

全国「十三五」规划精品教材

SHEJISUMIAO

# 设计素描

主编◆程 诚 宫振喜



印刷工业出版社

全国「十三五」规划精品教材

# 设计素描

SHEJI SUMIAO

主编◆程 诚 官振喜

副主编◆谭婧昕 张 辉 林 明

王小密 曾盈盈 易 红  
潘自营

## 图书在版编目 (CIP) 数据

设计素描 / 程 诚 宫振喜主编. — 北京 : 印刷工业出版社,  
2013.7

ISBN 978-7-5142-0662-3

I. ①设… II. ①程… ②宫… 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(2013)第132334号

## 设计素描

程 诚 宫振喜/主编

责任编辑: 蔡亚林

责任校对: 郭 平

责任印制: 张利君

责任设计: 张 羽

出版发行: 印刷工业出版社 (北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: [www.keyin.cn](http://www.keyin.cn) [www.pprint.cn](http://www.pprint.cn)

网 店: [pprint.taobao.com](http://pprint.taobao.com)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京全海印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16

字 数: 150千字

印 张: 6.75

印 次: 2017年11月第2版 2017年11月第1次印刷

定 价: 42.00元

I S B N: 978-7-5142-0662-3

◆如发现印装质量问题请与我社发行部联系。发行部电话: 010-88275602。

# PREFACE

## 内容简介

《设计素描》是设计专业艺术基础教学的重要组成部分，从形态表象到内部结构，自然形态到抽象形态，感性思维到理性思维等方面进行表现视觉与造型的关系，是艺术与设计的结合，是表达设计意图的一门专业基础课。现代设计的主体是人，我们所要做的不仅仅是反映物质世界，而更是一种创作物质世界和展现精神世界的过程。本书与课堂教学紧密结合，旨在拓展学生的想象力和创造力，由浅入深地介绍了设计素描的基本技法和表现手段。

本书由八个章节组成，内容包括设计素描概论、设计素描透视与构图、设计素描的结构分析、设计素描的表象形态与肌理形态、设计素描的创意思维、设计素描的抽象表现、设计素描的综合材料运用等。《设计素描》不仅体现了基础素描的理论性和概念性，而且还体现出设计类专业的技术性和实践性，针对教学大纲和学生具体情况因材施教，让学生真正切实的理解和掌握设计素描知识，为专业学习打下坚实的造型基础。

本书可作为高等院校设计艺术类专业本科（专科）的教材，也可供相关的专业人员和爱好者学习使用。

# CONTENTS

## 第一章 设计素描概论 /1

第一节 关于素描 /2

第二节 设计素描的形成与发展 /6

第三节 设计素描与现代设计 /9

## 第二章 设计素描透视与构图 /11

第一节 透视原理 /12

第二节 透视运用 /13

第三节 构图原理——构图部分 /14

### 第三章 设计素描的结构分析 /23

- 第一节 形态结构的认识 /24
- 第二节 形态结构的表现形式 /28
- 第三节 形态结构的分解与重构 /33  
(作品赏析与课外思考) /35

### 第四章 设计素描的表象形态与肌理形态 /43

- 第一节 表象形态的概念 /44
- 第二节 表象形态的表现特征 /48
- 第三节 肌理的分类表现 /50  
(作品赏析与课外思考) /53

### 第五章 设计素描的创意思维 /61

- 第一节 认识创意思维 /62
- 第二节 创意思维的构成 /62
- 第三节 创意思维的思维方式 /64
- 第四节 创意思维的表现方法 /65  
(作品赏析与课外思考) /69

### 第六章 设计素描的抽象表现 /77

- 第一节 抽象造型的艺术特征 /78
- 第二节 设计素描抽象表现的艺术语言 /79
- 第三节 抽象表现方法 /82  
(作品赏析与课外思考) /83

### 第七章 设计素描的综合材料运用 /89

- 第一节 材料的分类 /90
- 第二节 材料的运用 /92
- 第三节 材料与肌理 /94  
(作品赏析与课外思考) /101

# 目录



# 第一章

# 设计素描概论

(建议课时：4学时)

## 目的要求

目的要求：设计素描是设计专业的一门重点基础课程。它秉承了传统绘画性素描的艺术精华，将其造型基础训练同专业设计联系起来，成为相对独立的基础课。在表现形式上，设计素描不以真实地再现自然为目的，而是从研究自然形态入手，获取客体的本质特征，然后超越客体的外在表现形式，达到主动性的认识和创造。通过本章的学习使学生了解设计素描的概念、设计素描的形成与发展、设计素描的特点、以及设计素描在现代设计中的运用。



## 教学重点

设计素描的概念、特点、与传统绘画的区别

## 第一节 | 关于素描

### 一、素描的概念

素描在造型艺术中是一种最普通、最常见的单色绘画形式，它是一切造型艺术不可缺少的基础。它是以单色线条和块面来塑造事物的形体、结构、动态、神情、明暗以及空间关系，锻炼正确的观察能力，掌握绘画工具的表现能力，为美术创作服务。素描这种单色绘画形式是目前已知的人类最早运用的绘画方法之一，是一种最古老的造型艺术（图 1-1）。

素描作为一种艺术造型基础训练的主要手段，是传达绘画者观看、思索、感悟的一种绘画技法，它涉及视觉造型艺术的各个领域。素描不同于其他的视觉艺术，它是成功通往油画、水粉、雕塑、大众传媒、插图以及建筑等领域的主要通道，许多观察和绘画的方法存在并应用于其中。素描是一种视觉

语言，一种通过绘画形式而进行的强烈的视觉交流。一旦你学会了如何重塑一个事物，你就会更进一步深入地观察事物，从而能有力的呈现事物形体，无论它们是动态的还是静态的，是精雕细琢的还是即兴的作品（图 1-2）。素描贯穿于各个民族的不同历史时期，有时用自然主义表现风格，有时又用抽象符号。素描可被称为一种文化表现形式的晴雨表。素描远不止描绘物体，它是一种用来交流的视觉语言，是作者对感觉和经历的最直接的表达。在传统意义上，如果素描不想只限于纯粹的描绘，那么，感觉、想法和判断力不可缺少。只有当观察和素描相互促进，理解力、技艺和直觉相互作用时，作者才能充分地表达自己的心声。

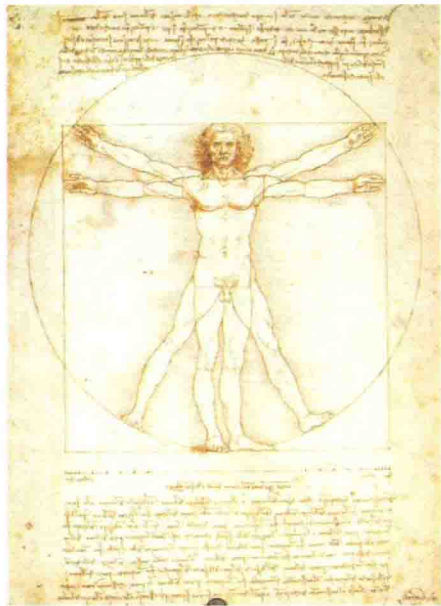


图1-1 “达·芬奇”《维特鲁威人》

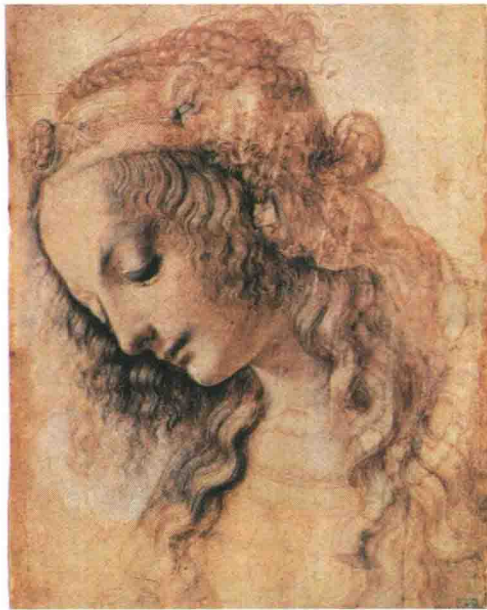


图1-2 “达·芬奇”《圣母像》

## 二、素描的目的

素描最直接的目的是提高造型技巧，在画面上解决形体、结构、空间的基本关系。这种能力的具备来源于从石膏几何形体到复杂石膏像，再到静物、人像、创作等一系列步骤的反复训练，最后使我们的眼睛能够做到精确观察，使我们的手能执行头脑分析的指令，熟练地运用线条、明暗来塑造形



图1-3 丢勒《梅伦柯利亚一世》

设计专业素描还有一个明确点，即它是研究性的素描，也就是说它的目的不是培养素描或者绘画的大师，而是强调它在造型基础训练当中的功能性和阶段性，它更加重视观察和思考的过程。我们在这里研究的是造型当中最基本的关系、元素和原理。在解决了这些问题之后，就要涉及素描的艺术性和表现力。在课程当中，会不断给学生观看古今中外大师的素描作品，以及各种不同风格的优秀作品，以提高学生的审美能力，引导他们走向正确的道路。例如，除了达·芬奇、

拉斐尔的古典主义作品外，也会给学生介绍马蒂斯、毕加索等风格性很强的现代作品，同时也会给学生拿出一些学院派经典作品展示和讲解。对学生来说，在大学期间打开视野，摆脱高中时期应试教育的影响，在专业上深入研究很重要。



图1-4 马丁《圣安东尼的诱惑》

素描教学是一个完整的训练体系，为的是培养学生分析问题、解决问题的能力，它要求眼、脑、手同时配合，得到锻炼。同学们在学习的过程中要遵循由简到繁、由浅入深、循序渐进的原则，合理地完成课堂习作

和课外作业。还需要借鉴优秀作品的一些规律性的东西,研究不同的表现方法。画好素描必须克服概念化和难以深入的毛病,需要从自己的独特感受出发,进行创造性的劳



图1-5 安格尔《素描女人像》

动。素描的技术性很强,离不开持久的磨炼,所以我们在学习态度上要有刻苦钻研的精神,及时总结经验,在反复的实践当中不断提高专业水平。(图1-5、图1-6)。



图1-6 席勒《家》

### 三、素描的作用

“绘画拒绝素描的体验,就意味着它拒绝开始。”——德加

素描在绘画中起着十分重要的基础作用。掌握好素描是研究其他艺术,如绘画、雕塑、艺术设计等形式的重要基础。而通过学习素描,我们能更好地掌握绘画的观察方法、分析方法、提炼方法,这是我们探索作品形式和内容的有效途径。

学习素描有利于提高我们的分析能力和概括能力。分析的基本方法是通过对比的形式进行分析,我们可以通过对客观物象的形态、光、质感等之间的对比,找到它们之间的关系,进行提炼,进而提炼出所画物体所具有审美价值的因素和画家所表达出的思想感情,为所要创作出的作品内涵和形式做准

备。从而培养我们的视觉感受能力和反应能力,培养大脑对视觉信息的接受、记忆、分析、理解转化和解构重组的能力,加强对造型艺术美的审视、判断能力(图1-7)。



图1-7 列维坦《深渊》

## 四、设计素描概述

素描的研究对象主要是造型、空间以及图形图式。其要素可分为形态、结构、空间、明暗、肌理、质感、线条等。传统的绘画素描对这些要素的研究目标是对现实物象的模仿再现。但这种对视觉发现的模仿和再现不能成为永远的目标。从印象派对视觉发现问题的提出,挑战这一传统目标的绘画观念层出不穷。时至今日,素描的表达形式不再仅仅是以逼真的模仿来完成,它已作为一门基础学科普及到艺术教育的各个领域,同时也为了适应各个专业领域的需要,对素描这一基础学科的教学重心、教学内容、训练方式方法和创意表现上呈现相应的变化和调整。在针对目标是培养具有现代造型意识和创造能力的专门人才的艺术设计领域,在传统绘画素描的基础上构建了适合此专业人才培养需求以及与专业教学相衔接的设计素描课程(图1-8)。

设计素描是平面设计、工业设计、环境艺术设计以及建筑设计等各类设计专业必开的一门重点基础课程。它秉承了传统绘画性素描的艺术精华,将其造型基础训练有机地同专业设计联系起来,并成为相对独立的基础课。

设计素描包括:形态的分析和对结构的理解、立体研究、材料分析、空间分析、形式练习、表现和表示研究,以及美学范畴的研究等。

设计素描的概念是根据艺术设计专业教学的实际要求得来的。首先,它具有明确的专业性。设计素描的专业教学是针对设计专业的后续学习提供造型基础作用的。它必须是切合设计专业实际的,为专业设计教育培养造型基础和造型意识、能反映设计的基本性质并成为表达设计的有效手段及具有较强的针对性和指向性的课程。其次,它具有独立的、严谨的、特殊的训练框架。一是设计技能基础,包括图形审美能力的培养,图形和空间的语言表现基本技能的训练,想象及创意能力的培养;二是设计思维过程的再现,将设计从萌芽到完成的众多思维过程通过素描表现进行记录、罗列、变化、组合、取舍等;三是设计语言的表达,通过素描表现手段来描述设计的创意、风格和效果。最后,它具有特殊的知识和能力结构。作为设计专业的基础课,设计素描的重点为设计思维能力的培养,同时建立强有力的技能表现支持系统(图1-9)。



图1-8 康定斯基《构成》

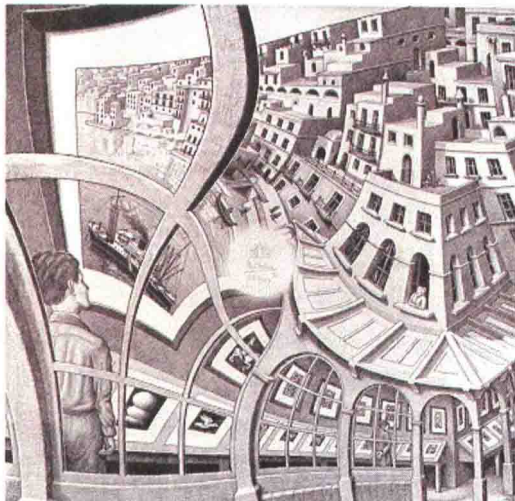


图1-9 埃舍尔《幻想空间》

## 第二节 | 设计素描的形成与发展

### 一、设计素描的历史和发展

“Design”（设计）一词来源于意大利语，在意大利文艺复兴时期表示为素描的概念。它主要指艺术家在创作构思过程中，运用素描来探讨、研究作品的规模、内容与造型的草稿和草图。设计素描是随现代设计的发展而独立存在的一门基础学科，是设计活动和设计意识与人类生存和发展息息相关的精神文化产物。

纵观素描绘画的历史，它的起源至少可以延伸到5万年前至1.5万年前的旧石器时期，人们因原始的信仰开始将自然现象，动物、植物等作为图腾崇拜而开始了造型艺术的创造。从古埃及、古希腊、古罗马到两河流域；从中世纪到文艺复兴；从17世纪俄国巡回画派到20世纪现代派，已经形成了一个庞大而丰富的体系。

素描与设计的紧密联系自古有之，在文艺复兴时期，艺术大师达·芬奇就有了飞行器设计（图1-10）。这是一个经典的设计范例，同时又是一幅典型意义的设计素描。人类首次将设计素描的理论、形式和功能从传统素描划分出来，是1919年德国包豪斯设计学校的创立。1919年到1920年冬季的一个学期，约翰尼斯·伊顿创造性地开设了“基础课程”，以解放思想和加强学生的想象力为目的，通过创造性的构图原则和材料与肌理的作业练习，把富有个性的学生塑造成具有全面创造力的人（图1-11）。20世纪80年代初瑞士巴塞尔艺术学校拟定的《设计素

描基础教学大纲》，将素描一词之前冠以“设计”二字，确立了“设计素描”这一名词与概念。瑞士巴塞尔设计学校提出的设计素描理论基础是建立在工业设计方面的立体结构造型，主要解决物体的内部结构关系与外部造型形式上的美感和合理因素，除了更为彻底的结构素描画法外，同时强调视觉语言的发现与设计意识的培养，对设计素描的形成与发展起到重要的作用。

自20世纪30年代起西方发达国家独立的设计学院开始建立，经过近一个世纪的探

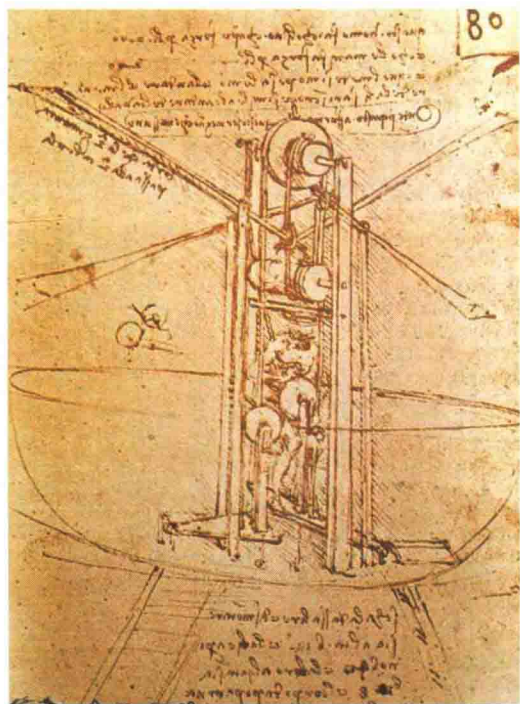


图1-10 达·芬奇《飞行器设计》

索和发展,已逐渐形成了比较完善的设计学科和设计教育体系。在我国,艺术设计和设计素描更是一门非常年轻的学科。艺术设计教育是从20世纪50年代开始,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是一个里程碑。而真正现代意义上的设计艺术的发展仅仅只有30年的历史。

## 二、设计素描的特点

设计素描作为设计艺术造型基础的一种训练手段和方式,必然有其自身的特点。在表现形式上,设计素描不以真实地再现自然为目的,而是从研究自然形态入手,获取客体的本质特征,然后超越客体的外在表现形式,达到主动性的认识和创造。由于设计素描的性质有别于其他素描,因此,它有如下一些特征:

### 1. 逻辑性

逻辑性是设计素描最为重要的一个特点,形态与形态之间,形态与结构之间,形态与功能之间都存在逻辑关系。设计素描必须把握逻辑思维的辩证关系,进而理解事物、分析事物,对事物的形态特征进行分析和表现。

### 2. 本质性

设计素描不仅对客观物象形态表面特征进行分析,而且重要的是发现物象形态的本

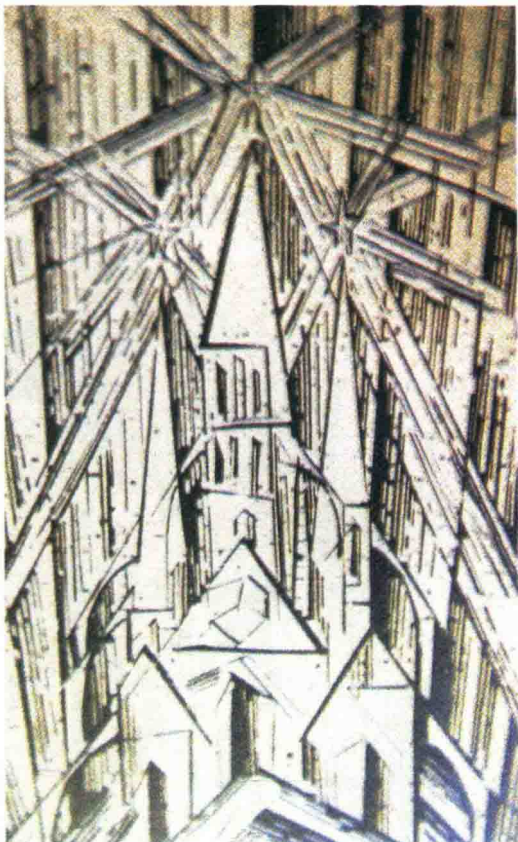


图1-11 里昂·费宁格《包豪斯宣言》

质属性。通过训练培养我们敏锐的观察力、思考力,分析与提炼、概括的能力。

### 3. 创造性

设计素描不以形式的本身为最终目的,而是在探索客观世界的过程中去发现和领悟其中的审美特质,激发灵感,创造出新颖的视觉形式。

## 三、设计素描与传统素描的区别

绘画与设计都属于造型艺术,造型艺术所具有的要素、特性以及基本规律两者是相同的,如造型基本要素、形象思维的方法、造型语言的表达、美学的基本理念等,也就是说两者具有一定的共性。但是绘画专业

和设计专业对客观对象的观察、研究、表现的目的不同,使两者在共性的基础上又有不同的个性。前者是为了艺术地表现或再现对象,是造型的艺术;后者是为了创造另一个对象,是造型的计划。从艺术特性上来说,

绘画是适应人们既定审美习惯并加以审美引导,是再现基础上的创造;设计是在满足不断变化着的生活功能的同时而进行新的审美创造。

设计素描与传统素描在绘画工具,材料

选择、观察、训练的方法,透视规律的应用,结构关系的强调及线条的表现处理等方面大致相同。但是,在形态创造、表现目的、处理方法、注重要点等方面却存在明显的区别(图1-12)。

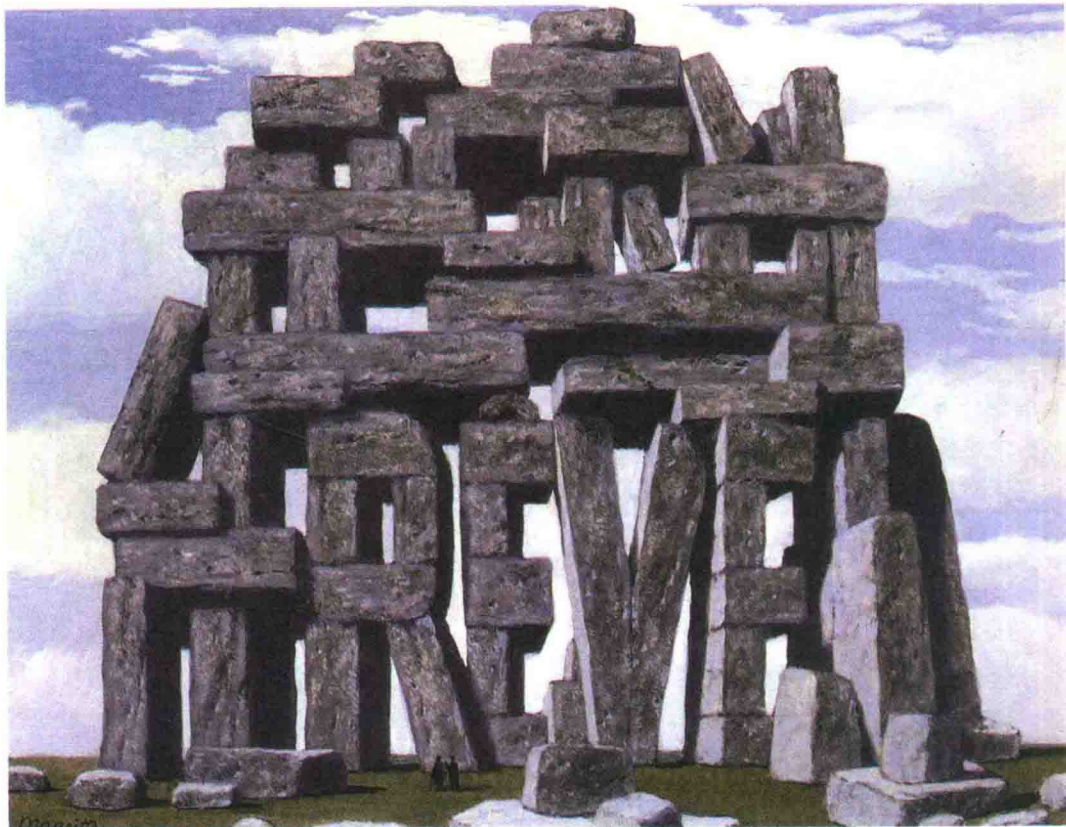


图1-12 马格利特

### 1. 形态创造上的区别

绘画性素描属于艺术表现的范畴,画面创作的艺术形象大多源于客观存在的原形,因此,传统素描表现的形态具有一定的参照特性。而设计素描属于设计表现范畴,是根据设计意象中理想化的造型状态,描绘出一种从无到有的全新的产品或空间设计概念。设计素描所表现的是为现实生活需要、预想,且具有实用、审美价值的功能形态。

### 2. 表现目的上的区别

绘画性素描的目的是表达个人的情感,以及个人对世界看法的独特性。它是思维和

情感表达的一种方式,注重创作激情,直抒胸臆,以个人的学术主张和艺术个性来表明它的艺术魅力。绘画素描的表现不受时空及题材的限制,而是用艺术化的视觉形象和精神内涵震撼观者的心灵,使之产生艺术的共鸣。设计素描是以设计意识为主导,是解析、诠释图形的过程。以表现设计者意图为重点,不断地调控、完善、深入刻画创作内容为特征,它不仅记录创作思维的过程,还根据设计构思来调整创作方式。而它的思维目的性是以科学性和艺术性作为创作前提,以合理化、人性化为宗旨。

## 四、学习设计素描的意义

①培养分析、观察、理解、判断的形象与抽象思维能力，形成透过事物的表面探索事物内部的整体特征的思维习惯。培养敏锐的视觉观察能力，增强接受视觉信息能力。

②提高艺术想象力和创造能力，养成不断对未知领域自觉探索和研究的创作精神。

③掌握多样传递视觉信息的表现方式及手段，并熟练地运用它们贴切、充分、巧妙地表达作者的设计意图。

④培养美感的有效把握和表现能力。

## 第三节 | 设计素描与现代设计

伴随着人类文明发展步伐的加快，经济的迅猛发展，当代的艺术设计呈现出更为前卫的发展趋势，艺术设计摆脱了理性主义的束缚而走向多元化风格，表现为装饰意念的文脉化、多样化、大众化、个性化。当人们的物质需求得到满足时，精神需求便成为新的动机，设计便反映出高层次的精神享受要求，那就是：开始注重人的因素，开始关心人的生理、心理和情感的需要。“为人设计”是设计发展过程中设计师对使用者的关注，自20世纪70年代被设计师提出来后，为人们提供更好的生活方式成为设计师的责任。作为设计艺术基础学科的设计素描，首先要了解其表现对象的功能形态、构造关系、装配工艺、成型材料、制造技术等因素，并以

此为创意表现的基本前提，经过综合考虑，将理想的设计形态描绘出来，让生产者和消费者对未来产品的生产与使用概念有明确的了解，使之与该设计产生共识。可见设计素描与作为现代设计艺术的基础是十分重要的（图1-13、图1-14）。



图1-13 Cho Sinhyung 《透明手机设计》



图1-14 汽车设计图

# CHAPTER 2



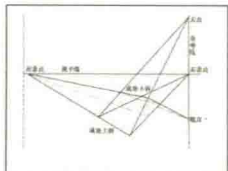
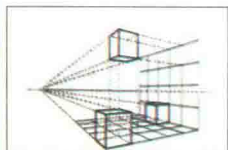
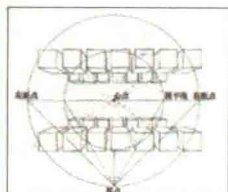
## 第二章

# 设计素描透视与构图

(建议课时：8学时)

### 目的要求

在设计素描中，通过对透视的学习，理性的依据科学法则来表现画面的主次、空间、虚实等关系，可以帮助我们把观察到的物象准确地表现出来。通过对构图的认识，可以帮助我们学习画面的整体结构，创作出在符合审美法则的同时能传达某种内容、情感和思想的艺术作品。



### 教学重点

透视的原理 构图的要素以及构图的形式美法则