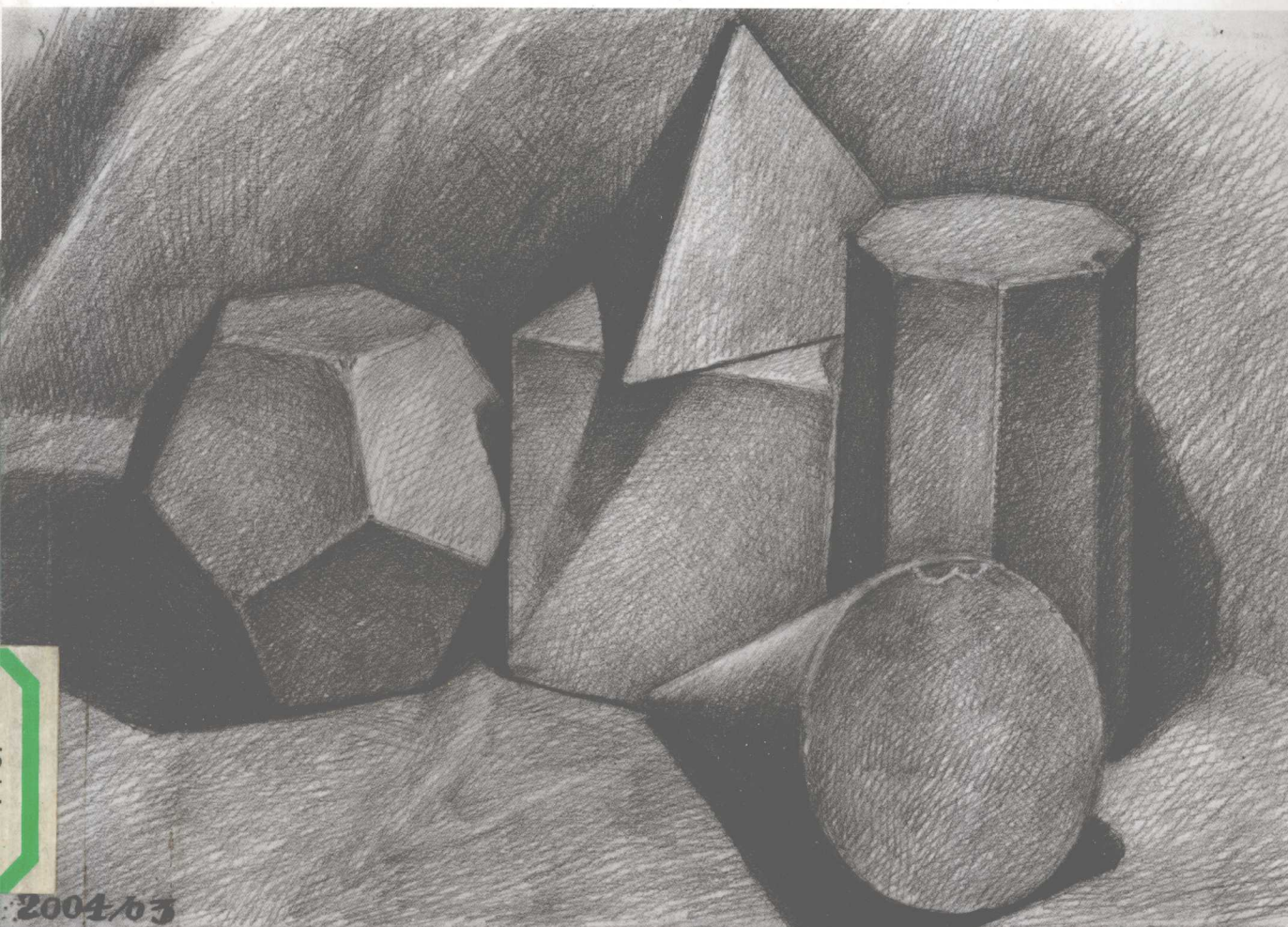


怎样画

美术基础教学与辅导教材

石膏几何体

● 宣大庆 绘著



2004/03

中国美术学院出版社

美术基础教学与辅导教材

怎样画石膏几何体

宣大庆 绘著

中国美术学院出版社

责任编辑 杨 英
杨轩飞
装帧设计 杨轩飞
责任出版 葛炜光

图书在版编目(CIP)数据

怎样画石膏几何体 / 宣大庆绘. — 杭州: 中国美术学院出版社, 2005. 12
美术基础教学与辅导教材
ISBN 7-81083-458-4

I. 怎... II. 宣... III. 石膏像 - 素描 - 技法 (美术) - 教材 IV. J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第152218号

美术基础教学与辅导教材

怎样画石膏几何体

宣大庆 绘著

出版发行 中国美术学院出版社

地址 中国·杭州南山路218号

邮编 310002

经销 全国新华书店

印刷 浙江兴发印务有限公司

开本 787mm × 1092mm 1/16

字数 40千

图数 193幅

印张 7

版次 2006年3月第1版

印次 2006年3月第1次印刷

印数 1 - 3000

ISBN 7-81083-458-4/J·439

定价: 22.00元

目 录

引 言 / 1

一、素描基础知识 / 3

- (一) 写生姿势 / 3
- (二) 画面构图 / 4
- (三) 形体结构 / 5
- (四) 形体比例 / 6
- (五) 形体透视 / 8
- (六) 线条运用 / 10
- (七) 明暗调子 / 12

二、为什么要画石膏几何体 / 16

- (一) 几何体是世上一切形体的基本构成单元 / 16
- (二) 几何体形象规则、严谨, 且有个性 / 17

三、石膏几何体写生步骤和方法 / 18

- (一) 观察、分析 / 18
- (二) 构图, 确定基本形 / 18
- (三) 上大体明暗 / 19
- (四) 深入刻画 / 19
- (五) 统一调整 / 20

四、怎样画单个石膏几何体 / 22

- (一) 正方体 / 22
- (二) 圆球体 / 24
- (三) 圆柱体 / 26
- (四) 斜切面圆柱体 / 29
- (五) 六棱柱体 / 31
- (六) 八棱柱体 / 34
- (七) 三角锥体 / 36
- (八) 方锥体 / 38
- (九) 六角锥体 / 40
- (十) 圆锥体 / 41
- (十一) 圆锥结合体 / 43

(十二) 方锥结合体 / 44

(十三) 十字结合体 / 46

(十四) 正十二面球体 / 48

(十五) 正二十面球体 / 50

五、怎样画石膏几何体组合 / 52

(一) 要学会看 / 52

(二) 正确地安排画面构图 / 52

(三) 可多用辅助线打轮廓 / 52

(四) 透视关系要统一 / 53

(五) 画明暗要切实做到从整体出发 / 53

(六) 要表现出它们之间的空间关系 / 53

(七) 不断树立立体和空间的观念 / 53

图示 两个石膏几何体组合画法 / 54

三个石膏几何体组合画法 / 68

四个石膏几何体组合画法 / 82

五个石膏几何体组合画法 / 93

六、从画石膏几何体到画静物 / 97

附：素描的工具与材料 / 107

后 记 / 108

引言

从绘画的表现形式来说，素描是指用铅笔、木炭、炭笔、钢笔、毛笔等单纯的工具和单一的颜色以线为主要描绘方式画出来的单色画。

可以这么认为，凡是用一种颜色（即单色）来描绘、塑造物体形象特征的绘画，都可以叫素描。

19世纪法国古典主义画派的领导人、绘画大师安格尔说过这样的一句话：除了色彩，素描可以说是包罗万象的。

素描造型能力是一切造型艺术的基础。

素描是培养画家掌握正确的观察与认识方法，具备较为坚实的造型能力的最基本手段。

素描是造型艺术中研究客观世界一切物体形象的造型本质的学科。

这是一个没有任何争议的事实。其无可争议性，不但表现在素描所具有的科学性，包括了视觉心理学、解剖学、透视学等学科的知识成果，而且还表现在素描教学的系统性，并具有相当强的概括性与包容性。

从造型上说，素描的概括性与表现性是其他任何造型形式都无法比拟的。由于素描的提炼性与单纯性，使其成为美术教学的入门课程而受到高度的重视。

素描是通过形体比例、结构关系、透视规律、线条运用、明暗调子以及运动、空间感和构图处理等造型因素来体现的。由于它使用的工具材料简单，色彩单一，便于初学者通过严格的素描训练，掌握造型艺术基本规律，研究和把握造型艺术诸因素，训练和培养正确的观察方法、思维方法和表现方法，提高审美情操，打下牢固的造型基础。因而，学习任何一种造型艺术，无论是绘画、雕塑，还是建筑，都要学习素描。对此，19世纪俄罗斯杰出的美术教育家契斯恰科夫曾语重心长地说：“谁要是不懂或不承认这一点，谁就没有立足之地。”

意大利文艺复兴盛期杰出的雕刻家、画家米开朗琪罗说得好：“素描，它是构成油画、雕刻、建筑以及其他种类绘画的源泉和本质，并且也是一切科学的根子。”他还深刻地指出：“素描的力量是伟大的，非常伟大的。”

一生推崇古希腊艺术和拉斐尔的安格尔则说：“素描是可以使艺术作品取得真正的美和正确的形式的惟一基础。大量光辉的巨制和不朽杰作就是由此产生的。”他甚至宣称：“如果要我在自己门上挂一块匾额，我将在上面写上：‘素描学派’四个字。因为我坚信，一位画家是靠什么来造就的。”

我们所说的素描，通常多指素描基础的训练而言。

素描基础训练，必须严格遵循其科学规律，即由简单到复杂、由初级到高级、由浅入深、循序渐进地进行。切忌好高骛远。

熟能生巧。素描基础训练的主要方法是进行大量的写生练习，同时必须始终坚持两个原则。

其一，“整体”的原则。

整体是一种全局的把握，对全局的设计。

素描教学是一个完整的训练体系，它要求眼、脑、手同时得到锻炼，认识和技能同时得到提高。因此，我们要学会从整体上去观察与分析每一个对象，整体地去描绘与表现，千万不要孤立地看待任何一个部分。这也是掌握形体塑造技巧的前提，同时又是提高审美认识与表现能力的基础。

其二，“立体”的原则。

要立体地去观察一切物体，并努力把它的高度、宽度和深度（三度空间），立体地表现出

来。

素描基础训练的技术性很强，它需要通过艰苦的劳动、刻苦的磨炼、大量的实践方能掌握。为了避免少走弯路，在写生练习中还要学习必要的理论知识，以便能够运用正确的观察方法、表现方法来认识和表现对象，同时应该注意经常性地临摹和欣赏优秀作品，从中吸取和借鉴那些有益的东西，提高自己的认识能力、欣赏水平和表现技巧，并能及时地运用到作画写生的实践中去。只有这样，素描的技能才能不断地得到进步和提高。

素描是一种绘画形式，它可以用不同的方法去描绘、表现物体的特征。

素描的基本表现形式好像很多，其实只有三种。

一是明暗素描。

它以明暗调子为主要造型手段，表现塑造物体的立体感、质感和空间感。明暗素描十分注重感性认识，即所谓的艺术“感染力”。

明暗素描是按照光线照射在物体上的明暗调子，用深浅不同的色块来描绘的一种表现方式。它画出来的形象，体积感强，善于表现浑厚的体积、蒙 的景象以及微妙细小的起伏变化。但描绘同一明度中的形体结构往往模糊一片，难以给人具体清晰的印象。

二是结构素描。

它以线条为主要造型手段，以形体结构分析为中心，着重表现物体的结构、体积和透视感。结构素描十分注重理性分析。

结构素描是避开物体外界因素的影响（如光线、明暗等），以表现物体结构、体积等特征为主的一种表现方式，也是认识形态、理解形态、表现形态的手段之一。它画出来的形象清晰明确，但对蒙 的景象、浑厚的体积感以及物形上微妙细小的起伏变化就难以描绘。

结构画法在对对象的表现过程中，其观察、分析的思路和明暗画法是—致的，仅仅是表现手段有所不同。明暗画法通过色调、层次及对比来表现对象，而结构画法以线的对比辅以适当的明暗来表现对象的结构、块面之间的联系，以及连接、转折与穿插关系；或者把对象当成一个透明的玻璃制品，凭理解和想象来描绘对象。

三是线面结合素描。

即将以上两种画法结合起来塑造对象的素描。线面结合素描是感性和理性相结合的表现方式。

线面结合素描表现力强，能描绘表现自然界任何复杂、微妙、细小的景物，所以除特殊原因与需要外，用这种线面结合画法来进行描绘练习甚佳。

素描在平面上塑造形象、表现空间的基本要素是点、线、面。通过对点、线、面的单个运用和综合运用，均会产生不同的表现效果。线条对形体的概括和情感的表现，块面对立体空间的真实感的表现，均各有所长。

从严格意义上说，任何具象造型的素描作品，除单纯的线描作品（如白描）之外，都是各因素综合性的表现，只是对某些造型因素有所侧重而已。无法严格区分它是以结构的表现为主，还是以明暗的表现为主。因为，无论以哪种造型因素为侧重，它均离不开对各种造型因素作轻重缓急的安排，离不开其他造型因素的配合和协调。

素描是每一个学画者的必修课程，它不仅可以提高我们对事物的观察能力，而且还能锻炼我们的意志与毅力。在素描学习中所培养的能力、素质与形成的品质，将直接促进对其他艺术课程的学习。对素描，要从艺术的角度去学习，要从科学的角度去研究。当然，学习素描是培养造型艺术的能力，而不是机械制图式的描绘。这就要求我们不但要认识和理解客观形象，还要善于对其进行艺术处理。

一、素描基础知识

(一) 写生姿势

画素描选择正确的写生姿势是相当重要的。

正确的写生姿势应该怎样呢？相对正确的握笔方法又该如何呢？

1. 用拇、食、中、无名四指捏住铅笔

这种横握笔的方法有很多好处：

(1) 可以根据需要，变化笔与纸之间的角度。它既可以将笔直着用，也可以将笔横着画，这样就产生了粗细不同的笔道。

(2) 可以轻松灵活地发挥手腕的作用，并最大限度地调动指、腕、肘、肩的活动范围。

(3) 可以悬起腕来自由地伸开臂画很长的线，使眼睛与画面保持一定的距离，在大画面上有把握地画出各种线条，有利于素描各种技法的表现，也便于检查画面的整体效果。

(4) 画背景时，可以边涂边转动笔杆，这样既容易涂得浓，又能够保持笔尖的尖利，随时可以竖起来作精细的刻画。

(5) 还可以用小拇指架起来作画，这样不会蹭脏画面。

横握笔作画是铅笔画的一个重要技法，因为要画成片的灰色调，就必须将铅笔线一根根并排起来组成色块。有的人把铅笔削得尖尖的，像拿钢笔一样使用，只能竖画，不能横涂，这就削弱了铅笔的表现力。

2. 身体与画面保持一臂间隔

无论是站着写生或是坐着写生，我们的视线都应 与画纸的中心高低相同，并保持垂直。这样做的目的是为了照顾整幅画面的整体，使整幅画都始终在正常的视角范围内。否则，眼睛看画面的视距差别过大，就会产生变形，原来认为理想的造型当退远看时将会面目全非。

注意：千万别趴在画板上作画！这样，影响对画面大效果的把握。如果画幅较大，应站着画，并经常后退到远处检查画面。

3. 人与写生对象不要太近

初学者在开始写生时喜欢靠近对象，希望看得清楚些，其实，靠得太近会产生透视的错觉，不易掌握对象的整体特征，以致于妨碍对象整体关系的表现。当然，也不要离得太远，太远了看不清楚。

写生时，写生者一般不能少于距写生对象最大高宽三倍以上的距离。最好在两步以远的位置进行写生，使你能一眼看到它的整体。因这个视距所见到的整个对象是清晰正常的，它也是画写生的最佳位置。

4. 写生者、画板和写生对象要成三角形

选择视域应在60度的视角范围内。这样写生，头可以随着视线的转移而左右摆动。画板的摆放，不能过于向着光，也不能背着光，柔和的光线画写生最为适宜。

此外，初学写生宜把写生对象放得略低于眼睛的位置，使写生者能看到物体顶上的一个平面，这样会较容易画出物体的立体感，物体如放得太高，则看不到上面的平面了。

再者，初学写生最好用灯光照射写生对象，这样光线较集中，不会随日光而变化，灯光一般宜置放于物体前面的侧上方。画自然光作业，最好让光线从北边投射过来，因为北面的光线变化较少，容易观察与描绘。

（二）画面构图

画面构图是绘画中的一个最基本的问题。

构图，即是研究如何把一些造型对象（要素）有意义有趣味地组合在一起，形成一个有意义、有趣味的画面。其中包括组合的因素、组合的形式、组合的方法以及组合的手段等等。

在选择角度之前，先要通过观察、研究，去获得对被写生物体的总的感受和总的印象，并作出对画面效果的设想。接着，再根据画面表现的需要去选好角度。要注意改变那种不动脑子，坐下就画的坏习惯。看一个人会不会画画，通过角度的选择便往往一目了然。为了从造型能力上得到全面的锻炼，也要防止在素描写生中总是采取一种角度作画，以防时间久了，遇到别的角度的对象就感到不适应。

角度选择好后，首先会碰到的问题是：物体画得多大？将其安排在画面的什么地方？这是准备动手作素描写生时要考虑好的第一个问题。因为画面构图安排得恰当与否，将直接影响到写生对象的表现和主题思想的表达，以及作品的完整性。

画面构图，即画面的结构，就是物体在画面上的位置安排。它的任务，就是要将表现的各个物体加以巧妙组合与安排，给人以构图饱满、主体突出、均衡而又开阔的感受，且完整舒适而又和谐统一的美感。

画面构图的基本原则是：

1. 主要物体要突出鲜明

每幅画都有一个主要物体（主体）。几个物体放在一起时，要以主要物体为中心，先确定它的位置、大小。主要物体一定要放在画面的中心位置（当然并不等于画面的正中心）。接着，再安排次要物体使其与主体相呼应，力求使画面均衡统一，主体突出鲜明。如果把许多物体不分主次、杂乱无章地画在纸上，就不能使人看出所表现的主要物体是什么，就不会给人以深刻的印象。

2. 大小适当，给人以充实饱满之感

物体画得太大，画面会感觉挤；物体画得太小，画面会感觉空；物体画得太偏，画面会感觉不稳定。这就是说，画幅四周留出的空隙要适当，不要画得满纸都是。

3. 左右的空间要均衡，不能一边多一边少

在造型中，均衡是一种视觉反映。构图中的均衡主要表现为：各种形的并列、重叠、穿插等各种对比表现之后的整体形态，均应保持视觉心理的平衡，使画面不产生颠覆感。

4. 下面的空间要比上面的空间略大一点

考虑画面的构图安排要从全局出发，算好上下左右的空间位置。切忌依赖于局部的堆砌，画到哪里算哪里，否则必然使形象在画面上忽大忽小、忽上忽下，最后只能靠剪贴来补救。应当记住：确定画幅四周的空间位置要从主体开始，用长直线安排其位置、大小，然后再安排次要物体使其与主体相呼应；线条运用也要有轻重变化。

5. 多样统一，富有层次变化

在美术基础教育阶段，构图最基本的因素，即是简单的几何形（线、面、三角形、平行四边形、立方体、锥体、柱体等）在画面构图中的运用。构图的要求是使画面的效果看起来感到概括简练、舒适美观，且充分周全；就是做到有对比又有调和，有节奏又有比例，有变化又有统一。

（三）形体结构

形，即物体的形状。形具有方向性、透视性。

体，即物体的体积，就是物体在空间所占的位置，是立体的。体不仅具有方向性，而且还具有量感。

形和体是相依相存的，也是不可分割的。形依附了体，体必定具有形。

形体是形象的某种表现方式。形体一般指具体物象的真实三维状态（三度空间）。形体在具象造型中具有明确的空间指向性。

结构，即物体的构造，是构成物体整体的各个部分及其配搭、组合的方式。在素描中，它可谓是最基本的造型单位、方式。

任何物体都有自己的外形与内部构造，都有自己的结构。素描写生时，我们一般处在某一个固定的位置上，呈现于眼前的物体往往只能看到它的一部分。初学者观察对象，常常只知道从固定的位置上去看。假如我们仅仅注意观察它的表面现象，即只注意观察所看到的那一部分，只注意外形的变化，而不去理解它的内部结构，这样画出的物体一般只具躯壳，只是肤浅的表象，缺乏物体本质特征，很难画出物体的体积感。因为，结构素描的观察方法与思维方式使我们更深刻地认识到了结构，自然的形式是由内部性质决定外部发展的，这就是结构的作用。所以，学习素描开始阶段即要以理解形体结构为主，尤其要冷静地分析物体的内部结构。

所谓物体的内部结构，也就是形体的结构。

形体结构是造型的核心，也是造型的本质。通常情况下，内在的结构关系是不会改变的。无论环境以及光线如何变化，它只能引起明暗色调的变化，其本身的结构决不会因此而改变。可见，只有熟悉、理解了对对象的形体和结构关系才能准确地塑造形体。换言之，只要抓住了形体结构也就是抓住了造型的要领。

1. 形体结构指的是形体占有空间的方式

物体都有各自独特的形状，都有各自独特的结构，都占据着一定的空间位置，所以，要理解物体的内部结构就应该知道：

（1）形体结构首先是一个比例关系的问题

每一个物体都有其相对标准的比例关系，被描绘的物体和画纸也有一定的比例关系。无论描绘何种物体，都应首先在画纸上确定其高与宽的比例关系，进而确定构成这一整体的局部与整体之间的比例关系。

在实际素描写生过程中，这种关系往往会变得很复杂，其难度在于形体的比例关系必须考虑透视结构的因素。

（2）复杂的形体可用简单的几何形体来观察与概括

它可以使透视的变化容易掌握一些。几乎所有的形体、所有物体的内部结构，都可以将其理解为简单的形体的组合。

在写生中，还可以用横剖面、纵剖面等不同的剖面结构，来分析形体的比例、空间、透视之间的统一关系。

2. 物体的内部结构决定着物体的外观特征

物体的内部结构与物体的外部结构两者是紧密相关、且又紧密相连的，内部构造本质地决定着外部形体，外部形体总会反映出一定的内部结构，这是第一位的，无条件存在的。

（1）物体的内部结构，体现在空间的关系是一种三度空间的关系

素描教学的方法与步骤体现了立体造型的认识方法与造型手段，我们通过反复的写生练习，其目的就是为了学会如何从二度平面上去塑造三度空间中的形体，真实地再现客观生活中的立体物象。

一幅好的素描作品往往会表现无数的空间度，体现出非常丰富的层次空间。在绘画中，常用“近景、中景、远景”这三个层次来作概括。初学者由于缺乏关于物体的体积是由面构成的原理的认知，往往不能在画出对象宽度、高度的同时又准确地画出它的深度，把立体感觉表现出来。

(2) 画结构素描的目的，在于超越物体的表象而达到对物体内在结构的理解

素描写生过程中一般的比例关系比较容易掌握，有时只要用单纯的线条就可达到这一目的，但要能表现出物体的内部结构的纵深感，这就难多了。

结构素描的画法，对形体结构的观察是有意识的，对形体结构的理解非常有益，加之线条的穿插和大块明暗的结构练习，能较快地掌握素描的基本关系。当然，画时注意不要用过多的线条去扰乱视觉。为了丰富空间的层次，最好再使用一些明暗的手段。在分析、理解形体结构的基础上，以多变的线条为主加以塑造，略衬黑、白、灰大的明暗，作为造型的一种手段，这有利于素描水平的提高。

由于结构不受外界环境与光线的影响而变化，故作为素描造型的构成基础，就应该是结构而不是明暗调子。在画明暗素描的写生练习前，适当安排一些结构素描的画法，即将物体某些看不到的部分，也就是所遮挡的部分，通过理性的科学的推理方法将它画出来，以辅助与纠正见到的外部形体，从而深入地理解结构，加强对物体的分析、理解与塑造，这对以后的素描写生练习是极为有益的。

从结构着眼，是正确把握形象、恰当地表现明暗调子的重要一环，也是增强我们的理解能力与记忆能力的有效依据。结构素描正是在特定的观察方式中，以特定的对待自然的态度、特定的思维方式影响着画者。所以，新的观察、新的认识方式导致了对于物体结构的新认识。

(四) 形体比例

比例，即反映物体部分之间、物体各部分与整体之间的大小、数比等关系。

所谓形体比例，系指形体各构成部分之间、部分与整体之间数量上的比较关系，以及大小关系。可以说，这也是整体关系在各个因素之间关系的一种量化。

形的方向性、形和形的联系构成了形体比例关系。形体比例关系的错误必将导致画面结构关系的错误，从而使形失去应有的表现力。

1. 任何物体都存在着一定的比例关系

初学者往往以为比例只是对形体长短的一种量化。在造型中，比例不但是指单个形体的高度、宽度之比，而且还包括形体自身特有的形态与整个构图中各个形体之间的比例。

(1) 一切物体都具有三度空间

三度空间，即高度、宽度、深度，它们之间存在着一定的比例关系，如面积的大小、边线的长短等。

在我们周围之所以会见到各种各样的不同特征的形象，其中，在很大程度上取决于我们能有意无意地以某个长度为标准（尺度）去掌握形体各部分（三度）之间所构成的比例。事实上，比例还包括色彩的对比度、结构、明暗、透视的对比度，即结构和明暗、结构和透视、明暗和透视的对比度、重点部分和次要部分的对比程度等。

(2) 形体比例的准确是素描最基本的要求

形体结构与比例的准确是统一的。结构的准确包含着比例的准确，比例的准确又促成结构的

准确。

画面各个造型因素之间具有适当的比例关系，才能表现出适当的主题或命题；不能正确表现主题的比例关系就不是正确的比例。也只有正确地掌握了形体的比例关系，才能准确地表现出形体的造型结构和特征。文艺复兴时期德国最重要的画家、理论家丢勒说得好：“没有比例，即使是以最大的勤勉制作出来的，形体也决不是完美的。”

可见，比例的重要。我们从学画的第一天起，从作画写生的第一刻起即与比例打交道，但却常常在比例上出偏差，这既与缺乏训练有关，大概和人眼的错觉也不无关系。原来，用肉眼看东西，深暗的东西往往觉得要比明亮的东西小。

2. 确定比例不能不考虑视线与视点，也不能不安排特有的长、宽、厚度

确定比例要从对象的宽、高入手，定出对象的宽度与高度，然后，确定那些最主要的、对物体最具有决定意义处的大体比例。从大的部分逐步推移到小的部分，处处观察，处处比较，注意什么部分大一些，什么部分小一些；什么部分高一些，什么部分低一些；什么偏右，什么偏左，等等。

要做到比例关系的准确，就必须整体观察、整体比较、整体表现。

(1) 整体观察的方法

学习绘画的开始阶段，树立整体的观察方法是非常重要的。

所谓整体，即不要孤立地看某一个局部的变化，而是一种对全局的把握，也是一种对全局的设计。绘画上“整体感”三字的含义也不应该等同于此说，仅仅指与局部相对而言的整体，它的内涵应该更广。它指的是作品的和谐统一的艺术效果，同时包含着画者的审美观。整体观察作为一种观察的方法（或叫一种观念），应当从这个角度去理解才完善。

绘画不同于照相，它需要概括、提炼出对象有意义的局部，艺术地表现对象，因而协调局部和局部之间的关系，对重点的部分和次要的部分作出合理的安排，就是对整体关系的把握、设计。一幅画，有对形的整体把握，也有对明暗的整体把握等。

整体观察的要点是从大形入手，看大形，抓大比例，找大的特征，找大的几何形。确保画面整体的关键是步骤的设计要有针对性，每一步骤的目的要非常明确。在观察对象时，不是把一个个物体看作独立的表现对象，而是将其作为表现的整体对象进行设计；特别应该注意到对大形的感觉与训练，把对各个物体、各个单独结构的观察转为对各个物体、各个单独结构之间关系的观察。所谓关系，即各种因素、各个结构、各个方面彼此之间的联系，诸如，比例关系、形体关系、结构关系、局部和整体的关系等。

观察是表现的先导。观察方法的正确与否往往会决定学习成绩的优劣和学习进步的快慢。

素描是眼、脑、手综合运用结果。素描基础训练的学习过程就是树立整体的观察方法及改变习惯的观察方法的过程。习惯的观察方法（即局部的观察方法）是人们生下来自然形成的生活习惯，而整体观察的方法是学习得来的。习惯的观察对象的方法总喜欢盯住一点或忽略全局而立即转入局部，其目的是为了看清楚所画的那一部分。从某种意义上讲，先锻炼初学者用眼睛观察的方法，比先训练手上的熟练技能来得更加重要。

(2) 整体比较的方法

在绘画中，认识形体比例的主要方法是整体比较，其手段则有：

① 目测

目测法主要依靠视觉的直接感受，并采用比较、联系和判断的方法，去观察和认识形体比例的构成关系。

整体比较是指在关注整体关系的前提下，研究局部之间的关系，是一种对事物的把握与判断。整

体比较的目的,是在比较中发现可能遇到的问题或难点,找出对象外表之下的本质关系,设计表现的步骤与表现的手法。

我们知道,比较是获得正确认识的基础;正确地运用比较,全面地进行比较,比较再比较,这是惟一的法宝。

比较的方法和原则是:

由大到小。由大到小就是先从形体大的比例(三度)关系去比较,逐步深入到局部的细小的比例关系。

由近及远。由近及远就是在确定不同空间距离的比例关系时,先确定近处的大小、长短及位置,再以它为尺度,去测定远处同它的比例大小。

故此,也可简括为:高度与宽度比,高度与深度比,近处与中间比,近处再与远处比。

目测法是认识形体比例的重要方法之一,是培养初学者“绘画感觉”的基础,因而极有必要加强这方面的锻炼。

② 实测

在目测的同时,还可适当地配以实测这种辅助的测量法。

其具体方法是:手臂伸直,不能弯曲,用铅笔杆的一端,移动拇指,闭上一只眼睛,用一只眼睛看,不能同是将两眼瞪得大大的,这样就可测量物体的长和短、大和小、高和低、宽和窄等各部分的比例,找出物体之间的距离,还可以利用铅笔作垂直线和水平线与物体相比较,观察线条的倾斜度。

这种辅助方式的测量,只供初学者去矫正视觉错误,或者在某个部分难以确定时才偶尔用之。不要一开始便用铅笔来测量对象,而要凭自己的观察与感觉来把握大的比例关系,中间可再用铅笔测量检查一下自己的感觉是否正确。要侧重对形体感觉的训练,辅助测量是不能常用的,否则将无益于观察能力的提高。

(3) 整体表现的方法

作画写生时,观察对象不仅仅是为了认识它,更重要的是为了表现它。

整体表现,一般表现为作画写生过程的同步性和生动性。

所谓同步性,指在作画写生过程中始终保持每一步骤的效果,明暗关系、主次关系、轻重关系,同设计好的整体关系保持一致。

所谓生动性,指把画面造型因素的各个方面安排得富有鲜明的节奏感与层次感。

在整个作画写生过程中,我们都要在整体的关系中去观察、认识和表现对象。要画准对象的形体,就必然要了解客观对象的整体和局部、局部和局部之间相互关系以及彼此间的比例。因此,我们要确立这样一种观念:

①凡是呈现在眼前的物体都是立体的,并占有一定的空间;

②凡是所表现的物体都具有大小、高低、宽窄、深浅等比例。

(五) 形体透视

被恩格斯称之为“艺术和科学的巨人”——文艺复兴时期最伟大的画家达·芬奇说:“透视正是绘画的一个基本要素。”他又说:“透视学乃是引向理论的向导和门径,少了它,在绘画上将一事无成。”他还说:“透视学是绘画的缰轡和舵轮。”

对物体结构的理解,除了走到近处和从各个不同的角度去观察以外,最关键的还是对形体透视规律的认识。因为我们的眼睛经常会产生一些错觉,光凭感觉和目测会使我们的一些判断出现失误,

尤其是物体由于近大远小而产生变形现象时（我们称之为透视变形，如正方形从侧面看时就成了梯形）。所以，不论画石膏几何体、石膏像还是人物头像，甚至是风景、静物、花卉，很大一部分错误都是由透视关系的错误而引起的。透视关系的错误直接影响到对形体结构关系的表现。只有当我们掌握了形体透视规律，才能充分地理解物体的内部结构，“看”到我们所看不到的东西，增强对形体结构的塑造与表现能力。

所谓形体透视的规律，就是在平面上立体造型的规律，使画面上表现出来的形体有立体感和空间感的造型特征。

透视，系研究物体在视觉空间中的存在状态的学科。我们把在自然界中看到的物体形象呈近大远小的现象，称之为透视现象。要表现物体的真实状态，首先要观察物体的透视状态，正确地理解物体的透视原理、透视规律，只有这样，才能正确地表现物体的形与物体的空间关系。

简而言之，透视即物体远近大小的表现方法。

在绘画中，要表现物体的远近大小，就必须懂得透视的道理。

绘画透视学就是阐述物体透视变化规律的一门学科。

而研究透视现象，恰是初学者掌握正确地描绘物体的必要途径，同时也是提高其对物体的认识能力和表现力的基础。

1. 透视规律

透视规律主要包括有两条：

(1) 近大远小的缩形规律

即当我们看较近的物体时，由于视角较大，就感到物体比较大；而当我们再看远处的物体时，由于视角较小，就觉得它比较小。

(2) 角度的变形规律

表现物体的立体关系的另一手段，是通过变形来实现。这里所说的变形，决不是主观臆造，而是建立在光线直线传播这一客观规律之上的。也就是说，只要我们按照实际的视觉感受（变形现象）来描绘，就可以在画面上表现出物体的空间深度和真实感。

在理解透视成象及透视规律的基础上，我们再来认识和把握形体结构在空间中的透视变化就容易得多。特别是在表现形体结构的深度和背面（视觉看不到的部分）的关系时，透视可以为我们准确地反映它们的关系提供方便条件，使我们能够完整地表达出形体结构的真实面貌。同时，透视规律又可以成为深化我们视觉感受的一种手段。在表现形体结构方面，只要在感觉上大致符合透视规律就可以了。

2. 透视方法

透视方法一般可分为：

(1) 平行透视

当正方体的一个面与画面平行时产生的透视现象，就构成平行透视。

平行透视的特点是只有一个消失点（也有叫灭点），这个消失点且与视点重合，故又称其为“一点透视”。

(2) 成角透视

当正方体上下两个面与地面平行，其他面与画面成一定角度时产生的透视现象，就构成成角透视（也有叫余角透视）。

成角透视的特点是必有两个消失点，且分别消失在同一条地平线（视平线）上，故又称其为“两点透视”。

由于写生时的画纸宽度有限,我们往往无法把两个消失点均标在纸上,有时甚至连一个点都画不上,这时就只能根据立方体边线的长短、面的宽窄、角的大小,反复比较,掌握比例,进行一些估计了。为此,写生时需注意:

① 两个消失点之间的距离,应大于画幅宽度的一倍。

② 如果一个消失点靠近主点(也称心点,即视点正对视平线上的一点),另一个消失点则必然离主点更远。

③ 物体上的竖线要画成垂直的。

④ 物体上的横线要分别向两个点集中。

(3) 倾斜透视

当正方体与画面、地面都成倾斜角度时产生的透视现象,就构成了倾斜透视(它相当于我们眼睛向上看或向下看的情景)。

倾斜透视的特点是有三个消失点,在画面上由于视角关系均成倾斜向上或向下相交于一点(消失点),故又称其为“三点透视”。

(4) 圆面透视

正方形平放,就会成为梯形。圆形的透视,平置时其形近于椭圆。这个椭圆的前半径长于后半半径,它的前半圆弧度大于后半圆弧度。圆面弧度的变化,也呈近大远小、近宽远窄的变化。

圆面透视的具体表现是:

① 视平线之下,圆面呈现面积的大小由距离视平线的远近而定。离视平线远,则看到的面积大,平置的圆面看起来要圆一些;离视平线近,则看到的面积小,其平置的圆面看起来要扁一些,而且越近越扁。

② 圆面刚好处于视平线时,与视平线重合,则呈一条直线。

③ 没圆面斜对我们时,可将它理解成正方体的成角透视进行切割。因为,任何复杂的形体都可以借助于正方体来理解它的体积和其所占据空间的状态,所以,我们在理解一切圆面和圆柱体的透视规律,都应和正方体的透视规律联系起来。

圆面透视在静物写生中运用得相当多,而且也是初学者颇感头痛的事,故在素描石膏几何体的结构练习中要加强对圆面透视的练习。

(六) 线条运用

线条是素描造型的一种基本手段。

法国新古典主义画派的最后一位重要代表安格尔,对线条与形式给予了极大的强调,他声称:“线条就是一切。”他又称:“一切决定于形式。”

有现代米开朗琪罗之誉的法国雕刻家罗丹曾这样说:“优秀的线条是永恒的。”

其绘画和理论对20世纪现代艺术有重大影响的瑞士画家克利曾经那样说过:“一根线条可以成为一幅画中的重要因素。它可以有它自己的一种生命,一种表现力,以及它自己的个性特征。如果你能控制住它,那么在你自由使用的艺术家的武库中,就有了一个最驯服的工具。”他还颇有诗意地说:“用一根线条去散步。”

无论是东方绘画还是西方绘画,都曾用线条作为造型的基本手段。

线是绘画表现中最活跃的因素,也是最富有表现力的手段。

自然界中本没有所谓的线条,现实生活里也确实不存在线条,我们所解释为线条的东西是指在不同色彩或不同调子的结合处,凭我们的想象力在它们之间附益出来的东西。但这种假想与抽象长

期以来形成了人们的概念,于是线条的表现为人们所承认。

抽象艺术的创始者、俄国画家和美学理论家康定斯基在他的重要著作《点、线、面——抽象艺术的基础》中敏锐地指出:“任何空间结构同时也是线的结构。”因为线在画面中会确定形体在空间的位置,同时会表现形体的起伏关系,所以线的轻重、快慢、粗细的对比都具有美感、意义。线不但可以表现二维空间,而且通过线的穿插变化,也可暗示与表现形体的三维状态。

在绘画中,线为面的透视缩小,具有三维空间。在平面的范围里,线仅是点的运动轨迹,反过来说,点的移动就是线。人类的视觉特性既然具有点的性质,那么也就自然会沿着线而移动。同时由于视觉惯性的作用,使线带有延续性的特征。因而,线在造型中表现为多样的灵活性,线不但能表现物体的外轮廓,还能表现物体内部的组织关系与结构关系。线不但是面的透视结果(转折与压缩),而且还具有独立的表意义与价值,具有独立的表现系统。

素描在表现和塑造形体时,往往都是用线与线构成的面来表现的,所以线条的掌握和运用在素描中显得极为重要。因为掌握线条的变化以及线条运用得熟练、得当,对描绘物体的形体与空间具有非常大的作用。

初学者通常只习惯于平时写字的握笔方法,一时难以适应素描写生的握笔方法,初始总是感到别扭,甚至根本不听使唤,难以表达心中的想法与感受,这就影响了一些基础知识的掌握,严重的还可能影响作画情绪。故初学者在素描写生前,有必要进行一定专项性的线条练习,它也是素描必不可少的重要课题之一。

当然,如要真正达到线条的运用自如,这还需要通过平时大量的写生实践练习才行。练习中,要注意握笔的方式和手、腕、肘的运动对线条产生的作用。无论画何种线条都要能控制住线条的轻重、速度与疏密,落笔时要做到平稳、顺手与自然,这样才能产生轻松、生动的线条感觉。同时,还要注意线条的灵活性与流动性,并从中体会其形象感和节奏感。

好的线条能给人以一种启示性的、优美的与愉悦的感觉。为此,练习各种复杂的线条,既要随意又要有控制,而绝不能没有目的地无控制地乱涂乱画。

在素描的基础写生练习中,首先用的较多的是轻松、流畅的长直线,这种长直线在画面构图、表现塑造物体大形时都用得到;其次用得较多的是轻松生动、能反映各种色调变化、层次极强的排线,这类排线在表现明暗微妙、复杂的变化时用得极多。故我们可先侧重对这两种线条进行反复地练习。

1. 要用不同的线条来表现各种不同物体的形状与动作

(1) 线条的种类,大致可分为:横线、竖线、斜线、曲线等。

(2) 这些线就它给人们的感觉来说,又可分为:浓淡、软硬、疏密、锐钝等。

每一种线条都有它表现事物的特性。画什么样的物体,要用什么样的线条,这要根据不同物体的形象特征和自己的意图来灵活运用,不可能有一个一成不变的固定用线方法。

这里要特别说明一点,线条的粗细浓淡、曲直刚柔,要根据对象形体的组织结构与形象的神态感觉,不能脱离对象的生态长相,仅凭主观或手的运动节奏随意挥洒。

要能正确地运用线条,表现出物体的形状,表现出它的明暗,使其有立体感,这就要求我们能够将线条运用得熟练、灵活,并使其有组织、有力量、有轻重之分。

2. 线条运用中的两个问题

(1) 在描绘物体内部结构时常会遇到似线似面的情况,这是由面转为线,或由线转为面的视觉现象,通常素描写生时用线之粗细与虚实变化,或用复线,或用调子的排列来进行处理。

(2) 画面上所画的曲线,一般用于表现对象面上的凹凸与曲折变化,或用于表现不在同一直线上的外形,因而这种曲线带有表现复杂形体各个不同方向的面的任务。描绘一根曲线,可用多根不同

方向与长度的直线来组成曲线的形态。直线越多越短,描绘就越精细,就越接近曲线;直线越少越长,描绘就越概括、越简练。写生时,要以较少的直线把握住曲线的大的形态,使线条具有概括力。

3. 如何排线

排线的方法有多种,具体运用时,要根据所描绘对象的质地感觉与为求得画面笔调的和谐而随机应变。

(1) 排线要顺手,要方向一致

依照手的习惯去掌握排线的方向,如何方便、如何舒畅就如何画。排线时,务必要方向一致,一笔一笔地画,使之疏密适当。

(2) 排线要均匀,要轻起轻收

排线的目的,不是编织图案,而是要画出成片的灰色调。故排线时不能将线排成纵横交错、杂乱无章的稻草堆。

排线时的用笔:

不能先重后轻——用笔要轻起轻收,使线条两头轻,中间重。

不能前后连笔——排线时,千万不可连笔。

不能方格重叠——也叫井字形重叠。用线的交叉,以菱字形交叉为佳。

(3) 排线要丰富,要适当考虑物体的块面结构

排线的用笔应有变化,但又要不花、不乱、不脏。画暗部时,要变换排线的方向,一层一层地加深,要掌握线条和线条的重叠和交织,且不可乱涂。线条的轻重变化可以产生相当丰富的层次感,因此,要注意发挥线条的粗细、长短、松紧、快慢、疏密、轻重等变化所产生的不同效果,同时,排线方向要适当考虑物体的块面结构。

线的表现,不但要能刻画形体,表达情感,还要具有一定的形式美感,且富有节奏感,要发挥铅笔技法之美。

(4) 有时可用手擦抹

当铅笔的色素浮在纸面形不成一片色调时,或当线条与线条之间过于稀疏而形不成一块灰色块时,可用擦抹的方式“涂”一下。擦抹前,要保持手的清洁,以免弄脏画面。除了用手指,其他如软纸、棉花、棉布、擦笔等均可以使用。

(七) 明暗调子

物体遇到光就会有明暗的现象。

明,即指物体的受光部分。

暗,即指物体的背光部分。

明暗现象的产生是光线作用于物体的结果。物体总是由许多大小不同的面组成。在光的照射下,由于不同的面与光源的距离不同,且与光线所成的角度不同,加上物体周围环境反射光线的强度不同,使物体产生了十分复杂的明与暗的变化,我们将其称之为明暗调子。

所谓明暗调子,犹如乐之分五音,厨之分五味,墨之分五彩。在素描基础写生练习中,除了运用线条,就用各种明暗调子表现对象和景物。要把物体画得有立体感,除了要靠轮廓正确和合乎透视原理以外,主要地还要靠明暗来表现。明暗是素描造型的另一种基本手段。

明暗素描,适宜于立体地表现光线照射下物体的形体结构、物体不同的质感和色感以及物体的空间距离感等,从而使画面形象具有更强的空间感和真实感。