



素描猫

● 高等学校建筑美术试用教材

● 杨义辉 刘骥林 曹大庆/编著

陕西人民美术出版社

高等学校建筑美术试用教材

素描

杨义辉 刘骥林 曹大庆 编著

本书荣获国家建设部优秀教材二等奖

陕西人民美术出版社

(陕)新登字 003 号

责任编辑 储小平

装帧设计 漆 平

· 一 平

高等学校建筑美术试用教材

素 描

(修订本)

杨义辉 刘骥林 曹大庆 编著

陕西人民美术出版社出版发行

(西安北大街 131 号)

新华书店经销 陕西省汉中印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 4.5 印张 40 千字

1999 年 1 月第 3 版第 1 次印刷

印数:1—10,000

ISBN 7-5368-0798-8/J·670

定价:7.50 元

前言

时代的发展对建筑学科各类专业的教学提出了更高、更新的要求。它不仅要求学生掌握现代科学知识和正确的思维方法,还要求具有高层次的艺术素养和表达能力。美术教学负有对学生培养创造性思维、提高审美能力以及训练表达能力等重要任务。

在60年代初曾根据当时的教学要求,编写了相应的美术教材。30年来,形势发展了,针对时代特点,研讨教学方法、教学要求和编写适用的教学用书是提高教学质量的有效措施。在全国高等学校建筑学学科专业指导委员会的指导下,于1990年11月在南京召开了由清华大学等十一所院校参加的《全国建筑美术教学研讨会》的准备会议,又于1991年4月在重庆召开的,有五十四所高等院校参加的《全国建筑美术教学研讨会》上,研讨了新的美术课教学要求,确定由清华大学、东南大学、同济大学、天津大学、重庆建筑大学、华南理工大学、西安建筑科技大学、浙江大学、湖南大学、大连理工大学、北京建筑工程学院、苏州城建环保学院和吉林建筑工程学院等十三所院校负责编写素描、速写、水彩、水粉和建筑画等五本系列试用教材,由陕西人民美术出版社负责出版。

这套试用教材紧密结合新研讨的教学要求,从素描、速写等造型基础训练,到水彩、水粉等色彩基础训练,再进行专业性绘画(建筑表现画)训练。全书以深入浅出的语言和各種示范图例,循序渐进地阐述了艺术的规律和技法,注意了对学生形象思维能力、观察能力和表达能力的培养及其审美修养的提高。不仅适用于建筑学、城市规划、室内设计、风景园林等专业本科及大专学生,也适用于相关职业学校学生,并可作为一般建筑专业设计人员自学用书。

参加编写这套系列试用教材的教授、副教授,具有多年丰富的教学和绘画实践经验,他们都负有繁重的教学任务,利用业余时间,付出了辛勤劳动。在编写过程中还得到了许多兄弟院校同行的密切配合。特别要感谢陕西人民美术出版社的大力支持。

由于编写时间短促,本系列用书还有不少不足之处,欢迎批评指正。

高等学校建筑美术试用教材编委会

1991年12月

再版前言

《高等学校建筑美术试用教材》初版至今已近四年,四年来这套教材经过全国数十所建筑院校广泛使用,受到广大师生的关注和热情支持。通过四年来教学实践的检验,再来审视这套教材,显然还有许多不足和不尽人意之处。为此,编委会于1994年5月在西安召开了全体编委、作者参加的教材修订会,对这套教材进行了一次全面修订,各分册在原有基础上均作了程度不同的增减;素描分册增加了部分章节,调整了部分章节文字、插图及图版;速写分册增删了部分内容及插图,调整并增加了新的图版;水彩分册调整了部分章节的文字,重绘了部分插图,更换补充了新的图版;水粉画分册补充增加了部分章节,更换了部分插图和图版;建筑画分册调整增删了部分内容,重新绘制了部分插图,更换增加了部分新图版,对全套书的整体与封面进行了重新设计。修订后的这套教材,更紧密地结合了新的教学大纲的要求,更加符合当前教学的特点,文字更加规范、扼要、精确,选择图例更具

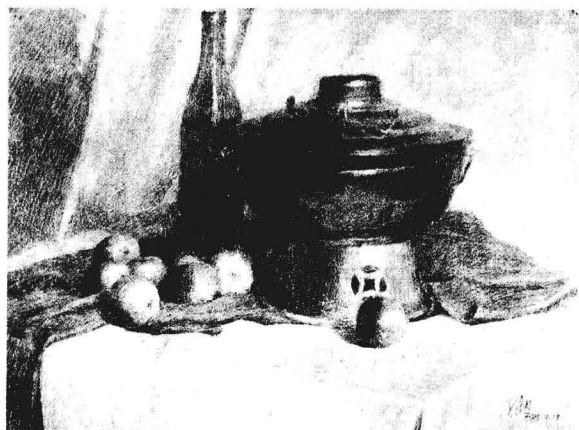
典型性、实用性。修订再版的教材通过了国家建设部教育司暨全国高等学校建筑学学科专业指导委员会的审定。相信这套教材将会以崭新的面貌呈现在广大师生和读者面前。

这套教材的编委和作者都是建筑院校教学一线的教授、副教授,肩负着繁重的教学任务,他们抽出宝贵的时间参加修订会,并逐字逐句对教材进行推敲、修改,付出了辛勤的劳动。各兄弟院校的教师、同学为修订版提出了许多宝贵意见并提供了优秀作品,谨向他们表示深切谢意!陕西人民美术出版社为修订版的出版提供了大量人力物力,是修订版出版的有力保障。

由于各方面条件所限,这套教材可能还存在一些欠缺与不足,真诚希望全国建筑院校广大师生和同行不吝指正,以便改进。

高等学校建筑美术试用教材编委会

1995年8月



目 录

前 言 绪 论

第一章 素描概述	(2)
第一节 素描的工具及使用	(2)
第二节 画前准备及应注意的问题	(3)
第三节 素描的观察和分析方法	(4)
第四节 整体观察与整体表现	(9)
第五节 画面弊病剖析	(9)
第二章 石膏形体写生	(10)
第一节 立方体	(10)
第二节 圆球体	(11)
第三节 圆柱体	(11)
第四节 连贯体	(12)
第五节 几何形体组合	(12)
第六节 柱 头	(14)
第三章 头像素描基本常识	(15)
第一节 头部的的基本形和运动范围	(15)
第二节 头部的比例、解剖及结构	(15)
第三节 五官的形状与结构	(17)
第四节 石膏像素描	(18)
第五节 怎样画好素描头像	(20)
第四章 静物写生	(21)
第一节 静物写生的意义	(21)
第二节 如何组合静物	(21)
第三节 静物构图	(21)
第四节 质感表现	(21)
第五节 静物写生图例分析	(22)
第五章 室内景写生	(25)
第一节 俱乐部进厅	(25)
第二节 会议室一角	(26)
第六章 建筑风景与自然风景	(27)
第一节 风景写生中常见物象表现方法	(27)
第二节 树的形态分析与表现	(28)
第三节 建筑局部表现方法	(30)
第七章 建筑与自然风景图例剖析	(32)
第一节 公园之夏	(32)
第二节 江南小镇	(33)
第三节 小舟停泊	(35)

绪 论

素描是单色画，它是造型艺术的表现形式之一。由于素描在训练造型能力和表现能力方面的重要作用，几乎所有的造型艺术门类如：绘画、雕塑、工艺美术、建筑等都把它列为重要的基础课之一。系统地学习素描，可以锻炼观察能力和表现技巧，并可积累经验和丰富知识。无论是美术家还是建筑家都需要掌握扎实的素描技巧。

素描在我国建筑美术教学中所起到的作用是人们共识的，素描的训练不仅培养了未来建筑师坚实的造型能力，同时也培养开拓了他们的空间想象能力和审美能力。

我们在编写时考虑到建筑学专业及美术课的特点，力求内容精炼、突出重点，围绕建筑学专业美术课的教学目的即：培养具有坚实表达能力的建筑师而不是培养未来的画家去设计内容。但在具体课程上亦必须尊重美术本身的规律，做到循序渐进、由浅入深。

本书的第一章讲述了素描与建筑学科的关系、素描学习的途径、方法以及相关的美术理论知识；第二、三章具体讲述了如何运用透视等理

论知识去观察、表现基本形体如：石膏几何体、柱头等；第四章讲述了静物写生的构图与表现以及画法步骤分析；第五章为室内景写生；第六章重点讲述了建筑风景与自然风景的有关知识和画法步骤。在欣赏作品中我们选择了国内外优秀的素描作品，有习作性的素描范例，并着重选择了以建筑为主体的风景素描，供学生学习时参考。本书在编写过程中得到全国许多兄弟院校的支持，王克良、铁毅同志为此书撰写了部分章节，袁珑、周若兰、张奇同志提供了部分插图，1994年教材修订会上，苏州城建环保学院杭鸣时同志、北京建筑工程学院史亦芳同志参加了讨论，撰写了部分章节文字并提供了插图。在此向他们表示谢意。

我们衷心希望这本书能够适合我国建筑学美术教学的要求，并为学生学习素描提供方便。由于编写时间仓促，缺乏教学用书编撰经验，疏漏之处还望各院校的老师同学不吝指出，以便不断改进和充实。

第一章 素描概述

素描是造型艺术的表现形式之一，又是造型艺术的基础及最基本的绘画手段。在素描训练中，几乎包含了造型艺术的基本课题。因此，绘画、雕塑、工艺美术、建筑等专业都把素描看作是培养学生造型能力的主要基础课之一。

从绘画的表现形式来区别，素描是一种单色画。素描通过形体结构、比例、构图，用线、面、线面结合，组织成明暗调子去深入表现和创造对象。它既可以是习作，也可以成为创作。素描的表现方法和绘画风格是多种多样的。铅笔、木炭铅笔、单色颜料、钢笔等工具均可用来作画。

学习素描要通过一系列的基础训练，培养坚实、严格的造型能力，用正确的观察方法，分析认识对象从而达到表现对象的能力，使脑、手、眼同时得到锻炼。

在学习过程中要遵循“从简到繁”、“由浅入深”、循序渐进的原则，合理地安排课堂作业，灵活地把课外速写、临摹、鉴赏、默写有机地结合起来，对初学者是十分有益的。时间较长的写生是深入地研究对象的过程，特别是初学者还缺乏基本造型知识和能力时进行这样严格的训练是相当重要的。另外，平时多作在较短时间内简洁、扼要地描绘对象的速写练习是培养敏锐观察力与概括力的不可少的训练方法之一。经常选择临摹国内外一些优秀作品，也是研究、学习各种不同的表现方法和风格素描的一种方法，并可从中吸取营养，丰富自己的艺术表现力。记忆默写训练可锻炼我们对形象的理解力与想象力，在表现瞬息变化的形象时，常常要凭自己对对象的理解、记忆来完成。一开始作记忆默写是十分困难的，但只要长期坚持大量实践，随着对形体的反复认识，掌握一定的规律，将一定会完成从量变到质变的飞跃。

在学习素描的同时进行以上几方面的训练，对于建筑专业的学生是很有必要的。学习素描是一个从观察分析、理解对象到表现对象的认识过程。其中理性分析阶段是十分重要的。它包括对结构、形体、解剖、构图、透视、明暗、质感等基本规律的研究，掌握并学会运用这些规律，才能准确地表达客观对象。因此在学习过程中应高度重视相关的艺术理论学习，认真研究与探讨。认真对待前人长期积累起来的学习经验，结合自己本专业的特点和要求制订和自己艺术形式相适应的学习计划。正如雕塑专业重视形体气势、结构透视、力感、量感的表现，油画则注重明暗、光影、调子的研究一样。而建筑绘画则更侧重于结构比例、透视的正确、形的立体空间、材料质地的表现、气氛的表达等。素描的基本练习技术性很强，要

熟悉掌握它的科学规律，必须刻苦钻研，认真探讨，课内外有机结合，善于不断地发现自己的不足，及时总结经验教训，还必须防止自己艺术表现上的公式化、概念化倾向。多阅读中外古今的优秀作品，博览群书，熟悉、了解其它领域中的艺术作品，提高审美意识与修养，才能学习好素描。

第一节 素描的工具及使用

素描的工具比较简单，常用的是铅笔、木炭铅笔、炭精条以及钢笔、毛笔等，可以根据各人的喜爱和习惯来选择使用。是否能熟练地使用工具会直接影响作画情绪和表现效果。因此，在学习过程中选定一、二种工具来练习作画，用较长时间来熟悉它，掌握它的材料特性，发挥它的长处，对加强画面艺术表现力有一定作用。

一、铅笔

铅笔是初学素描的主要工具，市场购买的有专用的绘画铅笔，它有软硬浓淡之分。6B至2H是素描常用的铅笔，由于它的笔芯比较纤细，便于作深入细致的刻画，所以表现力很强，能画出丰富的明暗层次，准确地刻画形体结构和体面的转折，适于长期素描作业使用。铅笔的色阶有限，我们画线条或上明暗时，不能光靠各种不同的浓淡铅笔来描绘，还要靠轻重不同的腕力和用笔变化画出虚实、浓淡、强弱不同的线条和明暗色块来表现丰富的层次变化和质感、量感、空间感。通常4B或5B铅笔适合暗色调描绘，（6B铅笔虽深，但粒子太粗不易与其它铅笔协调，故不常用）HB适合中间色调，2H或4H则宜在受光的明部描绘，如手腕控制能力尚缺乏经验，则可换用不同浓淡铅笔表现对象的层次、色调，削宽的笔尖与削尖的笔头各有不同的效果，这要看具体对象而灵活运用。

勾轮廓和涂大面明暗，最深处与阴影部分使用软铅笔为宜，软铅笔铅质松，画时轻着纸面，便于修改，硬铅笔作深入刻画细部和描绘固有色较为淡的物体更为适宜。

二、木炭铅笔和炭精条

本炭铅笔和炭精条是用炭粉加工制成的，它质地比铅笔松脆，作画黑白对比强烈，一般多用于画速写，也有用来画素描的。用木炭铅笔和炭精条作素描，纸不宜太粗糙，在画的过程中加上一些擦拭（即用柔软纸卷或手指将部分线条抹拭为朦胧的色调），能表现出柔和而丰富的明

暗层次,但使用不当或过多,将产生脏、灰、腻之感。在作品完成后可用水加白乳胶拌匀或用松香与酒精的溶液(称定着液)适量喷洒画面,可免使画面炭粉抹掉。

三、钢 笔

钢笔的品种是多种多样的,但使用起来只有细和粗的线条之分。钢笔素描就是利用线条的粗细、疏密、刚柔组成不同层次来表现对象,一般钢笔可画出流畅的线条,弯头钢笔则可画出粗犷的笔触和块面。在建筑画中,钢笔素描、速写也是必须训练的课目之一,因为钢笔肯定的线条善于表现建筑物的结构,也适合于在日常点滴的时间里用较小的画面速记见到的生动场景和素材,锻炼准确、肯定、迅速表现对象的造型能力。

四、毛 笔

选用蓝色、赭色或其它单色水彩、水粉,用毛笔或不同型号的底纹笔、水粉笔、油画笔在水彩纸、水粉纸上作的单色画亦称为素描,可以使您在素描训练基础上比较自然地过渡到用色彩来表现物体。一方面仍可以素描的观察、分析方法去表现明暗光影、质感、量感,另一方面可以逐步了解和熟悉水彩、水粉的工具和对水分的掌握,为色彩训练打下基础。由于它的铺色调速度较用线条涂色调的素描要简便、迅速,可在短时间内达到较深入效果。

五、其它工具、材料

1. 橡皮:橡皮的种类较多,从质料上分有砂质、塑料、橡胶、瓷土等。一般应该选用白色的软性橡皮。在作画过程中尽量少用橡皮,过多的使用会使纸面损伤发毛,影响深入刻画。另外,反复地擦,画面也会弄脏。但有时橡皮使用得当也可以当白铅笔使用,但要切成锐角来代替用笔,擦出的反差线条会活跃画面的笔触。擦拭过程中要时时在干净的小布上或备用纸上抹去沾在橡皮上的铅粉,以防止在画面上越擦越脏。擦的方法也应根据需要采用提、拉、点等方法,总之尽量避免擦伤纸面为原则。

2. 擦笔:擦笔是用软质的纸如:宣纸、餐巾纸等卷制而成,用力卷成五公分左右长的纸棒,用较牢固的纸在外面沾好接口,然后用刀削成锥形。一般用于配合木炭铅笔和炭精条一起使用,以表现一些微妙的明暗层次,有助于质感的表现。擦笔是铅笔素描的辅助工具,用于表现物体阴影部分的柔和质感、虚朦感,但用之不当是十分容易弄脏画面,也应合理使用。

3. 画纸:画纸的选取应根据主题内容需要及素描工具的性能来决定。铅笔素描宜选用坚实、洁白的纸,如120克至150克的绘图纸;木炭素描则可选用纸质较粗的水彩纸、白报纸或有色纸,在有色纸上作画,完成后可用白色或有色颜料提高高光和明部,以增加层次增加画面的精神。

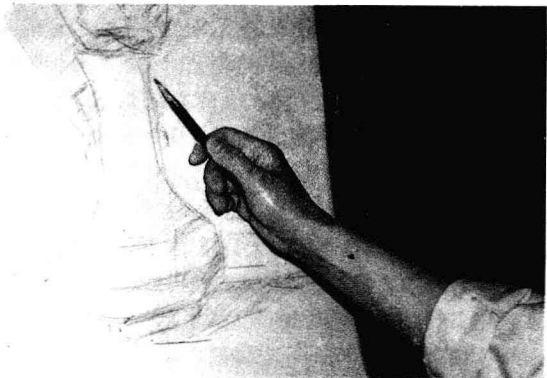
第二节 画前准备及应注意的问题

在尚未动手作画以前,认真回忆一下课堂上老师所讲的内容,明确自己每幅素描写生的练习目的,深入仔细地观察对象,反复对形体、结构、比例、质量、空间、整体、色调等诸多因素作一全盘的考虑,这样画起来就有了全局观点。

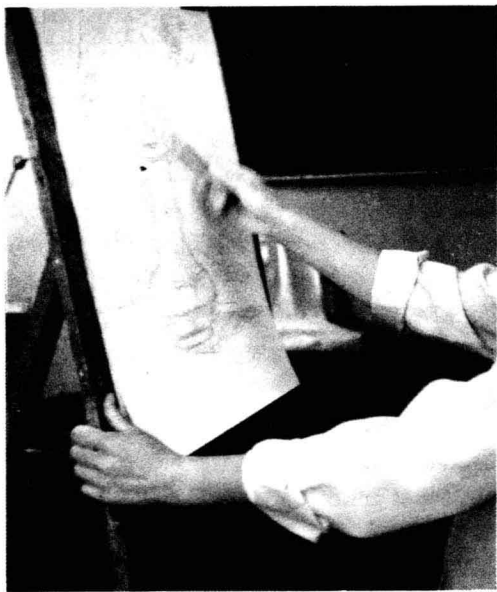
只有在正确地认识、深刻理解的基础上才能准确、生动地去表现对象。

写生时应从不同的角度去观察对象,选取对象特征比较完整、鲜明的角度来描绘。构图上要求主体形态突出;主次分明,大色调、大关系清楚;质感、量感易于充分表现;既有形体结构的透视变化,又有丰富的明暗层次的角度是素描写生中最佳角度。选择好角度后画板、画架放置应侧向表现对象。初学者往往把画板正对着表现对象安置,这样会遮挡视线、视域,影响对对象的观察。视点和对象之间应保持适当的距离(应在视角范围内),一般以写生物体宽或长度的三倍至五倍之间最佳。太近虽能看清物体的细部,但整个对象不处在正常视域范围之内,容易产生摇头作画视点不统一的现象,影响画面的整体观察。太远则对物体的形体转折、结构细部会模糊不清,影响深入刻画。画纸的中心点和视线要保持垂直,作者与画板要有一定的距离,以手臂伸直或略弯为宜,不能凑近画纸作画,始终应使画面整体展现在眼前。在室内写生时画纸的受光也应注意,纸面不能被自己的身影和周围物体的投影遮挡。在作画的全过程中应注意保持光线、写生物体、画板画架、画者的视线之间的位置固定。四者之间,改动任何一方都将导致透视、结构、明暗等诸多关系的差错。

在使用铅笔时,还应注意执笔方法。素描写生的执笔方法和我们平时的一般书写不同,应将拇指和食指捏住笔的中部和后部,笔尖朝上,笔尾在掌心中。运用时可以发挥手腕、臂及肩关节的灵活性,使运笔的活动范围比正常书写范围更大。作画姿势要端正,自然放松,胸腰基本挺直(例图1、2)。



例图 1



例图 2

第三节 素描的观察和分析方法

人们对事物的观察,认识是不尽相同的,人们往往以自己的主观观念来观察世界,分析事物。在绘画领域里,正因为有着这不同的认识才得以产生各种流派和各种风格的作品。有的刻意追求光影效果,有的追求平面的装饰效果,有的则追求作者内心世界的流露,无论什么表现形式,都反映出作者对客观世界的认识及作者的追求。

在建筑学专业绘画里应强调培养坚实的写实绘画能力和广阔的形象思维能力。在素描写生中学会运用辩证法观点去观察、分析、思考,将感性认识与理性分析结合起来是画好素描最根本的方法。

一、形体观察

在现实生活中一切物体都有自己的特征和形态、质地、重量、色彩以及空间。远近的不同,角度的转换,产生了丰富的形态。为了便于对形体的掌握,物体不管多么复杂,都可以通过分析发现,它们不外乎是由两种基本形体组成的,即方形和圆形。从造型艺术角度来分析方形物体有长方、正方、立方;圆有大圆、小圆、椭圆。有些物体方中带圆,或圆中带方,但都是从方和圆的基本形体中演变而来的。

我们见到的物体中可以看到长宽之外还有一定的深度,这深度在素描造型中是十分重要的。体积和三度空间是物体最基本的特征。观察对象应从长宽、深度、体积上去理解,树立立体和空间的观念,才能在长宽二度平面的画面上表现出三度空间和立体的物象。形与体是彼此联系不可分割的,形存在于一定的体积之中,有体必有形,无形的体是不存在的。在观察任何物体时必须把它概括

成最简单的基本形体,也就是从大的基本体积入手。例如:当我们描绘一座建筑物时,可以从立方体、长方形和球体的特征去分析。我们发现立方体从尖角逐步切削后可以接近圆球体。长方体切削后可变成多面体再变化为圆柱体。也可以从长方体中演变出棱锥体再变化成圆锥体,同时也可使圆演变为立方体和其它形体,不管何种复杂的形体都可以从方和圆中去求取。懂得物体透视规律后,就可以用这些基本方法把十分复杂的体积表现出来。这种用简单的形体归纳来认识物体是立体造型的又一基本方法。

二、形体结构

任何物体都有自己的外形和内部构造,在写生时只注意外形的变化而不了解其内部的结构,这样画出的物体往往是只有躯壳缺乏物体本质肤浅的表象。一座建筑物,外观的造型是和内部骨架的构造是紧密相连的,外形往往反映出一定的内在结构。

人、脊椎动物都是由骨骼、肌肉及表皮等组合成的。内部结构和外部结构两者是紧密相关的,内部构造决定着外部的形体。在建筑绘画中对物象采用简化成几何形体的观察分析方法,有助于理解物体的外部形体特征和分析其内部构造关系。

在素描训练中强调结构是十分重要的,因为物体的结构是造型的核心、本质。在一般情况下内在的结构关系不会改变。无论环境、光线如何变化,这只能引起明暗色调的变化。其本身的结构决不因此而改变,只有熟悉理解了对象的形体与结构关系才能准确地塑造形体。否则将是“无本之木”,浮于外形之表。

明暗素描写生练习前适当画一些结构素描,即是将物体某些见不到的部分也以推理方法画出来,以辅助和纠正见到的外部形体,加强对物体的理解,使之更准确,这对以后的素描写生练习是十分有益的。

三、形体比例

形体结构和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。因此在写生过程中必须强调比例关系的准确性。要做到比例关系的准确必须整体观察、整体比较、整体表现。就如同放印黑白照片那样,感光后的相纸放入显影药水中,物体的形状明暗是逐渐整体地显现出来,而不是一个局部到另一个局部的显现。一幅作品的整体效果是由它的各个局部统一在整体之中构成的。缺乏细节特征的刻画整个画面会变得毫无生气,形象就不具体,不真实。细节的刻画脱离了整体就会散乱、不协调,形象的真实性亦受到破坏。确定比例关系的方法是从整体到局部,先确定大的,全局比例关系,然后再确定从大至小的局部细小比例关系。其中尤其要重视局部与整体的比例关系,局部的比例关系一定要服从整体的比例关系。

要把所有局部统一在整体里面,眼睛始终不要停留

在描绘物的局部上,要不断在画幅上、下、左、右,利用水平线、垂直线、斜线和看不见的结构线作反复比较和检查。也可以利用画面的各部分形状来对照检查结构和轮廓。

不管画面是把物体放大或缩小,它在画面上的比例关系是存在的,不采用比较的方法就无法画准它的比例关系。

四、形体与明暗

明暗光影是素描造型的重要表现形式之一。自然界中可见的物体都处在光照的形态下。由于质地光照强弱不同而形成吸收光与反光的强弱差别,形成了明暗光影的不同。加之光照角度及强弱变化,使物体的明暗层次就变得更加丰富复杂了。

物体受光后会出现亮面、灰面、暗面等明暗色调的变化,这即是常说的三大面。在三大面中又可根据受光强弱不同而再分成五调子,即亮面、灰面、明暗交界、暗面、反光和投影。

1. 亮面:亮面属于物体的受光部,光滑质地的物体受光后,若是光源的 90° 反射则一定会呈现出最亮部或最亮点(高光点)。受光部的形体明暗一般选用较淡的硬铅笔来描绘。不能画得过于深重而失去受光的感觉。

2. 灰面:灰面是物体受到光线侧射的部分,也称半受光面,与暗部连接,是从受光部向暗部过渡的地带。灰面的明暗层次最为丰富,由于色阶过渡自然而微妙,较难分辨,在表现这部分的层次时,必须反复和暗部、明部及其它中间层次不断比较来确定。

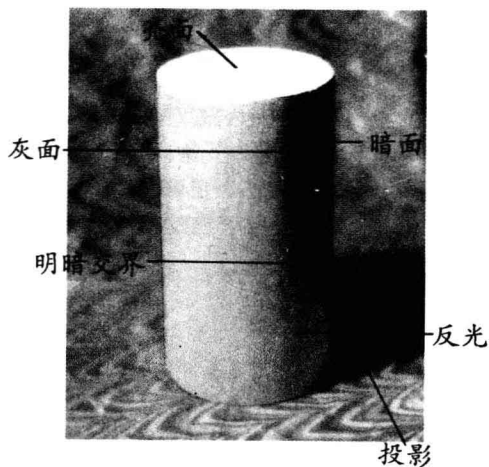
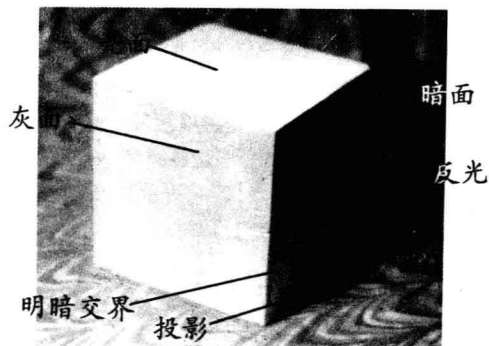
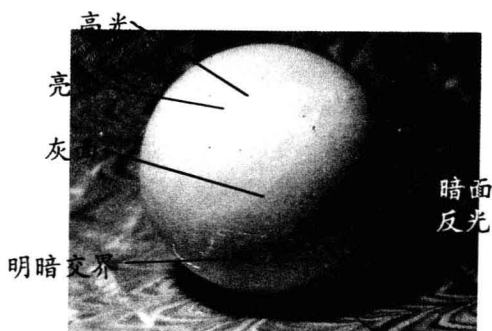
3. 明暗交界:自然光线是平行照射的,当物体由于自身形体变化而形成受光与不受光的部分产生明暗突变,形成了一个交界部分,这一部分是物体最暗的地方,一般称明暗交界。它既不受光直接照射,又极少受到反光的影响,它往往处在物体形体转折的结构部位。但又因光源角的变化及环境光反射的影响,明暗交界也往往产生变化。重视和画准确明暗交界处的形状,就能基本把握住对象的形体结构和基本明暗色调。

4. 暗面:暗面由于暗部不同体面转折和周围反射光的强弱程度不同,其相对的亮度是不会一样的。准确的表现将会增强画面的空间感。

5. 反光的投影:反光的形成是周围环境光的影响所致,正确地处理反光,可以增强画面的空间感、透明感和物象的质感。但不应过分强调,反光毕竟处于暗面,再强也不应超过亮面,应统一在暗面之中。投影是物体投射的影子,表达被投影物本身的影像。正确处理投影能加强物象的立体感,故应根据投影透视的规律画准确它的形状。投影边沿的明暗反差较大,与物体接近处投影轮廓清楚,远则模糊渐淡。处于阴影中的物体色调对比比较弱,描绘时要使其处于阴影的整体之中(例图3)。

五、质感、量感与空间感

各种物体都有其特定属性和特征,如:棉花是柔软



例图3 物体明暗变化规律

的,丝绸织物柔软而表面光滑,玻璃器皿则光滑透明,毛织品表面粗糙,铁器和岩石坚硬而沉重……这些属性构成了各种物体质和量的不同。凭借人们的眼睛观察、手的触摸和其它感受器官来认识和区别。

准确地表现物象的质感、量感是素描训练的基本目的之一。在建筑绘画里,质量感的表现十分重要,例如:一座房屋的内外墙面是瓷砖、大理石还是水泥,屋面瓦是小青瓦、玻璃瓦还是石棉瓦,门窗是木质、铝质,还是钢质等等,这些不同材料的质地都要用不同的方法去表现。在素描练习时,不深入观察物象表现出的特征,就难以画出它们的质量感,也就造成表现语言贫乏,缺乏画面的感染力。因此,控制准确的明暗反差,和掌握表现方法以及灵活的笔法对表现物象质感、量感是十分重要的。一般情

况下光滑的物体明暗反差大,毛糙物体明暗反差小;光滑的物体环境色和光源色反映明显,毛糙的物体固有色明显,明暗反差小;柔软物体的表现运笔要轻松自如,坚硬的物体运笔要肯定有力。

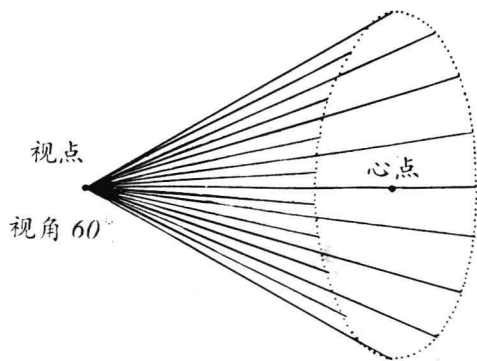
常常看到许多素描习作,画面虽画得十分认真细致,构图、透视、明暗大关系还比较符合对象,但总觉得物体本身、物体之间、背景之间拉不开应有的距离,每个物体周围的轮廓线像剪刻过一样。远的退不过去,近的突不出来,这主要是缺乏整体的空间感。物体除自身的体积外,还和其它物体共存在一个特定环境中,这就产生了相对的空间关系。在长和宽二度平面的画纸上要准确地表现三度空间,除了要利用透视规律、明暗规律来表现外,还要强调用主观意识来处理对象,这种主观意识就是从画面主题要求及画面主体出发来加以比较,从而确定哪些要画得清楚、强烈、明显,哪些是画得模糊、虚淡、简略……通常是前面的物体清楚,后面的物体模糊,强光下的明暗交界线清楚,弱光处的明暗交界线柔和,明部形体清楚,暗部形体模糊,球形物体明暗过渡自然,方形物体明暗转折明显等。主要物体处理时,形体层次要清楚强烈,次要物体处理时,明暗层次要模糊、减弱。懂得和了解这些构成空间感的因素,画时注意了物象之间的空间距离,就比较容易准确地表现出画面的空间感。

六、形体透视

各种物体随着距离的远近,观察角度的变换,都会发生长短、高矮、宽窄的形状变化。这种形状的变化也就是常说的透视变化。所以当我们画任何物体时,都必须熟悉掌握各种透视规律,才能准确地各种角度描绘出物体各个位置的透视变化。

(一) 视域

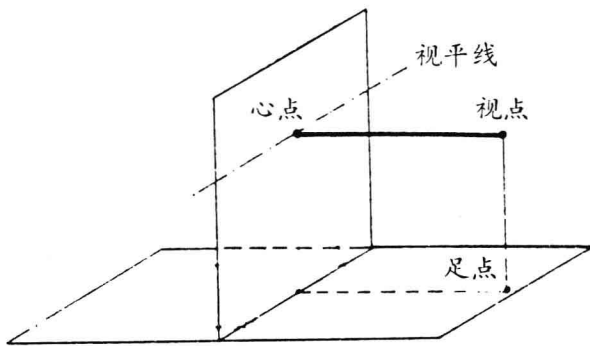
眼睛固定某一组景物时,所能见到的物体范围称为可见视域。人眼的可见范围是有限的,人的视角一般为 170° 左右,在视角为 60° 内的可见视域中的物体较为清晰, 60° 外则较为模糊(例图4)。



例图4 视域

(二) 视平线(地平线)

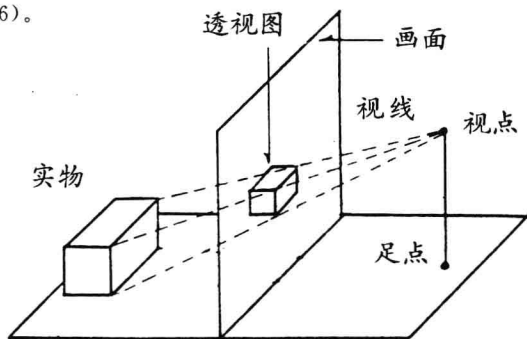
天地相接和画者眼睛等高的水平线通常称视平线(也叫地平线或水平线)。当您抬头向上(仰视)、低头向下(俯视)时视平线和地平线则是分开的,在正视情况下,二条线是重合一致的。在画建筑风景时地平线往往被前面许多房屋等实物遮挡不易看出它的位置,但只要眼睛正视前方把手中画笔移在与两眼等高的位置上,通过笔和两端引出的线就是地平线的位置(例图5)。



例图5 视平线

(三) 画面

通常是指作者将描绘对象描绘到图纸后的形态。但它实质上通过一个垂直于水平的透明面,物体通过这个透明面将物体投射到这透明面上去的图像即是画幅(例图6)。



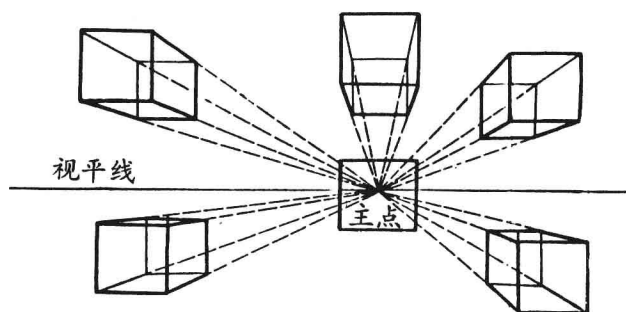
例图6 画面

(四) 主点(心点)和中视线

当选定好一个位置来观察,描绘对象找出视平线、地平线的位置时,眼睛正前方和地平线垂直相交的,即视点与画幅成 90° 时的一点称主点。凡是与地面平行,画面成直角的直线都向主点集中消失。故主点又被称为 90° 灭点(例图7)。

(五) 余点

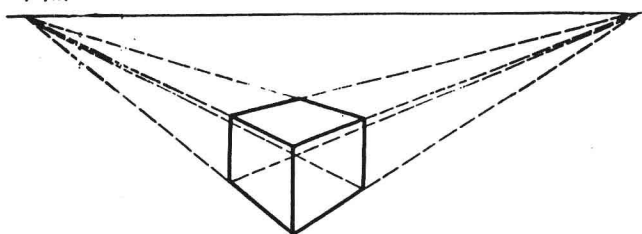
在实际生活中由于观察写生角度不同,见到的物体是不会完全和地平线、画面平行的。凡是和画面成角度的,和地平线不平行的同组平行线都向主点左右两边的



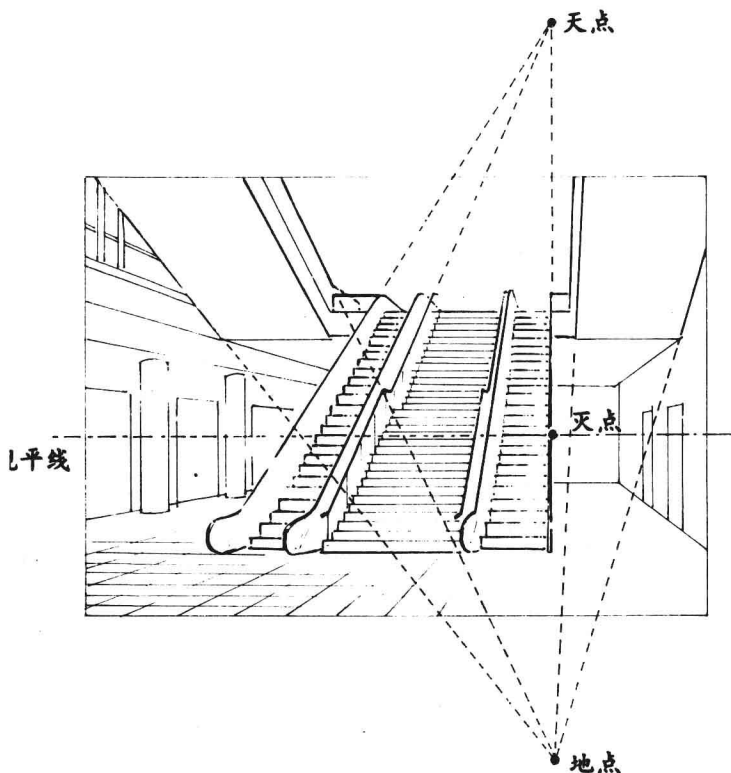
例图 7 心点

地平线上消失成一点，这一点称余点。左余点离画面主点近，右余点就离画面主点远，反之相同（例图 8）。

余点



例图 8 余点



例图 9 天点地点

(六) 天点和地点

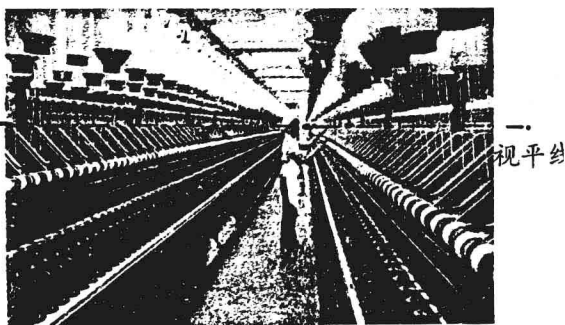
平行线相交于地平线以上的灭点称天点（天际点），

平行线相交于地平线以下的灭点称为地点。凡是近低远高的斜面物体直线都向天点集中消失，凡是近高远低的斜面物体都向地点集中消失。同一物体上下斜面透视灭点都在画面外视平线的同一垂直线上下（例图 9）。

主点、余点、天点、地点，在绘画中都称之为灭点是平行、成角、斜面透视的消失点。

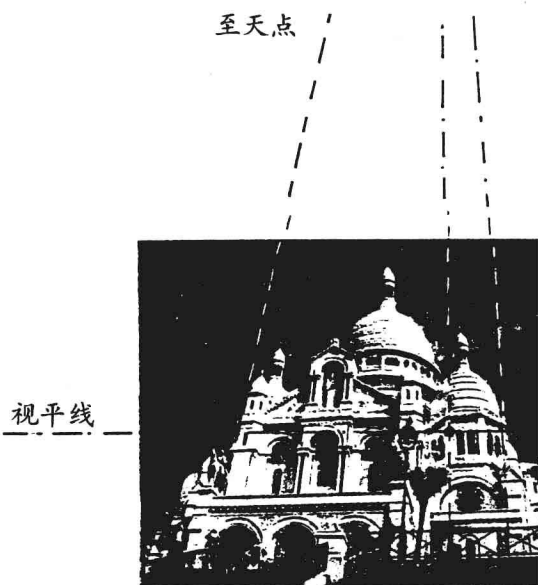
(七) 平视、仰视、俯视

平视是眼睛正视前方，画面主点落在地平线上，所见景物的透视变化是：视平线以上的物体直线向下消失，视平线以下的物体直线向上消失。消失点都在视平线上的心点或左右余点上（例图 10）。



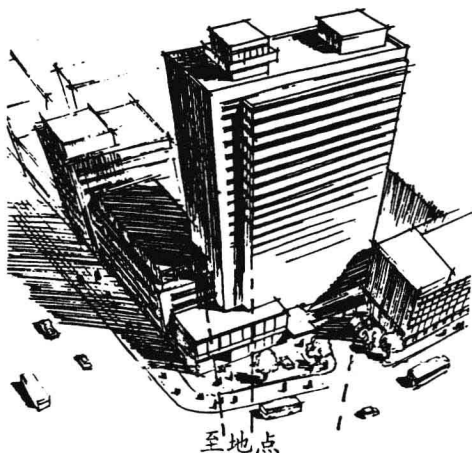
例图 10 平视

仰视是画者抬头或从低处向高处看。这时视平线处在地平线的上方，画面景物都在地平线以上，物体呈下大上小，原来的垂直线变成斜线向天点集中消失。原来向视平线消失的面和边线向地点集中消失（例图 11）。



例图 11 仰视

俯视是站在高处向下看，这时地平线处在视平线的上方，所见物体的透视变化都发生为上大下小，原来的垂直线向地点集中消失，原来向视平线消失的线面向天点消失（例图 12）。



例图 12 俯视

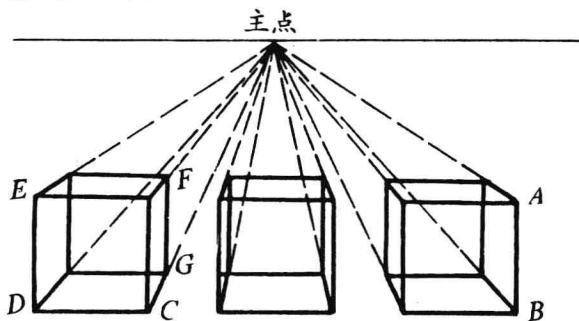
(八) 立方体的透视

我们见到的许多物体如木箱、砖块、房屋等都具有三度空间的体面(即长度、宽度、高度),概括起来其基本形态都属于方形。如果不懂得方形景物的透视规律,就无法把这些物体画好,常会画出的正方形不方,长方形不长,体面的形态被拉长或被缩短,使物体不处在准确的位置上,造成飞离地面或插入土中之感觉。

立方体景物透视表现有二种形式,即平行透视和余角透视(成角透视)。

a. 平行透视

立方体的一对面和画面平行,另一对则和画面成直角垂直称平行透视。平行透视图方形物体的三组边线的透视方向是竖的垂直 AB,横的水平 CD,斜 CG 均向主点集中消失(例图 13)。



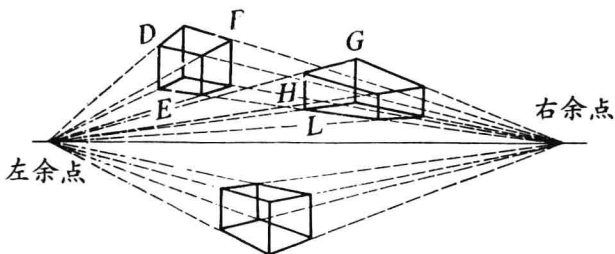
例图 13 平行透视

b. 余角透视

在立方体和画面形成角度时,两对面上下边线都会发生近长远短的变化,也不会和画面平行,这种透视现象称余角透视(成角透视)。余角透视的方形景物三组边线的透视方向是竖的垂直,主点左边的面 D、E、H 向左余点消失,主点右边 G、F、L 的面向右余点消失。

确定物体是成角透视还是平行透视是比较方便的,只要观察你所画的物体边线和画面放置关系,如有一对边线与画面视平线平行的就是平行透视。物体的两对面

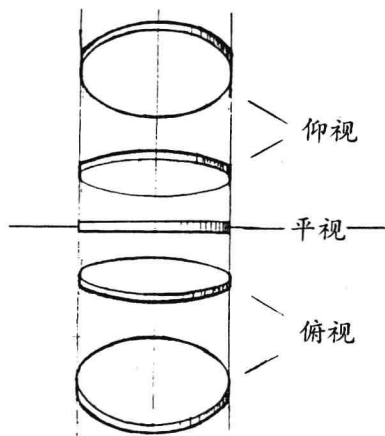
和画面成角度的就是成角透视(例图 14)。



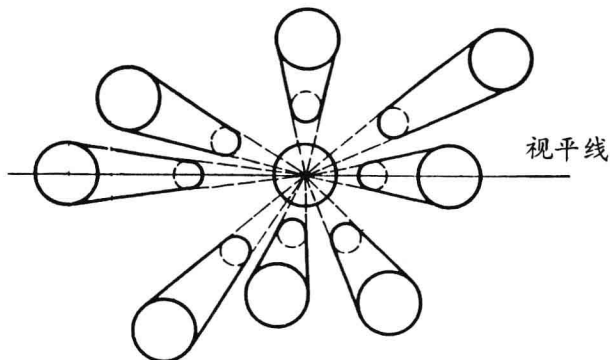
例图 14 余角透视

(九) 圆柱体和圆面透视

圆球物体不管取什么角度描绘,其外形不会发生变化,只有近大远小的透视变化。钢管、水桶、锅、碗等圆形物体的表现,必须研究了解圆面、圆柱的透视变化特征。圆柱体要理解成是由许多圆面重叠组合而成。和视平线等高的圆柱体口面见不到圆口,圆的弧度成直线。离视平线远,其圆口面就大,圆的弧线弯曲也愈大(例图 15)。



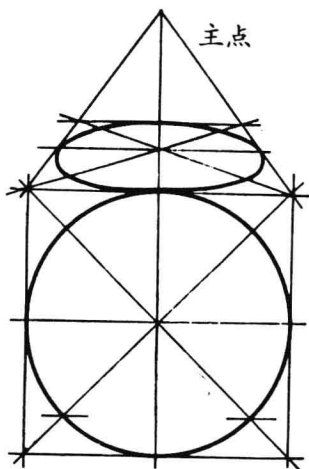
例图 15A



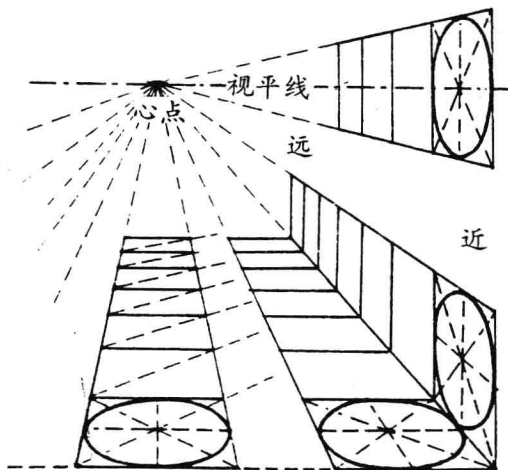
例图 15B

圆面中最长的直径和轴心线总是保持垂直的关系。圆面的最长的直径弧两端的弯曲规律是面大弯曲大,面小弯曲小,直径前后的半径直线的近长、远短,近弧弯曲大,后弧弯曲小,左右两边呈对称。一切圆柱形物体都可

以从立方体的透视规律中找出圆心点和直径。这样圆柱体的透视变化就比较容易掌握了(例图 16)。



例图 16A



例图 16B

第四节 整体观察与整体表现

写生中主要训练我们眼和手的配合,要将眼睛所看到的用手转移到画纸上表现出来,如此长期训练就能逐步做到“得心应手”。

用眼睛看客观事物,我们称之为“观察”。但眼睛是受人的大脑支配的,写生需用眼和手,但更重要的还是用脑思考,通过写生实践来训练和提高我们脑的分析能力与判断能力,因此必须具有正确的思想方法,必须掌握唯物辩证法的反映论,才能正确认识客观世界。否则我们便容易被表面现象所迷惑,我们的眼有时也会产生错觉,而作出错误的判断,进行错误的实践。

下面我们首先来谈谈观察方法:

观察方法中首先是整体与局部的关系问题,唯物辩证法告诉我们:世界上的每一事物、每一现象都不是孤立

地存在的,它和其他的事物、现象互相交叉在一起,互相依赖,和互相制约着。同时“其中没有任何东西是不动的和不变的,一切都运动着,变化着,产生着,消失着”。——恩格斯:《社会主义从空想到科学的发展》。因此我们必须从整体的思想观念去观察、认识,只有从整体中把握各事物和现象之间的关系,才能从比较中发现他们的差别。没有比较就没有认识,没有高就没有低,没有大就没有小,没有前就没有后,没有上也无所谓下,没有亮也没有暗,没有寒就没有暖,这些都是相对存在的。所以作画的过程从某种意义上就是通过比较来进行分析与综合的过程。

随着认识的逐步深入,就需要不断地分析与综合,在分析与综合中同样也存在着从整体到局部再回到整体这一过程。在一幅画中存在很多对比关系,如:大小、远近、强弱、虚实、寒暖、软硬、主次、明暗、深浅、繁简、动静等等。但它们又都统一在一起的,应该进行有条不紊的分析与综合。

所以我们将观察方法归纳起来编成一个口诀,叫:三看九比。

一看叫做眯眼看:即眯缝着眼睛看整体,眼睛一眯很多繁杂、琐碎的小东西、小变化都看不清了,剩下就是大的关系了,大关系突出了,整体就容易被抓住。

二看叫做瞪眼看:瞪大了眼看局部,那么具体物象的特征、结构、细节、固有色就会观察得一清二楚。

三看叫做跳眼看:即不停留在一点上看,看看这又看看那,迅速地由甲跳到乙,这样便于比较,“声东击西”就是跳眼看的关键方法。例如盯住甲用眼角的余光来看乙,用它来发现对象明暗虚实变化,也可用它来检查画面与对象之间的差距,增加观察的敏锐性和整体性。

九比是:

明与暗比、明与明比、暗与暗比。

寒与暖比、寒与寒比、暖与暖比。

浓与淡比、浓与浓比、淡与淡比。

不同深浅看寒暖,不同寒暖看深浅。

总之,进行系列的比较,最后要回到整体,看画面大的黑白关系,抓住二极黑和白,拉开距离,剩下大量的灰色是画面细腻关系的综合。

第五节 画面弊病剖析

1. 脏腻:画面的明暗关系不对,特别是明部的受光面画得太深,暗部的总体渐变不明确。橡皮擦拭过多,反复改动画面就易弄脏,明暗交界的地方要尽量避免多次改动。

2. 呆板:前后左右没有虚实,到处清楚,缺乏空间的表现,主要、次要的物体表现手法过于一样,少有松与紧、虚与实的变化。

3. 花乱:花和乱是指孤立地刻画局部的细节,造成画面各部分不协调,光源散,线条变化太多,明暗支离破

碎,没有整体的明暗层次渐变。明部的灰色画得对比过强,暗部的反光画得过亮,不够概括。明暗块面的分割过于分散。

4. 灰暗:画面明暗对比,节奏强弱过于接近,中间色调子重复过多,灰色面平淡,层次感弱,亮面灰色过多,

暗面深色不够。背景和主体物明暗过于接近,黑、白、灰明暗整体层次分布不准。

5. 混糊:主、次物体表达不明确。该清晰地方的形体过于模糊,落笔不肯定。明暗交界似是而非,形体转折不肯定。

第二章 石膏形体写生

世间可视形体中最简单的就是方、圆、三角形。由这三种最简单的形变化组合,就形成千姿百态的形体世界。就像研究复杂生物体要从最简单的细胞入手一样,画复杂的形体要从最简单的几何形体入手。几何形体素描虽然简单,但几乎包含了全部素描的道理,所以素描训练都从此开始。其写生过程一般可包括下面几个步骤。

第一节 立方体(正六面形)

1. 选择角度在平面上表现立方体,最多只能画出三个面,也只有画出三个面才能明确表现出立方体。选择角度时,应找能看到三个面的角度,选择两个垂直面宽窄基本一样(即是余点透视而不是距点透视)的角度较为理想。

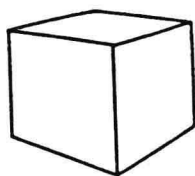
2. 构图:因正方体形体简单,初学画的人往往忽视它的画面上的大小和位置。一般来说,主体物应放置于画面纵向中间略偏上,左右空间不要相等。主体要大小适中,画得太大,使画面有闷郁膨胀感,画得太小,则有空洞松散感。

3. 勾轮廓:立方体看似简单,但初学者往往发生许多错误。

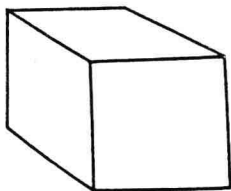
(1) 透视关系的错误。初学者往往把握不住在透视变化中的水平棱线的倾斜程度,由于头脑里固有概念的干扰,往往把水平方向的面画得较大,采取下面的方法能够比较容易地把握透视线的倾斜程度。闭上一只眼睛,将手中铅笔在空中移动,直至铅笔和物象倾斜的棱线重合,这时手不要动,睁开双眼看铅笔的倾斜度和所画的斜度是否一致,这样就可检查出画的线的倾斜度是否正确。

(2) 比例的错误。立方体和画面不平行的垂直的正方形面,其水平棱线都是变线,不仅方向发生变化,长度也要缩短。在透视中,方形面变成近似菱形,其横向宽度小于高度。由于固有概念的干扰,初学者往往认为正方形应该始终相等或相差不大,结果把立方体垂直的面画宽,使正方体变成扁方体(例图17)。

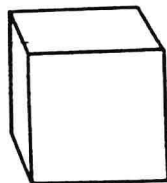
(3) 结构的错误。画面深处被遮挡的垂直棱线,只



正确



错误



正确

例图 17

露出上端的一个点,这一点的位置关系到可见的深处两条水平棱线和被遮挡的三条棱线的关系正确与否,这点在画面上过高过低都会破坏正方形结构的正确性。

4. 涂明暗:当光源从立方体斜上方照射时,立方体显示出明确的三大面,即亮面、灰面、暗面。作画时将亮面暂时空白,从明暗交界的纵棱线开始画暗部及投影,暗部最暗处一般在明暗交界的上端,从这里由上向下,由前向后,色调逐渐变淡,然后接到反光部分。投影应比反光暗,最靠近物象的投影最暗、最实,向后逐渐变淡、变虚。要注意在反光的下面暗部水平棱线的地方,有一条较暗的色带,这是因为桌面反光照不到的缘故。暗面画到一定程度就要画灰面,再用适当的灰色调画背景,以此将亮面衬托出来。

画色调一般的规律是:先找出对象中最暗的和最亮的地方,在这两极中设计和安排色阶,做到心中有数。着

手画时,从明暗交界入手,然后画暗部,再过渡到亮部;第二遍仍然从明暗交界开始,再画暗部,再画亮部。就这样一遍遍地反复,每一遍都加深一个层次,色调也逐渐丰富。每一遍都以最暗的地方带头,其它地方色调都不能深过它。切忌将暗部一下画得很黑,只能逐渐加深,只有在最后阶段,最暗的地方色调才能到位。每画一遍时,尽量保持色调大体关系的正确性,大致像黑白照片在显影液中逐渐显影的过程那样。比较,是画色调最重要的手段,画任何一部分色调都要和其他部分进行比较,亮部和暗部比较;亮部之间比较;暗部之间比较;物体和投影比较;物体和背景比较……在画每一部分色调时,要常常问自己:所画的这部分是亮部还是暗部?如果属于亮部,那宁可调子画得稍亮一点,要知道,把亮画暗些容易,可反过来把暗提亮就难了。如果属于暗部,那宁可画得略暗一点,一般情况下,暗部反光最亮的也不可能比亮部还亮。这样做,明暗关系始终保持很明确的关系。在逐渐深入过程中,只有反复比较才能正常顺利地推进色调。

第二节 圆球体

1. 轮廓:圆球体的轮廓从任何角度看都是圆形。这看似简单的形状,连经过长期训练的画家徒手画起来也非易事。那种先画一个正方形,然后等切四角成正八角

形,再等切八角成正十六角形,然后逐渐趋向圆形的办法,只能供大家参考。事实上,如果没有工具,这种等切角也是极不容易的,还是锻炼自己的感觉,在反复修改中趋近于正确的方法更可靠。要注意球体是具有体积的,若将外轮廓的圆画得太板太实将来画出的就不是球体而是图片。

在偏顶光受光情况下,球体阴影的轮廓一般是类似椭圆的形,由于球体与支撑面的接触只有一点,椭圆形的阴影和球体相交的地方都要特别地注意,如果画错了,球体和支撑面的接触就不是一点而是一片了(例图18)。

2. 涂大明暗:在斜上方一点光源照射下,球体的五调子很明显。首先要抓住明暗交界。从理论上讲,通过球心做一垂直于光源的平面将球体切成两个相等的半球,平面和球体表面相交的棱线即是明暗交界的位置。由此推出,光源照射的角度不同,明暗交界的位置也就随之发生变化。在斜上方光源照射下,明暗交界不应画成一条等宽的带子,一般它是新月形。在两端和外轮廓相交处,明暗交界急剧转为轮廓线,如果将这里的明暗交界稍微画宽一点,球体的弧面就转不过去。

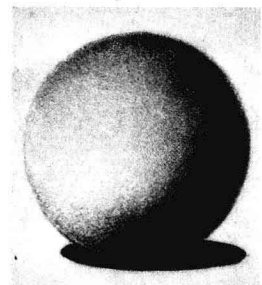
色调从明暗交界处向亮部和暗部的推进都是逐渐变化的,任何色调处理不恰当都会破坏球体的形体。暗部要画出反光,要注意反光不是在球的最底部,球的最底部因为靠近阴影面受不到反光的照射,反而显得黑一些。在画亮部时,首先要确定高光的位置和范围,宁可将范围留得略大一些。然后将灰色调从明暗交界处向高光处由深至浅一层层地推移,要时刻注意石膏质感,不要将亮部画得太暗,像一个铁球,要表现出球体的轮廓及色调的微妙渐变的丰富性,应用多层、反复、多方向增加色阶浓度的办法。画圆球体对初学者对色调微妙变化的感受能力和控制色调的丰富变化能力都是极好的锻炼。

第三节 圆柱体

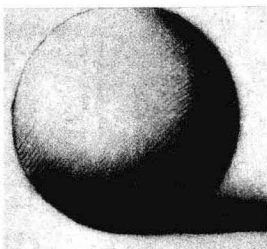
1. 勾轮廓:圆柱体可说是长方形水平旋转的形态,底面和顶面圆心的连线即是柱体中轴,中轴和上下两圆面垂直,圆柱体外形呈长方形。勾轮廓时应注意以下三点:

(1) 正确描画出在透视变化下中轴和画面水平线之间的角度,也就是倾斜程度,正确掌握柱身的高与宽的比例。

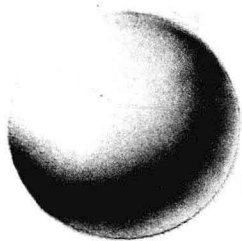
(2) 注意透视变化。先凭感觉将上下两个圆面的透视形画下来,再按下述方法检查是否正确(注意:绘画是锻炼直觉感受能力的,所有这一类的几何学检查方法,都只能是一种辅助手段,越早摆脱抛掉它越好)。这种方法如下:将上下顶端圆面透视形的椭圆形四周画四条切线,线成的圆线是方形的透视形,在这图形中画对角线,交点即是透视形的圆心,通过圆心引方形透视形的垂直线 and 水平线,和方形四边相交四点,以弧线连接四端点即圆形透视形。



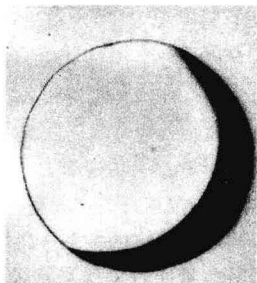
正确



错误



正确

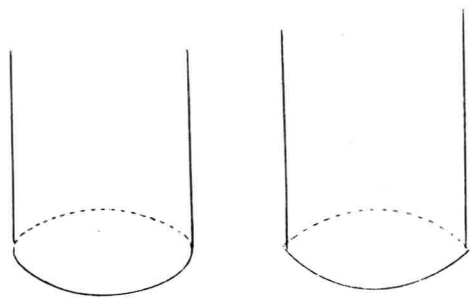


错误

例图 18

柱体两端圆面的透视形的弧度是不一样的,在竖放时,距视平线近的圆面弧度小,距视平线远的圆面弧度则大。

(3) 应特别注意被遮掩的圆面的圆弧和柱身直线相连处的关系,直线与圆弧应是相切而不应是相交点(例图19)。



正确

错误

例图 19

2. 涂明暗: 明暗交界应和中轴线保持透视形的平行关系,亮部暗部都依此规律逐渐展开,其色调变化可参照圆球画法。

第四节 连贯体

连贯体是指圆柱贯穿于圆锥上方或长方体贯穿于棱锥上方,本节仅以前者作为分析对象。

1. 勾轮廓: 凭着你的敏锐感觉,画出整体轮廓。注意,轮廓线不要分段画,而应像画透明物体似的,将圆柱和圆锥都用完整的线画出来,这样就很容易找出整体形的关系。

检查轮廓也要靠感觉,只有在你已不相信自己感觉的情况下,才借助一些透视学、几何学的手段来检查。方法如下:

(1) 用上节讲述的检查圆柱体透视形的方法,检查圆锥底面圆的透视形是否正确,虚拟的检查底面圆用的方形透视形的一边,是否和圆柱的中轴保持透视平行关系。

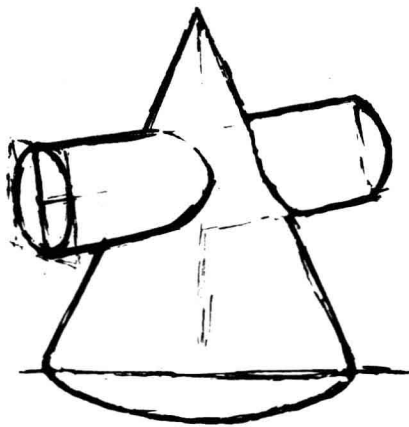
(2) 在任何透视变化情况下,圆锥体两边的斜线轮廓线都应是等长的。

(3) 检查圆锥体的等腰三角形的底和高的比例是否正确。

(4) 检查圆柱的中轴线是否和圆锥的中轴线相交,圆柱在圆锥的上下位置是否正确,圆柱的透视形是否正确。

(5) 除了圆柱中轴与画面平行的情况外,圆柱的两端长短不应相等,圆柱的表面与圆锥的表面相交而形成的

曲线,是两条变化很复杂的曲线,在透视形上应是不相同不对称的,不应把它画成简单对称的两段弧线(例图20)。



例图 20

2. 涂大明暗: 圆柱体色调的深浅变化是以长方形排列展开的,而圆锥色调的深浅变化则是以三角形排列展开的。我们可把圆锥表面看成是由连续许多等底边的等腰三角形排列组成的(当然在透视情况下,这些等腰三角形的底边就不相等了),以明暗交界处的三角形作为分界,分别向暗部和亮部的三角形的形式展开色调。因为底部有反光,色调一般应上深下浅,越接近圆锥顶部,明暗对比越强,越实在而显出其尖锐,逐渐向下对比减弱,色调逐渐过渡呈现出像圆柱那样的丰富性。

贯穿圆柱的色调参看上节。

第五节 几何形体组合

用两件以上的石膏几何形体组合在一起写生,是锻炼整体观察、整体把握与整体处理能力的有效方法。

首先应该看到,几个组合在一起的几何形体已形成一个整体,它们之间相互关系的重要性已大大超过每个几何个体特征。没有经过训练的人往往以为将每个形体逐个画完再相加在一起,这幅画就算完成了,这想法大错特错。

本课题应注意以下几个要点:

1. 构图: 应该把组合后形成的新的整体外形看成一个大的几何形,要在画面上妥当地画出这个基本形的位置、大小,也就是正确地安排构图。

2. 轮廓: 在这个大几何形中用线分割出各个几何形的形象,在画每一个几何形体的轮廓时,始终要注意它和其他几何形体的关系(高低、大小、前后关系),这阶段可用大量的辅助线来帮助找寻这些关系(例图21步骤一)。