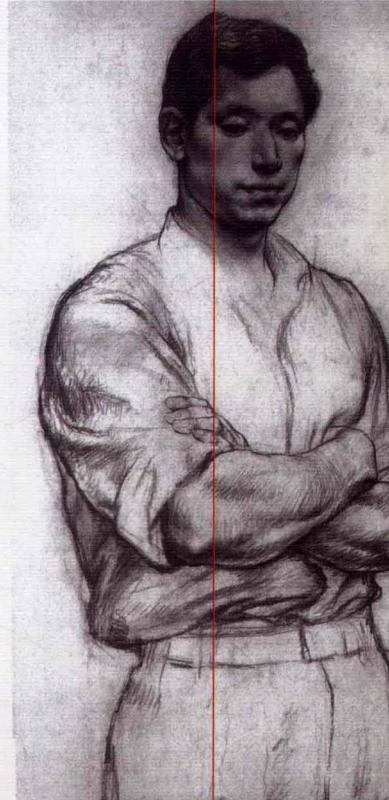
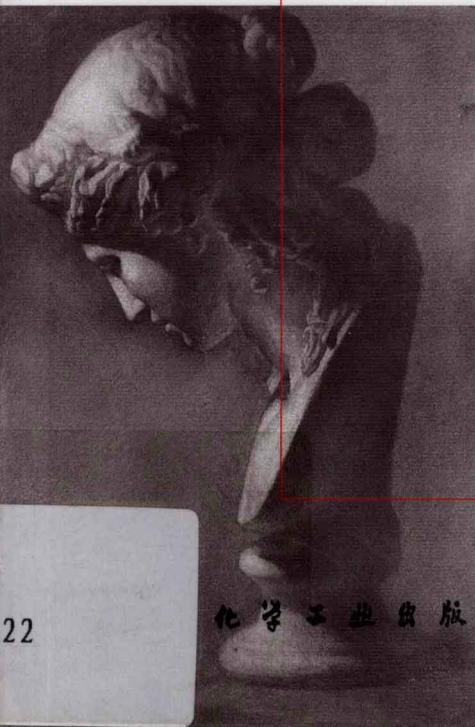


SU  
MIAO  
ZAO  
XING

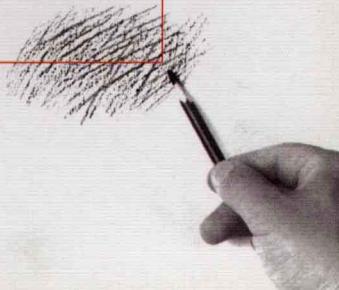
JI  
CHU



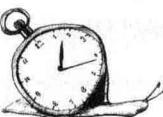
# 素描造型 基础

王克举 张军 主编  
张璇 刘海荣 副主编

化学工业出版社



SU  
MIAO  
ZAO  
XING  
  
JI  
CHU



# 素描造型 基础

王克举 张军 主编  
张璇 刘海荣 副主编



化学工业出版社

·北京·



本书系统介绍了素描前的准备、素描的造型手段、几何石膏体、静物写生、石膏像写生、人物肖像写生、人物半身像写生、人物全身像写生、速写的绘画方法，完整地叙述了素描技法的画法和要点。

本书将抽象的理性知识通俗化，将丰富的感性认识融于实践中，适合于高职高专建筑装饰、环境艺术、园林艺术设计等专业的师生或本专业的自学自考人员参考，也可供艺术爱好者阅读。

#### 图书在版编目（CIP）数据

素描造型基础 / 王克举，张军主编. —北京：化学工业出版社，2011.11

ISBN 978-7-122-12605-4

I. 素… II. ①王…②张… III. 素描技法  
IV. J214

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 213072 号

责任编辑：张 敏 张 立

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 10 字数 240 千字



2012 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：29.00 元

版权所有 违者必究

# 前言

在国家制定的十二五规划纲要中，以设计推动产业自主创新、带动产业升级、提升民族产业核心竞争力，已成为国家重要的战略之一。发展设计产业在当前的发展形势中显得极为紧迫。设计产业是知识密集型产业，人才是产业发展的关键。为满足建设创新型国家对设计人才和美术专业人才的迫切需求，并紧扣高职、高专的建筑设计、装饰设计、服装设计、园林设计等专业的教学要求，我们编写了本书。

建筑类专业及其他设计类专业的学校使用本书的教学目的在于培养未来设计师坚实的造型能力，同时也培养和开拓他们的空间想象力和审美能力。在这个大前提下，本书又有自己独特的一面：侧重于通过造型实践培养学生对客观对象的结构、比例、透视、形体、材质的表现能力。由于种种原因，职校建筑、装饰等设计专业学生大部分绘画基础较弱，还有些人从未接触过素描。针对这一盲点，编排相应的训练内容和计划才能取得良好的教学效果。

为此，本书以体现以下特点而编写：

- (1) 讲解的知识系统，既实用、适用面又广。
- (2) 注重科学原理的讲解，内容更适合职教建筑、设计等专业学生的学习。
- (3) 附有同步实践练习临摹范画（直观性强）。
- (4) 每章后都有作品鉴赏和讲解，旨在提高学生的素描技术，同时审美能力也得到了提高。
- (5) 每章课后有思考与练习，以求达到巩固所学知识，融会贯通的目的。

造型基础是一门实践的课程，本书力求将抽象的理论知识通俗化，将丰富的感性认识融于实践中，为职教建筑、装饰等设计专业的师生及绘画专业的自学自考人员提供一本现代、精练、图文并茂并便于实践和自学的教材。

本书首先深入浅出地讲解了素描的概念、素描写生前必备的基础知识，然后通过 20 多个范例的绘画步骤的讲解，由浅入深地帮助读者掌握素描各种题材的写生技法。

本书共 9 章，内容如下。

第 1 章讲解了素描的概念、素描前的准备。

第 2 章讲解了素描造型的各种手段。

第 3 章通过立方体、多面体以及组合石膏体等物体的写生步骤讲解了几何石膏体的写生技法。

第 4 章通过苹果、瓷瓶和组合静物等物体的写生步骤讲解了静物的写生技法。

第 5 章首先讲解了头部造型结构，然后通过 伏尔泰、阿古力巴和荷马的写生步骤讲解

了石膏像的写生技法。

第6章分别通过小男孩、少女、戴眼镜的男青年、老年男子等范例的写生步骤讲解了人物肖像的写生技法。

第7章首先讲解了人体造型结构，然后通过男青年半身像的写生步骤讲解了人物半身像的写生技法。

第8章首先讲解了人体的动态规律，然后通过男青年全身像的写生步骤讲解了人物全身像的写生技法。

第9章通过人物静态速写、人物动态速写、风景速写和设计速写范例的写生步骤讲解了各种速写的写生技法，并介绍了创意速写的创作技法。

在本书的编写过程中，编者循序渐进地一步步详细剖析各个范例，观点独特、内容充实，目的是帮助读者深入学习其基本原理和写生技巧，并提高读者的审美能力，力求为读者奉上了一道丰盛的素描艺术大餐。

本书由王克举、张军主编，张璇、刘海荣副主编，参加编写的人员还有朱兴国、龚正伟、郝永强、王爱荣。由于编者水平有限，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2011年9月

# 目 录

第1章 素描前的准备 .....	1
1.1 素描概述 .....	1
1.2 学习素描的目的 .....	2
1.3 学习素描的方法 .....	2
1.4 透视基本知识 .....	5
1.5 素描的工具 .....	7
1.6 作画前的准备 .....	10
第2章 素描的造型手段 .....	13
2.1 明暗素描 .....	13
2.1.1 物体的明暗规律 .....	14
2.1.2 明暗素描表现方法 .....	15
2.1.3 物体的质感、量感与空间感 .....	16
2.2 结构素描 .....	19
2.2.1 物体的结构 .....	19
2.2.2 结构素描表现方法 .....	24
2.3 结构素描与明暗素描的对比 .....	25
2.4 表现性素描 .....	25
2.4.1 绘画的精神性 .....	25
2.4.2 素描的表现性 .....	27
第3章 几何石膏体 .....	31
3.1 单个几何体 .....	31
3.1.1 立方体 .....	31
3.1.2 多面体 .....	34
3.2 组合石膏几何体 .....	36
3.2.1 圆球体和斜切圆柱体 .....	36
3.2.2 方椎结合体、六棱柱和立方体 .....	39
3.3 石膏写生作品鉴赏 .....	42
第4章 静物写生 .....	45

# CONTENTS

4.1 单个静物技法 .....	45
4.1.1 苹果 .....	45
4.1.2 瓷瓶 .....	47
4.2 组合静物技法 .....	49
4.2.1 金属锅和鸡蛋 .....	49
4.2.2 陶罐、水果和碗 .....	50
4.3 静物写生作品鉴赏 .....	52
<b>第5章 石膏像写生 .....</b>	<b>56</b>
5.1 头部 .....	56
5.1.1 头部的造型结构 .....	56
5.1.2 头部的比例 .....	59
5.2 五官 .....	60
5.3 脸部的肌肉 .....	64
5.4 头、颈、胸的关系 .....	65
5.5 石膏像写生技法 .....	66
5.5.1 石膏像写生技法要点 .....	67
5.5.2 伏尔泰石膏像 .....	67
5.5.3 阿古力巴石膏像 .....	75
5.5.4 荷马石膏像 .....	77
5.6 石膏像写生鉴赏 .....	79
<b>第6章 人物肖像写生 .....</b>	<b>85</b>
6.1 人物肖像写生技法 .....	85
6.1.1 小男孩 .....	85
6.1.2 少女 .....	89
6.1.3 戴眼镜的男青年 .....	92
6.1.4 老年男子 .....	95
6.2 人物肖像写生作品鉴赏 .....	97
<b>第7章 人物半身像写生 .....</b>	<b>103</b>
7.1 人体结构 .....	103
7.1.1 人的全身比例 .....	103
7.1.2 躯干 .....	106
7.1.3 上肢 .....	107

7.1.4 下肢 .....	110
7.2 人物半身像写生技法 .....	113
7.2.1 人物半身像技法要点 .....	113
7.2.2 男青年半身像 .....	114
7.3 人物半身像写生作品鉴赏 .....	117
<b>第8章 人物全身像写生 .....</b>	<b>120</b>
8.1 人物的动态规律 .....	120
8.1.1 重心、重心线和支撑面 .....	120
8.1.2 重心平衡规律 .....	121
8.1.3 一竖、二横、三体积 .....	122
8.1.4 人体透视变化 .....	122
8.2 人物全身像写生技法 .....	123
8.3 人物全身像写生作品鉴赏 .....	127
<b>第9章 速写 .....</b>	<b>130</b>
9.1 速写技法要点 .....	130
9.2 人物速写 .....	134
9.2.1 人物静态速写 .....	134
9.2.2 人物动态速写 .....	137
9.3 风景速写 .....	139
9.4 设计速写 .....	142
9.5 创意速写 .....	145
9.6 速写作品鉴赏 .....	147

# 第1章 素描前的准备

## 1.1 素描概述

素描是艺术创作的造型基础，也是造型艺术如绘画、雕塑、艺术设计等专业造型能力训练的基础课程。

从绘画的表现形式来看，素描是一种单色画，在这种表现形式中，通过形体结构、比例、位置、运动、线条、明暗调子等造型因素的运用表现对象，都属于素描的范畴。

从目的和功能上来看，素描可分为写生素描和创作素描。写生素描的内容有静物、人物（图1-1）、场景、风景、动物等。



图1-1

从作画时间上看，素描可分为长期素描、速写、默写、创意等。

徐悲鸿先生对素描有很深的造诣，他表现对象的原则是“尽精微，致广大”。把深入的分析和高度的概括统一起来，他指导学生时曾辩证地指出：表现对象要“宁方勿圆；宁拙，不要巧；宁脏，不要太干净”，这些话对于初学者来说是十分有益的。

## 1.2 学习素描的目的

素描教学是一个完整的训练体系。画家、教育家吴作人认为，学生“通过素描习作，除了锻炼眼、脑、手的合作，就是要在一个平面上画出客观、自然的体积感和空间感”，古今中外许多有成就的设计师、美术大师都有很高的素描造诣。

通过素描的训练，可以达到以下目的。

### 1. 提高视觉的敏感性

通过学习素描能帮助人们对客观对象的形式、情态、节奏等形成视觉的敏感性，全面提高观察客观事物的能力。这是学习素描的首要目的，也是设计专业学生需要具备的基本素质。

### 2. 提高认识能力及理论素养

通过学习素描能帮助人们在理论的指导下，进一步提高认识能力，对客观对象的结构、运动规律、透视原理等基本要素进行深入研究，为学好造型艺术奠定坚实的基础。

### 3. 提高造型的表现能力

通过素描的训练，使人们掌握绘画技能。素描的训练是操作、表现、实践的过程，在作画的整个过程中，自始至终在“整体关系”中认识和观察对象，通过结构的分析，最后达到简明有力的艺术效果。

## 1.3 学习素描的方法

素描的基础训练，除了有正确的目的性，还必须具有正确的观察方法和表现方法。在实践中抓住一些基本的要则，自觉地按这些原理去做，才能较快地掌握造型的规律和方法。

### 1. 理解观察，理解表现

美术是一种视觉的艺术，它必须以可视的形象反映生活，依靠形象的感染力打动观者的情感。因此，素描基础训练必须首先学习视觉观察能力。只有看得正确，才能画得正确。深入生动的表现，依赖于敏锐的视觉感受和正确的观察方法，依赖于对被描绘对象的深入理解。

当我们开始写生时，对对象只是一个初步的感觉和印象，尽管这种第一印象感受比较新鲜，但是如果只停留在初步的粗浅的印象来作画，就会被对象表面和偶然的细节所迷惑，使您无法深入下去，有时甚至会产生一些错觉而造成画面的种种错误。所以这种初步的视觉

感受必须深化，即从感性的初级阶段提高到理性分析的阶段，因为“感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才能更深刻地感觉它。”在写生时始终把新鲜的视觉感受与分析研究对象结合起来，通过这样长期反复的实践，才能不断提高自己的观察能力。

素描造型的方法，除了结构、明度调子的法则，以及有关表现质量感、空间感的知识，还涉及许多科学知识。科学并不能代替艺术，艺术的表现也不应受科学法则的束缚，但是系统地掌握这些造型的科学知识，能使我们“由表及里”更深入地理解对象，有助于培养敏锐的视觉感受。

## 2. 整体观察，整体表现

在作画时要始终坚持整体地观察对象，因为在素描中没有任何孤立的东西。由于作画的时候总是一部分一部分地进行，在这个时候要使视觉的观察范围扩大开来，把对象作为一个不可分割的整体，做到写生时能一眼看到全部，需要经过长期严格的训练才能实现。

人的眼睛由于瞳孔能放大缩小，对不同光线下的景物都能看清，有很强的适应能力。但作画的时候，如果我们看到哪里画到哪里，画了这部分忘了其他部分，眼睛这种生理上的适应作用和习惯，不仅会使画面到处一样清楚而失掉主次虚实关系，而且必然会顾此失彼，因小失大，造成形体比例上的错误。所以实际写生时虽然不可能各局部同时去画，但看对象时应始终胸有全局，对对象各个部分的关系，应以一次观察所见为标准，而不能以数次观察不同时间所见为标准。如画头的基本形时，就必须同时注意它与颈部和肩膀的关系。在处理明暗调子时也是这样，有时把这部分画得暗一点，目的是为了使另一部分提亮；减弱这一部分是为了突出那一部分，都是从整体关系为着眼点。总之，由于我们描绘的对象是一个具有内在和相互联系的不可分割的整体，不论是结构的关系、比例的关系、运动的关系、体面的关系、面和线的关系，都是相对存在互相制约的，所以在作画时始终要全力以赴地去寻找对象中这些相互关系，正确地表现这种关系。如果作画时孤立地、片面地去对待，最后必然失去画面的整体和统一。

由此可见，整体地看、整体地画，它不仅是一个观察和表现的方法问题，也是一个思想方法问题。一幅作品的整体效果，是由它的一切局部构成的，没有细节的整体，必然会影响形象的具体性和真实性，要把所有局部统一在整体中，主要依赖于对视觉反复比较。整体上看，就是眼睛不要始终不停留在一点上，而是应该不断地在画幅上上下移动，反复比较和检查。

为了要达到局部与局部之间，以及各局部与整体之间比例关系的准确，首先要从确定最大的关系入手，按“整体——局部——整体”的作画步骤，从大到小，由浅入深地逐步深入，同时要注意画面各局部之间的进展始终保持相应的关系。如在头像写生作业中，不能眼睛已经画到八、九分了，而鼻子还只画了一两分；脸部已经画得很具体了，而颈部还非常简略，

这种现象在初学者中是经常产生的。我们应该明确，在写生的过程中，只有各局部深入的程度大致一样时，才能进行有效地比较、检查和调整。

作为一种整体观察的方法，我们也经常把对象复杂的形体简化为几何形的办法去看待，特别在开始的时候，它能帮助我们较快地确定基本形。在写生将近结束的时候，有时用眼睛眯起来看，或者离开画面数步退远去看，采用这类方法，主要是使视觉减弱对细节的印象，便于检查和调整大的关系。

### 3. 立体观察，立体表现

在一张平面的纸上画出对象的立体感和空间感，这也是素描基础训练中的一个基本要求。

客观世界的一切物体，都有它的高度、宽度和深度（合起来也称“三度空间”）。初学者由于缺乏理解物体的体积由面构成的原理，尽管他有着正常的视觉，但往往不能在画出对象宽度和高度的同时，正确地画出它的深度，把立体感表现出来。如当他们画头像时，总是先去画出头部边缘的轮廓线，就立即转入五官细节的刻画。而看不到头部由额骨、颧骨和颅顶后脑勺相互结合所构成的体积关系，也不会去注意头部中心线两边对称的结构在特定的角度和透视下所产生的变化。

素描虽然也有表现对象质感、量感以及不同色感的任务，如画头像时，眼睛是透明的，头发蓬松而颜色较深，但它们首先要求具有立体感。初学者在开始观察时，总是先看到对象的不同颜色而看不到它的体积。因此他不敢把深色的受光部画亮，也不敢把浅色的背光部画深。由于受物体各种固有色的影响，会阻碍他去研究物体受光后的明暗变化。

开始的时候，通过对石膏几何模型的写生来理解物体由面构成的原理，这个原理对于表现其他复杂的形体具有普遍的意义。在这个基础上，再进一步研究其他实物的结构。如人体的结构包含两个方面，即解剖结构（骨骼、肌肉及其组合，生长规律和运动规律）和几何结构（也称体积结构，是根据解剖结构概括简化而来的人体各部分的几何形体及其组合）。借助几何结构对面进行分析，便于较快地掌握对象形体的组合。

### 4. 提炼概括，艺术表现

造型方法需要依靠科学知识，因为它能帮助我们透过偶然的、杂乱的现象去发掘和研究表面上看不出来的客观规律，但艺术表现也不应受科学法则的束缚，因为“画理”究竟并不等于“物理”，艺术表现的真实也不同于科学的真实，艺术必须通过感情的作用来反映客观世界，它的功能在于触动人的感觉神经，引起激情。所以艺术地表现对象，最主要的还是取决于作画者的感受，作者的感受越是深刻，在感情上越是能鲜明地感受到对象精神的美和形象

的美，就越能进行有效的艺术概括。当满怀激情去观察对象时，你所感受到的已经带有概括的因素。如果纯客观冷漠地去抄袭对象，详尽无遗地描写所有的细节，反而掩盖了对象最重要的部分，而使形象流于烦琐和累赘。

自然形态的东西在作者头脑中加工，变为鲜明生动的艺术形象，总要经过提炼和概括，选择和集中，在作画时既要有深入的分析，又要大胆的综合；既有取又有舍；既有实又有虚，为了强调突出本质的东西，有时不放过对象某些细部的微妙变化，甚至运用艺术夸张的手法来加强某些特征，减弱摒弃那些可有可无的东西。

### 5. 记忆和想象

解决了观察、理解和提炼问题，对整个形象思维来说，还只算是部分的问题，进一步还应解决形象的记忆和想象。达·芬奇说：“如果你想把学过的东西牢记在心，试按下法行事：当你画同一物件已经多次，觉得已把它记住，试不用模特画一次……”中国画家认识和描绘自然对象很重要的一种手段，就是形象记忆与想象，“行万里路”，“饱游饫看，历历罗列于胸中”，“搜尽奇峰打草稿”都是一种“潜记默识”的形象记忆之道。其精神不外乎通过广泛的接触，反复的观察与感受，然后通过想象、思考和分析，在心里把握对象的本质特征，使之历历在目，一旦创作便“呼之欲出”。

为了培养形象记忆与想象，我们可采取下面的一些做法。

(1) 在写生作业中，不仅要求画出“其然”，还要画出其“所以然”。在表现对象的结构时，不仅要画出看得见的部分，还要借助想象把看不见的部分，即重叠的部分和反面画出来。在把握透视关系时，也常借助想象中的视平线和消逝点，画出辅助性的透视消逝线。

(2) 在写生时，除了作较长时间的深入描绘之外，还要画些速写和默写。

(3) 在表现物体明暗关系时，在理论上掌握明暗规律，在作画时可先面对实物，以线画出对象的结构，然后假设几种光源，根据想象来画明暗。当然，根据想象和记忆画出的东西，往往不及对景写生准确、生动和具体。但我们的目的是掌握方法和养成良好的思维习惯以利于发展艺术想象力，因此不必着眼在几张画的成败和效果上。

## 1.4 透视基本知识

在进行素描写生前需先学习透视的基本知识。

透视是人眼的一种生理现象。在日常生活中，人们观察景物都是近大远小、近高远低、近宽远窄，这是透视学的视觉规律。透视学的名词较多，下面介绍在素描中经常用到的名词。

## 1. 视点

视点是指画者眼睛所在的位置，也就是观察点，如图 1-2 所示。

## 2. 地平线

如果我们在广阔的平原或海边向前远望，远处地面或水面同天空分界的一根线，就叫地平线。

## 3. 视平线

与作画者眼睛同样高的一条水平线叫视平线，如图 1-2 所示。除了俯视或仰视，地平线也就是视平线，它们是一致的。而俯视时，地平线的位置在视平线上方；仰视时，地平线的位置在视平线的下方。

## 4. 消失点

消失点也叫灭点，它是指在视觉中，物象由近而远，由大变小，在视平线上逐渐汇集成一点，即消失点。在成角透视中，有左消失点和右消失点，如图 1-3 所示。

## 5. 平行透视

在素描中常用到的是平行透视和成角透视（一点透视、两点透视）。

平行透视就是将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，纵深的平行直线与眼睛的高度一致，消失成为一点，如图 1-2 所示。

## 6. 成角透视

成角透视就是立方体的四个面相对于画面倾斜成一定角度时，往纵身平行的直线产生了两个消失点，如图 1-3 所示。

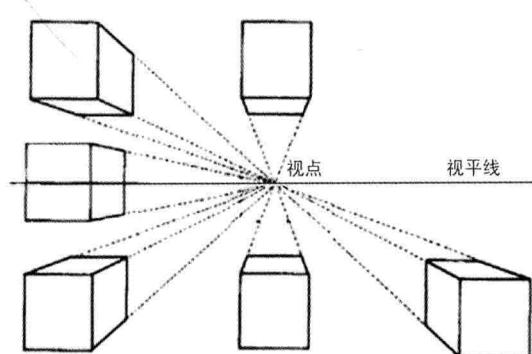


图 1-2

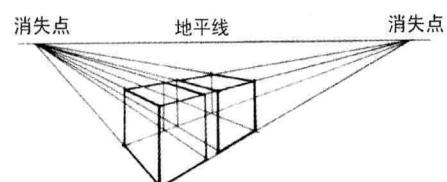


图 1-3

**技术窍门：**写生时，如地平线被建筑物或其他景物遮蔽，你只要目光向前平视，手中平托画板在眼前上下移动，当你看不到画板上下的两个面而只看到一条边时，这条边也就是视平线的位置。找到视平线的位置，也就找到了确定对象透视变化的依据。

## 1.5 素描的工具

素描使用的工具主要有笔和纸。只有熟悉我们手中使用的素描工具，充分掌握它的性能，才能发挥它的长处，加强艺术的表现力。下面简单介绍几种常用的素描工具，供实践时参考。

### 1. 铅笔

铅笔是素描绘画中最主要、常用的工具，便于较细致的刻画，但由于它的笔触比较纤细，黑白对比又不及木炭条和炭精条强烈，所以不适合画太大的画面。

铅笔从软到硬，种类很多，用“H”表示硬度，“B”表示软度，“HB”表示中度，选用哪一种铅笔与使用什么样的纸有较大的关系。质地坚实的素描纸，一般可用2B到4B的铅笔。铅笔适合深入刻画细部，准确表现对象，对于石膏等基础训练效果较好，铅笔效果如图1-4所示。

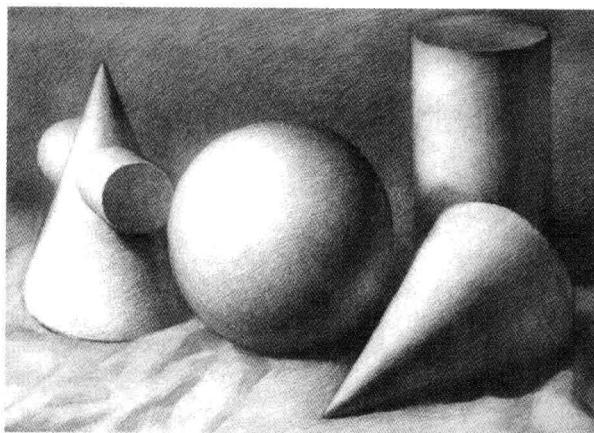


图1-4

### 2. 木炭铅笔和炭精条

木炭铅笔和炭精条是用炭粉加工制成的，它的质地较铅笔松脆，黑白对比较强，便于画出较多的浓淡层次，木炭铅笔效果如图1-5所示。

(1) 炭精条的表现力是比较强的，它既可以进行较细致的刻画，又便于大片涂抹，所以使用较普遍。

(2) 木炭铅笔的使用方法比较接近铅笔，画木炭铅笔和炭精条的纸不宜太粗糙，因为纸质太粗，画面容易产生枯涩的效果。

(3) 使用木炭条画素描习作，特别是画大幅的习作，比使用铅笔有更大的优越性。它黑白响亮，由浓到淡，可以画出丰富的层次，便于较快地涂出大面积的调子，又可以勾勒出各种不同的线条，进行深入的刻画。正由于木炭条在使用上较为直接和自由，也更易于使学生把精力集中于研究对象的精神特征和内在结构，所以长期以来都把它作为素描基本练习的主要工具。

**技术窍门：**用木炭条作画时最好有软硬数种，涂大块明暗时可用较软的木炭条。商店出售的木炭条，常有一层表皮，使用前应用刀片轻轻刮去。木炭条因质地较松，附着力差，画好后在纸面上轻轻一抹，炭粉就会脱落，所以不宜用光滑的纸张。画好后如要保存，必须喷上定画液。画木炭画使用橡皮时（最好用去皮的馒头），不仅可用于修改画面错误，同时也是一种表现工具，可用它来擦出大块的亮部或高光，为了表现的需要，有时也可用手指揉擦。

### 3. 钢笔

钢笔的线条虽有变化但基本上较纤细，画明暗则靠组织疏密不同的线来表现，它携带方便，一般常用来画较小幅的作品，随时记录生动的形象。佐恩的作品《少女像》，如图 1-6 所示。

**作品解读：**瑞典画家佐恩以极娴熟奔放的线条，使钢笔画工具的运用达到很高的表现力，他善于大胆地处理画面的虚实关系，以不同的线条笔触组织调子表现自然界的阳光、空气和物象的质感，生动地再现人物的姿态和表情。



图 1-5



图 1-6

#### 4. 擦笔

擦笔又称为纸笔，用比较柔软的毛边纸或宣纸卷成，较多地用于表现物体阴影部分和柔嫩的质感。

**技术窍门：**还可用泡沫塑料当擦笔，没有手汗的人，也可用大拇指来擦，开始要轻一点，用力要均匀，草率从事很容易弄脏画面。

#### 5. 橡皮

在素描写生的过程中，橡皮不仅仅是修改的工具，还是描写的工具（白笔），可以描写亮部和反光。使用橡皮或擦或揉，能产生多种特殊的效果。

#### 6. 画纸

选用新闻纸、素描纸或不太光滑的白卡纸均可。以纸面紧密、纸纹均匀，用铅笔、橡皮久擦不起毛为佳。

#### 7. 画板

画板可用来铺放画纸，以光滑无缝的夹板为最好。

#### 8. 画夹和画架

画夹是室外写生和装画纸的工具。

画架可用来放置画板，作画时根据需要调整画板的高低和倾斜角度，画夹和画架如图 1-7 所示。

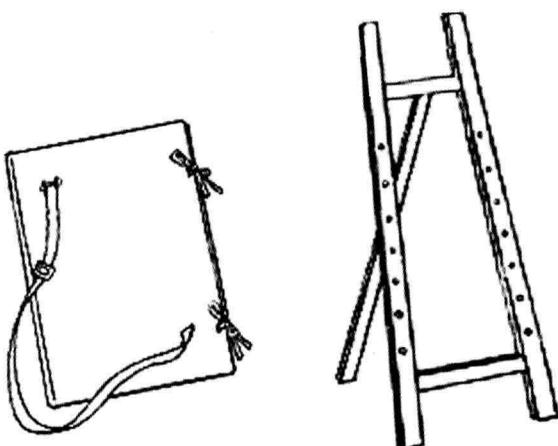


图 1-7