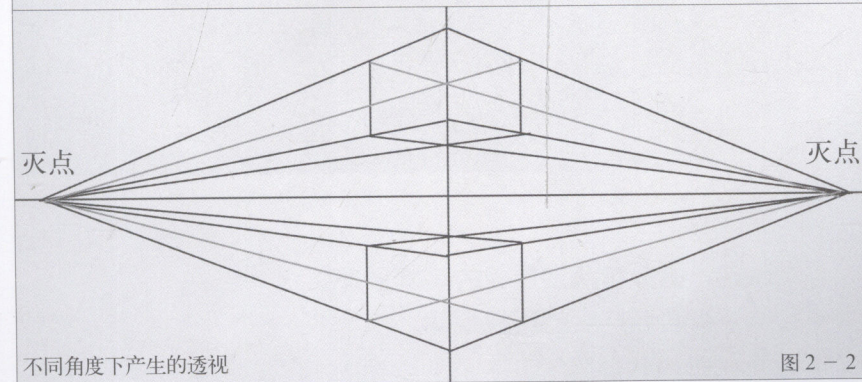
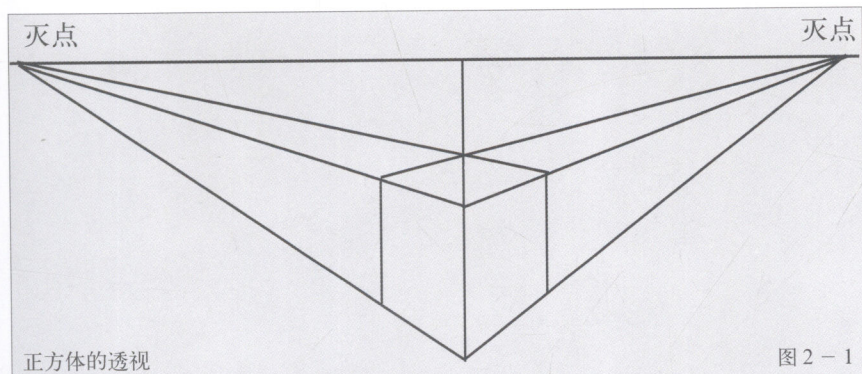
本章难点：圆形物体所产生的透视变化规律

第一节 物体两点透视的一般规律

结构素描与透视变形的关系联系紧密，所以在进行结构素描之前，我们有必要简单地了解一下绘画的透视学原理，有助于我们能够在科学的指导下，更加准确地理解作品。

在我们刚刚接触绘画的时候，老师们就不断地重复“近大远小、近实远虚”的绘画基本原理。那么这个原理就是我们现在所要进行了解的简单透视学基本知识。在一个仅有两度的平面空间上要表现三度的立体空间，这本身就是一个矛盾的问题，所以要想解决这个问题，必须通过变形物体才能实现，总是按物体的实际比例描述是不行的，这就要注意到物体各条平行线在无限远处会与视平线交于一点，我们把这一点用概念定义为“灭点”——消失点。笔直大路消失一点，远航的轮船渐渐消失于海平面上等就是这个原理。

下面这个两点透视原理图可以帮助我们认识这个问题（如图2-1、2-2）。

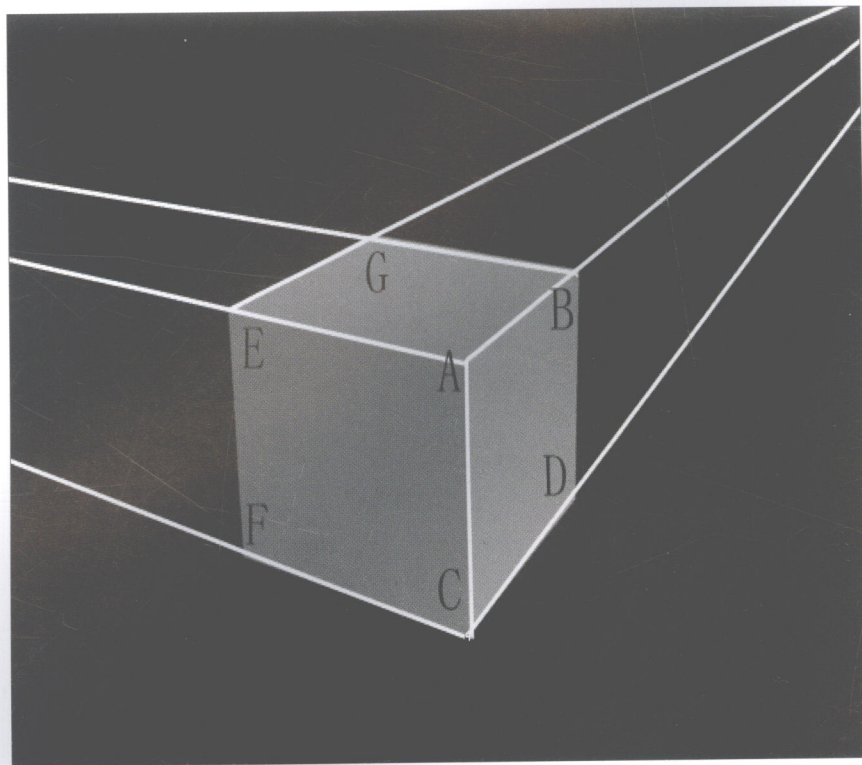


小贴士：人体的视线是随着移动不断变化的，要把物体看清楚就得不断地变化视觉角度，那么同一物体就会随着角度的变化产生不同的变形效果，所以在表现物体的时候要注意到物体运动后所产生的变形特征。下面以旋转的正方体为例说明这个问题。

第二节 不同形体的透视变化规律

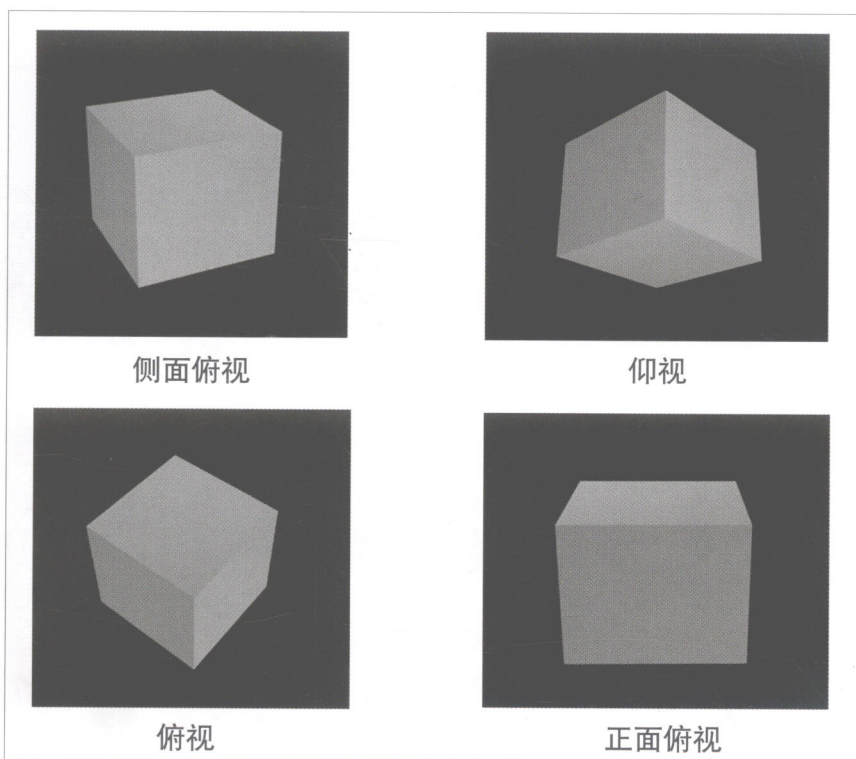
一、实物正方体产生的透视

实物正方体中在透视的作用下变化，AB、CD和EG相交于同一个灭点，AE、FC和BG同交于一个灭点，产生了近大远小的透视变化（如图2-3）。



不同角度的正方体透视变形（如图 2 - 4）。

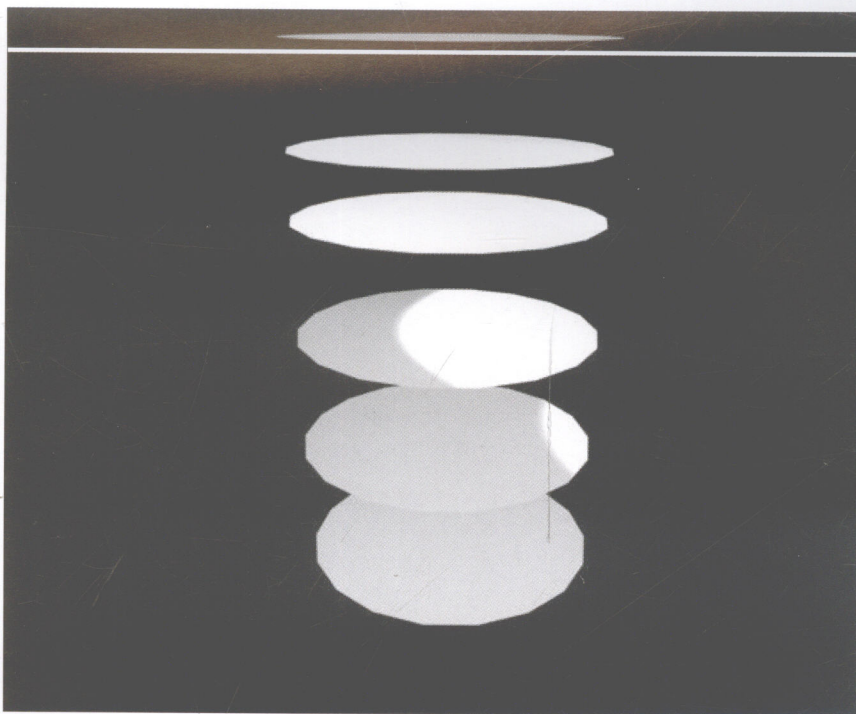
图 2 - 4



二、同一视角下透视圆变化规律

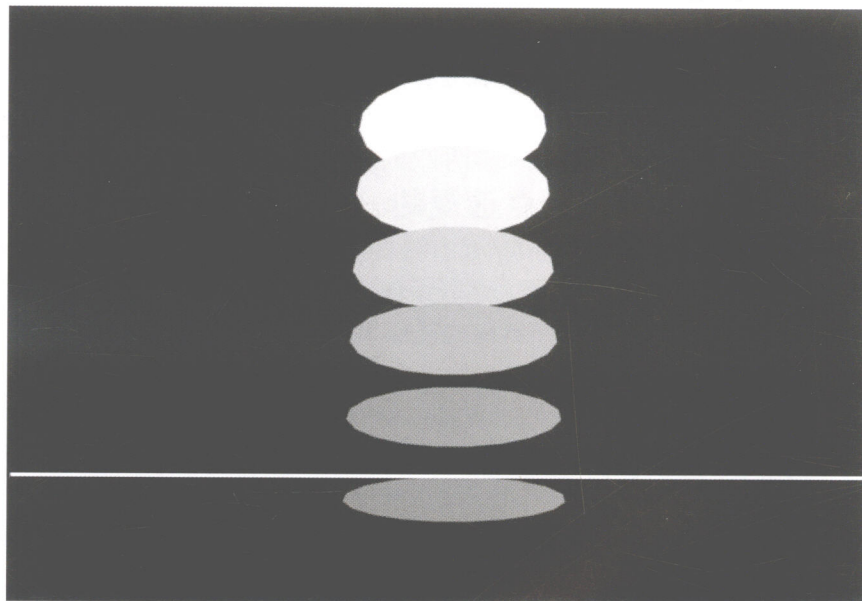
(1) 同一圆在同一视角下产生的透视变化（如图 2 - 5）。

图 2 - 5



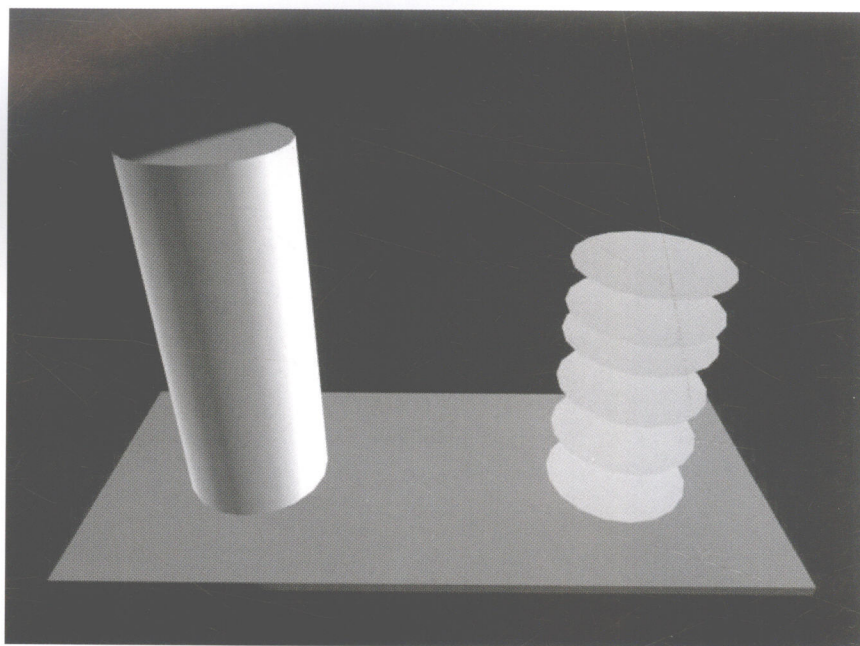
离视平线越远，圆的透视弧度 xz 越大，相反离视平线越近弧度就越小。这是圆在透视时产生的变化规律（如图 2 - 6）。

图 2 - 6



(2) 圆柱体解剖透视图（如图 2 - 7）。

图 2 - 7



思考题：

1. 通过图例分析两点透视的基本原理。
2. 试分析圆形产生的透视规律。

第三章 结构素描的分步训练

本章重点：结构素描所使用的工具

石膏形体的结构素描训练

静物组合结构素描训练

本章难点：几何形体的结构素描表现方法

静物的结构素描表现方法

第一节 素描所使用的工具及要求

前面的章节我们已经对于绘画的透视学有了简单的了解，下面我们就开始进入系统的学习环节。

在学习之前我们还是先要对结构素描的使用工具加以简单的介绍。结构素描的使用工具大体上和全因素素描相同，但需要注意的是，选择铅笔通常在B型号以上，这是因为结构素描重视表现对象的轮廓线及透视线，要求通过线的粗细、深浅等特征来说明物体的空间位置及表现空间效果，所以轮廓线变化强调是非常重要的，B型号以上的铅笔属于软铅，适合反复涂抹，不会对画纸造成太大的损伤且橡皮容易修改。其他使用工具和普通的素描基本相同。

常用铅笔型号分为两段（H—B），硬铅为H以下，软铅为B以上，结构素描选用铅笔一般在B型号以上（如图3-1）。

图3-1



橡皮要选用专业绘图橡皮（如图3-2）。

图3-2



其他与传统的因素素描使用工具相同如图所示（素描纸、图钉、壁纸刀等，如图3-3~3-5）。

图3-1



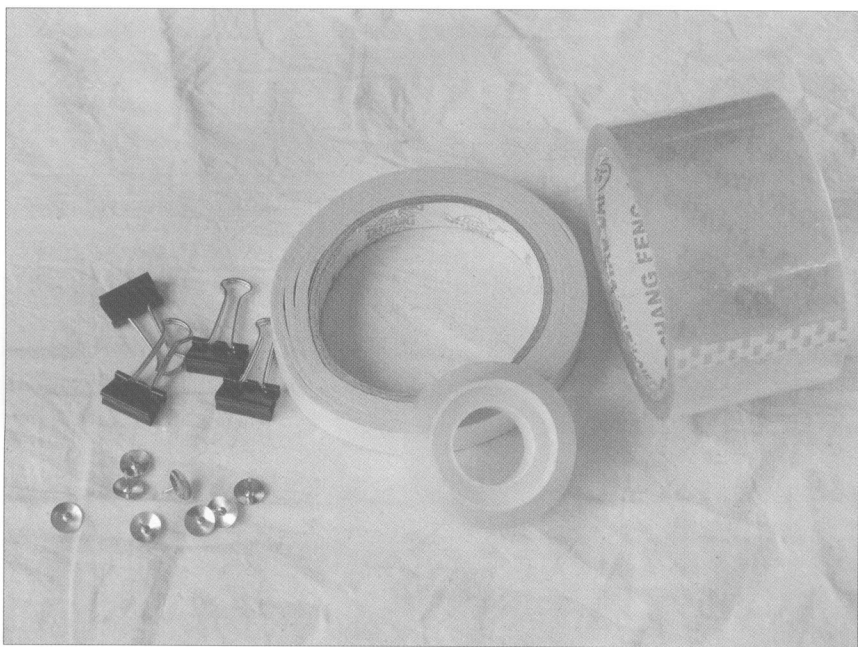
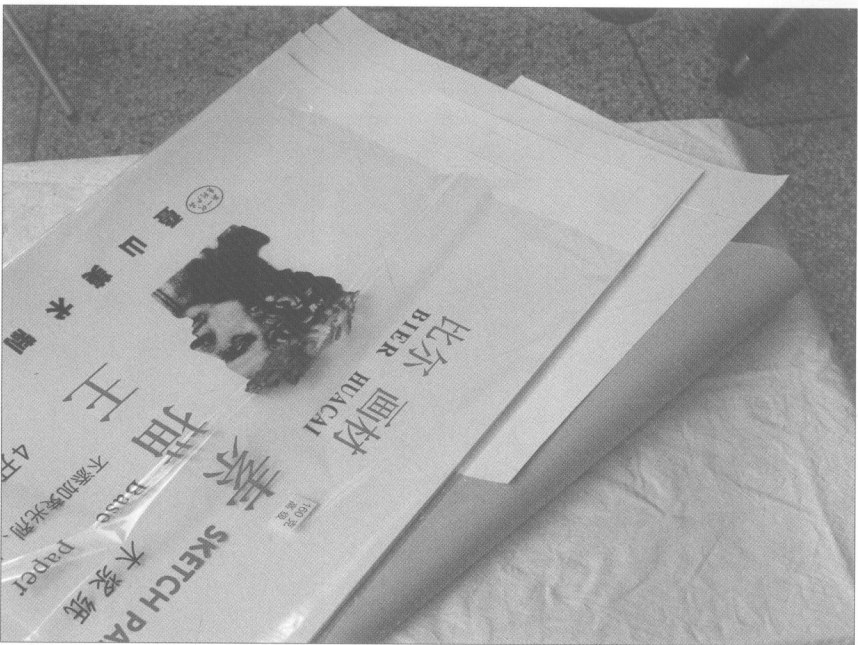


图 3-4

图 3-5

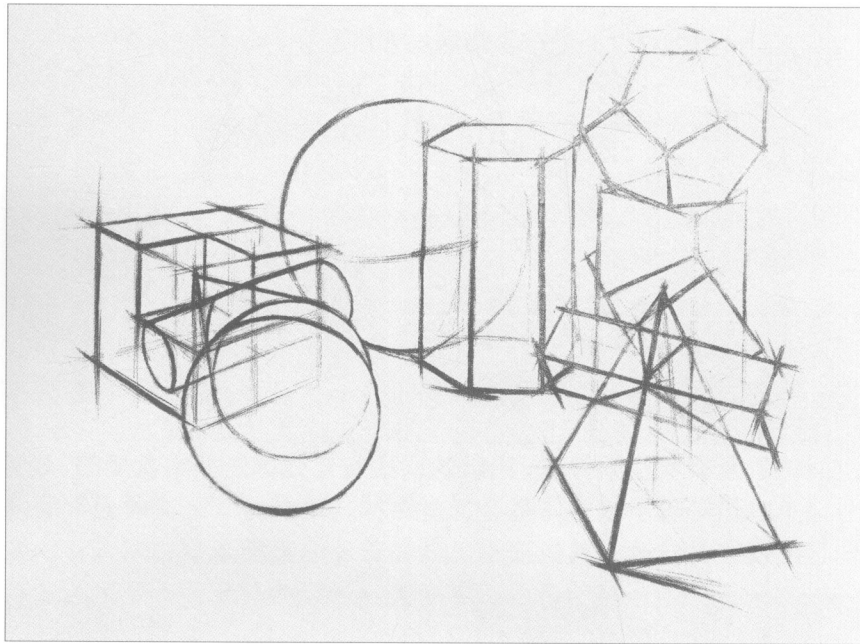


第二节 石膏形体的结构素描训练

在结构素描的教学中,着重培养的是学生对于对象的结构分析和空间塑造能力,结构素描有别于传统的全因素素描(以明暗、调子、黑白关系为主的素描),是通过线的表现来塑造形体的,在结构素描中“线”是形体塑造和表现的重要手段,线条表现力的形式,对画面的表现有直接的影响。因此,在练习过程中,要求学生特别注意用线的主次、强弱、

轻重、虚实、直曲、刚柔等变化。对于初学者来说,重要的任务是把握对象的基本结构特征,能够用最简化的线条塑造出对象的形体特征,并通过线条的不同变化表现出画面的空间感和立体感。下面所示的几幅优秀学生结构素描作品,在上述几点要素的处理上相对比较完整。我们可以从中得到启发(如图3-6)。

图 3-6



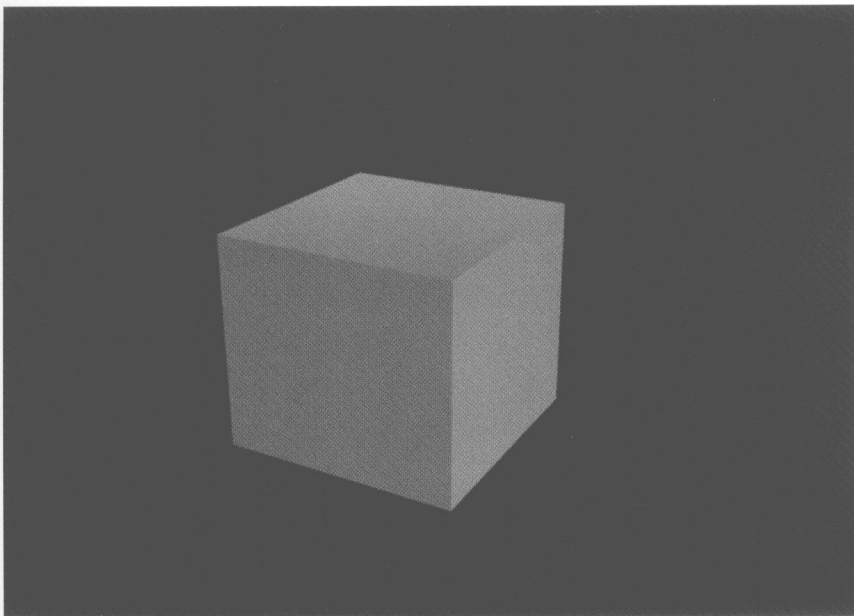
小贴士: 结构素描画面的前后关系以及形体结构的强化表现,也是通过线的虚实、粗细、曲直等变化表现出来的,如,体面转折、体块关系的表现,一般多用实线,其他部分则相对减弱,多用虚线。而对物体空间的表现,则采用前实后虚,前重后轻,前粗后细等线条的变化予以表现。这种训练方法可以使生更加直接地把握对象的形体结构和空间表现特征,可以用最直观、概括的方法提高学生分析理解、综合判断对象结构造型的能力。

几何形体结构训练

1. 正方体结构素描分步训练

由于正方形结构简单明确,且棱角分明,所以可以作为初学结构素描者认识形体结构的最基础环节(如图3-7)。

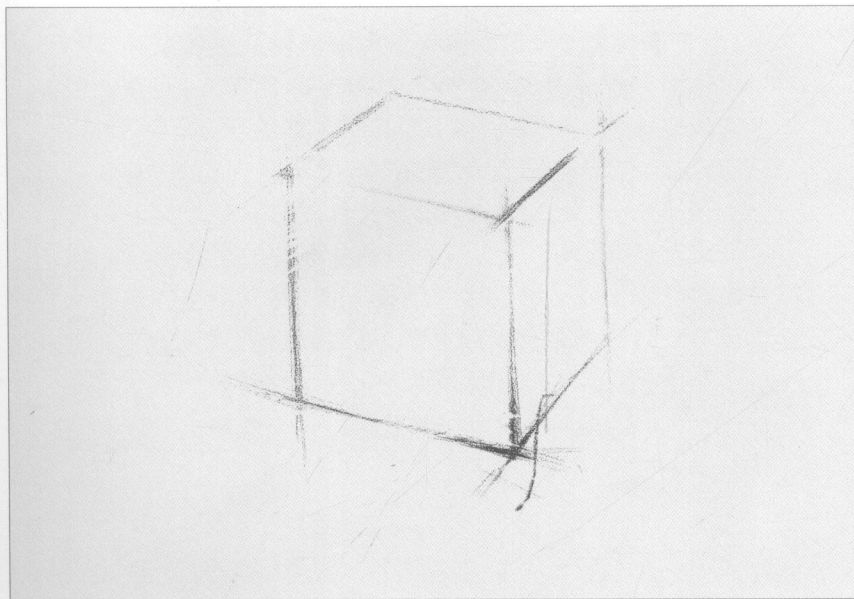
图3-7



步骤一:

正方体的结构素描起稿时要注意近大远小的透视学原理,让透视边略微向上,产生一定的透视变化感(如图3-8)。

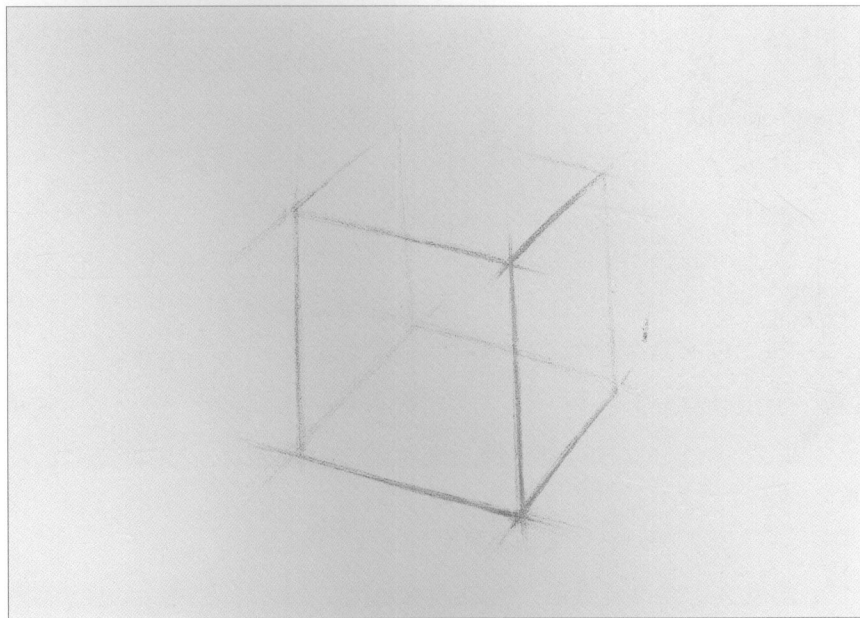
图3-8



步骤二:

有意地通过线的粗细、深浅来强调对象的空间感和立体感。做到近实远虚。注意对象的形体转折结构关系,宁方勿圆,用线体现物体的结构,避免或少许使用明暗调子(如图3-8-a)。

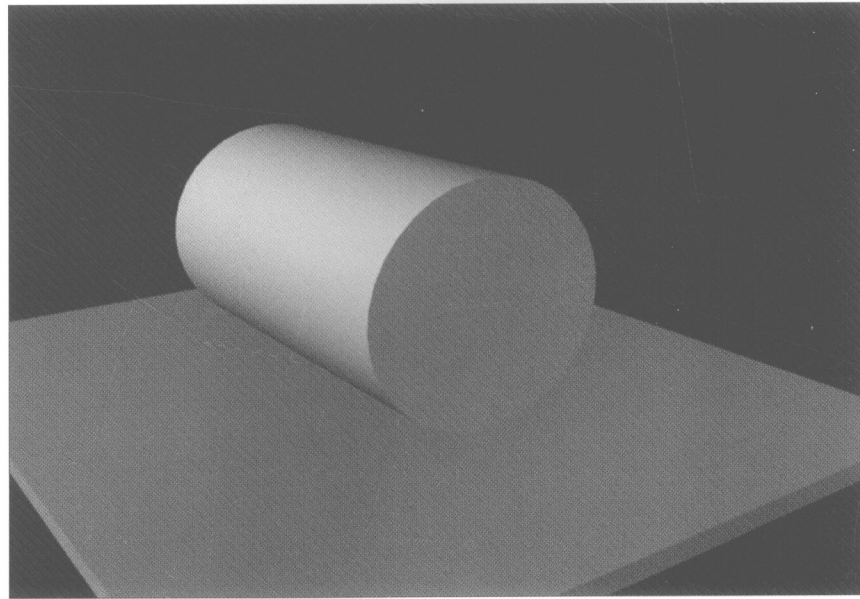
图3-8-a



2. 圆柱体的结构素描分步训练

圆柱体的塑造与长方体有着密切的联系,我们在画圆柱体的时候可以把它放在长方体中来进行考虑。圆的透视可以以正方形的透视为标准,以圆的四点与正方形的四边的中点相切为依据,进行变形处理(如图3-9、3-10)。

图3-9



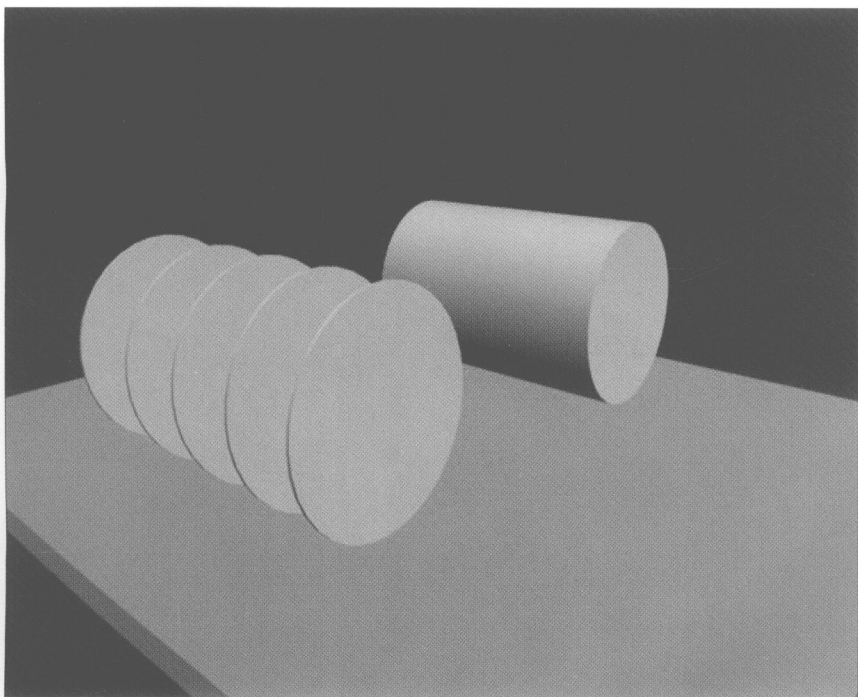
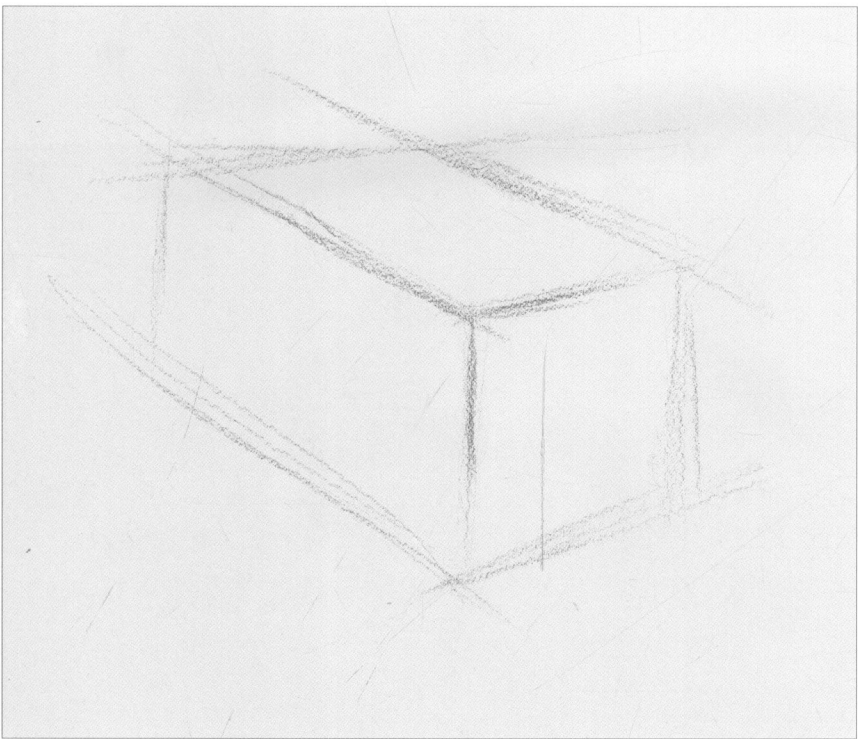


图 3 - 10

实物分析图（观察圆产生的透视变化）

步骤一：

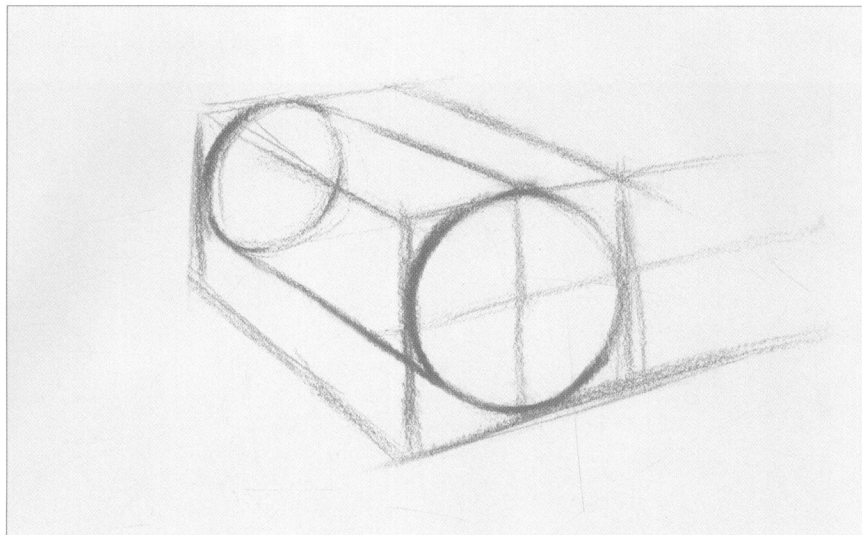
图 3 - 11



步骤二：

可以把长方体当做圆柱体的辅助图形来进行（如图 3 - 12）。

图 3 - 12



3. 几何形体结构素描综合分步训练

单一几何形体的训练完成以后，我们就要进行整体的组合训练，整体组合训练有助于培养学生对于复杂形体组合的全面认识，这里就要注意物体之间的形体、空间、主次的分布关系，要从全局的角度把握画面的整体效果。

(1) 形体组合一

步骤一：

整个画面以组合形体为主（中间摆放一个实物花瓶，目的是让初学者在练习过程中直接地感受一下石膏与实物的质感表现），主要考察学生对于不同圆的透视变化的理解（如图 3 - 13）。

图 3 - 13



起稿之前先确定画面的构图位置,一组组合静物的构图是非常重要的,是对画面内容和形式整体的分析和安排。如何构图,直接影响到作品的质量,构图要遵循三个原则:

①画面主题物体的位置(就要确定画面中的核心物体,一般是中间部分的物体)。

②非主题物体的位置以及与主题物体的关系(其他物体要考虑同核心物体的前后、左右的位置关系)。

③画面空白地方的位置以及与物体的关系(画面的空白一般情况下,采用下部空白略大于上部空白,左边空白略大于右边空白的视觉变化原理)。

在三个要点中,画面的主题图形是起决定性的,它在画面中的位置决定了画面的样式。

一般素描画面的构图大多采用对称式构图:主形物体置于画面中心,非主形物体置于主形物体两边,起平衡作用,样式有金字塔式构图、平衡式构图等等。

小贴士: 要注意的是,“画面中心”并不是画面的等分中心,它是以人的视觉方式确定的。最合理的位置是以黄金分割定律原理确定的位置,即以 $1:0.618$ 的比例分割画面,确定画面中心的“构图中心点”。但是在实际训练中我们只要大概按照这个定律来确定画面中心位置,即可符合合理的构图形式。

复杂几何形体训练要强调不同物体外形大小、高低、长短等特征的艺术特点,要学会巧妙地布局画面,注意画面的集中与分散对比,合理地安排物体的位置,做到物体与物体之间相互牵引、相互照应和谐统一的艺术效果。

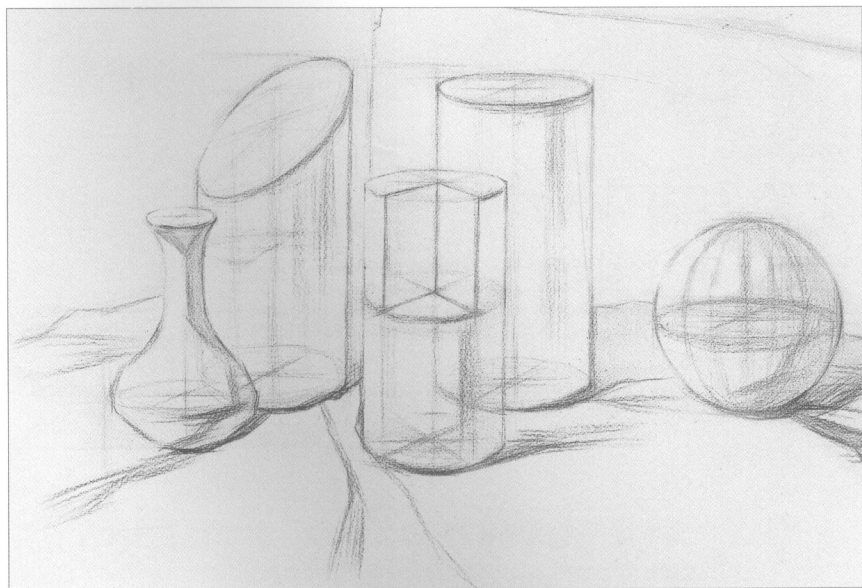
起稿的时候注意用线要肯定,要迅速确定出对象的比例关系。线条处理不易过重,对明暗交接线的位置可作相应强调。物体的比例关系可以采取局部与整体的对比方法来准确确定物体(以其中一个物体为标准,其他物体作等比例对比测量)。

步骤二:

在确定了静物的构图及位置关系后,就要开始着重对画面进行具体刻画,首先用线强调出物体的明暗交接线,这是结构素描中重要的环节,是体现物体空间立体结构感的重要手段,其次对画面作相应的局部调整(如图3-14)。

用淡线条确定出物体的透视面。并根据圆的透视原理,对画面中圆形的透视进行准确处理。

图3-14



小贴士: 在用线表现物体时,要注意对画面中心物体的刻画,线的变化要遵循近实远虚的原理,除了画面中心作具体刻画外,其他部分就应淡化处理,要注意取舍,不要面面俱到,以免喧宾夺主。