

计算机设计 素描实例教程

邱晓岩 主编



- 丰富的案例展现创作灵感
- 详细的步骤再现创意思维



21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材

计算机设计素描实例教程

主 编 邱晓岩

副主编 孙慧 房葳 杨心林 李晓峰

本书是为所有热爱和从学习中，要求读者特别注意计算机进行素描造型的基本方法。在本书中，有部分插图原文，原作者或单位看到本书后，及时此先行致歉并表示感谢。

本书在编写中难免会有一些共同探讨计算机素描的相关问题。



北京大學出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

ISBN 978-7-301-23392-2
定价：28.00元

内 容 简 介

本书以计算机素描的典型案例解读为核心,以实际操作和掌握技能为目的,介绍了如何使用PS(Photoshop)、PNT等主要美术设计软件制作素描的详细流程、方法、步骤和技巧。其中主要包括对传统素描和计算机素描概念的阐释,包括如何制作石膏几何形体、静物、石膏人像、肖像、人体素描,包括如何将照片或图像转换为素描质效等知识与技能等。读者通过本书的学习,理解与掌握书中所演示的操作方法、步骤及工具使用,不但能独立制作出书中所讲解的计算机素描造型案例作品,还能举一反三地制作出各种不同的素描造型作品。

本书可作为大专院校、美术院校及相关专业师生的自主学习和教学参考书。也可以作为初具一定素描基础能力且从事数字绘画与数字设计及相关方面的从业人士的必备工具书,可供包括平面设计、美术绘画、影视动画、漫画、影视广告设计等从事图形、图像应用人员和开发人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

计算机设计素描实例教程 / 邱晓岩主编. — 北京: 北京大学出版社, 2013.5

(21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材)

ISBN 978-7-301-22392-5

I. ①计… II. ①邱… III. ①素描技法—图形软件—高等职业教育—教材 IV. ①J214-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第074277号

书 名: 计算机设计素描实例教程

著作责任者: 邱晓岩 主编

策划编辑: 李彦红

责任编辑: 刘国明

标准书号: ISBN 978-7-301-22392-5/J · 0503

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电 话: 邮购部62752015 发行部62750672 编辑部62750667 出版部62754962

电子邮箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 北京世知印务有限公司

经 销 者: 新华书店

787mm × 1092mm 16开本 10印张 252千字 彩插3

2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

定 价: 28.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn



图1.19 《藏民》 陈丹青



图1.29 线描作品(两幅) 佚名



图1.30 国画写意线描作品 佚名



图2.1 计算机素描制作——明暗素描(石膏像)、动漫人物造型设计 佚名

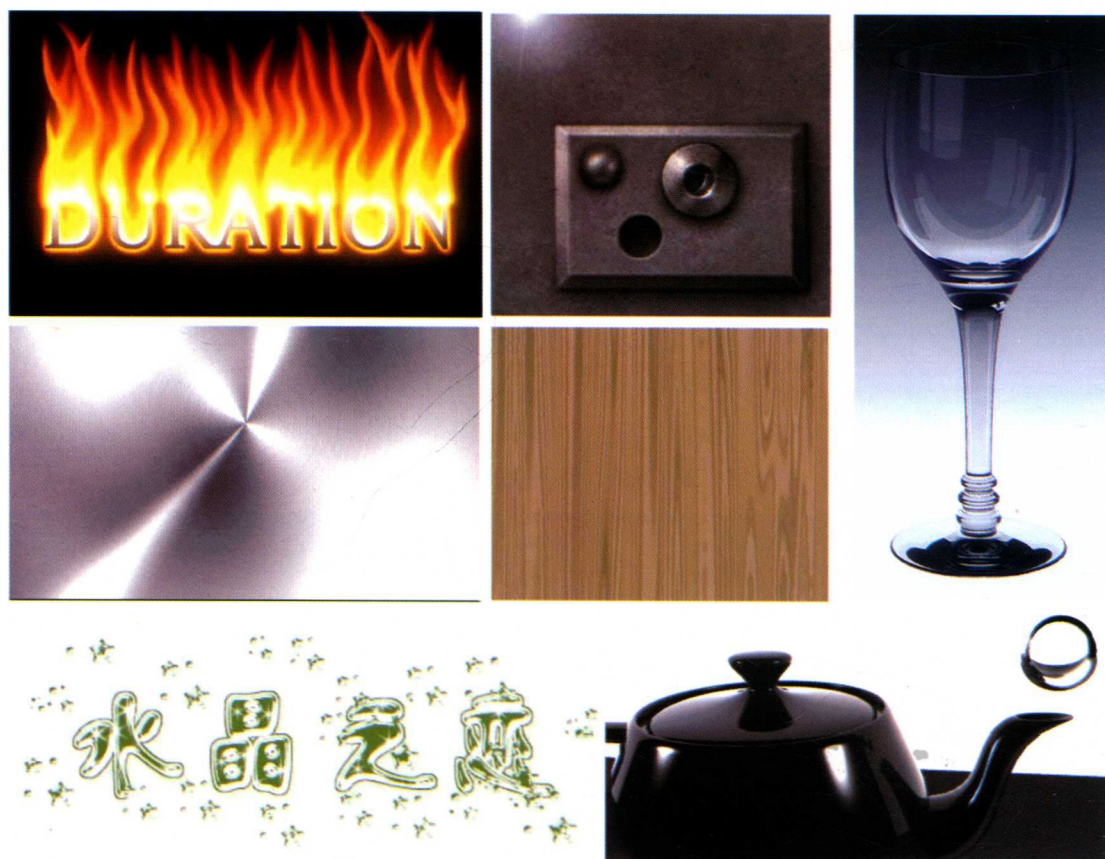


图2.12 使用PS和CorelDRAW制作的各种材质对象



图2.23 滤镜成像素描



图2.24 数位板素描效果图

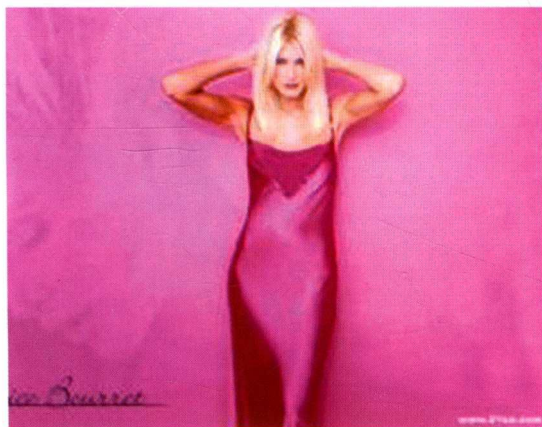


原图像

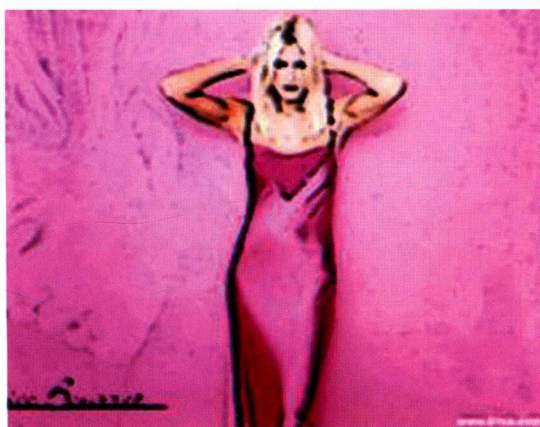


绘图笔效果

图3.2 绘图笔滤镜效果对比



原图像



海报边缘效果

图3.4 海报边缘滤镜效果对比

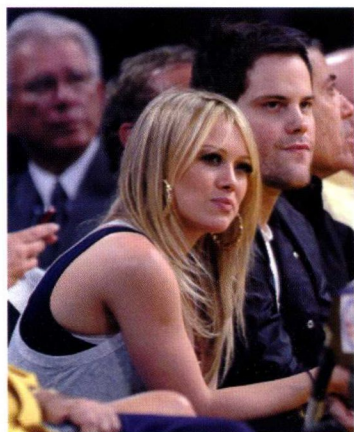


图 3.10 原图



图 3.12 绘图笔滤镜调整后效果图

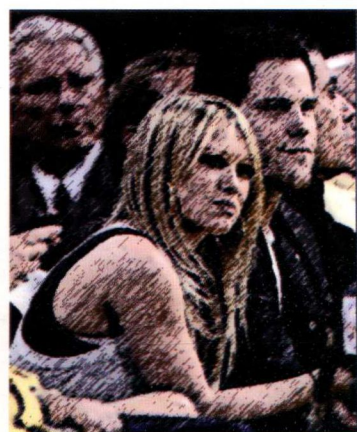


图3.14 合并效果

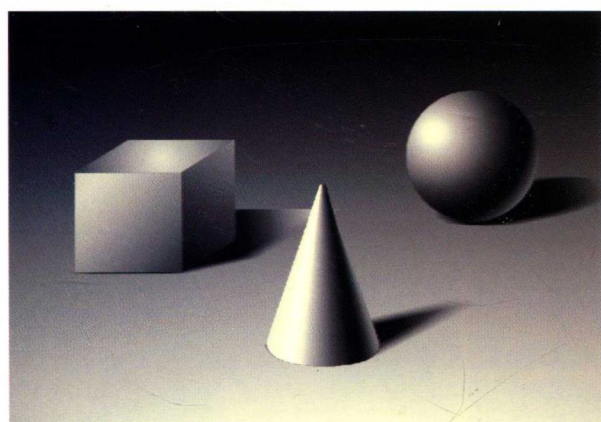


图3.46 最终效果



图4.7 人物衣服上色



图4.11 人物头发绘制



图4.12 人物面部上色



图4.14 人物面部完成



图4.15 绘制背景



图4.16 绘制完成

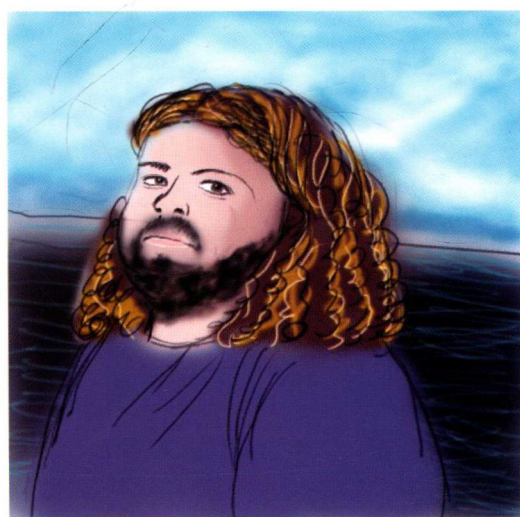


图4.17 效果1

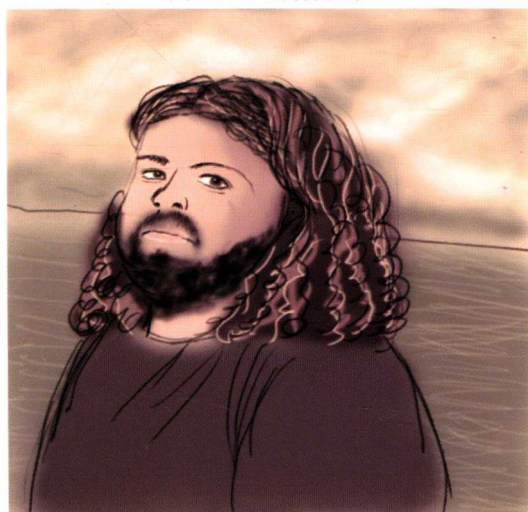


图4.18 效果2

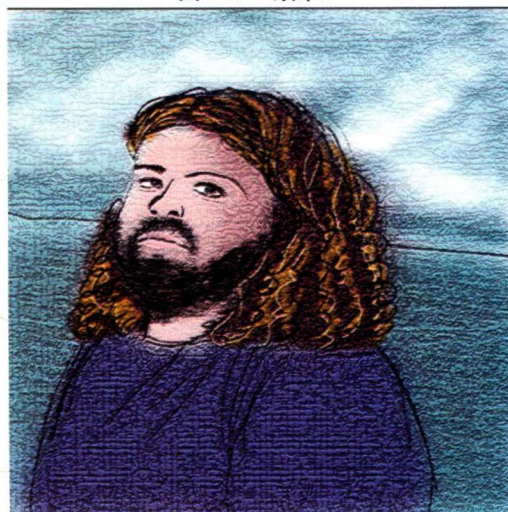


图4.19 效果3

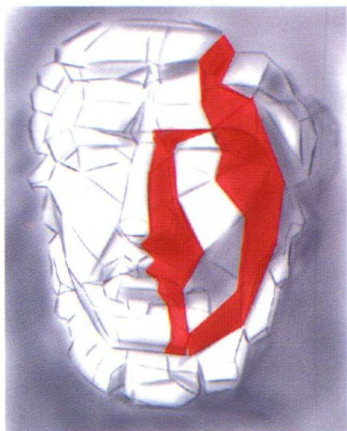


图6.12 重点暗部区域



图6.18 刻画后的效果

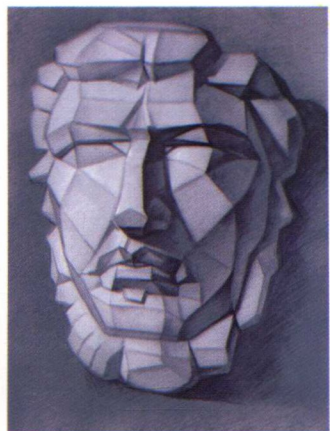


图6.20 刻画之后的效果图



图7.11 添加水彩图层的效果图



图7.12 上调之后的效果图

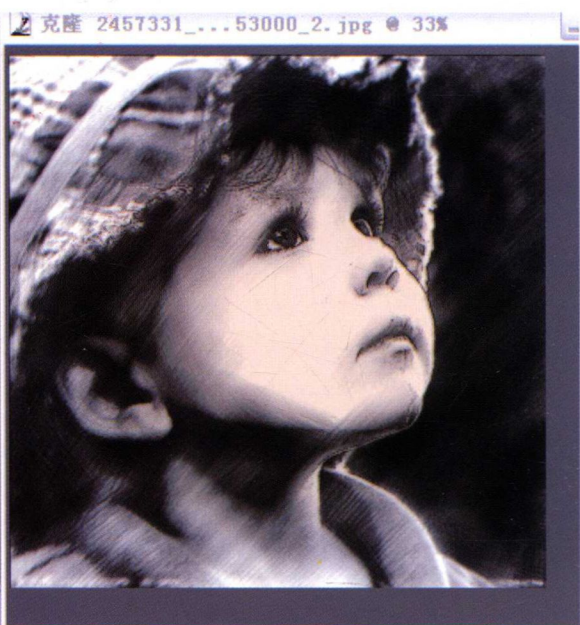
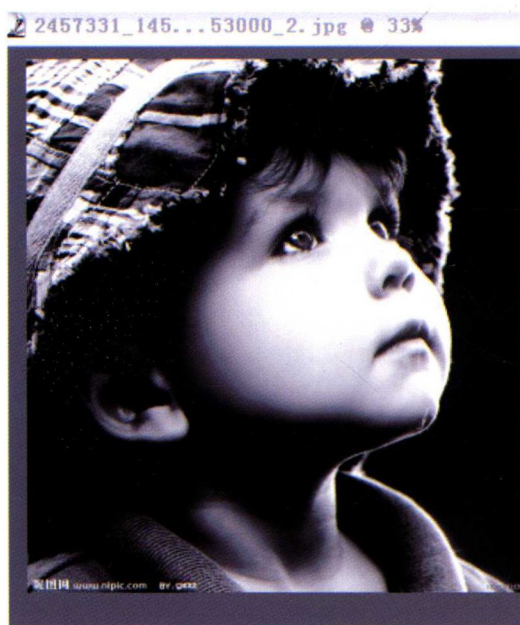


图7.14 原图与转化后的素描效果图

前 言

最早的素描，出现在远古的洞穴岩壁上，最早的“笔”是远古人类用的铁矿粉或随手可以使用的任何“工具”。随着人类文明与艺术的发展与进步，各种物质的绘制工具层出不穷，“笔”也在进步。从这个意义上讲，计算机作为素描造型工具“笔”的出现和存在，是人类科技与文化艺术发展的必然结果。

计算机技术，已经广泛应用在美术与设计领域。使用计算机的各种软件，进行各类艺术的设计与应用，已经广为普及。手绘艺术虽然不失独到的审美价值，但一切徒手操作的绘画工具和材料，都会存在其物性或在时空上的缺憾与不足，不过这些问题几乎全部被计算机与多媒体技术所弥补和解决。这是计算机素描存在和必须被掌握的重要理由和依据。

在传统素描中，能解决的造型问题和难以解决或不能解决的问题，在计算机素描中都可以得到方便快捷和有效的解决。本书将在尊重传统素描价值观的前提下，从不同素描造型理念及专业背景方面，系统地介绍计算机素描的基本概念、特征、优势、技术原理、使用方法、操作步骤及相关的知识。对于专业或非专业的美术与设计人员，计算机素描都是一门必修美术造型课程。

计算机技术在艺术领域搭建起各种绘画和设计的软件平台，如PS、PNT、3DM等，这些软件的工具与功能，凝练出一系列计算机造型的专用语汇、造型方法与步骤。这些内容与相关知识，构成本书的基本内容和阐释的主线，即介绍为使用计算机进行艺术造型设计而开发的一个素描造型训练的软件平台。它是手绘素描与计算机艺术设计之间的桥梁和纽带。一方面，手绘工具造型语言被分门别类和系统地模拟到计算机中，形成了数字化、集成化和模块化，在载体上实现了无纸化。另一方面，艺术家的创作灵感和创意思维，以及创作方法与途径借助数字化的工具平台被大大地激活、提速和拓展，从而开通了从素描走向计算机素描与应用的通道和轨迹。

本书是为所有热爱和从事计算机美术与设计的设计师和学习者提供的学习参考书。在学习中，要求读者特别注意案例的引入、分析与演示，循序渐进地学习和掌握如何使用计算机进行素描造型的基本方法和要领；同时在操作中注重抓住基本流程与步骤，在自主学习上尽量反复练习做到熟能生巧，经过一段有序的练习，一定能够如愿以偿地掌握和运用计算机素描的造型工具、方法和技巧。这就是本书所有编写者的最好愿望。

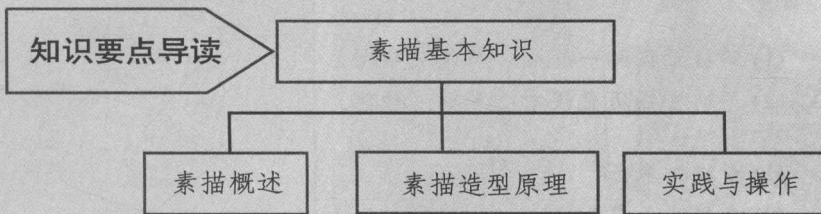
本书由邱晓岩担任主编及负责单元一和单元二的编写，孙慧负责编写单元三和单元四，房葳负责编写单元五、单元六和单元七，其中李晓峰参与了单元六中石膏像素描内容的编写。杨心林在教材编写中也提供了很多支持和帮助，在此一并表示感谢。

在本书中，有部分插图和文字的引入尚未查到作者和原文出处，希望这些尚未查到的原作者或单位看到本书后，及时与我们联络，我们会积极处理由此产生的相关事宜，并在此先行致歉并表示谢意。

本书在编写中难免会有一些问题和不足之处，请广大读者积极给予指正和建议，以此共同探讨计算机素描的相关问题，使读者们共同受益。

目 录

单元一 素描基本知识	1
任务1 了解素描语义.....	2
任务2 了解素描的样式.....	13
任务3 实践与操作.....	22
单元二 计算机素描的应用与基本操作	24
任务1 计算机素描概念及工具.....	25
任务2 计算机素描的特性.....	31
任务3 计算机素描的应用.....	37
任务4 计算机素描基本方法与步骤.....	40
单元三 用Photoshop处理素描效果	53
任务1 照片转化素描效果.....	54
任务2 人物特写素描.....	61
任务3 一组静物素描.....	68
单元四 用Photoshop画素描	79
任务1 外国人物卡通肖像.....	80
任务2 球体静物素描.....	90
单元五 Corel Painter画石膏静物	101
任务1 组合几何形.....	102
任务2 静物组合.....	112
单元六 Corel Painter画石膏人像	120
任务1 石膏切面体.....	121
单元七 Corel Painter画人物	131
任务1 人像照片转人像素描.....	132
任务2 人物肖像.....	137
任务3 素描人体.....	143
参考文献	154



教学建议

- 课时安排：(1)素描概念与分类(建议2课时)；
 (2)素描造型原理(建议2课时)；
 (3)实践与操作《临摹素描》(建议4课时)。

项目简介

本单元作为本书的引领，着眼于素描造型在整个艺术设计领域的基础定位和意义。一方面从素描基本理论的认知入手，在素描的基本命题、分类、简史等方面做出概括的阐述，在解读中提供充分的素描作品案例辅佐理念的解读，做到图文并茂，形象化地阐释素描的基本概念与原理。另一方面进行素描造型的临摹训练，掌握素描造型的观察和表现方法，为以后的计算机素描的造型训练打下基础。

素描的知识是很系统的，本单元主要以概述为主，介绍素描的特性和在艺术设计中的作用，突出学习素描的必要性和重要性，从而为进一步认知计算机素描打下基础。

项目目标

- (1)了解素描的基本原理；
- (2)了解素描的造型要素；
- (3)掌握素描的造型方法。

项目分析

- (1)项目重点：基本概念中设计素描的造型原理及功能的认知；造型要素中的面与光影、透视原理；临摹训练中的基本步骤及整体与局部关系的把握；
- (2)项目难点：掌握并把握素描的核心问题、观察方法、形式原则及表现规律，经过大量的训练和实践，沉淀出自身的体会和经验。

学习建议

- (1)关注要点，提取关键词及理解其意义；
- (2)认真浏览文中图例，可以加深对抽象表述的理解；
- (3)主动思考，尽力归纳出素描的核心理念和进行规律性的总结。

任务1 了解素描语义

任务目标

- (1) 掌握素描的一般概念与相关命题；
- (2) 了解素描历史线索、类别、功能。

任务引入

- (1) 素描概念；
- (2) 素描的历史；
- (3) 素描的分类；
- (4) 素描的功能。

任务分析

- (1) 任务重点：重点掌握素描概念中的几个重要关键词及其含义，如“单色绘画”、“构图规律”、“形体比例”、“明暗规律”、“形体结构”、“透视规律”、“空间虚实”及相关的素描命题；
- (2) 任务难点：在完成本任务的过程中，进一步分析出素描与计算机素描的关系和解决接轨的问题。

任务实施

- 第一步 归纳解读主线，提炼知识要点，使学生掌握基本原理。
- 第二步 案例分析，图解概念，促进学生形象思维能力的发展。
- 第三步 师生互动，拓展思维，让学生主动学习和自由拓展。

1.1.1 素描概念

素描，泛指一切单色绘画，是人类历史上最早的绘画形式。素描一方面可以训练绘画者的造型能力、绘画习惯；另一方面可以为绘画创作和设计收集素材，提供草图，具化思想等，在绘画和设计中有着重要的作用，是许多视觉艺术专业的必修基础课程。

素描作为造型艺术的一种绘画形式，通过直观真实地描绘客观事物，去认识与掌握造型的客观规律和艺术的表现方法，如构图规律、形体比例、明暗规律、形体结构、透视规律、空间虚实及相关的艺术表现规律。其目的是为艺术创作奠定扎实的造型基础，如图1.1~图1.4所示。

同时，素描可作为独具艺术风格和表现力的绘画“作品”，它以单纯的色调和线条，如实地进行逼真的描绘，产生了一种朴素无华的艺术风格和语言魅力。它单纯质朴的艺术表现力，使素描的单色画从单纯训练性的“习作”升华为具有艺术表现力与欣赏价值的“作品”。

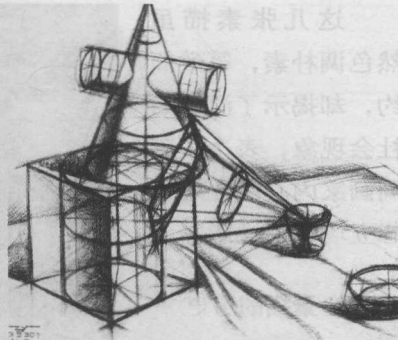
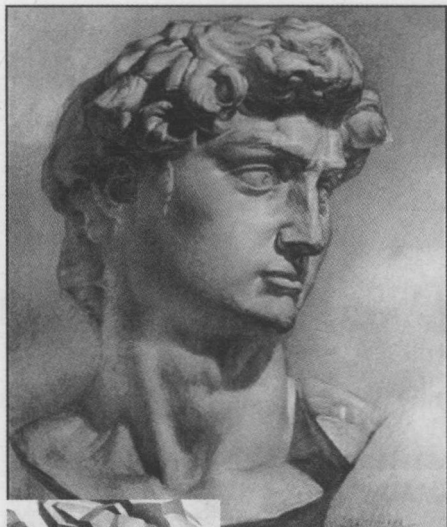


图1.2 素描用于不同的造型研究：体面、结构及质感的观察与表现等 邱晓岩

关于素描

素描是绘画、雕塑、建筑的最高点，是一切艺术种类的源泉和灵魂。

——米开朗基罗



图1.1 大卫体面分析习作 邱晓岩



图1.3 《血衣》王式廓

这几张素描虽然色调朴素，笔致简约，却揭示了深刻的社会现象，表达了不同画家内心深处的思想立场和爱憎情感。



图1.4 《抗旱》 丁方

1.1.2 素描的历史

素描的历史和人类绘画的历史一样悠久。史前时期，有人根据自己对外部世

界的感知，用线条在岩壁上描画出第一个物象轮廓，第一幅素描便出现了。

现在人们发现的最古老的素描作品，是旧石器时代的西班牙兰斯·切米尼阿斯洞窟壁画(图1.5)和法国佩希梅尔洞窟壁画(图1.6)。后来出现了线和色块结合的西班牙阿尔塔米拉洞窟壁画和法国的拉斯科洞窟壁画。到了欧洲文艺复兴时期，画家开始在素描中注入科学探究的精神，透视学、解剖学等相关学科被广泛引入素描，素描在这个时期得到空前的发展并成熟，真正成为独立的艺术形态。中国古代素描的历史主要表现在中国传统线描和水墨的发展史。原始的陶器纹饰，春秋西周的壁画、青铜器，先秦时期的帛画等表明了线描是中国素描的主要形式。

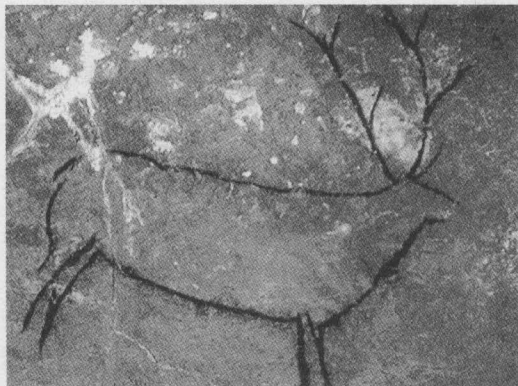


图1.5 旧石器时代的西班牙兰斯·切米尼阿斯洞窟壁画



图1.6 法国佩希梅尔洞窟壁画

在素描发展历史上，值得人们永远回忆、学习与借鉴的素描大师，是意大利文艺复兴时代前后的波提切利(图1.8)、达·芬奇(图1.7、图1.9)、米开朗基罗(图1.10)、拉斐尔(图1.11、图1.12)等一代艺术宗师。他们的素描体现了人文主义思想和科学研究的成果，哲学、建筑学、美学、解剖学、透视学等使当时的素描艺术达到了人类艺术史上的巅峰，对艺术史发展做出了无可替代的成绩和贡献。

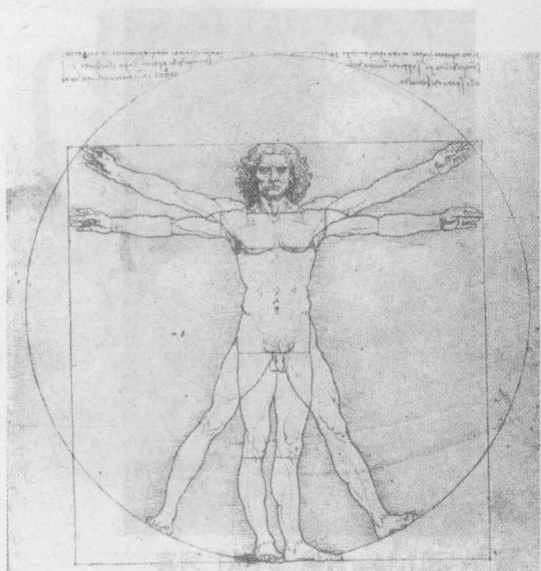


图1.7 《人体比例》(墨水画) [意] 达·芬奇



图1.8 《圣母子》习作 [意] 波提切利

关于素描的历史

对素描最具规模的实践是在欧洲的文艺复兴时期，在那个时期，素描的价值获得了空前的体现，实际上是以素描的方式实现理性对绘画感性的延伸。透视学、解剖学是当时令人兴奋的发现，对于绘画的可能展现出极大的前景。这个时期的绘画变得丰满和具有新的自律性。

——朝戈

图1.9 《岩间圣母》天使习作 [意] 达·芬奇

图1.10 《卡西纳之战》战士习作 [意] 米开朗基罗



图1.11 《亚当与夏娃》习作 [意] 斐尔

图1.12 《圣母加冕》头像习作 [意] 拉斐尔



同样，到18、19世纪，俄罗斯的素描艺术又发展到了另一个极致，在当时以素描为主体的各种艺术技巧中被称之为“一切艺术的基础”，如图1.13、图1.14所示。



图1.13 模特儿 [俄] 斯恰科夫

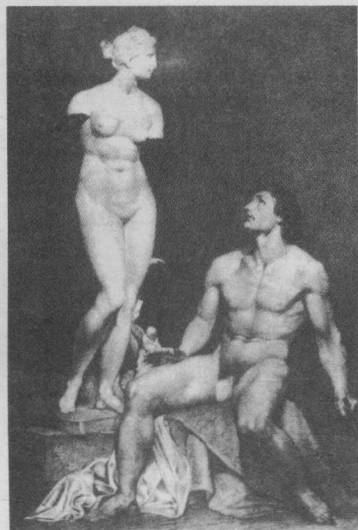


图1.14 肖像 [俄] 列宾

1.1.3 素描的分类

素描运用的广泛性反映了类别的多样性，一般可以从以下几个方面对素描进行分类。

1. 研究性的素描

研究性的素描主要指素描基础训练课程，如石膏几何形体素描、静物素描、人物素描、景物素描，以及与一定的专业设计配合的、具有单纯的研究取向的设计素描等。另一方面，研究性素描的具体样式还可以根据造型语言的不同来区别，如全因素素描(也称为“明暗素描”)、结构素描、线素描等。但不论素描如何划分，其本质都是研究物体的造型规律，以寻找更好的艺术表现方法和技巧，进而提高综合的造型能力，这也是研究性素描的根本目的，如图1.11~图1.13所示。

研究性素描的研究内容包括构图原理，明暗光影原理，透视原理，解剖结构原理，艺术形式美的法则，以及不同造型语言的学习与探索、训练与掌握等诸多方面。因此，研究性素描可以称为具有多学科、多层面知识原理的交叉学科课程。静物与人像石膏(图1.15、图1.16)写生是重要的研究性素描基础训练，它没有明确的社会主题，是纯粹的造型基础训练，主要探索物象形体的造型规律。



图1.15 《静物》 邱晓岩