

# 中国设计·设计素描

单德林 等 编著

---

*Chinese Design: Design Sketching*  
*Liaoning Fine Arts Publishing House*

辽宁美术出版社

# 中国设计·设计素描

单德林 等 编著

---

*Chinese Design: Design Sketching*  
*Liaoning Fine Arts Publishing House*

辽宁美术出版社

图书在版编目 ( C I P ) 数据

设计素描 / 单德林等编著. -- 沈阳: 辽宁美术出版社, 2014.2

(中国设计)

ISBN 978-7-5314-5791-6

I. ①设… II. ①单… III. ①素描技法 IV.  
①J214

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第024997号

---

出版者: 辽宁美术出版社

地址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发行者: 辽宁美术出版社

印刷者: 沈阳市博益印刷有限公司

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 21

字数: 420千字

出版时间: 2014年2月第1版

印刷时间: 2014年2月第1次印刷

责任编辑: 李彤 郭丹

装帧设计: 范文南 彭伟哲

技术编辑: 鲁浪

责任校对: 徐丽娟

ISBN 978-7-5314-5791-6

---

定价: 155.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

《中国设计》系列丛书是超大型的重点出版工程。它汇集了全国顶尖高校数百位设计精英从现实出发整理出的具有前瞻性的教学研究成果，是设计学科建设不可或缺的基础理论书籍。

我国的设计领域正处于迅猛发展的时期，设计以其独特的表现手段覆盖了社会各个领域，成为综合国力迅速增长的重要推力。设计以其复杂的多学科背景和先进的系统整合功能成为当今全球发展最快的前沿交叉学科。从某种意义上说，设计改变了人类的生产和生活方式，成为当代文化的一种重要形态。

随着创意经济时代的到来，今天的艺术领域发生了飞速的变化。在工业化、全球化、城市化的大背景下，各类艺术不断拓展出新，社会经济发展对艺术、设计、创意人才的需求也在日益增加。2011年，国务院学位委员会、教育部对我国高等院校的学科门类作出了重要的调整，将艺术学从文学门类中分离出来，成为新的独立的学科门类。由此，美术学、设计学升为艺术学门类下的一级学科。这是艺术学科自身发展的必然结果，也是时代发展对艺术学科的要求。它将极大改变我国艺术教育的整体格局，直接关系到中华民族伟大复兴所必需的自主创新能力培养的大问题。

近两年来，根据艺术学学科设置的此项变化，为适应普通高等院校艺术专业教育发展的需要和社会人员对艺术学习和欣赏的需求，建构艺术学的学术框架和科学规范教学用书，我们组织编辑了《中国设计》大型丛书。本套书涵盖设计学下设的主要分级学科的内容，是大设计的概念，是针对中国人学习和认识艺术设计的需要所配备的图书。它的出版将有力地推动中国设计教育事业的发展，不论在理论界、设计界、教育界都具有里程碑的意义。

设计是一种把计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程，是一种为构建有意义的秩序而付出的有意识的努力。最简单的关于设计的定义就是“一种有目的的创作行为”。设计学包含的内容非常宽泛，凡与设计相关的所有基础学科和应用均可列入其中。

进入20世纪80年代，中国的艺术设计教育开始引入由德国包豪斯开创的现代设计体系，如平面构成、色彩构成、立体构成等课程。通过不断的探索和实践，包豪斯设计教育理论与我国的艺术教育实际相融合，逐渐形成了我国设计基础教学体系。目前，设计基础的基本构建点是培养学生艺术设计的创造性。在教学方法上主要通过案例式教学加以分析和启发，通过大量的理论结合实践的训练使学生对设计的基础知识从感性认识升华到更高、更广、更科学的审美境界即理性的思维方式中去，使学生了解设计艺术的特殊性，从而掌握其规律，并在设计中能够合理地运用设计基础理论和方法，发挥创造精神，最终达到满足符合功能和审美的设计要求。

本套丛书共分31种，主要围绕基础理论、创作、欣赏、研究四个方面展开。具体书目有：《构成基础》《设计素描》《平面构成》《色彩构成》《设计原理》《图案设计》《图形设计》《视觉识别系统设计》《VI设计》《广告设计》《POP设计》《环境空间设计》《公共空间设计》《园林景观设计》《室内设计》《展示设计》《建筑设计与表现》《包装设计》《书籍装帧设计》《字体设计》《工业产品设计》《家具设计》《工艺品设计》《材料应用》《计算机应用与设计》等。

设置艺术学门类为我国艺术类人才的培养提供了更大的空间和自主性。在新的学科门类体系下，针对设计学科的特性，有系统、有计划、有新意地推出设计学范畴的图书，以供社会广大美术爱好者学习者、高等院校师生之用，对繁荣和发展我国高等艺术教育事业有积极的作用。



# Contents

## 总目录

---

---

01

---

设计素描

单德林-等 编著

---

---

02

---

现代设计素描

张君超-等 编著

---

---

03

---

透视学

何靖泉-等 编著

---



The *Chinese Design* series is a huge publishing project, which contains the forward-looking teaching and research result of design elites from China's top universities. It is an indispensable theoretical book for the discipline construction of design.

China's design field is in the period of rapid development. With the unique way of expression, design covers almost all the aspects of society and has become the important driving force for enhancement of the overall national power. With its complex multi-discipline background and the advanced system integration function, design has become the fastest growing frontier cross-disciplinary branch. In a sense, design has revolutionized people's way of production and lifestyle and has become an important form of modern culture.

With the arrival of the creative economy, the art has witnessed rapid development. With the industrialization, globalization and urbanization, various kinds of art have come into being and the social and economic development has greater need for talent in art, design and creativity. In 2011, the State Council Academic Degrees Committee and the Ministry of Education made major adjustment on the discipline of colleges, separating the study of art from literature as an independent discipline. As a result, artistic theory, fine arts and design science has become the first-level discipline of art. It is the inevitable result of the development of art and the requirement of age on art. It will greatly change the pattern of China's art education and is directly related to the cultivation of independent creativity of the Chinese nation.

For the past two years, based on the change of the art discipline and to accommodate to the development of art major of university and the need for art learning and appreciation, we compiled the large series of *Chinese Design* with the aim of establishing the academic framework and standardizing teaching books. The series covers the major part of the hierarchical subjects of art. It is the ideal book for Chinese to learn about the art design. The publication of the book will bring benefit to the Chinese art and has milestone significance in theoretical circle and the educational circle.

Design is the active process which conveys plan, program and imagination through the form of visual. It is the conscious effort made to establish meaningful orders. The simplest definition of design is the purposeful creative behaviour.

Discipline of design covers a wide range. All the basic subjects and application related with design and application can be included.

After 1980s, the education of China's art design began to introduce the modern design system by Bauhaus from Germany, including courses such as plane composition, colour composition and three-dimensional composition. With constant exploration and practice, the design instruction theory of Bauhaus has integrated with China's art education practices, which gradually forms fundamental design teaching system. Currently, the starting point of design fundamentals is to cultivate the creativity of students' art design. Case study and analysis as well as inspiration are adopted as the instruction method. With the intensive training of combining theories with practices, the perpetual knowledge of design could be developed into the rational way of thinking, which is a higher, wider and scientific aesthetic realm. Students are required to learn about the particularity of art design and grasped the rules to put the theories and methods into practices rationally. With creative spirit, the students are expected to meet the requirement of function and aesthetic design.

There are 31 kinds of books in the series, which centered on basic theory, creation, appreciation and research. Specifically the books are as follows: *The Basis of Composition*, *Design Sketching*, *Plane Composition*, *The Composition of Color*, *The Principle of Design*, *Pattern Design*, *Figure Design*, *The Visual Identification System Design*, *VI Design*, *The Advertisement Design*, *POP Design*, *Design for Environment Space*, *Design for Public Space*, *Landscape Design*, *Indoor Design*, *Design and Display*, *Architectural Design and Expression*, *Package Design*, *Design for Binding and Layout of Book*, *Font Design*, *Design for Industrial Product*, *Furniture Design*, *Design for Artwork*, *Applicator of Material*, *Computer Application and Design and so on*.

The establishment of art provides larger space and autonomy for China's art talents. Based on the characteristics of the art discipline, to promote artistic books in a systematic, planned and creative way for art lovers and universities students and teacher has significance to the prosperity and development of China's higher art education.

01

单德林 等 编著

设计素描





# 目录

## CONTENTS

### 概 述

#### 设计素描·基础篇

阐述 ..... 019

#### 第一章 结构性素描

第一节 空间物象基本形体写生 ..... 025

第二节 以方、圆基本形概括物象的写生 ..... 029

第三节 人造物象的写生与默写 ..... 033

第四节 自然物象的写生与默写 ..... 045

#### 第二章 表现性素描

第一节 物体的明暗表现 ..... 051

第二节 物体的质感表现 ..... 059

第三节 物体的空间表现 ..... 079

#### 设计素描·创意篇

阐述 ..... 091

#### 第一章 解构与重构性素描

第一节 分割与线性对比 ..... 095

第二节 平面分割形与立体具象形的构成描绘 ..... 099

第三节 解构与重构的虚实节奏 ..... 105

#### 第二章 联想与意象性素描

第一节 以不同时空、不同特征的物象构成画面 ..... 113

第二节 悖理与比例逆反 ..... 123

第三节 物象形式联想与概念转换 ..... 127

第四节 意象构成与形态变异 ..... 135





# 概述

## OUTLINE

### (一)

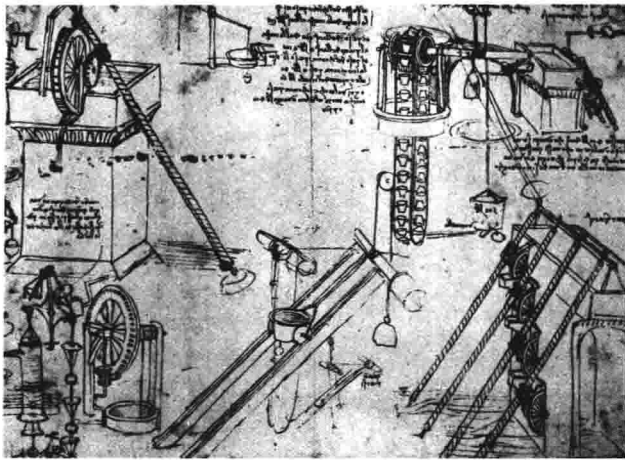
设计素描一词在我国艺术设计教学中已广泛运用开了,然而,对其基本概念的认识,却存在诸多误区,而这些误区的产生,主要来自对素描概念认识的不足。因此,要认识什么是设计素描,首先必须理解什么是素描。今天,在我国的美术基础教学引进西方的素描造型方法已有半个多世纪,重新追问其基本概念,似乎有些不可思议。但是,当我们的设计教学于基础素描的训练中,在方法与目的存在着内在的矛盾时,却不能不对我们今天的素描教学实践在对素描基本含义的理解上产生质疑,继而也就不能不反问我们的素描教学是否偏离了素描的基本范畴,从理论上去反思我们的实践。

的确,重提关于素描概念这一话题,是缘于在设计基础素描教学中不断出现一些令人忧虑的现象,长期以来,主要以具象描绘能力为培养目的的造型艺术素描教学方法,以某种惯力渗透于设计基础素描教学之中,造成与以造物构思为目的的素描训练在观念、目的及方法上的脱节与矛盾,使基础训练偏离目的方向,这是显而易见的。而为了摆脱具象绘画素描的阴影,在设计基础素描教学中出现了一种强调表现物象结构的素描,以一种用单线表现物象,并画出物象的透体部分之形式,作为判定是否属结构素描的界定,同时,似乎不得而知地提出所谓“设计素描”之概念,并将设计素描之范畴狭义地理解为某种固定的绘画表现形式。此种浮于表层却冠以“设计素描”之称的素描教学方法,堂而皇之地贯穿于设计基础素描教学的全过程,将上述内在的矛盾隐于其中,是不符合培养“设计型”人才的要求的。

那么,什么是素描的基本范畴呢?“素描”一词,在《不列颠百科全书》中是这样定义的:“所谓素描(Drawing),



建筑设计图 达·芬奇

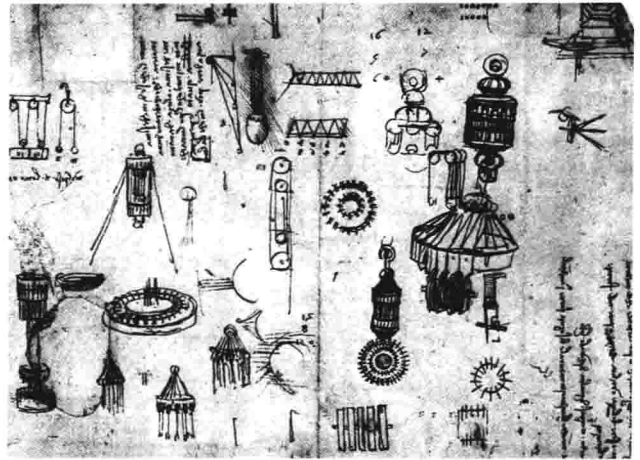


提水帮浦设计图 达·芬奇

主要指以线条表现物体、人物、风景、象征符号、情感创意或构想的艺术形式。”此定义可以从这样两层含义加以理解。一、素描是一种随意而快捷（人类艺术实践证明线条对捕捉形象既简而快）将对象加以视觉化的方法。这是素描基本的也是重要的特性之一。二、素描的对象是极为广泛而丰富的。就其特性，《不列颠百科全书》还作了进一步解释：总体上讲，素描是大型创作之前所作的草稿或草图。但素描的对象之广泛性，也使素描在选择材料上显示出随意性。因而在纸、布、羊皮纸、木头、石头、金属及陶器等材质上，用铁笔、铅笔、毛笔、钢笔、木炭、针、凿子等工具通过线条表现出的形象，甚至拿一根木棍在沙滩上画线，用手指在玻璃上画出的图形，都可称之为素描。素描对象的广泛性和素描方法的随意性，还可以用有色材料进行辅助性表现，以加强素描效果各类草图草稿也可视为素描。如此看来，我们对欧美的画册中，将一些用水彩、水粉、色粉笔、有色铅笔等有色材料作出的草图收录于素描之中，也就不足为怪了。

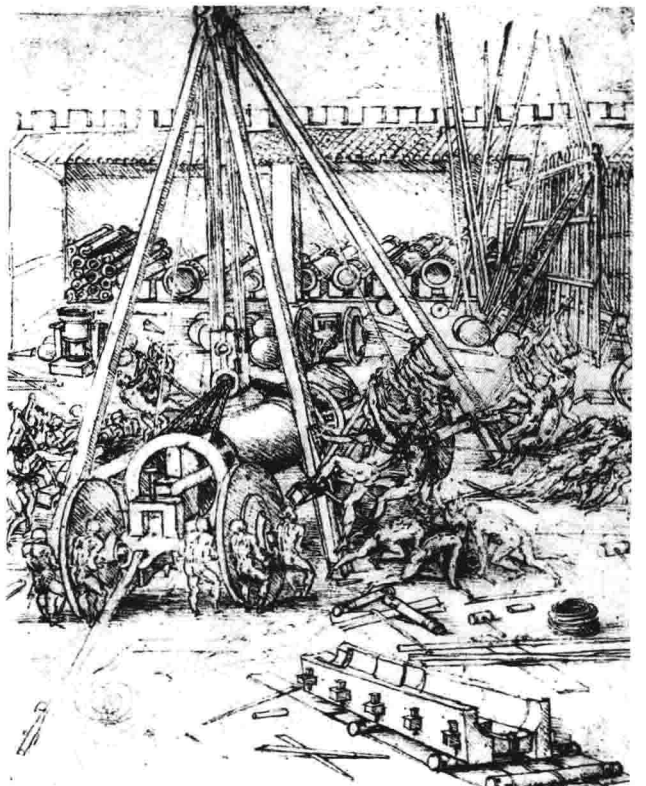
比较《不列颠百科全书》中的素描概念，我国的传统画论中的“非彩为素，摹画为描”一说，却更为概括，且道出了素描的主要特点：“素描”是相对于彩绘而言的。任何物象在光的作用下都会呈现一定的色彩，为了迅速并正确地捕捉物象的形体以及意象中的形象、符号，避开色彩用单色素描来表现，是极有效的一种方法，因此其范畴也是很宽泛的。

上述素描之范畴，概而言之有这样几层含义：其一，素描相对彩绘而言，更加注重于表现物象的基本形体结构以及丰富的内涵，因此素描更讲究内在形式的组合。其二，素描可以通过多种载体表现画者观察的感受、构思的臆想、情绪的宣泄，使其以不同的方式视觉化。其三，以线为主的表现方式揭示了素描具有捕捉形象的迅速性和随意性之特点，其形式的构成元素比较彩

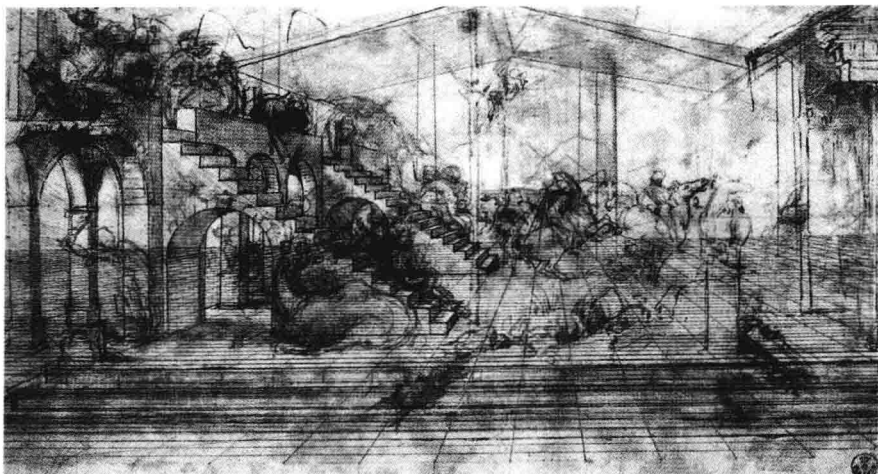


滑轮研究设计图 达·芬奇

绘更为简约，更宜控制和直接表现形象。其四，作为创作设计的草稿、草图，素描在具有不完整的特性的同时，又显示出画者构思创意情绪流变的生动性。从这四个方来理解素描的范畴，其内涵的丰富性也就不言而喻了。当然，这种对素描范畴的界定和解释，概括了素描之功能，是便于我们从素描的目的、意义以及外部形式上把握其性质的。但是，在注意了素描结果（画面）的同时，却使初学者易忽略素描对客观物象的观察、认识、体悟和再创造的过程，而对这一过程的训练，恰恰是素描尤其是设计基础素描教学的重中之重。



铸大炮的作业程序 达·芬奇



东方三博士的礼拜透视画法习作 达·芬奇

## (二)

很显然,素描教学中所存在的问题,归根结底是对素描认识不足。这里,我们并不是咬文嚼字从概念到概念来空谈素描,而是从实际出发,用素描的基本范畴去检测我们今天的素描教学实践。不难发现,那种用具象素描训练方法,甚至以某种固定的形式建立起来的评估标准,其实质是对素描范畴的异化,是变异的素描概念:素描等于具象模仿——明暗调子加线面结合的表现方法,素描题材难度最大的是人物写生。此种认识,导致了不少院校的素描教学课程内容单调,总是按照石膏几何——静物——石膏头像——人物头像——人物半身——人物全身——人体这样一种所谓循序渐进的方法来设置的,甚至艺术设计素描训练也不例外,只是强调题材的不同。这种单一的训练方法,以具象绘画的优劣而制定的品评标准,不仅影响高校的基础素描教学,使训练偏离培养的目的和方向,而且还深深影响着中学的基础美术教学。从美术专业高考所制定的内容(大都是人像写生)和评分标准(具象描绘能力)便可窥豹一斑了。

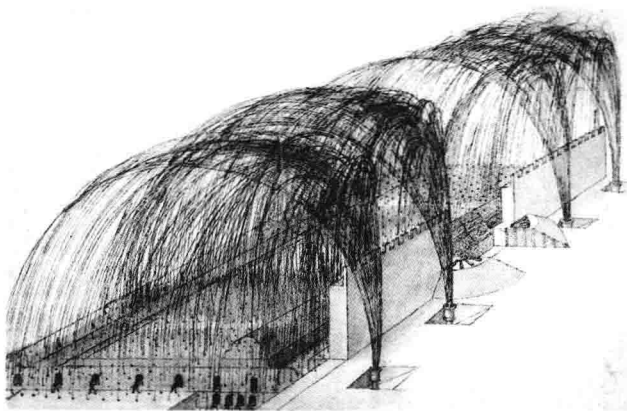
当然,素描概念的异化有其历史的根源。人类早期的视觉艺术,因与宗教、科学(主要包括建筑、工艺制造业等)、文化融为一体,故审美价值往往不具备独立性,而作为造型视觉化的草图、草稿,即早期的素描,则是用来表现宗教文化内容和研究自然规律的发明创造而又不失一定美感的一种手段。文艺复兴后,随着再现型的绘画艺术日趋成熟,使其逐渐从其他学科中摆脱出来而成为具有独立审美价值意义的纯视觉艺术。而画家对作品艺术风格的不断追求,也使得素描的纯艺术评价因素越发丰厚,逐渐驶离其原有特点,移至象牙塔尖。

上个世纪初,我国引进的西方绘画艺术,主要是文艺复兴以来的具象形态,五十年代融入苏式绘画,也属同一体系。其素描教学,全国上下一一种模式。尽管这种

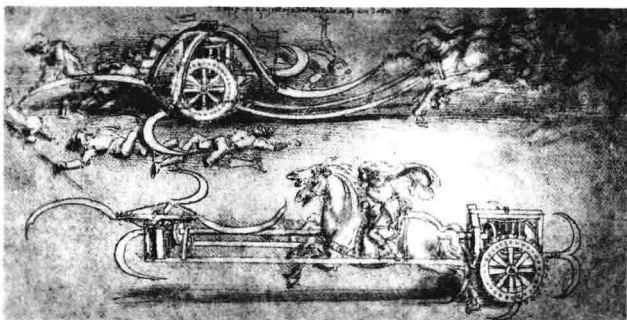
具象素描教学模式也培养了一批具有扎实的写实功底画家,然而就整个画坛而言,那种艺术形态和风格的单一化所显示出来的文化精神的一统性,却成了今天我们文艺发展过程中借鉴的历史经验,尤其是因某种历史的缘故而形成的此种固定的素描教学模式与今天艺术设计教学要求的不相符合,造成设计素描教学在认识上的混乱与发展的滞后,已引起广泛的关注。但是,在我们分析形成上述情况的种种原因时,对素描概念异化这一内在的现象是否有所忽略呢?

## (三)

重新认识素描的基本范畴,回归其本来的意义,是目前我们开展设计基础素描教学改革最为紧迫的任务。其实,就素描范畴的广泛性而言,其制定计划和方案的草稿、草图就已经涵盖了设计的内容了。翻开文艺复兴时期大师的手册,那些草图式的素描中,不仅有为教堂的壁画、雕塑的创作设计,对人体、静物和植物形态结构的研究,而且还有为建筑、机械的设计所进行的客观分析,把艺术的想象和科学技术结合起来。重新认识这



防御棱堡与抛射轨道设计 达·芬奇



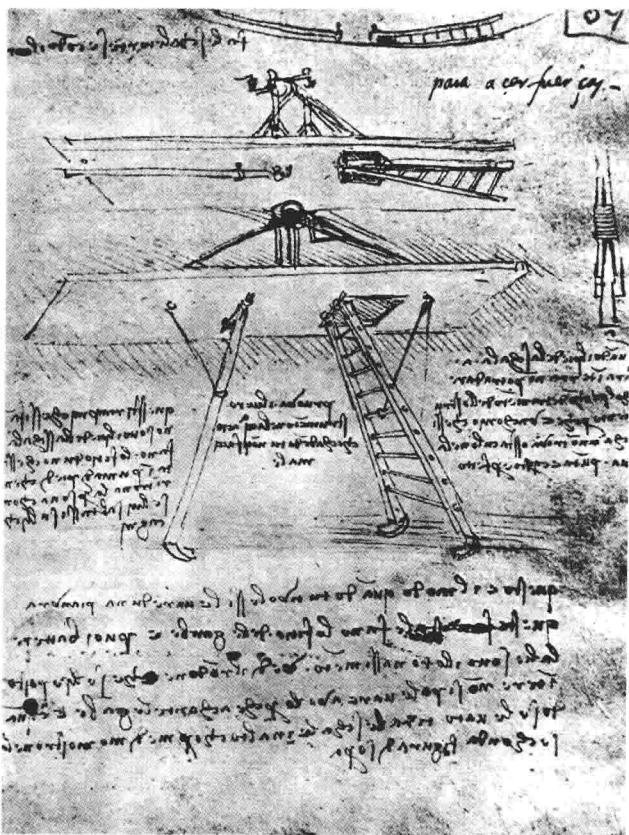
配有镰刀的战车设计稿 达·芬奇



些素描作品,这对我们从设计的意义上去理解和研究设计素描基础教学是不无裨益的。

从现代设计的性质来看,设计是一门人类生产物质文化和精神文化的综合性应用科学,研究生产技术与艺术对社会生活的相互关系,研究如何既符合产品性能和生产技术的科学性,又符合艺术美的规律从而发挥设计的创造性,是属于科学技术与艺术化合的“技术美学”范畴。因而,设计的任务是根据设计产品的不同功能要求,设立结构和相应材料,并结合生产流程设计造型和色彩,使之成为既实用又美观的双重价值意义的新型产品。现代设计的范围极为广泛,人们的衣、食、住、行各方面都被囊括其中,而随着人们生活水平的不断提高,审美观念的不断更新,对设计者的要求也越来越高。很显然,设计基础素描教学,以纯艺术表现和再现的素描教学体系是不符合现代设计对人才培养的要求的。因此,素描的范畴就不能不归于原有的“Drawing”意义上来,并在这个意义上所建立起来的“设计素描”之概念,才具有现实意义。

这样,以设计为中心,抑或说从设计的意念出发构建基础素描训练框架及组织教学内容,就应注重对学生的实用艺术、审美意识的双向培养,即包括功能意识、结构意识、视觉传达意识和形式美规律意识等,概言之,就是设计创造的整体意识。



飞行器起落架设计图 达·芬奇

#### (四)

在设计素描基础教学中,我们提出设计创造之概念,一方面是缘于以往的素描教学,只注意画面的结果,忽略达到这种结果的过程,而使学生的思维在预设的方向中难以拓展,造成学生的习作僵化与千篇一律。另一方面,设计之意义本身涵盖创造,在艺术设计领域,诸多作品、产品的创造设计是立体的、物质的、环境的、动态的,素描的作用就是将这些作品、产品的构想初始化。而作为一名设计师,在具备对物象空间形态、体积质感的想象、认识、表现的基本素质的同时,还要具备对各种信息的反应、综合与处理能力,以及新颖独特的创造能力。因此,我们的素描教学必须渗透对这种能力的培养。

艺术设计中的创造来自于自然物象的启示,素描教学就是培养学生对物象的观察分析、理解认识和创造表现的能力。虽然,不同的造型理念、不同的素描形式在这种能力的展示活动中反映不一样,但却有共同的特点,这就是必须运用视觉思维。在素描的过程中,对物象视觉化的处理,是在一定的情感、观念支配下进行的,是对多角度、多层次的观察物象所获得的视觉信息作不同方式的处理。素描中一切技法技巧的运用,也都是对视觉信息综合处理的表现。这种处理,由“外”和“内”两方面促成。外,即观察到的物象,包括比例、形体、透视、体积、明暗、质感等构成物象外部形态的诸多因素;内,即对视觉信息作出反应的内在机制,它涉及想象、认识以及内在审美观念等思维活动。所谓视觉思维,就是由这两个部分组合而成的一种特殊的思维活动。我们开展设计素描教学,其实就是让学生通过对自然的观察、分析,不断地积聚信息,积蓄感知的能力,使审美感受机制不断地迈向更高的层次、更新的阶段,从而为以后的艺术设计凝聚创造的潜能。

现代心理学研究表明:一个人的创造能力,来自于创造思维的活动,这种创造思维活动由聚合思维和扩散思维构成。聚合思维是与以往的事物紧密联系,朝着某个预定的方向寻找某种可以预见的结论,其思维特征具有条理性。而扩散思维则相反,在思维活动过程中,其方向具有不定性,向四处散开,与以往的事物发生断裂,向着一个不可预测的结果,但又在原有事物运动的基础上寻求新的答案。二者在创造能力展示的过程中,相互关联,相互作用,并且先后有序。通常,人们研究某个课题,总是先运用聚合思维,运用以往的知识对原有情况进行分析研究,接着,再运用扩散思维,在原来的基础上,寻找突破,探索未知领域,从而获得新的见解、新的认识,取得创新的成果。因此,从思维的特殊性来检测我们以往的素描教学,不难发现,我们过于强调了聚合思维的运用,而小视了扩散思维在训练中的拓

展,这样在基础教学中就忽视了对学生创造思维和创造能力的培养,不仅影响了后面的专业教学,使基础与专业的基本要求和相应的专业素质脱节,而且极不利于整个艺术设计队伍在创造型人才方面的建设。

艺术设计的活动离不开创造思维的运用,这与科学发展一样,只有不断地发现、探索、创造,才有其生命力。当今,随着全球化意识的不断扩展,不同的国家之间在政治、军事、经济、文化等领域的交流日益增强,其综合国力的竞争,使各国越来越重视教育的发展在整体竞争中的后劲作用。而教育的中心任务之一就是培养创造性人才。我们党和国家的领导人,也早已把培养创造型人才提高到关乎国家兴亡命运之高度来对待。在世界现代化工业迅猛发展、社会信息不断变革,促使教育由传统的“信息传授型”向现代的“能力培育型”转型的时代背景之下,我国的教育模式也逐步从“应试教育”向“素质教育”转换。重视创造能力的培养,已渗透到各个专业学科的教育中。显然,本身就涵盖诸多主观创造因素的艺术教育也就更不应例外了。

鉴于这样的认识,我们将本书分为两个单元:基础篇与创意篇,并冠以“设计素描”之总称(借用现代流行的这种提法,目的是为了区别传统绘画素描以及一般的素描形式)。基础篇,我们着重训练学生对物象的比例、结构、形体以及空间感、质量感的表现能力。这一单元,由“结构性素描”与“表现性素描”两大课题构成。而创意篇,是由“结构与重构性素描”和“联想与意象性素描”课题组成的教学训练,注重培养学生素描阶段的创意能力。

须说明的是,在“素描”名词前,加上定语,并用“性”字来区别以往的称谓,目的是为了强调这种素描形式的属性、特性。如:对于结构性素描,以往称之为结构素描,我们认为,素描作为表现物象的基本手段,无论以何形式使物象视觉化,都必须讲究物象的结构关系,因此,结构素描之称未免过于笼统而含混。而结构性素描之称,则突出了这种素描形式的主要特性,即:是以线为骨,注重表现物象内在结构关系以及物象与物象之间的空间关系。这样,不仅弄清了名称的基本概念,而且重要的是,不同阶段的教学之目的和要求更为清晰明了了。

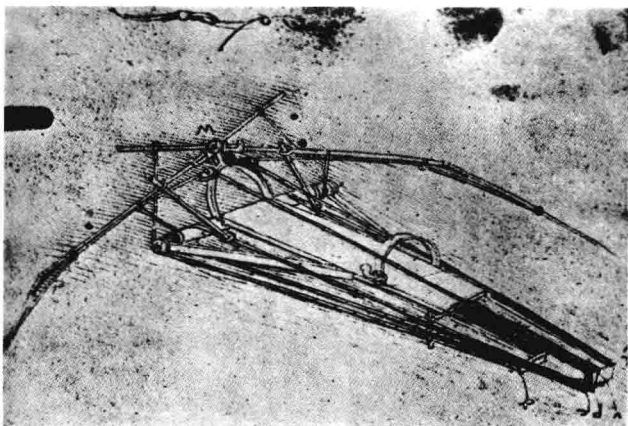
#### (五)

在基础篇的结构性素描训练阶段,主要是对物象的形体结构进行观察、分析和表现的练习,从几何形体入手,逐步过渡到对复杂的人造物和自然物的刻画。为了清晰准确地把握物象的形体结构,要从多角度观察研究其空间比例关系,并用线把物体看得见和看不见的结构关系都表现出来,这种以水平线、中轴线、斜线、切线等多种结构线将物体的外在的和内在的重迭部分甚至反

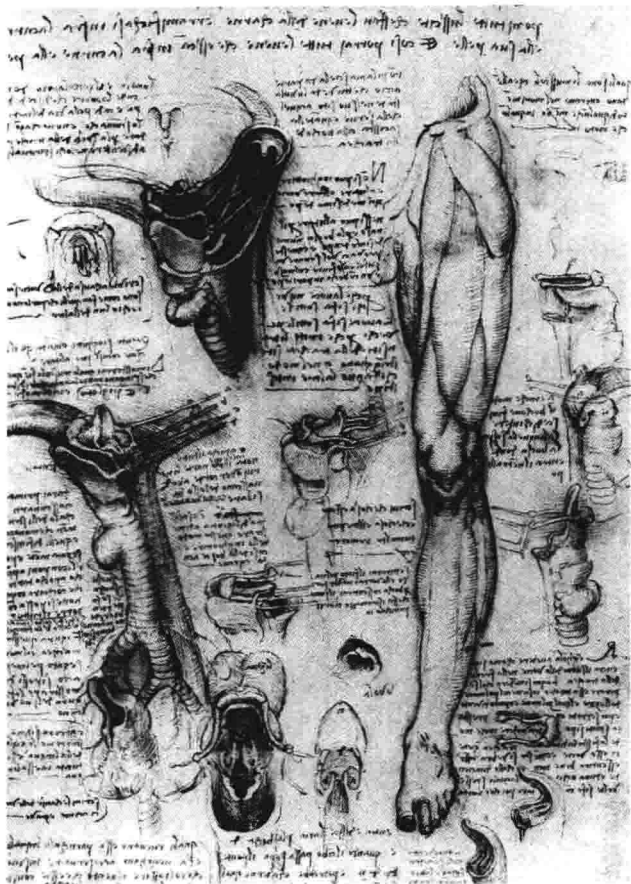
面部分加以网络式的结构表现,目的在于强化对物象形体的结构于不同的空间关系中的理解和认识,而不是为了形式而形式,不得已把物象内在结构辅助线显露出来。

我们知道,艺术设计是创造精神产品和物质产品的与人们生活息息相关的一门学科。设计素描则是设计者将设计意图初始化的展示形式,是对所要设计的对象进行分析、研究、整理、归纳,并以素描形式加以视觉化的过程。大凡设计需要经过收集素材、绘出草图以及制图等过程,这就要求设计人员必须具备相应的造型素质,它包括按照设计任务所规定的生产条件(如:印刷、喷绘、生产流程、工艺加工等)进行创意造型设计能力;对不同的资料信息进行归纳、综合与提炼的创造能力,以及在设计构思的过程中能够调动多种不同的手段,迅速地将构思转为视觉化的图形能力。概言之,可谓“内在结构展示”能力。对这种能力的培养,在基础素描阶段可从结构组合分析研究入手,把对对象本身结构的剖析转换至多种空间组合因素关系的研究,通过以线为主的方法,培养学生对不同物象的表达能力。其训练的过程可以由形体结构、解剖结构和空间结构以及光影结构相互关联的四大块组成。

对物象形体结构分析能力的训练,是为了让学生了解物象形体结构的内在形式的规律性。因为一切物象的外部状态都是由内部结构的作用。在素描练习中,我们有意识地观察、分析物象的内在结构关系,以期获得对物象形体结构完整性的认识 and 把握,培养对物象形体变化规律的深刻洞察能力。空间结构表现,主要指在不同的空间角度去审视物象外在和内在的结构关系,是对形体结构练习的深化。而光影结构练习,不仅要对象形体于特定的光源之下的明暗与块面、层次与影调逐一观察、分析与表现,通过光影与明暗的变化去把握物象固有的结构关系,还要深入体察物象在光影作用下那些内外在结构所显示的空间感。这三个相互联系的课题练



飞行设计图 达·芬奇



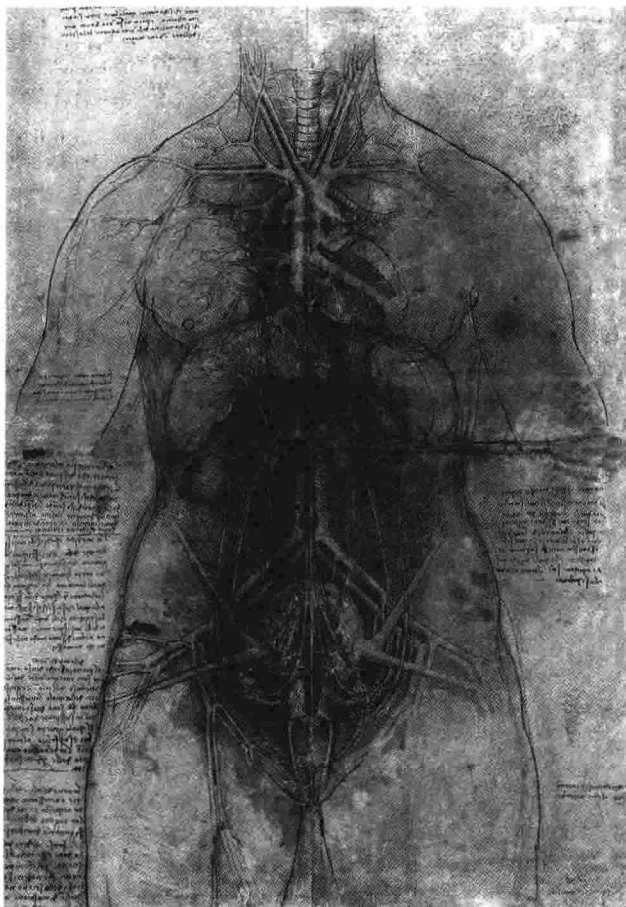
腕部、膝部关节解剖习作 达·芬奇

习，是紧紧围绕物象的形体结构之表现来展开的。与结构素描相关的另一种设计素描训练课题是表现性素描，主要强调对物象外部形态的刻画。同上述“内在结构展示”相对应，我们姑且将此素描训练称之为“外在形式表现”，并从三方面加以训练：素描的工具材料与肌理表现和物象的空间表现。

前文提及，素描对象的广泛性，使素描在选择运用材料工具上具有随意性。通常，我们的素描练习大都是用铅画纸和铅笔、炭笔等材料工具，这种在运用工具材料上的局限性，不同程度上显示了素描语言形式的单一性，既不易适应被描绘的物象种类丰富的质感变化，又易因对固有材料工具的依赖而逐渐养成依赖性，有碍创造潜能的挖掘。因此，根据不同物象外在的质感，选择不同的画材工具，力求画面的肌理表现与物材质感的协调与统一，从而激发学生对画面肌理形式语言创造的活力，丰富素描于材料工具方面的表现力。当然，这种强调对物象外在质感的表现，在材料工具运用上的多种选择，并不意味着同一种材料工具就不能表现物材质感的丰富变化，这是物象质感表现问题的两个方面，不能混为一谈。前者是强调用不同材料工具表现物象的肌理感，并力求吻合于对象；后者则紧紧扣住物象质感，用同一种材料工具（如铅笔与铅画纸）进行强化表现，尤

其注意把握物象质感细微的变化，力求再现物象真实的视觉感。至于说物象的空间表现，与上一课题有相似之处，不同的是，本课题更为注重对特定光源下的物象外部形态的空间视觉效果的表现。总之，表现性素描练习，我们是着力于物象“外在表现”的。

在艺术设计中所谓“外在形式表现”，主要是指设计产品（包括建筑）外在造型完整性的视觉样式，即我们通常所指的效果图。对此能力的培养，在基础素描阶段的训练则主要是加强对物象表层因素的分析研究，即物象的体量关系、质感关系、光影关系、空间关系乃至色彩感。如果说“内在结构展示”的训练主要是对物象结构关系的理性分析，那么，“外在形式表现”练习则更多地是对物象外部形式关系的感性把握，其形式美的因素似乎要大于前者。因此，这一阶段的教学，要在表现对象内容的广泛性、表现材料选择的多样性以及表现形式语言的丰富性方面展开研究。通过这两大课题的教学，逐渐让学生建立对自然物象研究的形态观点、审美观点，练就一手迅速捕捉物象形态、设计构思思想的能力。此种能力于视觉化的展示过程中，在感觉的把握上应该说是多方面的，如直觉、触觉、深度感、运动感以及联想等，并由此向深层次训练，即抽象和意象表现训



男人体器官解剖图 达·芬奇