

普通高等教育艺术设计类

“十三五”规划教材

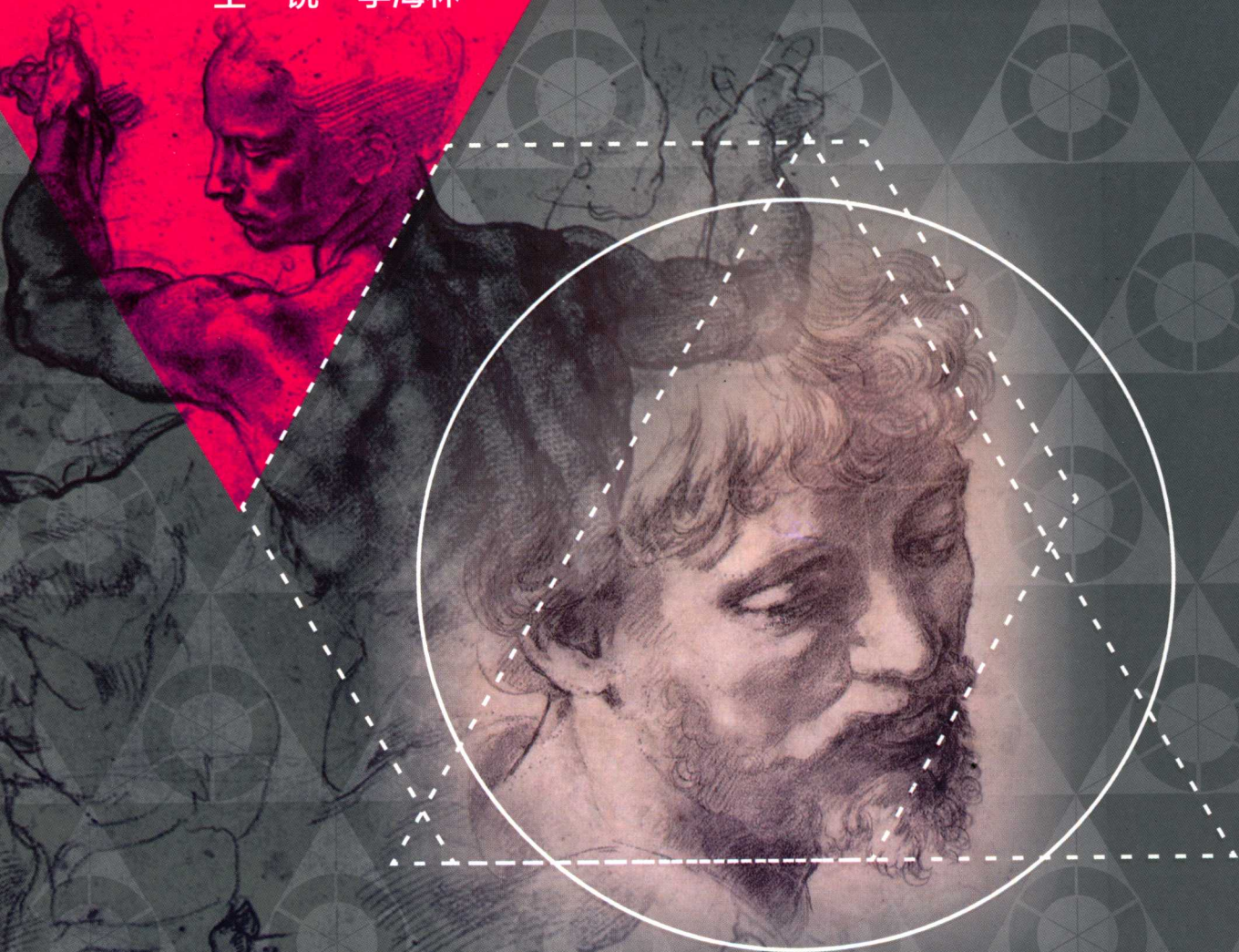
Design Sketching

设计素描教程

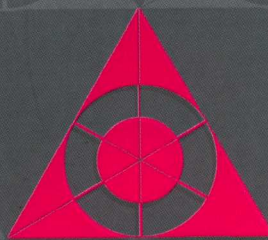
主 编 张 苗

副主编 丁利伟 杨春明

王 锐 李海林



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



普通高等教育艺术设计类

“十三五”规划教材

Design Sketching

设计素描教程

主 编 张 苗

副主编 丁利伟 杨春明

王 锐 李海林



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本教材注重艺术理论与实践相结合,以实用性 with 知识性相结合为编写目的,根据高职院校艺术院系的专业设置特色、教学对象特点、课程结构特性安排教学内容。全书共分三章,内容包括:设计素描概述,设计素描训练,速写训练。全书图文并茂,讲解详细,最后还附有大量师生作品,以提高设计素描、速写的实践能力,真正达到提高绘画水平的目的。

本书适合高等院校、高职高专作为教材或教辅,也可供绘画爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

设计素描教程 / 张苗主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2015.6
普通高等教育艺术设计类“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5170-3202-1

I. ①设… II. ①张… III. ①素描技法—高等学校—教材 IV. ①J214

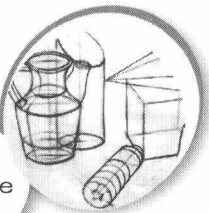
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第109078号

书 名	普通高等教育艺术设计类“十三五”规划教材 设计素描教程
作 者	主编 张苗 副主编 丁利伟 杨春明 王锐 李海林
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: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京嘉恒彩色印刷有限责任公司
规 格	210mm×285mm 16开本 6印张 156千字
版 次	2015年6月第1版 2015年6月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	28.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前言

Preface



目前,国内高等职业院校的学生,往往在步入大学校门之前,较少接受过正统的美术教育,因此如何在有限的课程体系与框架之内,培养其良好的专业造型能力,提升其全面的艺术人文素养,就成为了设计基础教学的重要课题之一。

本教材根据高职院校艺术院系的专业设置特色、教学对象特点、课程结构特性,将设计素描课程细分为四个紧密连接的教学模块,在此基础上进行单元训练和关联训练。这四个学习模块分别为写生训练、基础训练、作业训练、实践训练,写生训练是基于比例尺度、透视规律、三维空间观念、形体内部结构剖析等诸方面的训练,它以通过造型手法传达新颖的视觉形象,即培养绘制设计预想图的能力为重点;基础训练,在这个部分里我们注重以线条为主、以结构为主的素描练习,它同时也是最直接、最单纯、最有效的训练手段。对于艺术系设计专业的同学来说,此类练习是搜集设计素材、激发审美意识、表达设计观念的最佳途径;作业训练,我们主要采取短期为主、中期为辅的组合模式,有意强化速写练习,尤其注重熟练运用钢笔工具的训练,以切实提高学生对钢笔工具的使用能力;实践训练,它贯穿于日常的设计素描教学全过程中,使学生灵活掌握线条的长短、方向、速度等变化所带来的各种不同的表现力,而这也将为专业学生日后绘制效果图打下良好的基础。通过设计素描课程中四个模块的理论和实际操作,艺术设计专业学生可以完成专业课程学习的前期积累,对他们的能力提升和职业规划大有裨益。

最后,衷心感谢浙江同济科技职业学院以及艺术系和装饰艺术设计教研室的领导和同事们给予我的热情关怀和大力支持。而在本教材的撰写过程中,还要特别感谢我们专业朝气蓬勃的各届同学们,正是他们对艺术理想的执着精神,以及坚守这种艺术理想的激情与热力;当然还有他们在专业学习中不时显露出来的困惑表情和释疑解惑后的灿烂笑容,让我感同身受,使我不断成长,催我努力前行;如此的生动氛围,也激发出许多极具创新价值的灵感火花,使我受益匪浅、启迪良多。最令人感动和值得铭记的是,在我与同学们共同完成设计素描课程教学任务的过程中,后者不断地激励我进行挑战性的反思,也正是他们的优秀作品使得整个课堂熠熠生辉。

编者

2015年1月

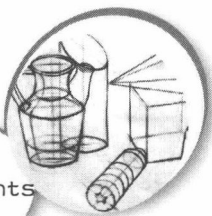
学时分配建议

总学时：96；理论讲授：20；实践学时：76

章 节	序号	教 学 内 容	建议学时	授课类型
第一章 设计素描概述	1	设计素描的形成与发展 设计素描与绘画素描的关系	1	理论
	2	设计素描表现方式的侧重点 设计素描的表现要素	1	理论
	3	设计素描常用工具介绍 设计素描基本训练方法	1	理论
	4	设计素描在室内设计专业中的重要性 素描在室内/建筑/环境设计表现中的应用	1	理论
第二章 设计素描训练	5	几何形体写生训练及作品赏析	20	理论+实践
	6	静物写生训练及作品赏析	18	理论+实践
	7	室内空间场景局部写生训练及作品赏析	20	理论+实践
第三章 速写训练	8	速写的概念、意义与类别	2	理论
	9	室内场景速写训练及作品赏析	16	理论+实践
	10	风景速写训练及作品赏析	16	理论+实践

目 录

Contents



前言

第一章 设计素描概述 1

- 第一节 设计素描的形成与发展/1
- 第二节 设计素描与绘画素描的关系/3
- 第三节 设计素描表现方式的侧重点/5
- 第四节 设计素描的表现要素/7
- 第五节 设计素描常用工具/9
- 第六节 设计素描基本训练方法/10
- 第七节 设计素描在室内设计专业中的重要性/12
- 第八节 素描在室内/建筑/环境设计表现中的应用/12

第二章 设计素描训练 16

- 第一节 几何形体写生训练及作品赏析/16
- 第二节 静物写生训练及作品赏析/27
- 第三节 室内空间场景局部写生训练及作品赏析/39

第三章 速写训练 62

- 第一节 速写的概念、意义与类别/62
- 第二节 室内场景速写训练及作品赏析/71
- 第三节 风景速写训练及作品赏析/76
- 参考文献/89
- 后记/90

第一章 设计素描概述

训练目的	了解素描在设计专业中的重要性及应用。
训练重点	设计素描表现方式的侧重点。
时间安排	4 学时
训练要求	(1) 了解设计素描的常用工具。 (2) 了解设计素描基本训练方法。
教学准备	(1) 常用工具演示。 (2) 优秀作品解析。

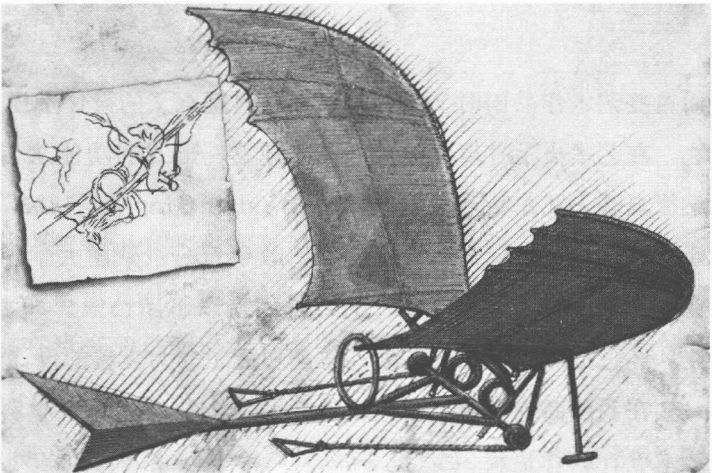
第一节 设计素描的形成与发展

设计是一门既古老又年轻的学科，漫长的文化史以及浩瀚的艺术文献可以证明，自从人类诞生之日起，设计意识与行为便随之产生。设计素描就是在现代设计运动的发展过程中茁壮成长起来的一门基础学科，它是设计活动和设计思想在人类文明史大背景下的精神产物和智慧结晶，与人类社会的物质积累、观念演进息息相关。

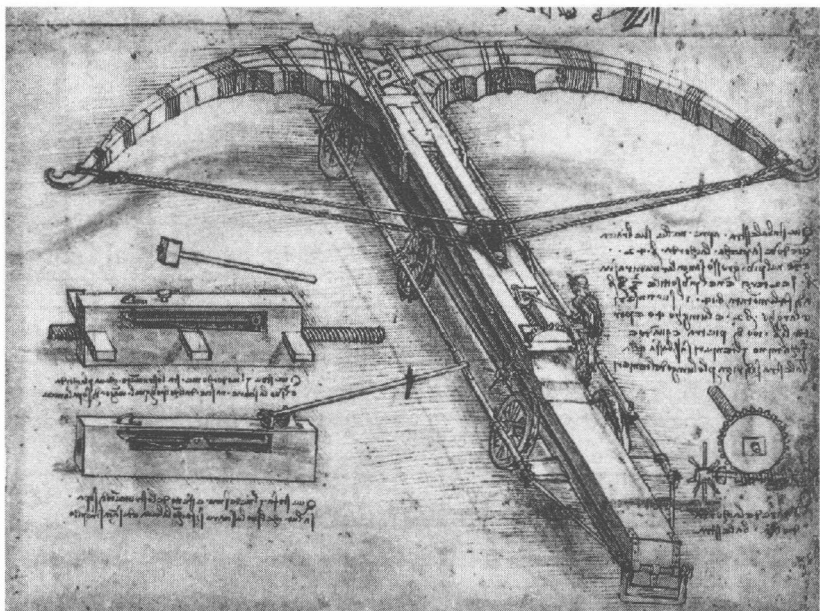
将古代绘画与现代设计宽泛地混同在审美概念下加以考察，它的起源至少可以延伸至大约 5 万年前至 1 万 5 千年前的旧石器时代晚期。此时的人类已经进阶到母系氏族社会时期，先民们因神秘的原始信仰而将各种动植物乃至自然现象作为图腾崇拜，并进而开始了对造型艺术的初创造，许多早期的装饰作品不仅体现了原始艺术的质朴美，更使原始的审美意识体现在日常生活的各个方面，展现出原始社会中设计意识的朴素萌芽。

素描和设计的最早结合，应当起源于意大利的文艺复兴时期，达·芬奇（Leonardo Di Ser Piero Da Vinci, 1452—1519）正是那个阶段的杰出代表，他不仅是绘画大师，也是一位科学家和设计师，他的关于运载飞行器的素描设计稿以及大量的设计素描手稿，都成为素描和设计结合的典范，并且在素描艺术发展史上具有极其重要的地位。

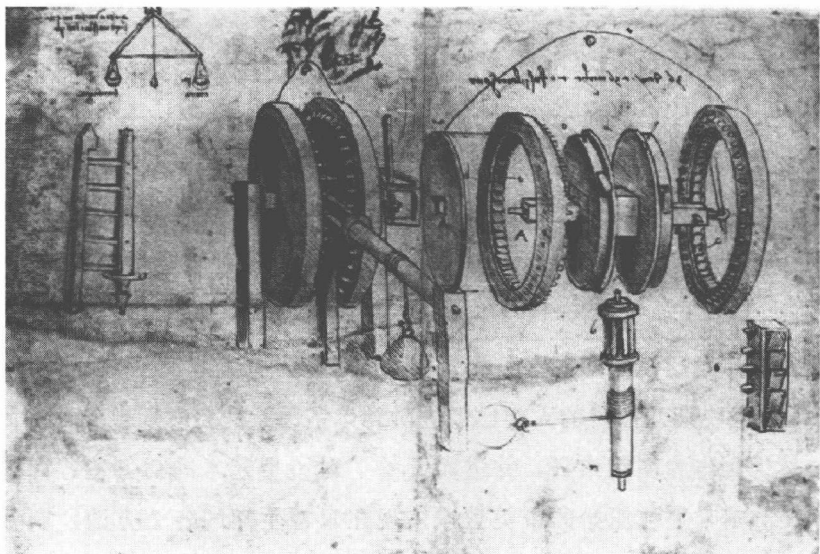
早在欧洲文艺复兴时期，伟大的美术家达·芬奇就构思出了飞行器等装置的设计图，



达·芬奇作品——飞行器的设计



达·芬奇作品——巨型十字弓



达·芬奇作品 (一)

而这些艺术作品同时又是一幅幅极具典型意义的设计素描稿。

在艺术史上首度将设计素描的理论、形式和功能从传统素描中分离出来，应当归功于现实主义建筑学派奠基人瓦尔特·格罗皮乌斯（Walter Gropius, 1883—1969）创立的位于德国图林根州魏玛市的包豪斯学校，后改称包豪斯设计学院，即今天的包豪斯大学随着欧洲工业化进程的展开，设计素描在工业生产领域中的理论意义和实践价值得以不断凸显。20 世纪 30 年代，欧洲国家开始出现独立的设计专业，经过近一个世纪的探索，逐渐形成了较为完善的设计学科和设计教育体系。

在我国高等教育界，艺术设计是一个非常年轻的学科，设计素描更是一门全新的课程。中国内地的艺术设计教育是从 20 世纪 50 年代开始起步的，1956 年以中央美术学院实用美术系为基础组建的中央工艺美术学院（今清华大学美术学院）是第一座里程碑，1957 年中央工艺美术学院成立“室内装饰”系，

宣告我国高等室内装饰教育的诞生，然而室内设计教育的兴起与繁荣却是在改革开放之后。我国艺术设计教育与纯美术教育的真正分野，是在20世纪80年代中期，市场经济体系的初步建立使得艺术设计教育获得了飞速的发展，艺术设计课程在中国内地的高等艺术院校中普遍设立并得以蓬勃发展，大部分艺术院校先后开始引入现代设计观念进行课堂教学，比如普遍采用绘画基础、三大构成加上艺术设计的崭新教学体系，加快素描教学的专业化进程。同时，还结合其他相关艺术学科基础课程的设置，全面提高了国内素描教学的水平。同一时期，广州美术学院吴华先教授翻译了瑞士巴塞尔设计学校拟定的《设计素描基础教学大纲》^①，由上海人民美术出版社以《设计素描》之名在国内出版，将“设计素描”概念引进中国设计学界，使我们得以初次接触到另类的素描（或称“新素描”）体系。这部舶来的大纲在“素描”一词之前冠以“设计”二字，正式确立了“设计素描”这个名词与概念。不过，设计素描直到20世纪90年代才深入中国内地的高等院校设计教学体系之中，也就是说现代意义上的艺术设计行业在国内的发展仅有约20多年的历史。

目前设计素描所涉及的专业领域和服务范围，已经广泛地应用到了视觉传播、工业设计、建筑与环境设计等相关行业与产业，涵盖了平面、立体和空间三大领域。

第二节 设计素描与绘画素描的关系

素描教学在整个美术与设计教育的基础课程体系中，曾经长时段地以纯艺术表现为基本原则来进行造型基础训练。随着素描教学观念的更新和艺术教育路径的拓展，对设计素描与绘画素描进行了比较分析，总结出两者在造型方面存在的主要差别。

一、造型功能上的差别

造型功能是指造型本身的作用或效能，通常会根据习惯性思维来看待绘画素描的造型功能。一般来说，绘画素描造型功能训练的目标，是追求富有感染力的、栩栩如生的艺术造型，它主要体现的是造型的认知、教育和审美作用。而设计素描的造型功能则显得较为复杂，在很大程度上受到整体的设计行为及其过程的制约，因为它是属于全局运筹中的一个环节，其所呈现出的视觉形象以及所展示出的绘制技法，均旨在反映设计者的意境和智慧，更可看作是艺术家心灵哲思的具体化。

二、造型方法上的差别

造型方法是指造型活动中包含认识、感知、领悟等因素的表现物象的基本方法，绘画素描与设计素描都是在二维平面上，借助一定的媒介或手段，绘制出具有三维感的形象，其利用视感错觉显示出虚幻的真实形态。不过设计素描更突出理性的作用，它更多的是凭借推导作图，而非借由对实物的感觉来造

^① 瑞士巴塞尔设计学校提出的设计素描理论，是建立在工业设计层面的立体结构造型的基础上，主要着眼于物体的内部结构关系以及外部形式上的美感与合理因素。严格地说，当时还没有涉及到设计造型艺术中的具象表现和抽象构成，以及具象与抽象在造型中的内在联系，亦未形成对于客观物体的外在表现、意象构成、结构重组、形态转换、材质媒介等多方位、多角度的研究。



型。其结果强调思维的严谨性、条理性，更注重逻辑因素，即由客体再现过渡到独具设计生命的“新型”创造，体现出从对画面的律动关系分析到对图形结构内外关系思考的特殊的思维方式。

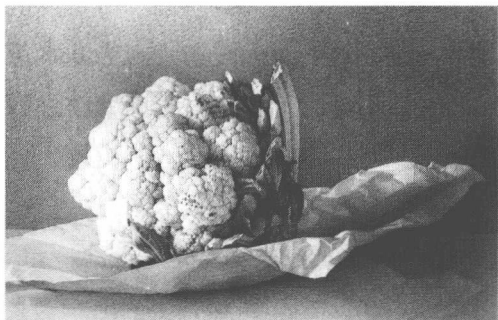
三、造型特点上的差别

(1) 绘画素描讲究画面构图的完整与完美，追求构图的寓意性。设计素描则强调构图形式的恰当性，而将构图中的精神旨趣或美学追求放在次要的从属地位来对待。

(2) 绘画素描虽然也注意对形体内部结构的认识与理解，但往往只追求对形体外部结构的造型表现。设计素描则主要强调对形体内外部结构进行深入的剖析与表现。

(3) 绘画素描亦注重肌理、质感等造型表现，但它们主要是为衬托主题、渲染意境而服务的。设计素描则将这些物质性、适应性、技术性等重要因素直接作为主题。

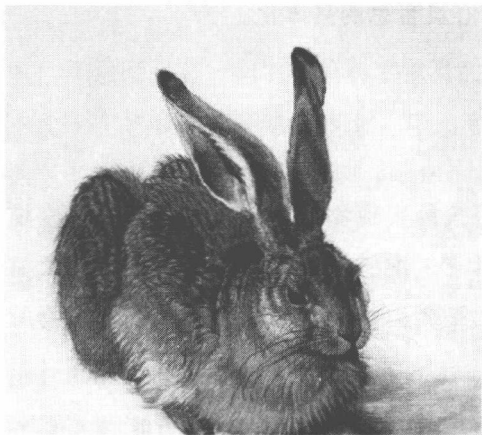
设计素描与绘画素描两者无论是在其造型的起点、过程与终点上，还是在其造型的功能、思维、方法与特点等方面都存在着较大区别。不过，它们之间又有着密切的关联，即它们全部属于造型基础训练，同时也均是艺术设计基础教学的重要组成部分，两者都可以作为绘画终端来体现创作者的意图，而且作为视觉思考的方式之一，两者都能够有效地向观众传达信息和主题、思想和情感。



克劳迪奥·布雷沃作品（一）



克劳迪奥·布雷沃作品（二）



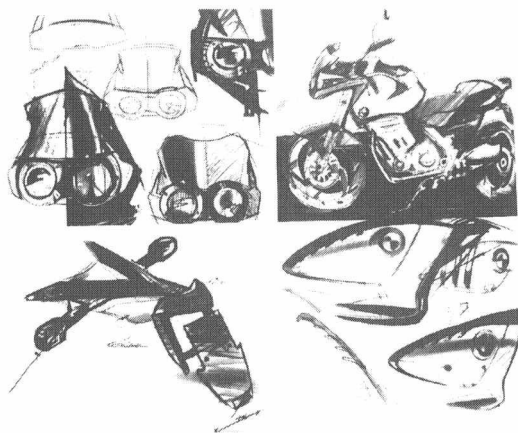
阿尔布雷希特·丢勒作品



伊里亚·叶菲莫维奇·列宾作品

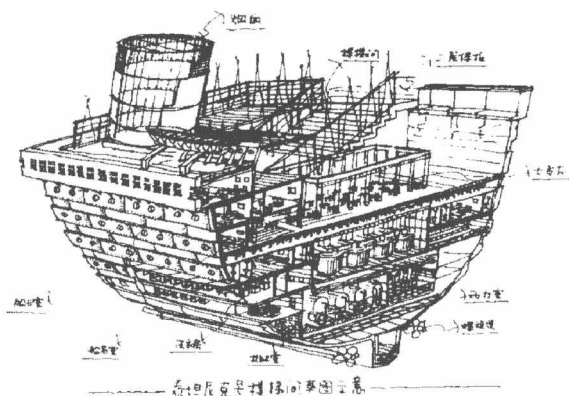


达·芬奇作品(二)



大卫·罗伯特作品

(摘自《Spoon》，Phaidon 出版社)

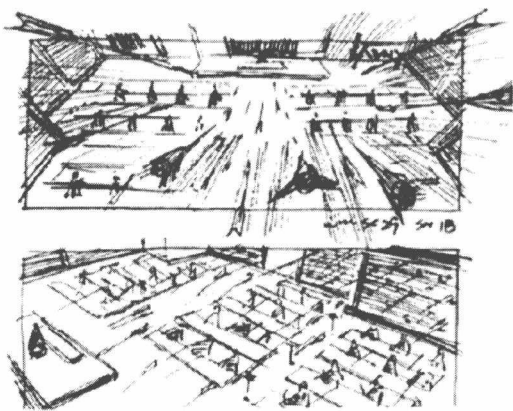


草图示意

(摘自吴卫：《钢笔建筑室内环境技法与表现》，
中国建筑工业出版社)

第三节 设计素描表现方式的侧重点

素描曾经被细分为“工业设计素描”“平面设计素描”“建筑设计素描”“环境设计素描”“装饰设计素描”“服装设计素描”等，所以归根结底，它是一切造型艺术的基础。从学习设计的学生角度而言，在高等院校艺术专业的素描训练中，由于每个人将来可能从事的职业有所不同，因此大可不必在写实性素描方面作过细的练习，也就是说无需在素描的技巧上做过多的强调，这一点正是设计素描的真谛所在。



电影《英雄》场景素描构图

(摘自林家阳:《设计素描教学》,东方出版中心)^❶

总之,锻炼应用思维、提升实践能力是设计素描表现方式的重点,也是设计素描教学体系的要旨。

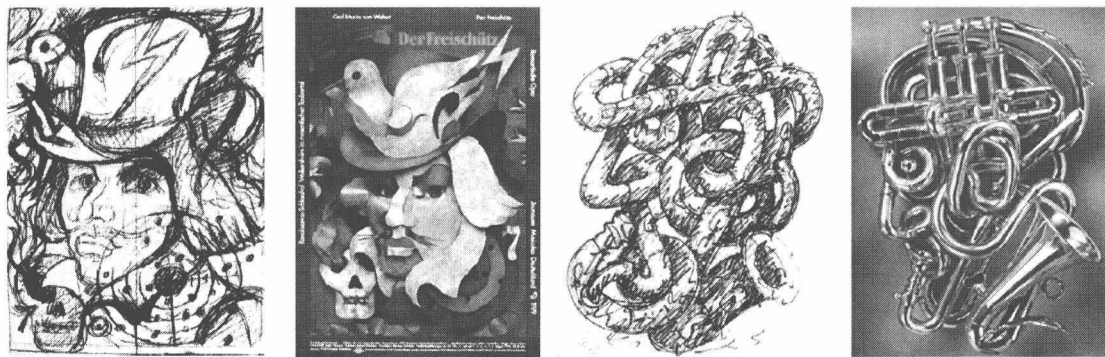
设计素描的初始动机建立在对现实物象的分析与研究上,本质是期待在更高的层面上进行原理分析,最后达至表现与设计的应用。它是贯穿于整个设计过程的一种绘画语言,更是表达思想和创意的最佳载体。它所展示出的画面就是画认识、画分析、画思想,这正是设计工作者从事素描的基本态度。而更为重要的是,通过设计素描训练,可以使得素描的设计本质更加突出,而非仅仅是为了能够绘制一般的效果图,这乃是素描作为各门类艺术设计专业的共同基础的真意。

德国最为著名的现代设计大师金特·凯泽(Kari Georg Gunther Kieser, 1930—)创作的爵士乐广告招贴如下图所示,他在制作模型和完成摄影作品之前,首先必须用草图来表述自己的创意和思想,并将其作为创作的原始依据。左图是他执行之前所画的素描草图依据,右图是完成后的招贴效果。

装饰艺术设计专业的设计素描表现方式的侧重点,更应当以理性分析思维来观察物体,力求在画面上深刻揭示物体的结构特征,注重培养学生的空间想象力,是装饰艺术专业的设计素描课程教学的立足点。

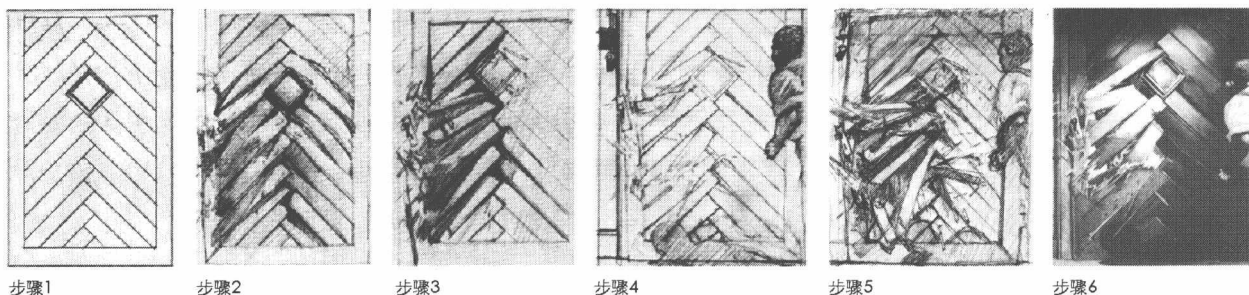
德国设计大师汉斯·希尔曼(Hans Hillman, 1925—)完成插图之前在创意过程中的草图,表现门被盗匪踹开的刹那间,木屑四处飞溅的情景,非常逼真而又生动。希尔曼本人从来不依赖照片,也不太

❶ 在电影场景的拍摄工作中,导演离不开视觉化的草图。在张艺谋导演的电影《英雄》中,可能谁都不会想到,有多少场景就有多少素描稿。人们往往认为电影完全区别于设计艺术,两者有着截然不同的视觉语言。其实场景表述的原初“语言”来自于意念,从抽象的意念到现实的场景之间,导演为了达到表述的准确性,完全依托绘画草图来执行。因此,素描语言无所不及,无论是战术布局、科学规划和经济管理思想导入,图文并茂远比单一的口语或书面文字直观。



金特·凯泽招贴素描草图

(摘自林家阳:《设计素描教学》,东方出版中心)



步骤1

步骤2

步骤3

步骤4

步骤5

步骤6

汉斯·希尔曼创意素描插图

(摘自林家阳:《设计素描教学》,东方出版中心)

画写生,以上这些全部都是凭借想象力默写出来的。

第四节 设计素描的表现要素

设计素描的表现要素主要包括以下四个方面。

一、透视规律的应用

设计素描所反映的对象是比较规律的人为造型,即多变的使用功能的体现以及复杂的内外部结构的表現。在设计素描的表现过程中,始终离不开透视规律的指导,因为只有在透视规律的指导下,才能将它们准确地搭建在二维平面上,从而创造出有三维立体感的表现形态,并且最大限度地使其符合视觉和 design 的需求。

二、辅助线的作用

辅助线是指那些并不直接反映形态,而是帮助设计形态建立的线条,这些线条就是产生具体造型的表现根据。它是建立在透视规律基础上的一种正确的分析过程,也即准确建立形态的一般依据和方法。素描稿中的辅助线包括那些建立具体形态的透视分析框架、形态之外的分析线条、形态表面以及形态内部的分析线等。

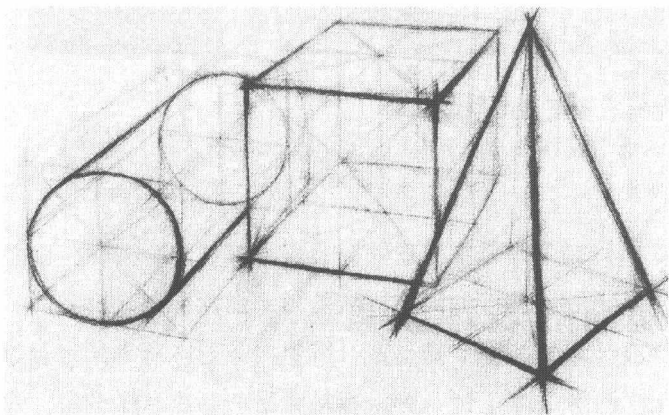


三、结构的强调

设计素描在画面形态的表现上，既需要反映形态外部的轮廓线以及形态可见的起伏和转折关系，又需要反映形态内部结构以及形态不可见的内部的起伏和转折关系，因为只有这样，才能够全方位地准确反映设计形态的复杂结构关系，也才能够从作者的头脑中直至具体的画面上完整地建构起设计形态的造型和尺度概念。

四、数理的分析

设计素描的使用方法是根据透视关系、形态产生规律由内向外通过比例确定各部位关系而生成的，此种比例是以严谨的数理方法分析并推演而来的，这些关系很容易折算出各部分的尺度关系，可以科学地反应设计的主观和客观形态，亦能准确地将表现形态的各部分尺寸反映到制图中，这正是设计素描表现形态的意义。



示范（杨春明/炭铅笔）



学生作业（杨海东/铅笔）

第五节 设计素描常用工具

设计素描的工具材料比较丰富，画什么？怎样画？选择怎样的工具？采用什么样的方法？最终达到怎样的效果？这些都需要通过实际操作来检验和探索，专业教师更应当鼓励和引导学生多使用新工具和新材料，为学生毕业后适应当今社会不断变化的审美趣味和设计观念做好充分准备。设计素描中的常用工具及其特点如下。

一、笔

(1) 铅笔。铅笔是最常见，也是最常用到的一种素描工具，它使用方便、易于修改，绘画者对铅笔的控制也很自由，并且灵活多变。一般常用的铅笔分为硬铅（H~6H）和软铅（B~8B）两种型号，硬铅中最硬的是6H，色素最浅，其他依次变小，硬度降低；软铅有6B、8B等，色素最深的是8B，其中HB为中性。铅笔适用于多种纸质，纸面越光滑越不容易附色。因此作画时纸质与不同型号的铅笔要配合好，才能够表达创作意图，达到最优效果。

(2) 炭笔。炭笔由碳粉加工制成，质地相对铅笔较松软，它在作画时上手快、表现力强，是最受欢迎的创作工具之一。炭笔的表现力强，在色素的浓重上仅次于墨，极易附着于纸，而且运笔时容易产生粉末，若用手或其他工具稍加发挥，便会收到意想不到的效果。

(3) 木炭条。木炭条质地松软，易折断，附着力强，多用来作大面积附色和光影效果处理。

(4) 炭精条。炭精条为条状方形，一般分为棕、黑两色，其色彩浓烈，它主要适用于线性素描和结构素描。

以上炭笔、木炭条、炭精条三种素描工具，在绘制完毕后都需要喷以胶水或素描定画液以免脱色。

(5) 钢笔。钢笔画最早见于欧洲的建筑庭院设计图稿中，目前也是设计师常用的表达方法之一。在设计素描中，钢笔泛指金属笔尖的笔，包括签字笔、普通钢笔、书法笔等。它们可应用于多种视觉元素的表现，即点、线、面等的表达。签字笔常用于作线描式的速写，普通钢笔适于对画面进行细致描绘，书法笔则宜进行大块面涂抹而不适用精细的刻画。

(6) 马克笔。马克笔是20世纪80年代初才从国外传入，并迅速得到广泛运用的新绘画工具。马克笔分成油性和水性两种，它的特点是艳丽而透明，其运线流畅、画面易干，不过需要注意的是在运笔过程中停笔时间不宜过长。

二、纸

纸张的选择比较丰富，除了常用的绘图纸、素描纸这些传统的绘画纸张外，也可以根据绘画对象的具体表达需求，分别选用白报纸、毛边纸、书写纸、卡纸、皮纹纸、有色纸等特种纸张以达到各类画面的表现要求。



三、橡皮

橡皮是学习素描中不可缺少的工具，以韧性好，容易擦拭干净，不伤纸面者为佳。钢笔画适合用沙性橡皮抹掉错误的地方，但不适合大面积擦拭。钢笔速写一般是不便改动的，如果在画的过程中出现了错误，最好的方法就是“将错就错”。

第六节 设计素描基本训练方法

设计素描一般是通过写生、默写、想象等训练方法的结合，来使专业学生熟练地掌握其表现技法，虽然它们的画法步骤基本相同，但它们的训练目标和具体要求却各不相同，生动体现了先易后难、循序渐进的设计素描原则。

一、写生训练方法

写生训练是学生直接获得形态认知和表现能力的基本途径，也是设计素描训练的主要方式。在训练中，往往要求学生接近表现对象并从不同角度仔细观察，采用“平”“仰”“俯”三种不同的视觉观察方式。线造型是最好的表现形式，通过“线向”与“维度”的吻合来辅助进行“观察、思考与表现”，这正是结构造型过程中最重要的基点。因此，写生实践的累积愈多，认识的设计形态也愈多，观察力、判断力更能水涨船高，同时绘画的表现能力与方法技巧自然得到了高质量的锻炼。

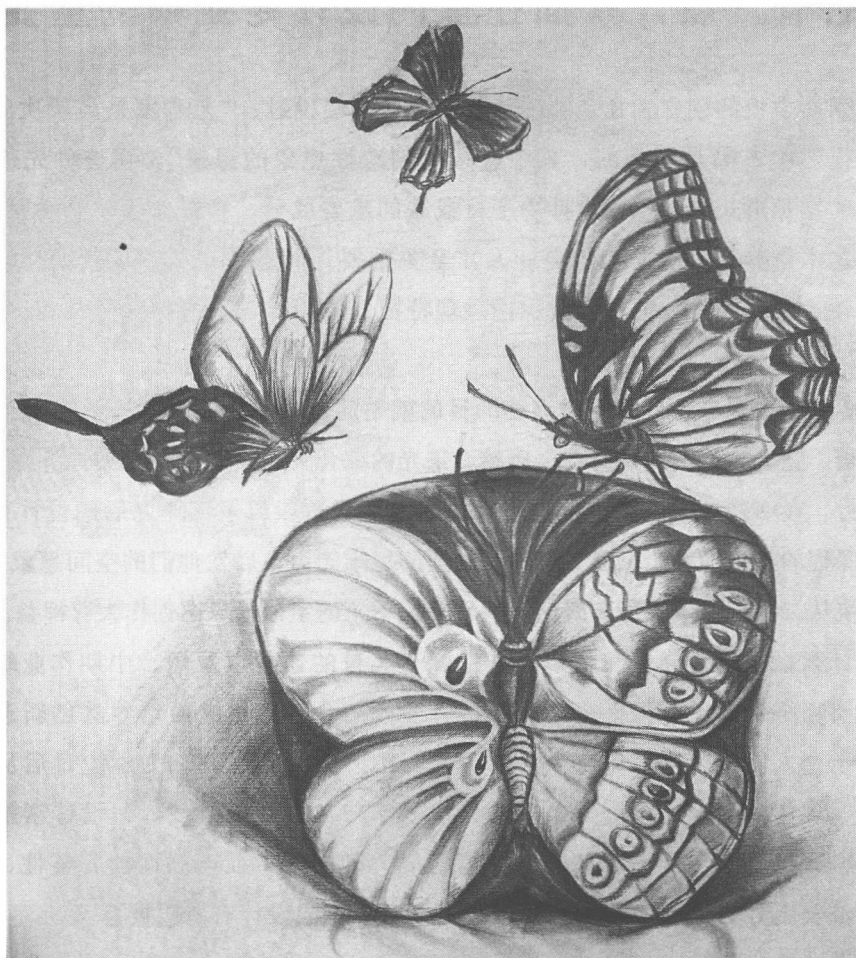
二、默写训练方法

默写是对艺术设计各专业学生观察形态之印象深刻程度的有力检验，也是对其形态记忆能力的有效锻炼。它是在尊重写生原型的基础上进行的有限度的调整 and 变化。默写训练也是以写生为基础的客观表现，向以想象为基础的主观表现过渡的必要步骤。设计素描表现中的默写，往往鲜明体现出以默写为主又兼有写生以及想象或推理等因素的结合，它在长期的实践过程中逐渐成为了设计素描训练方法体系的特色之一。默写要求在观察对象的同时，学会对客观物象进行整体概括与取舍，此外，默写的训练对于培养专业学生提炼对象的能力、储备形象资料与积累造型经验方面均具有积极的意义。

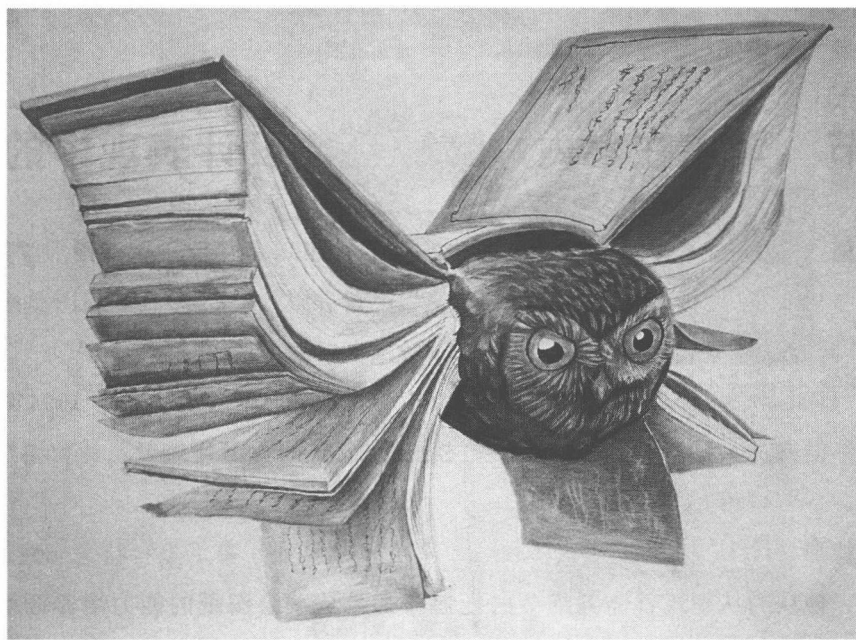
三、想象训练方法

用设计素描的方法记录想象的形态，是设计素描基本训练的重要目的。想象是人类的一种特殊思维方式，它是人对自己头脑中已有的表象进行加工、改造并且最终创造出新形象的过程。想象表现的训练内容，主要包括对形态的分解、装配、搬移等，它已经不是在对往昔形态的机械复制，而是经过大胆设想的创造性描绘，属于再造想象的范畴。想象表现可以在很大程度上促进形象思维的发展，即超越一定

的客观制约，充分发挥主观想象及创作技巧的能动作用，为最终掌握创造表现能力奠定坚实的基础。



学生作业（张徐园/炭铅笔）



学生作业（杨庆青/炭铅笔）