



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

人物形象设计训练教程

人物形象设计素描



芦荣 主编
谢仁明 副主编

图书在版编目(CIP)数据

人物形象设计素描 / 芦岩主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2010.9

人物形象设计训练教程

ISBN 978-7-5019-7738-3

I. ①人… II. ①芦… III. ①肖像画-素描-技法(美术)-教材 IV. ①J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第136013号

责任编辑: 张文佳

策划编辑: 孙 千

责任终审: 劳国强

封面设计: 印象·迪赛

版式设计: 印象·迪赛

责任校对: 晋 洁

责任监印: 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京京都六环印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2010年9月第1版第1次印刷

开 本: 889×1194 1/16 印张: 9.5

字 数: 130千字

书 号: ISBN 978-7-5019-7738-3

定价: 39.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

070646J2X101ZBW

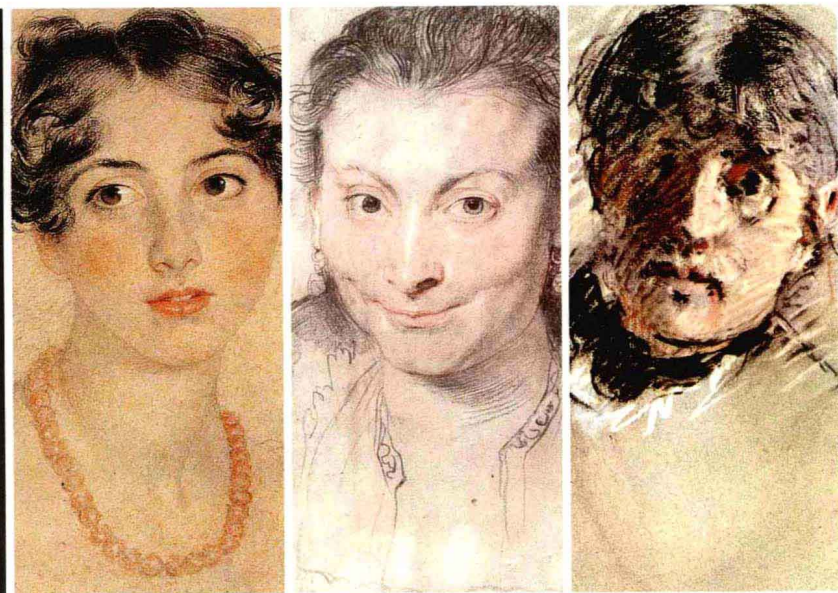
人物形象设计训练教程



人物形象

设计素描

芦岩 主编 姜广宇 副主编





序

芦岩在我的印象中，一直是个爱钻研的学生。在攻读硕士研究生期间，他编写出这本《人物形象设计素描》，并捧着厚厚的图文书稿，嘱我作序。在近年来的教学实践过程中，我深感没有非常实用的素描教学教材，今看到芦岩编写的这本书就要付梓，正体现了我对适用素描教材的愿望，内心感到由衷欣慰。

素描，作为美术各学科的造型基础已是传统认识，没有对素描扎实的系统化理论理解和实际表达能力，要想搞出好的艺术创作几乎是不可能的。素描教学的目的，是使学生理解、掌握现实物象的生长、存在规律，并使这种规律能为己所用。

从这本书中，可以看到作者所花费的大量时间和劳动以及他对素描教学独到的想法，书中包含了素描工具、材料及其特点，素描构图、空间造型原理，人物头部结构如骨骼、肌肉、五官等基础知识，素描作品临摹及其到写生的转换、肖像写生及自画像，主题素描审美个性化表达及署名方式等内容，形成了较为完整的素描表达理论与技法系统。

与传统素描教材不同的是，芦岩的这本素描有很明显的教学实际可操作性。大量的图例步骤讲解和理论分析，不至于使初学者感到手足无措。除了对基础素描造型原理与规律的讲解与可操作化阐释，本书作者还着意对素描临摹与写生关系转换进行了基于实践经验的学术性探讨，甚至将这种带有研究性的触角延伸到自画像、作品署名、个性化审美技艺表达层面，从而使本书在实际可操作性基础之上更显示出艺术主观表达的表现性绘画特征，使素描从理论和实践上有了从客观写实性再现到主观写意性表现的典型尝试化模板，或能抛砖引玉，对以后的素描艺术教学有一定的启迪性与示范性价值。

因乐而为之序。

段正渠

2010年6月

目录

第一章 素描材料

素描所用的材料 007

素描的支持体 014

材料的使用及其特点 017

第二章 素描造型原理

目测原理 025

写生中的构图原理 031

轮廓造型原理 043

空间造型原理 048

第三章 头部结构基础知识

你是否真的不会画素描? 051

骨骼、肌肉基础知识 056

我们的五官 068

头部明暗规律 079

第四章 素描临摹

你的第一张素描作品 085

第五章 素描写生

什么是写生 103

肖像写生示例——课堂作业 108

第六章 素描创作

从随意涂抹中寻找自我表达方式 115

改变画面中的现实物象 123

为作品设定一个主题 128

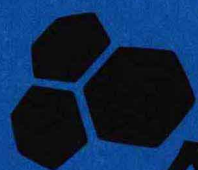
第七章 使自己的素描成为一幅完整的作品

如何为自己署名 139

使素描作业成为素描作品 149

参考文献 151

编后记 151



第一章 素描材料

素描所用的材料

在学画之初，出于对绘画技法的好奇，我经常翻阅一些画册资料并从中寻找答案。但是，由于画册印刷水平良莠不齐，使我对一些大师们的作品产生很多疑问。比如，究竟这幅画是用什么画的？为什么可以画出如此精细的线条？这种肌理效果怎样才能做到？可始终没有得到合理的答案。但有一点非常清楚，那就是，仅用铅笔去达到大师作品中的效果需要花费大量的时间。

而很多画册、教材都采用黑白图片（见图1-1-1、图1-1-2），对于作品所使用的材料也没有详尽的表述。并且在学画之初，学生可以找到的材料也只有铅笔和炭铅笔，于是学生花费了大量的时间用这些材料去模仿大师作品中的效果，最终，这种做法让很多怕麻烦的学生放弃了学习素描。可见，学生对绘画材料的陌生对于素描学习是非常不利的。

“工欲善其事，必先利其器。”

绘画材料作为构成画面的基本因素，其作用不可忽视。选取适合的材料进行创作，可以更加顺畅的传达设计师的理念、表现材料自身的美感。对于素描中选取的材料，很多学生熟悉的只是铅笔、炭铅笔。实际上，只要可以在纸上、其他材料上留下痕迹的材料，都可以用作素描的表现工具。

在这里，每一个对素描感兴趣的人都需要注意的是，素描在材料选择上是不应该受到限制的，而选取适合的材料进行创作表达，是设计专业、绘画专业的学生要掌握的一种最基本的技能。

素描绘画所用的材料大致可以分为三类：干性材料、水性材料与油性材料。干性材料在市场上可以找到的主要有：铅笔、炭铅笔、色粉笔、彩色铅笔、木炭条；水性材料主要有：水溶性彩色铅笔、水彩、水粉、色粉粉末等；油性材料由于制作的限制，国内可以用作绘画的产品有限，主要为油画棒。



图1-1-1

自画像 伦勃朗 荷兰
材料：赭红色色粉笔



图1-1-2

自画像 伦勃朗 荷兰
黑白图片效果（不清楚材料技法的学生在临摹时面对灰的纸底色无从下手，因为铅笔做到这种效果非常麻烦。）

■ 铅笔和彩色铅笔

■ 石墨铅笔

我们首先来了解一下最为常用的素描工具——石墨铅笔（见图1-1-3）。1564年，英格兰岛受到飓风的袭击，昆布兰地区的许多大树被连根拔起，人们在树根下发现了一种黑色矿物质——石墨，它可以轻易地在物体上留下黑色的印记。当地牧羊人常用它在羊身上画记号，以便于辨认。石墨这种特殊的矿物质非常纯净结实，可以很容易把它制作成型，也就是我们习惯握住的棒形。也因为石墨比较柔软，必须要制成一定的形状才能方便的使用。石墨棒最初是用细绳或羊皮纸包装的。由于石墨留下的痕迹有较好的耐久性，易于保存，被世界广泛的使用。

首先是意大利人想到用木头来固定它，刚开始的时候是在木头中挖出棒形的洞，放入石墨棒固定。不久以后，又发明了用两块雕刻过的木头夹住石墨棒的工艺，然后将两块木头用胶水粘住——实际上，这个方法与现代铅笔的制作工艺几乎相同（见图1-1-4）。

现今，铅笔在工业生产中是通过混合细微石墨和黏土粉，加水，做成如同面条一样的长条形，在窑中烘烤。再将长条形浸入油或融化的蜡中，使液体渗透到材料的微小孔隙里，可以使书写更为流畅。在红杉木或雪松板上刻上许多平行的细长凹槽，将石墨/黏土的长条放在其中，再将凹槽板顶部粘住，切割成单个的铅笔，然后喷漆着色。

铅笔并不是最古老的绘画工具。当我们注意到它被制作出来的时间，就可以清楚地了解到，当古代大师们绘制出那些令人叹为观止的伟大作品时，铅笔的原材料还在安静地等待人类的发现。

铅笔，特别是绘画所使用的种类，都被标上了欧洲体系的刻度（见图1-1-5）。在这种标注体系中，“H”代表硬度，“B”代表黑度，标注为“F”的铅笔，其舒适的书写硬度介于H与HB之间。标注为“H”的铅笔黏土成分多，铅笔就硬。标注为“B”的铅笔，石墨成分多，铅笔显得软且色度偏黑。市场中可以找到从9H至8B的铅笔，也有很多厂商制作出甚至达到12B标准的铅笔。

■ 彩色铅笔

而彩色铅笔的制作略有不同，并不使用石墨，早

图1-1-3

铅笔、彩色铅笔、水溶性彩色铅笔（笔杆标注watercolour）、转笔刀、美工刀



期的彩色铅笔使用天然的有色矿物研磨出的细粉末，加入一定量的含蜡的添加剂固定成型，所以不具有水溶性，画出的线条细腻光滑，但是不易于反复地描绘，因为很难在光滑的表面上再继续覆盖另一种颜色。现代的彩色铅笔放弃使用含蜡的添加剂固定，仅用其包裹含胶色粉的外层，以防止在运输途中断裂。而且，所画出的线条可以很轻易地涂抹和修改、覆盖，所以彩色铅笔也逐渐成为一种非常好用的素描工具。

值得注意的是，在绘画过程中，合理的铅笔使用顺序是由软到硬，这样做可以避免纸的表面由于反复刻画而被划破。

铅笔所画出的由黑至浅灰的色度范围有限。简单地说，铅笔所画出的黑色只能视为一种深灰，对于表现丰富色调的作品，铅笔存在材料自身固有的弱点。

■ 炭铅笔、炭条和色粉笔

■ 炭铅笔

炭铅笔的制作工艺和铅笔非常类似，但在原材料上有所差别。炭铅笔是采用炭粉、色粉颗粒，加入一定量的胶质添加剂固定成型，外面包以木制的笔杆制作而成。在制作过程中，因为加入的添加剂数量不同和采用的炭粉颗粒不同，使炭铅笔也有质量上的差异。

胶含量较多的炭铅笔，不易在纸上留下痕迹甚至痕迹时断时续，画的时候也很容易在纸面出现打滑的现象。而炭粉颗粒较大的炭铅笔，在纸上留下的线条不够流畅，因为脱落的粗颗粒很容易破坏线条的完整性。

极少部分厂家在制作炭铅笔时，有明确的标注（soft-软、medium-适中、hard-硬）。炭铅笔的软硬程度和质量有所不同，建议购买者在试用样品后再根据需要购买。

■ 炭条

炭条对于所有人来说都不陌生，你是否曾经用熄灭的火柴头划下痕迹呢？

国内生产的炭条多为柳木质炭条（见图1-1-6），将适当粗细的柳木条放入容器中，通过熏烤使木质炭化。在使用时，通常用刀划去炭条外层的皮，并剔去中间的硬芯使用。炭条画非常不易保存，必须喷一定量的定画液保存，而且尽量避免刮蹭。相对于市场上所售的素描纸，不太光滑的宣纸以及质感粗糙的纸张是更好的选择。

■ 色粉笔

色粉笔（见图1-1-7）的材料古代使用天然的矿石研磨成粉末，加入少量动物骨胶固定，白色、黑色、蓝色、赭红色的色粉笔最为常见，古代大师们也常用这些颜色的色粉笔作画。色粉笔由于材料比较细腻，质感偏软，所以画出的线条显得非常轻松，大面积着色时，不会凸显很生硬的笔触，反而能突出纸面自身的纹理和某种偶然而得的肌理效果，使画面纯朴而自然。这种效果，是铅笔所达不到的。因为铅笔制作时已经规定了铅芯的直径，而使用者又习惯于将铅笔削得很尖去追求细密的线条排列。炭精棒的制作方法与色粉笔非常相似，但在原料选择上则相差甚远。



图1-1-4

市场上除传统木杆铅笔外，石墨铅笔也被制作成铅芯等其他样式。



图1-1-5

各厂家生产的石墨铅笔在底部都有标号，彩色铅笔上标注 Watercolour 为水溶性彩色铅笔。

质量差的炭精棒在刮去表层胶膜后在纸上使用时仍然很难留下痕迹。用手指抚摸，能感到炭精棒中残留的未研磨开的炭粉颗粒。

使用色粉笔画出的作品需要配合含酒精成分较多的定画液固定（见图1-1-8）。这是由于色粉颗粒在基底层上是以极微小颗粒相互堆积的方式存在，含水过多的定画液不能快速挥发，水分使色粉颗粒之间相互融合，产生了新的色相，细微的过渡变化也随之消失。所以在购买定画液时应注意选择商品标签上有以下标志（见图1-1-9）的产品。

色粉粉末与毛笔

毛笔

随着大量的外版画册和高质量的图片在市场中出现以及很多留学国外的前辈艺术家将更多正统的绘画材料和技法带入国内，才使学画者对大师们作品的诸多疑惑得以解决。

在绘画工具中，作为中国人最了解也最古老的工具——毛笔，也是最为好用的素描工具。中国画，也被称为笔墨的艺术。毛笔也被誉为“文房四宝”之首。从制作工艺上，按照不同的原料和性能，可把毛笔分为硬毫、软毫、兼毫三种。硬毫笔包括老兔颈毛制成的紫毫与黄鼠狼尾毛制成的狼毫两种，笔毫均为棕色，笔性硬健，弹力强，蓄水少，画出的线条苍劲爽利。软毫笔，用羊毫制成，笔性软，吸水性强，易于渲染用，很多我们常用的水粉笔，即用羊毛制作而成（见图1-1-10）。



图1-1-6

使用柳木炭条画出的作品，右侧的色调由于保存不当已经脱落了。

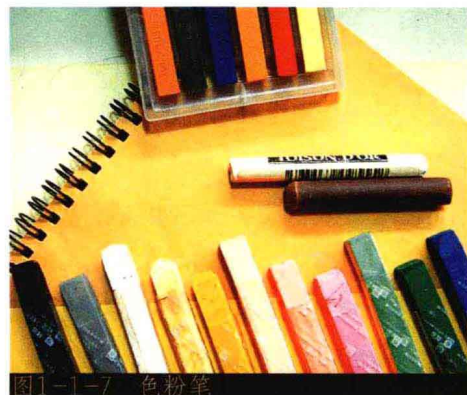


图1-1-7 色粉笔



图1-1-9 易燃标志



图1-1-8左

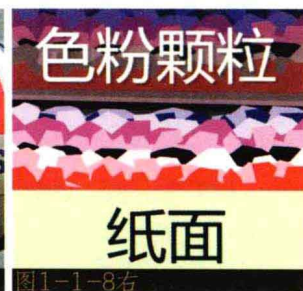


图1-1-8右

色粉定画液 含酒精成分较多，挥发速度快，不易变黄，固色效果好。其他种类定画液含水较多，挥发速度慢，会在画纸上产生水渍，破坏画面效果。另外，用于发式定型的发胶与色粉定画液具有同样的固色效果。

现代社会中,毛笔产需量日增,对于动物毛的需求远远超过了原料的数量,所以用新材料制造的替代品被广泛地推广使用。最为常见的就是尼龙毛笔,好的尼龙毛笔在每根毛上都有大量的细微孔,可以保证笔的吸水性,而且尼龙本身的弹性非常好,不易折损,便于保存和反复的使用。在这里,也建议学习素描的朋友购买质量较好的尼龙毛笔。

尼龙毛笔的标号也很规范,最细的尼龙毛笔可以达到20/0,可以非常均匀地画出很细的线条(见图1-1-11)。笔锋长短会影响画者对笔触、线条的控制,笔锋长对于初学者并不适宜。

使用过的毛笔必须清洗干净,并且用纸将笔头包裹好。尤其是笔尖较细的毛笔,一旦笔毛折损或分叉,无法修复。可以尝试使用乳胶将笔毛重新粘合成笔尖,凝固后用细砂纸打磨笔尖,这样做可以除去笔尖折损的毛,但减短了笔锋的长度。

■ 色粉粉末

色粉粉末就是制作各种炭笔、色粉笔的原料,粉末状。在市场上以成品形式出售的色粉种类很少,多为常用的黑、棕、赭红色粉末(见图1-1-12)。

这种材料易溶于水,但容易沉淀,遇水后颜色偏重,配合不同型号的尼龙刷、毛刷、尼龙笔、海绵辊子使用。这种技法可以方便地塑造出各种笔触,而且,当色粉溶液干燥后,可以用纸涂抹均匀,产生柔和的色调。干燥后的色粉末附着力并不强,可以很轻松地用橡皮对画面进行修改。

如果需要其他种类的颜色,建议购买同类色的质量较好的色粉笔,用小刀片刮下色粉粉末,要有足够的耐心,否则颗粒太大的色粉粉末不易溶于水。

■ 水粉颜料(广告色颜料)、水彩颜料、丙烯颜料(亚克力颜料)

■ 水粉颜料

水粉颜料又被称为广告画色,是在国内美术专业中被广泛使用的材料。水粉色干燥较快,有较好的覆盖力。水粉颜料属于胶制颜色,同样采用工业用色粉制作,易溶于水,干燥后色彩的明度会有所提高、纯度相对降低。

水粉颜色的特性:易被水溶解,日光长时间照射,色彩会逐渐减弱,稳定性普通,不易保存。使用前需脱胶,含胶量过多的颜料,无法刻画较为细腻的色彩变化。

干燥后的颜色易开裂、脱落,易溶于水,不适合长时间保存,但是开裂后的水粉色具有特殊的肌理效果。

■ 丙烯颜料

丙烯颜料属于人工合成的聚合颜料,20世纪50年代开始,因为快干和易于塑造各种肌理效果,越来越被推广。丙烯由颜料粉末调和丙烯酸乳胶(也称丙烯树脂聚合乳胶)制成。这种原料在一般的化工用品商店即可购得。丙烯的种类也很多,如亚光丙烯颜料、半亚光丙烯颜料和有光泽丙烯颜料以及丙烯光油、丙烯调和剂、丙

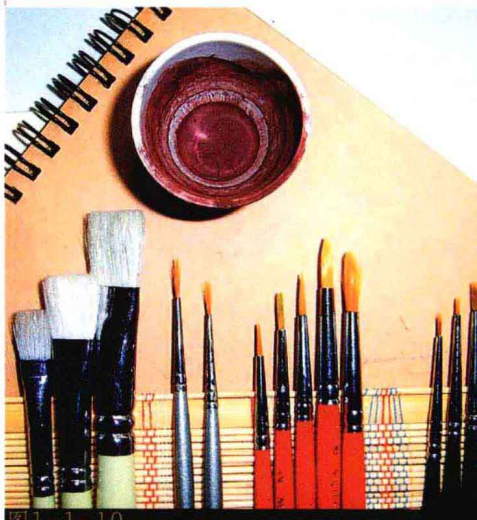


图1-1-10

羊毛水粉笔

不同厂家生产的尼龙毛勾线笔

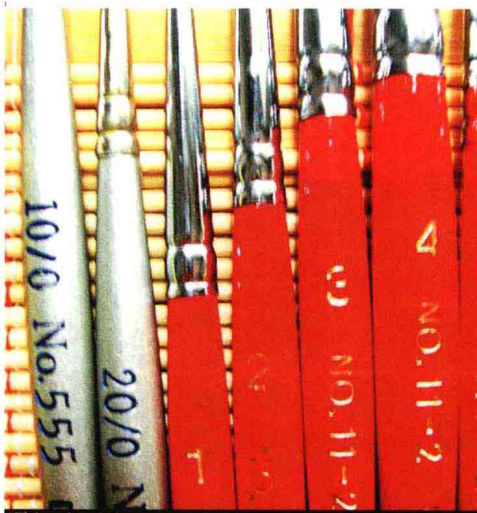


图1-1-11

标号10/0 20/0 1 2 3 4 5 刻画细节时,不必过分追求笔的标号,细节是相对的。



图1-1-12

色粉粉末

烯缓干剂等。

丙烯颜料的特性：可用水稀释，利于清洗，但最好不要用塑料调色盘调色，因为丙烯的黏合力非常强，而且干燥速度很快，所以很容易粘到塑料调色盘上难以清除。

速干，颜料在画到纸上后很快就会干燥。在保存的时候，尽量不要将两张丙烯画相对放置，因为温度的变化，丙烯的表层仍然具有黏合力。在塑造肌理时，需要特别耐心地等待厚涂部分干透，用手按压，不变形即可。

颜料干燥后不会被水溶解，形成有弹性、不会开裂、防水的膜。干燥后的效果如同塑料制品，可以长时间的保存，只要支持体不受损，长久保存不会出现变色、发霉的现象。

由于颜色粉末多采用化工色粉，所以颜色相对于矿物色粉制成的颜料鲜艳，干燥后颜色偏冷，有光泽。

■ 油画棒

油画棒（见图1-1-13）的特点：油画棒是一种棒形画材，由颜料、油、蜡的特殊混合物制作而成。与色粉笔和铅笔等干性材料不同，油画棒是最接近油彩颜料效果的绘画材料，柔软、优质的油画棒有淡淡的油性光泽，笔触细腻，往往可以全部覆盖住纸的表面，并可以堆塑笔触。在国内市场上所见到的油画棒较硬较为干涩，在纸上塑造笔触，待干燥后会有颗粒的脱落以及粘连现象。

油画棒与丙烯搭配使用，效果较好。因油画棒的材料特点，水性材料不能将其完全覆盖，产生特殊的肌理效果。

建议初学者在画短期素描时使用不易于修改的工具，如钢笔、针管笔、圆珠笔、签字笔等，这样对于训练造型能力有很大帮助。

在起稿阶段，初学者习惯采用的步骤是：

- (1) 观察对象；
- (2) 在纸上画出各种辅助线；
- (3) 将已画出的轮廓与观察对象进行比较；
- (4) 发现错误涂掉重画。

这种步骤是不可取的。因为使用的材料便于修改，很多学生总是把造型准确放在“修改后”。这种反复修改过程大大增加了训练观察、造型能力的时间。

而具备造型能力的人总是在画之前就能判断出自己要画的线条、色调是否正确。他们在起稿阶段习惯的步骤是：

- (1) 观察对象；
- (2) 在纸上观察出对象放置的位置，从哪里开始画；
- (3) 开始画一根线条或一块色调；



图1-1-13 油画棒

(4) 与此同时观察线条应该在何处转折、何处结束；

(5) 完成。

这种成熟的绘画步骤不会对任何材料产生依赖感。这种观察分析能力总在画之前就将对象形体的正确信息传达给画者。西班牙立体主义大师巴勃罗·毕加索曾经在一次晚宴上用烟头在纸上烫出各种痕迹，而这些痕迹组成了一位朋友的头像，并且造型精准。中国水墨画画家在使用色调、线条造型上具备极优秀的控制能力，这种能力来源于“胸有成竹”。

■ 画面的修饰工具——橡皮

市场销售的橡皮主要有两种：软橡皮（即可塑橡皮）与硬橡皮（见图1-1-14）。二者对痕迹的擦除效果不同。硬橡皮的擦除能力更强，能够擦出锋利的边缘，得到明确的形状。而软橡皮更适合用于修饰色调之间的过渡变化，得到柔和的边缘，软橡皮的可塑性使其绘画作用更强（见图1-1-15）。

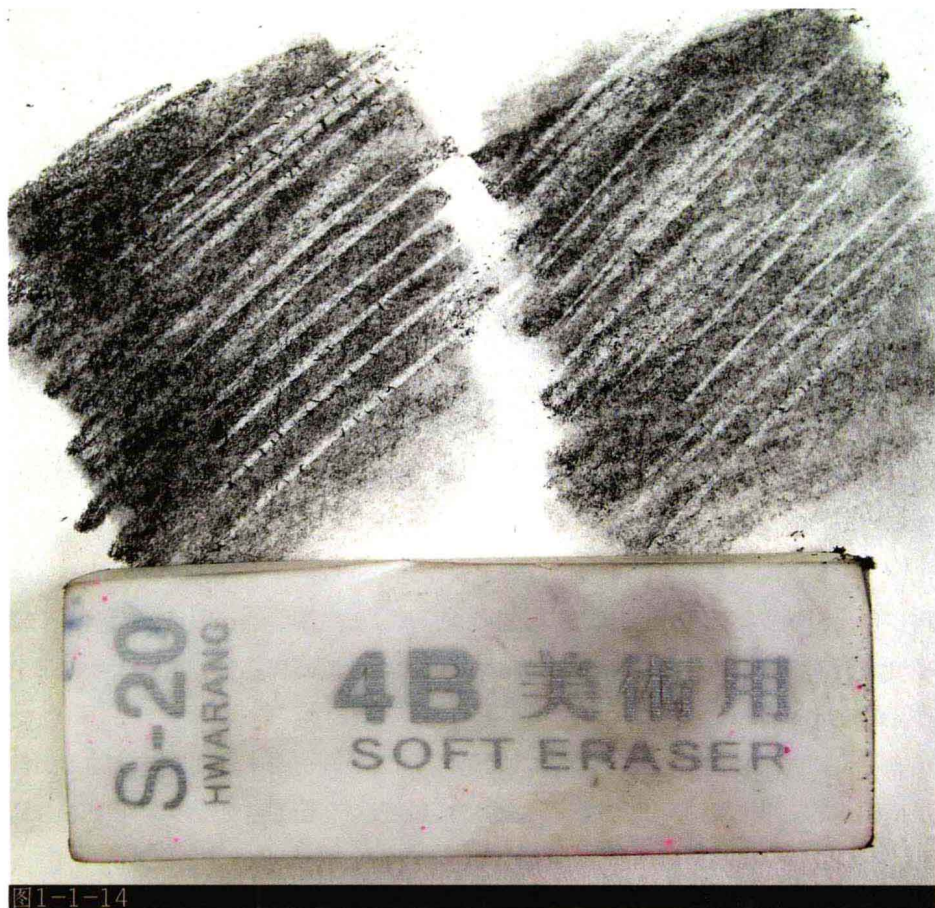


图1-1-14

美术用4B橡皮

使用硬橡皮洁净而锋利的边缘可以在暗部画出明确的装饰性线条，增加画面的层次感，制造特殊的画面效果。

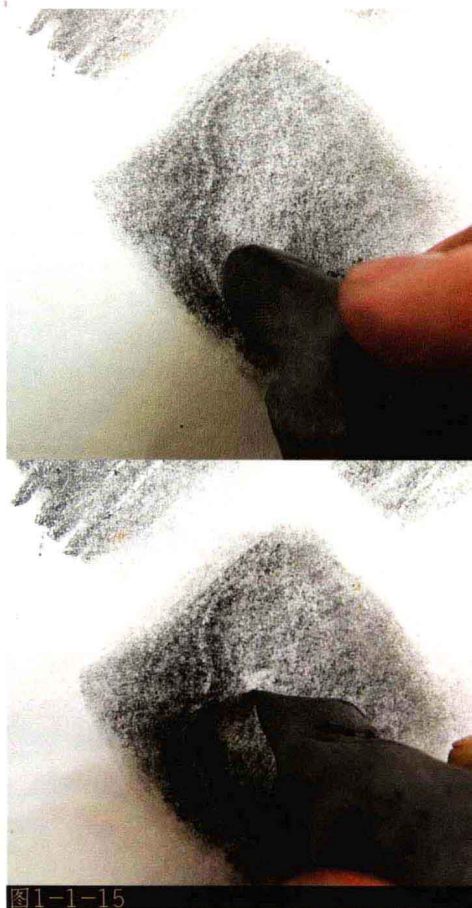


图1-1-15

将软橡皮捏成不同形状刻画细节

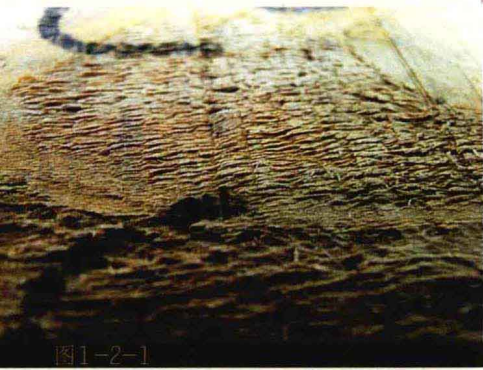


图1-2-1

木板因打磨程度不同而具有特殊的效果。



图1-2-2

被作为垃圾丢弃的家具木料，表面做过处理，具有反光特性。纹理挑选较为规则。



图1-2-3

各种板材木料，因种类、生长年龄的差异，其纹理的紧密程度，纹理样式也不尽相同。



图1-2-4 皮革

素描的支持体

所谓素描的支持体，就是“画在哪里”。素描的支持体同样具有可选性，可以是美术用品商店买到的素描纸、水粉纸、水彩纸等；还可以是经过处理的木板（见图1-2-1~图1-2-3）、皮革（见图1-2-4）、石板（见图1-2-5）、布等；甚至可以是人类的皮肤。支持体的选择和绘画工具同样，只要是可以被留下痕迹的材料，都可以用作素描的支持体（见图1-2-6~图1-2-7）。

不同的材料具有不同的物质特性，包括材料的干燥速度、吸水程度、自身的纹理、对其他材料是否易于附着等。而且，素描支持体选择的过程也是对于不同材料实验的过程。虽然在课堂上，通常使用纸本材料作为素描的支持体，但通过这些实验，积累各种材料的搭配经验，对于艺术设计专业学习是非常实用的。

支持体的选择和使用

在寻找不同的支持体时，需要从以下几方面检验支持体是否适用。

（1）表面的光滑程度。太粗糙的表面会破坏使用的材料工具，不能细致的深入刻画，但适于表现粗犷、奔放的画面效果，太光滑的表面通常对颜色的附着能力较差，对材料的使用有限制。在画一幅作品之前，必须做多种材料的试用。

（2）纹理走向。天然的材料以及工业制品都存在一定的纹理，这是不可避免的，在作品中可以充分考虑、利用纹理自身的美感以增强画面的效果。

（3）吸水性及水滴扩散程度。素描的技法很多，包括专业效果图中，都会使用多种方法以求最好的效果。所以，检验支持体的吸水性和水滴扩散程度是非常必要的。取一滴有颜色的液体，分别滴在干燥和湿润的支持体（例如纸张）上，观察水滴的扩散程度以及干燥后水滴的变化，这样能够判断出支持体的吸水程度，并且可以预测笔触的完整程度。

某些纸张，干燥时可以保持自身的颜色，但浸水后却变得非常透明。这种纸张实际应用时很难控制在湿润情况下描绘出的颜色和纸本色的对比程度。

（4）干燥时间。支持体的干燥时间也是决定绘画时间的重要因素之一。地方气候特点也是影响支持体干燥速度的不可忽视的因素。天气湿润时，以纸张为例，干燥速度减缓，纸张的收缩速度减缓，绘画材料的黏合速度同样变慢，这就大大延长了作品的完成时间。

（5）柔韧性。必须确认支持体的柔韧程度，因为绘画材料中，对支持体的柔韧性是有要求的。干燥后、或厚涂易开裂的材料最好选择坚硬的支持体，而相对有韧性、不易脱落的材料（如丙烯），其支持体可选种类就有很多，如木板等。

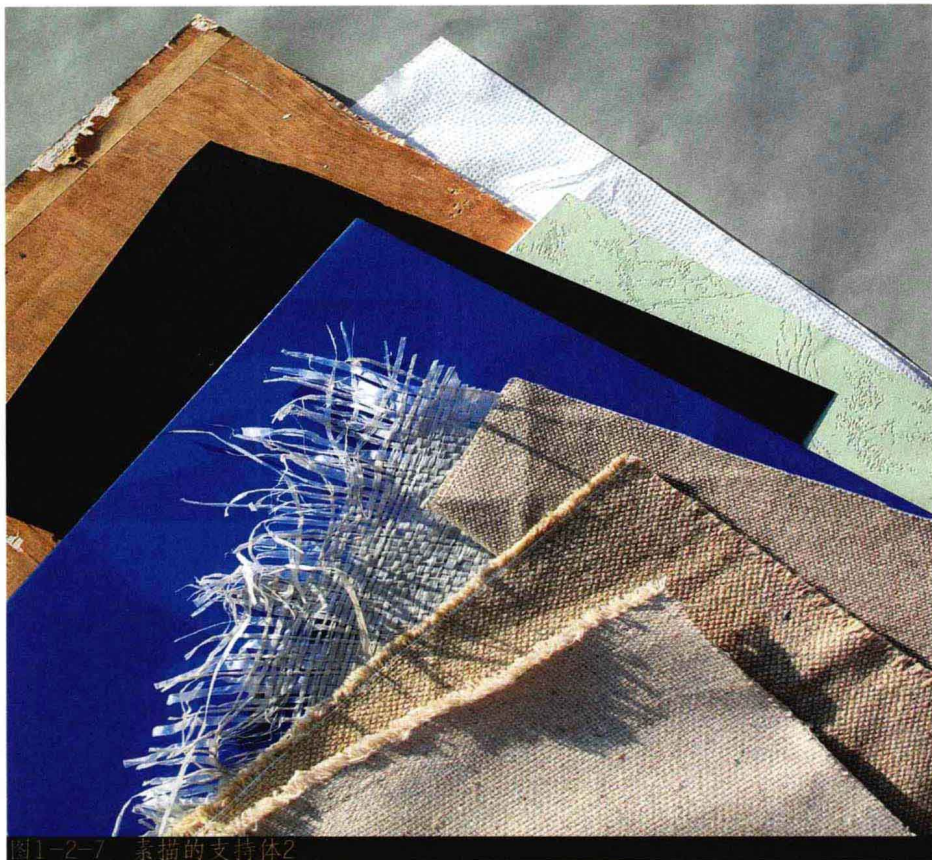


图1-2-7 素描的支持体2



图1-2-5 石板上画出的线条

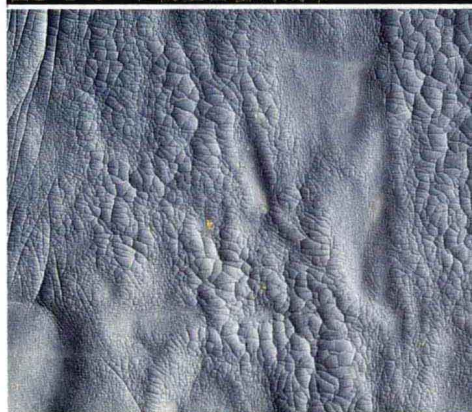


图1-2-6 素描的支持体1

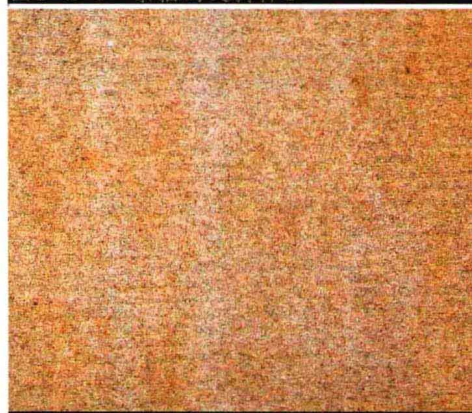


图1-2-8上 制作底色后的素描纸

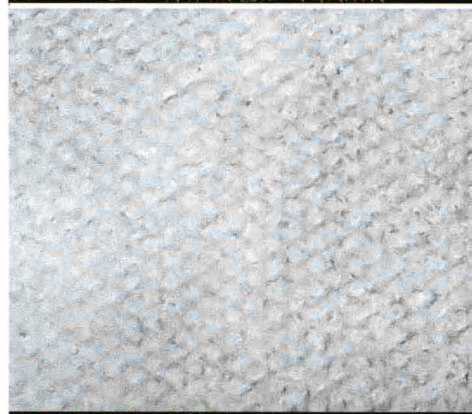


图1-2-8下 水粉纸

市售纸张材料简介

纸张的制作，尤其是绘画用纸，常以重量的不同标注。以市售的素描用纸为例，虽然生产厂家不同，但其产品基本为每张100克、120克、150克、200克四种。纸张的重量不同，从而导致其自身的吸水量不同，对绘画最为直接的影响是因此会加速或减慢纸张的干燥速度。

纸张尺寸

整开纸，标准尺寸为：1574mm × 1092mm；对开纸：787mm × 1092mm；四开纸：390mm × 543mm；八开纸：271mm × 390mm；十六开纸：272mm × 196mm；三十二开纸：196mm × 136mm。

纹理特点

在购买国产的纸张时，仅仅通过观察其表面纹理即可区分纸张的用途。

纹理较浅，呈整齐的条纹状，即为素描用纸，一般的素描用纸不应过于粗糙，过于粗糙的纸张不适于精细刻画（见图1-2-8上）。

呈规则小圆颗粒状凹陷纹理的纸张，为水粉画用纸，因为规则的颗粒凹陷，可以让水粉色稳固的黏合在纸上（见图1-2-8下）。

纹理较大，纸质较为粗糙，为传统水彩用纸。

新产的纸张表面颜色洁白光亮，放置一段时间后纸张开始变黄。已经变黄的纸张，纸的柔软性开始减弱，易碎易折，建议不使用放置太久的纸张。很多学生为了