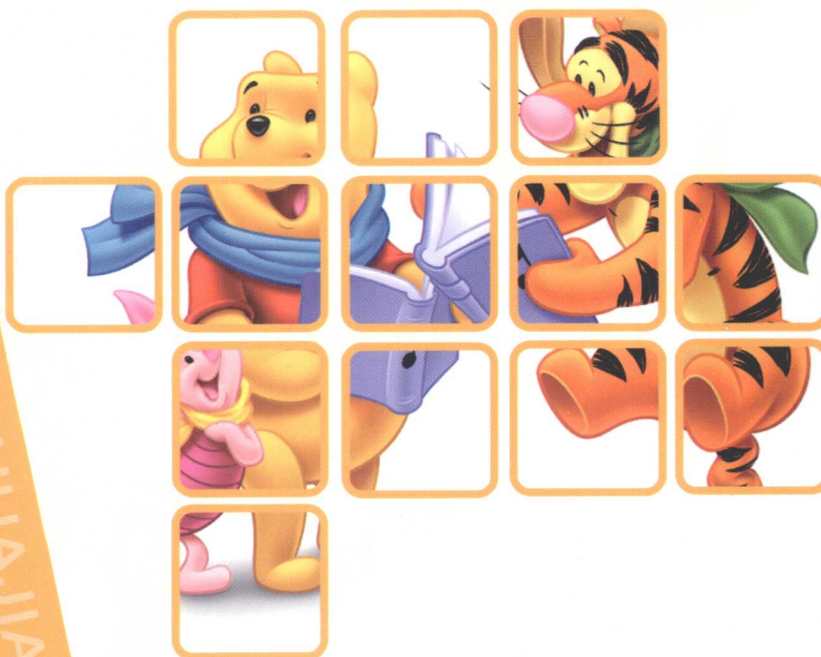


21世纪职业教育规划教材——游戏·动画系列

游戏动画美术 基础教程

主 编 魏媛媛

21SHIJIZHUYEJIAOYUGUIHUAJIAOCAI



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪职业教育规划教材——游戏·动画系列

游戏动画美术基础教程

主 编 魏媛媛



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是一本适合初学者、美术爱好者打基础的书,结合素描的学习基本规律,由浅入深,由易到难,配合大量的图示说明、步骤演示,较为系统地阐述了素描的基础知识和表现技法。主要目的是让学生掌握素描的作画表现技能技巧,为进一步学习打下坚实的基础。

本书第1章从学习掌握最基本的素描知识开始,熟悉素描的画法,以及素描中所需要注意的透视的画法。第2章进一步讲到几何体的结构及明暗素描的练习,重在训练造型能力。接着第3章就从简单的几何体加强到对素描静物的绘画练习,如单体静物到组合静物的绘画步骤讲解,采用循序渐进的训练过程培养学生的造型能力。第4章针对五官石膏体进行全面的形体结构素描训练,强化学生对造型的塑造能力。第5章讲到人的头部比例结构,分析了头部的骨骼结构以及面部的比例,五官的形态,让初学者能对人的头部比例结构有一定的了解。第6章主要讲男性与女性的人体比例结构,训练人体的绘画表现技法,从而掌握有关人体的比例知识,为以后制作动画的人物造型打下基础。第7章训练速写能力,通过对速写的了解,到人物头像和全身人物的速写训练,提高学生快速表现造型的能力。第8章和第9章分别讲到手绘漫画的一些入门知识,比如了解人物的造型绘制和漫画场景的表现,目的是为游戏动画的角色、道具、场景以及三维模型的创建等的绘制打好基础。

图书在版编目(CIP)数据

游戏动画美术基础教程 / 魏媛媛主编. — 北京 :
中国水利水电出版社, 2010. 1

21世纪职业教育规划教材. 游戏·动画系列
ISBN 978-7-5084-6990-4

I. ①游… II. ①魏… III. ①动画—技法(美术)—
职业教育—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第212080号

策划编辑: 石永峰 责任编辑: 杨元泓 加工编辑: 陈洁 封面设计: 李佳

书 名	21世纪职业教育规划教材——游戏·动画系列 游戏动画美术基础教程
作 者	主 编 魏媛媛
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	184mm×260mm 16开本 8.75印张 215千字 2彩插
版 次	2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	18.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

序

自1998年教育部机构改革以后,高等职业教育、成人职业教育、中等职业教育“三教统筹”,各具特色,形成了共同发展职业教育的可喜局面。根据国务院《关于大力发展职业教育的决定》(国发[2005]35号)和周济部长2005年6月14日在《全国县级职业教育中心改革与发展座谈会上的讲话》精神,根据职业教育“培养生产、服务、管理第一线需要的实用人才”和推行“半工半读、工学结合,强化实践教学”等规定文件精神,结合当前我国职业教育改革发展实际情况,对我国传统的教学模式提出了挑战,以提高人才培养质量为目的、人才培养模式改革与创新为主题的专业教学改革势在必行。

职业教育的培养目标较宽泛,其上限为技术型人才,下限为技能操作型人才,而主体则为技术应用型人才。以培养技术应用能力和提高职业素质为主线,设计学生的知识、能力和素质结构是职业教育改革的重点。在职业教育改革发展的同时,出现了许多亟待解决的问题,其中最主要的是按照职业教育培养目标的要求,培养一批“双师型”的骨干教师,编写出一批有特色的基础课程和专业主干课程教材。

教材改革是职业院校教育改革的重点,是职业院校学科建设的关键,是教学改革的基础。为解决当前职业教材匮乏的现象,由中国水利水电出版社/北京万水电子信息有限公司精心策划,与全国数十所职业院校联合组织编写了这套“21世纪职业教育规划教材”。本套教材全面贯彻国家有关职业教育改革文件精神,从策划到主编、主审的遴选,从成立专家组反复讨论教学大纲,研究系列教材特色特点到书稿的字斟句酌、实例的选取,每一步都力争精益求精,充分考虑当前职业院校学生的特点,在编写教材中,以最新的理论为指导,以实例化操作为主线,通过案例引入、知识拓宽、综合训练等环节使学生掌握最基本的操作技能方法。

本套教材凝聚了数百名奋斗在职业教育第一线的教师多年的教学经验和智慧,教材内容选取新颖、实用,层次清晰,结构合理,文笔流畅,质量上乘。

本套教材涉及计算机、电子、数控、机械等专业的基础课和专业课课程,适合当前我国各类职业院校作为教材使用。

大力发展职业教育,加快人力资源开发,是落实科教兴国战略和人才强国战略,推进我国走新型工业化道路,解决“三农”问题,促进就业再就业的重大举措;是提高国民素质,把我国巨大人口压力转化为人力资源优势,提升我国综合国力,构建和谐社会的的重要途径;是贯彻党的教育方针,遵循教育规律,实现教育事业全面协调可持续发展的必然要求。相信这套“21世纪职业教育规划教材”的出版能为我国职业教育的教学改革和教材建设略尽绵薄之力。

金无足赤,人无完人,本套教材难免会有不足之处,恳请各位专家和读者批评指正。

21世纪职业教育规划教材编委会

2006年6月

前 言

美术基础是一切艺术创作的根基。具备较好的造型能力是制作游戏动画的重要基础。只有打好坚实的基础才能对后面的美术创作带来指导以及便利。本书从最基本的素描知识开始,学习掌握素描的基本技法,训练造型能力,理解透视的基本原理,到对人体的比例和人物速写的理解,采取循序渐进的训练过程培养游戏动画美术基础,目的是为游戏动画的角色、道具、场景以及三维模型的创建等的绘制打好基础。

本书主要介绍美术基础方面的知识,着重在于手绘的训练,学习概括表现对象物体的技巧,要求学生对游戏动漫美术有一个概括性的了解。

本书首先按照素描基础训练的一般规律进行引导学习,让学生了解有关素描的最基本知识。了解学习素描的必备工具和知识点,包括绘画中重要的透视原理和画面的构图原则及技巧。然后通过透视理论的学习,并结合实例手绘训练掌握最基本的绘画技巧,让学生掌握透视和构图的基本常识,并能够在平时的素描训练中注意透视和构图两个重要要素的运用。也能从中充分理解到素描的基本概念和表达技巧。在学习结构素描和明暗素描的绘画技巧时以基本的几何体为实例,讲解素描中的结构的绘画技法,要求学生能够概括地画出几何体的结构,接着又进一步讲到素描的明暗绘画技法,要求学生能够在结构的基础上运用光线的明暗变化及规律对静物进行写生,从而理解“三大面”和“五大调子”这个明暗素描最基本的概念。提高学生对于细节的把握能力,还以水果和罐子以及组合静物的绘画过程为例,讲解素描静物的刻画步骤。让学生理解素描静物的写生不是简单的描绘看到的光影变化,而是要结合静物的构造规律,通过提炼、归纳和总结,最后表现在画纸上,并能符合审美要求和构图要求。接下来就是对于五官石膏体的绘制,详细的绘画步骤让学生充分了解头部五官的结构和绘制技巧。

此外,本书还系统地讲解了人体的基本解剖知识以及有关人体比例结构方面的知识点。通过学习与训练让学生从中能够了解人体的基本解剖和比例结构,要求学生能够了解人体的基本解剖知识,并能够运用恰当的方法及规律对人物头像以及全身动态人物进行写生。掌握一定的表现技巧,能够对人物或者场景进行概括性的描绘。

本书还讲到了速写的基本概念和绘画技法,以人物头像和全身动态的速写表现过程为实例参照,让学生了解速写训练的基本内容和要领。要求学生能够了解速写的相关基本知识点,掌握一定的表现技巧,能够对人物进行概括性的描绘。

作 者

2009年10月

目 录

序

前言

第1章 素描概述	1	第4章 五官石膏体素描练习	55
1.1 认识素描	2	4.1 眼的结构分析及绘画步骤	56
1.1.1 素描的概念	2	4.2 耳朵的结构分析及绘画步骤	61
1.1.2 素描的分类	2	4.3 嘴巴的结构分析及绘画步骤	65
1.1.3 素描的工具	5	4.4 鼻子的结构分析及绘画步骤	68
1.1.4 握笔的正确方法	6	本章小结	71
1.1.5 素描中线条的绘制表现方法	9	习题	71
1.2 素描中的透视表现	9	第5章 人的头部比例结构	72
1.2.1 透视的基本术语	9	5.1 头部的骨骼结构	73
1.2.2 透视的画法	10	5.2 面部的比例	75
1.3 基本构图	13	5.2.1 面型	75
本章小结	15	5.2.2 三庭、五眼、三均比例	75
习题	16	5.3 五官的形态	77
第2章 几何体结构及明暗素描练习	17	5.3.1 眼	77
2.1 三大面和五大调	18	5.3.2 鼻	78
2.2 立方体的结构素描画法	19	5.3.3 嘴	78
2.3 圆球体的结构素描画法	22	5.3.4 耳	79
2.4 十字贯穿几何体的结构素描画法	24	本章小结	80
2.5 组合几何体的结构素描画法	27	习题	80
2.6 立方体的明暗素描画法	30	第6章 人体比例结构	81
2.7 圆球体的明暗素描画法	34	6.1 初识人体比例	82
2.8 十字贯穿几何体的明暗素描画法	35	6.1.1 人体骨骼结构	82
2.9 组合几何体的明暗素描画法	38	6.1.2 人体躯干与四肢组成图	82
本章小结	39	6.1.3 不同阶段的人体比例结构	87
习题	40	6.1.4 人体的透视	88
第3章 素描静物练习	41	6.2 人体比例结构练习	89
3.1 单体静物素描	42	6.2.1 男性人体的比例及表现	89
3.1.1 梨的结构分析及绘画步骤	42	6.2.2 女性人体的比例及表现	90
3.1.2 苹果的结构分析及绘画步骤	44	本章小结	92
3.1.3 罐子的结构分析及绘画步骤	46	习题	92
3.2 组合静物的绘制	50	第7章 速写	93
本章小结	54	7.1 速写入门	94
习题	54	7.1.1 速写的概念	94

7.1.2 速写的工具·····	94	8.4 手的画法·····	120
7.1.3 速写的作用及表现形式·····	95	8.4.1 手的结构·····	120
7.1.4 头像速写的绘画原则及作画步骤·····	97	8.4.2 手的绘制·····	121
7.1.5 全身人物速写的绘画原则及 作画步骤·····	103	本章小结·····	123
7.1.6 风景速写的绘画原则·····	110	习题·····	124
本章小结·····	111	第9章 造型入门 ·····	125
习题·····	111	9.1 漫画人物绘制·····	126
第8章 手绘漫画入门 ·····	112	9.1.1 人物绘制的简单透视·····	126
8.1 常用手绘工具介绍·····	113	9.1.2 不同年龄的人物绘制·····	127
8.2 人物头部造型入门·····	113	9.2 漫画场景绘制·····	131
8.3 人物眼睛造型入门·····	118	9.2.1 漫画场景速写的表现形式·····	131
8.3.1 眼部的透视图·····	118	9.2.2 场景范例·····	131
8.3.2 女性眼睛的绘画技法·····	118	本章小结·····	134
		习题·····	134

第1章 素描概述

本章重点

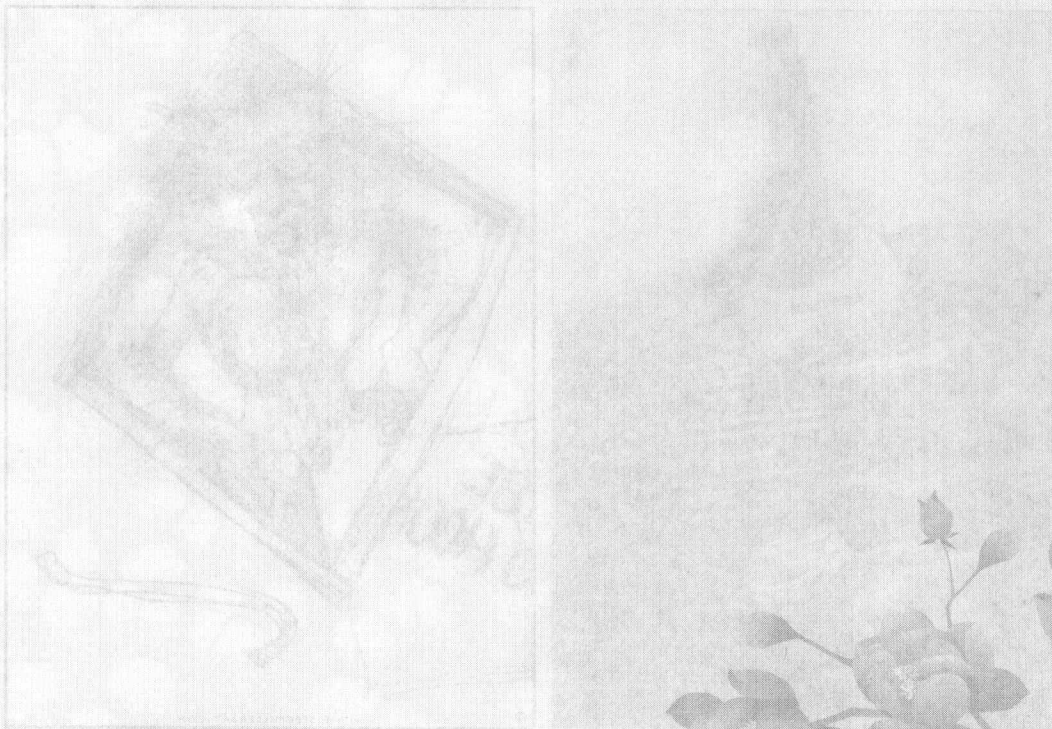
- ✘ 初识素描，素描中的透视表现以及基本构图要素。

本章难点

- ✘ 熟悉素描中透视的表现及构图要素。

学习目标

- ✘ 初步了解素描，熟悉掌握三种透视类型的绘制方法以及圆形和圆柱体的透视画法。



1.1 认识素描

1.1.1 素描的概念

素描从广义上讲包含有朴素描绘的意思，是用铅笔、毛笔、钢笔、炭笔等工具做单色的明暗描绘。从狭义上讲，素描是一切造型艺术（包括绘画、建筑、雕塑等）的基础训练学科。

轮廓和线条是素描的一般称谓。素描具备了自然律动感。不同的笔触营造出不同的线条及横切关系和节奏、主动与被动的周围环境、平面、体积、色调及质感。素描是一种正式的艺术创作，以单色线条来表现直观世界中的事物，亦可以表达思想、概念、态度、感情、幻想、象征甚至抽象形式。它不像带色彩的绘画那样重视总体和彩色，而是着重结构和形式。

1.1.2 素描的分类

- (1) 素描是造型艺术的一种，属于绘画的范畴，泛指单色绘画。
- (2) 素描从目的和功能上来说一般可分为设计素描和习作素描两大类，如图 1-1 和图 1-2 所示。



图 1-1 素描静物习作



图 1-2 设计素描

(3) 写生素描在表现内容上分为静物、动物、风景、人像及人体素描等,如图1-3至图1-7所示。

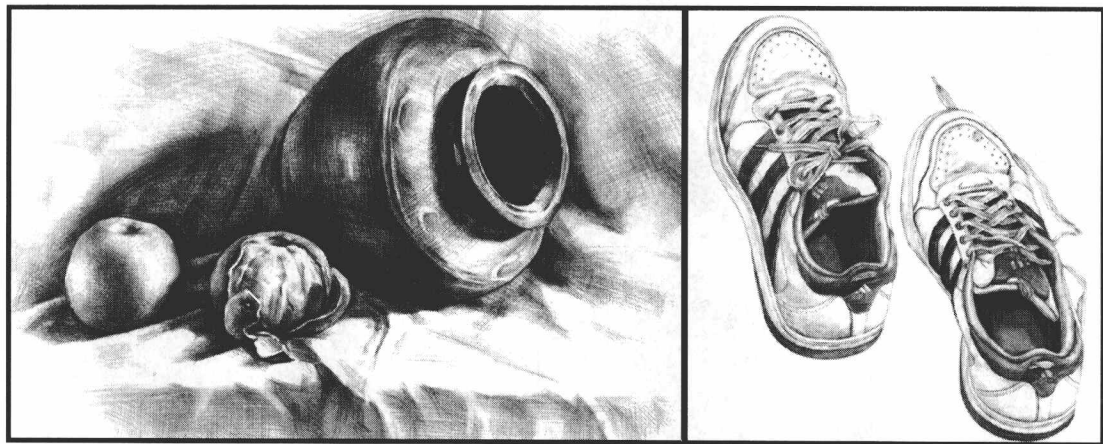


图 1-3 静物素描

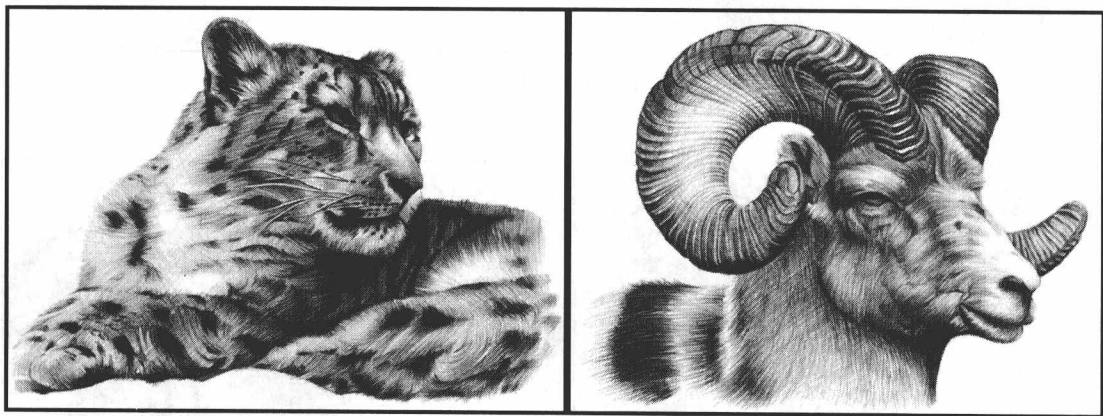


图 1-4 动物素描

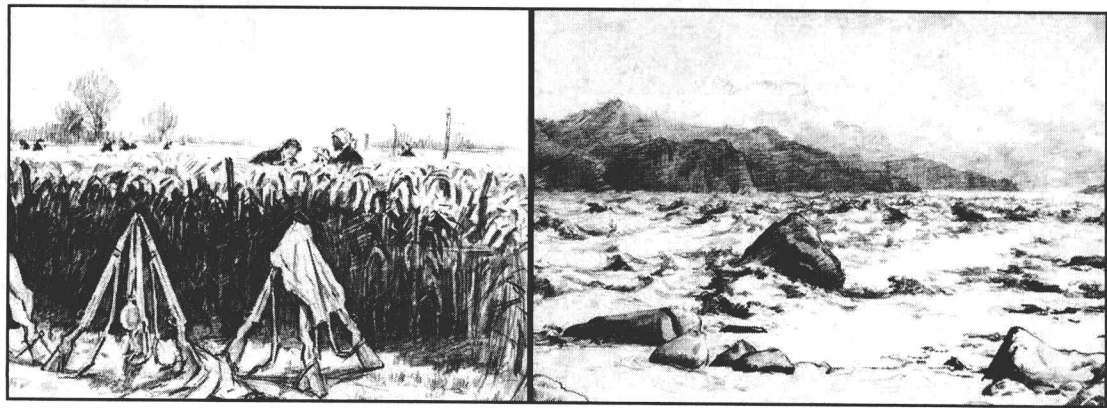


图 1-5 风景素描

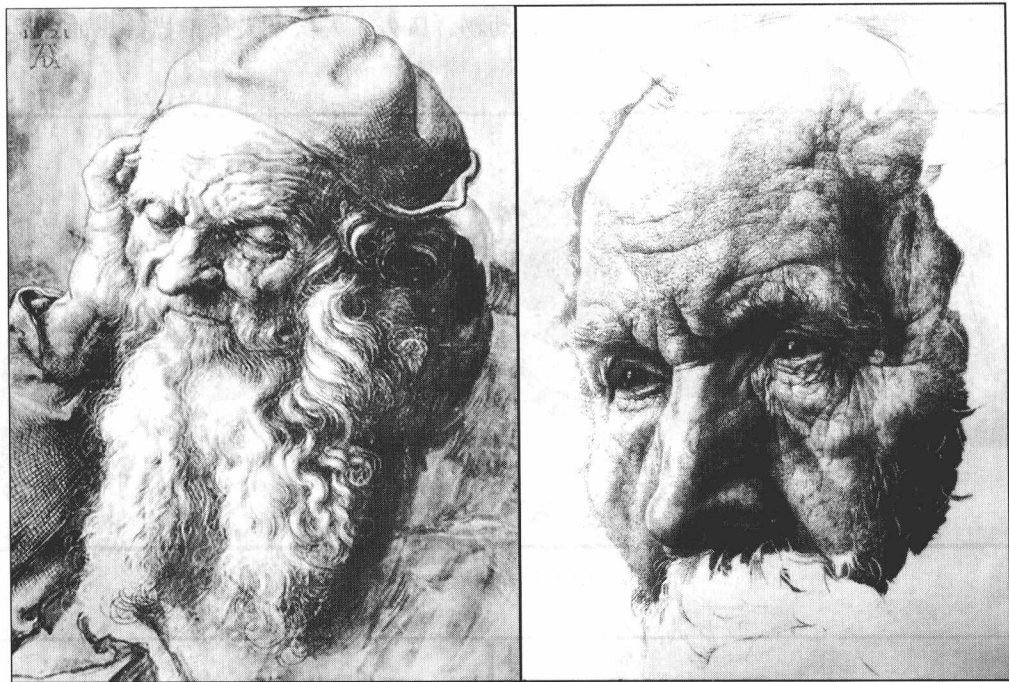


图 1-6 人像素描

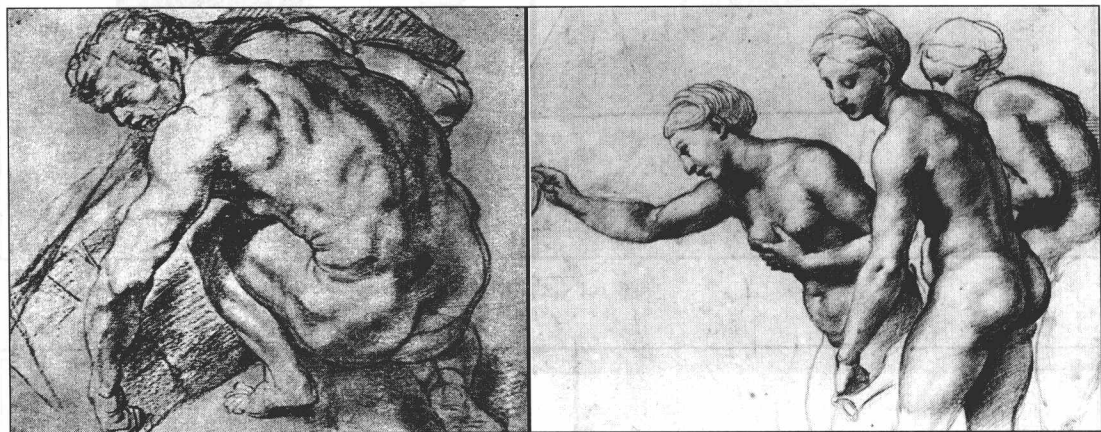


图 1-7 人体素描

(4) 素描从使用工具上分为铅笔、炭笔、钢笔、毛笔、水墨、粉笔或两种工具穿插使用的素描等。后面将会有详细的关于素描工具的介绍。

(5) 素描从作画时间概念上说，素描可分为长期素描、速写、默写等。

(6) 素描从绘画传统的角度说，素描又可分为中国写意传统的素描（一般称之为“白描”）和西方写实传统的素描两种。在素描中线的表现方式灵活多样，也非常丰富，可以用排线的方法来表现一个面，线的轻重变化形成面的虚实过度或者凹凸起伏等复杂的结构转化，这些都是需要学习者从练习中去体会的。

1.1.3 素描的工具

素描的工具种类非常多，每种工具的使用都会带来不同性质和不同构图的素描，工具也能影响画家的情绪和技巧。它的选用就直接取决于画家所要表达的艺术效果。

素描的单色使得工具在选用上就显得十分随意，而且可以综合使用多种类型的工具形成丰富的画面效果。

(1) 铅笔。

铅笔是最简单而方便的工具，美术铅笔的铅芯有不同等级的软硬区别，如图 1-8 所示。

硬的以 H 为代表，如 1H、2H、3H、4H 等，前边数字越大，硬度越强，即色度越淡；软的以 B 为代表，如 1B、2B、3B、4B、5B、6B 等，数字越大软度越强，色度越黑；学生用铅笔一般是 HB 形，软硬适中。对于初学绘画的可从 HB 到 8B 中选择就可以了，而 H 族多用于绘图中。

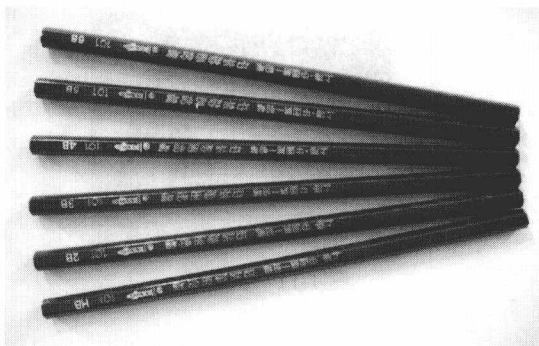


图 1-8 铅笔

(2) 炭笔。

炭笔的用法和铅笔相似，炭笔的色泽深黑，有较强的表现能力，是画素描的理想工具，用于画人物肖像尤佳，但画重了很难擦掉，如图 1-9 所示。



图 1-9 炭笔

(3) 木炭条。

木炭条是用树枝烧制而成，色泽较黑，质地松散，附着力较差，画完成后需喷固定液，否则极易掉色破坏效果，如图 1-10 所示。



图 1-10 木炭条

(4) 炭精棒。

炭精棒常见的有黑色和赭石色两种，质地较木炭条硬，附着力较强，可用可不用固定液，如图 1-11 所示。



图 1-11 炭精棒

(5) 橡皮擦。

画画用的橡皮擦一般常用的有香型的较软的橡皮和可塑性橡皮，可塑性橡皮如同橡皮泥，用起来非常方便，如图 1-12 所示。



图 1-12 橡皮擦

1.1.4 握笔的正确方法

素描作画时的拿笔方法也有较严格的要求，拿笔姿势的正确与否，会直接影响到画面表现的好与坏。在素描起稿阶段，严格杜绝将笔握得太短、太紧，手指、手腕要放松，要用小臂带动手，而不是靠手指或手腕的运动画出线条。这种方式与我们平常的书写方式完全不同，初学者开始会很自然，但要坚持练习，只有养成习惯，才能画出流畅、均匀的线条。

在画面的深入刻画阶段，因为需要对一些细部进行仔细刻画，这时可以把画板适当拉近，同时改用与书写相同的执笔方法，但手的运笔动作，还应当保持与上述方式相同，只有这样，画出的线条才会更加精细、更加准确。

下面我们具体来看一下在握笔的时候应该注意的一些姿势和画线的方法。

(1) 如图 1-13 所示,用大拇指、食指、中指捏紧铅笔,手臂要放松,利用手臂的摆动铺大面积的线条,而利用手腕的摆动可以画小面积的线条。初学者容易用手指而不是靠手腕的力量来用力,这样画出来的线条因为用力过度,容易死板,不够生动流畅。

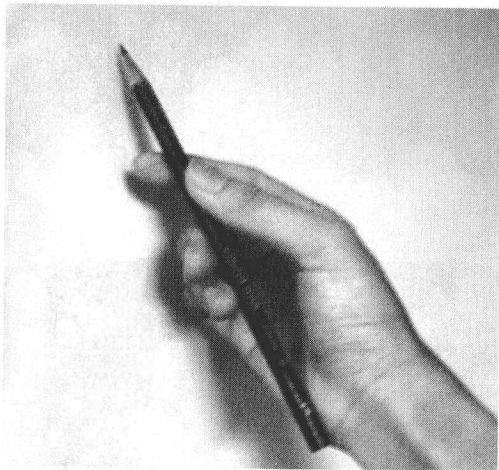


图 1-13 捏紧铅笔

(2) 如图 1-14 所示,用小指头支撑在画板上,作为一个支点,可以稳定手从而平稳地控制铅笔。

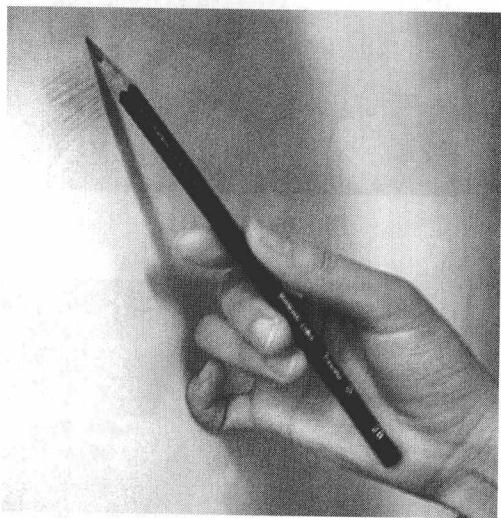


图 1-14 小指头作为支撑

(3) 如图 1-15 所示,在铺大色调时,要用整个手臂的力量来回摆动。

(4) 如图 1-16 所示,画长直线时,手指靠在纸上作平行滑动,注意此时要用手臂摆动,不要摆动手腕,这样才能画出又长又直的线条。

(5) 如图 1-17 所示,利用手腕的力量,可以画出很轻松、均匀的线条。

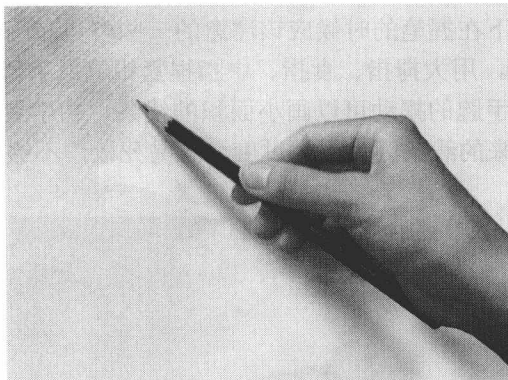


图 1-15 铺大色调

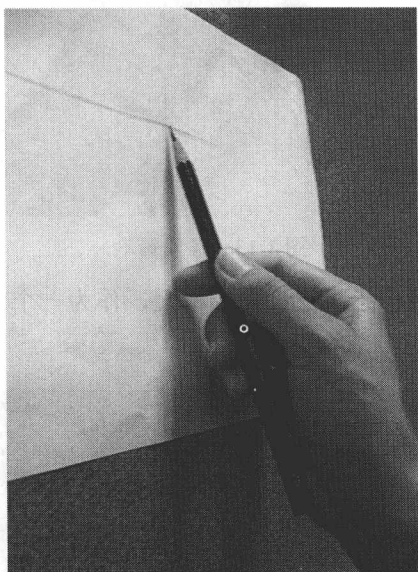


图 1-16 画长直线

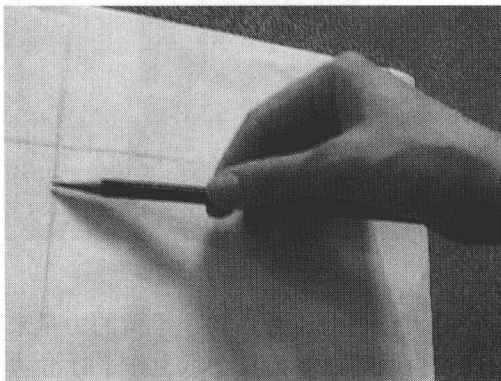


图 1-17 利用手腕力量

1.1.5 素描中线条的绘制表现方法

在素描中，线的表现方式灵活多样，也非常丰富，可以用排线的方法来表现一个面，线的轻重变化形成面的虚实过渡或者凹凸起伏等复杂的结构转化，这些都是需要学习者从练习中去体会，多加练习的。

(1) 线的画法是落笔要轻，中间重，收笔轻，整个动作一气呵成，形成如图 1-18 所示的线条。

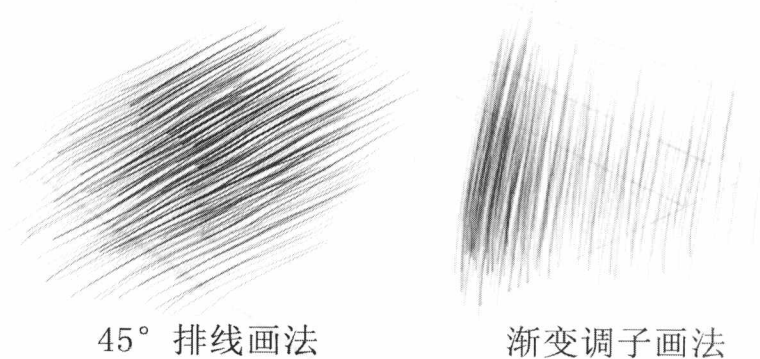


图 1-18 排线的画法

(2) 带钩的线和两头齐以及十字交叉的线在素描当中都是忌讳的，还有线条连接处有深色的痕迹等凌乱的线，这样的线在衔接上会造成明显的接口，也容易造成线条的杂乱，如图 1-19 所示。排线是素描学习中应该特别注意的。

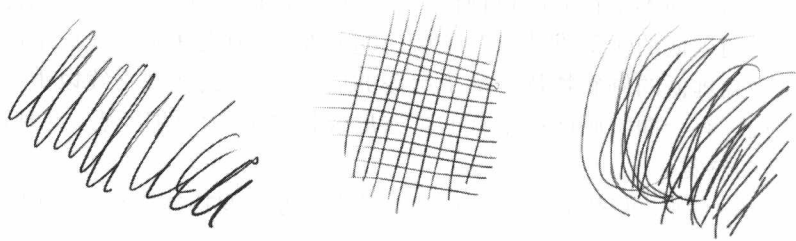


图 1-19 忌用的排线画法

1.2 素描中的透视表现

1.2.1 透视的基本术语

透视是绘画制造空间感的主要手段。透视知识对于素描初级学习是非常必要的，造型

的准确很大程度上是透视的准确。下面我们先来了解一下关于透视的基本术语。如图 1-20 所示。

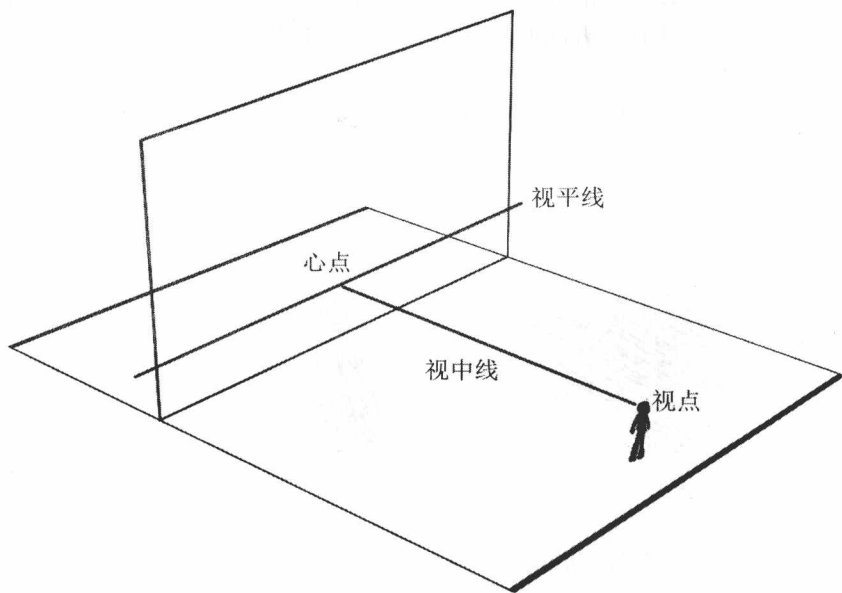


图 1-20 透视的基本术语

- (1) 视平线：与画者眼睛平行的水平线。
- (2) 心点：画者眼睛正对着视平线上的一点。
- (3) 视点：画者眼睛的位置。
- (4) 视中线：视点与心点相连，与视平线成直角的线。
- (5) 消失点：与画面不平行的成角物体，在透视中伸远到视平线心点两旁的消失点。
- (6) 天点：近高远低的倾斜物体（房子房盖的前面），消失在视平线以上的点。
- (7) 地点：近高远低的倾斜物体（房子房盖的后面），消失在视平线以下的点。
- (8) 平行透视：有一面与画面成平行的正方形或长方形物体的透视。这种透视有整齐、平展、稳定、庄严的感觉。
- (9) 成角透视：任何一面都不与平行的正方形成长方形的物体透视。这种透视能使构图较有变化。

1.2.2 透视的画法

透视主要分为一点透视（又称平行透视）、两点透视（又称成角透视）及三点透视三类。

(1) 一点透视就是说立方体放在一个水平面上，前方的面（正面）的四边分别与画纸四边平行时，上部朝纵深的平行直线与眼睛的高度一致，消失成为一点，而正面则为正方形。如图 1-21 所示。

(2) 两点透视就是把立方体画到画面上，立方体的四个面相对于画面倾斜成一定角度时，往纵深平行的直线产生了两个消失点。在这种情况下，与上下两个水平面相垂直的平行线也