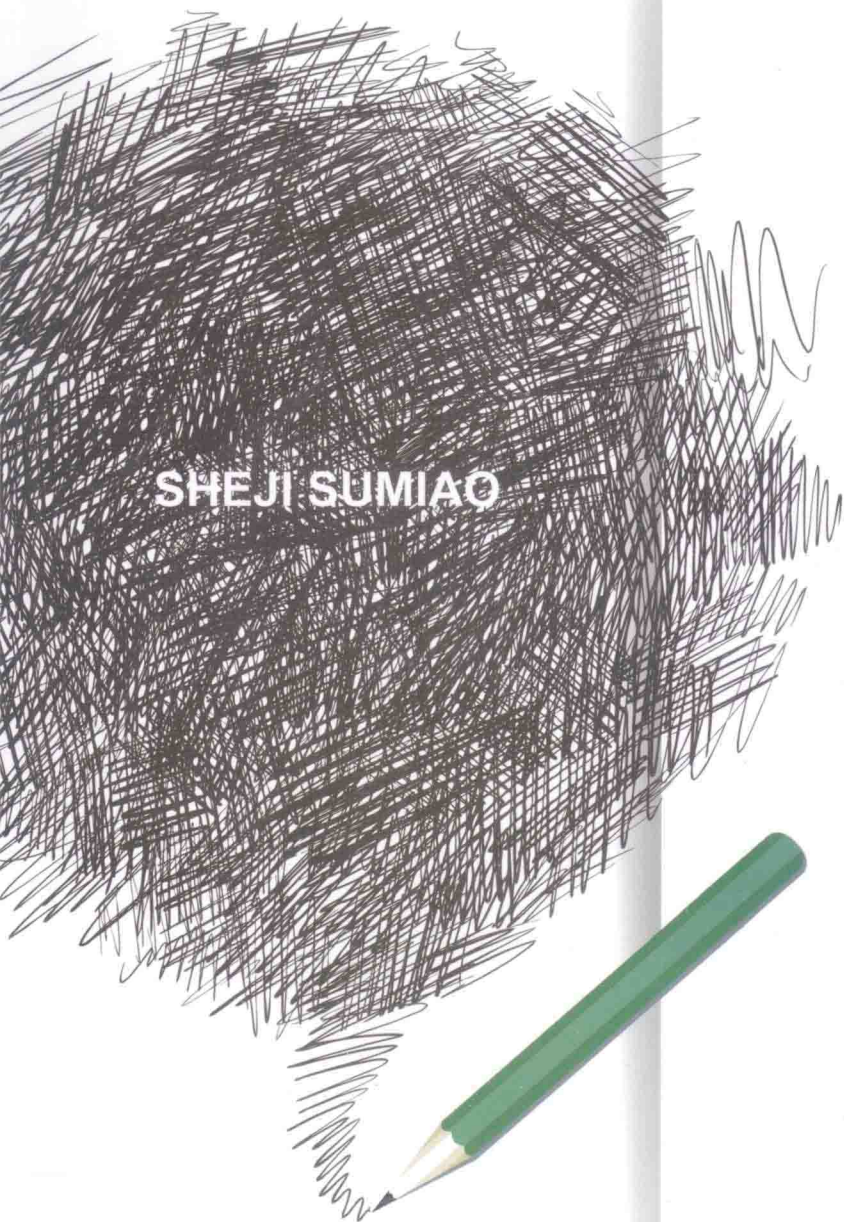




SHEJI SUMIAO

普通高等院校“十二五”  
艺术与设计专业规划教材

# 设计素描

马 靖 周启凤 主 编  
巫大军 连卓奇 副主编



清华大学出版社  
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社  
<http://www.bjtup.com.cn>



普通高等院校“十二五”艺术与设计专业规划教材

# 设计素描

马 靖 周启凤 主 编

巫大军 连卓奇 副主编

清华大学出版社

北京交通大学出版社

• 北京 •

## 内 容 简 介

本书以避免陷入单一、狭隘的传统素描教学的观点和格局为前提,将设计素描这一设计专业基础教学的重要课题进行了一次相对完整的归纳和梳理。同时,书中各章节展示了大量优秀的对应性习作范例,以图文并茂的方式,生动、形象地诠释了各种素描表达方式的特点和要求,便于学习者理解和掌握相关的知识要点。

本书主要适用于高等院校艺术设计专业本、专科学生的基础阶段学习,也可供广大素描爱好者和相关工作者参考与借鉴。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

### 图书在版编目(CIP)数据

设计素描 / 马靖, 周启凤主编. —北京: 北京交通大学出版社: 清华大学出版社, 2014.8

(普通高等院校“十二五”艺术与 design 专业规划教材)

ISBN 978-7-5121-1976-5

I. ①设… II. ①马… ②周… 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 (2014) 第 147508 号

责任编辑: 黎丹 特邀编辑: 张明

出版发行: 清华大学出版社 邮编: 100084 电话: 010-62776969

北京交通大学出版社 邮编: 100044 电话: 010-51686414

印刷者: 北京艺堂印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 210×285 印张: 10 字数: 288 千字

版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-1976-5/J·76

印 数: 1 ~ 2 000 册 定价: 45.00 元

---

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。  
投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: [press@bjtu.edu.cn](mailto:press@bjtu.edu.cn)。

接到为普通高等院校“十二五”艺术与设计专业规划教材写序的请求，我感到非常的荣幸。在与编者就本系列教材的选题背景与编写思路进行深入讨论后，感觉教材的编写者对于本系列教材的编写是非常严谨和认真的。同时，也深刻感受到本系列教材的编写有其必要性和意义。

随着我国经济的飞速发展，人们对生活品质的追求越来越高，由此带动了艺术与设计领域的繁荣。设计是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的创造性活动。同时，设计的一个重要特征就是可实施性。近年来，我国普通高等院校设计专业的教师在艺术与设计领域不断探索，找到了课堂设计教学及设计实施与应用的有效结合点，并以教材的形式归纳总结出来，形成了系统的理论体系，为设计教育做出了重大贡献。本系列教材的编者就是其中的代表。

本系列教材的编写充分体现了高等院校设计教育以“能力培养为中心”的教学原则，注重对学生进行知识的理解与应用训练，重点培养学生的实践能力；强调理论讲授、案例分析、课堂讨论及课堂交流结合的方式，增强学生的感性认识，调动学生参与教学活动的积极性。本系列教材内容全面、理论讲解细致、图文并茂、理论结合实践、紧接设计门类和设计专业市场需求、实践性强，对在校学生有很大的指导作用。本系列教材的编写还充分体现出对学生艺术设计思维能力培养和设计技能训练的重视，使学生在训练中提高，在思考中进步，在欣赏中成长，是一套集科学性、艺术性、实用性和欣赏性于一体的、特色鲜明的教材，对提升学生的艺术设计品位、设计思维能力、设计操作能力和设计表达能力大有益处。

本系列教材的图片都是通过精挑细选而来，能帮助学生更加形象直观地理解理论知识，这些精美的图片还具有较高的参考和收藏价值。本书可作为普通高等院校艺术与设计类专业的基础教材，还可以作为行业爱好者的自学辅导用书。

文 健

2014年8月于广州



近年来,随着美术专业在各大高等院校的逐年增设,并同时扩大了招生数量,于是艺术设计专业拥有了一个庞大的学习群体,而针对艺术设计专业的基础课程教学,每个院校的设置也各有差异。那么,艺术设计涵盖的专业如此繁多(书籍装帧、包装设计、广告设计、展示设计、室内设计、园林设计、建筑设计、舞美设计、动漫设计、陶艺设计、工业造型、新媒体创作等),什么样的素描教学才能适用于艺术设计专业呢?这是一个见仁见智的问题。本书从各个专业赋予素描的不同教学侧重要求考虑,从素描的各种表现形式和学习诉求上,提供了多种选择的可能。

在素描这门课程中,可以解决的问题有很多,其中最根本的是训练造型能力(主要掌握形体结构与透视规律)。当然,这一学科功能如果作为造型艺术专业的学习重心,应该更为妥贴。此外,素描还可以解决如下问题:色构成(针对黑白灰色秩序在面积、位置、形状等方面进行的美学研究)、审美(包括取舍、提炼、构图、节奏感、形式感的研究)、细节刻画、创意思维(包括处理画面的能力,把控整体性,处理主次、虚实的能力)。所以,在素描学习中,可以研究的内容有很多,关键在于我们所学的具体专业,素描的哪些功能正好适用于它?而这样的功能,又是靠哪种素描表现形式来有效承载和运用的?本书以结构素描、光影素描、写实素描、创意素描、装饰素描等多种练习形式,为不同设计类专业的素描课程提供了不同的学习和研究方向。教学中究竟应当采用哪种或哪几种素描学习样式,这需要教学单位和教师针对不同的具体专业进行相应的规划和安排。

本书的编者都是长期从事素描教学的中青年高校骨干教师。历年来,他们在教学实践活动中积累了大量宝贵而丰富的教学经验,并在此以真诚、严谨的态度,将自身多年沉积、整理而来的有关知识,以文字的静态形式呈献给大家,希望能为热爱设计和素描的人们提供真正的求学帮助。设计素描的教学在不断的实践和思考中,仍然会有新的内容和观点出现,本书虽然在撰写过程中付出了很大努力,但难免会有疏漏或不足之处,期待各位专业人士斧正。

最后,特别感谢四川师范大学美术学院郝川江先生、张琰旎女士鼎力支持;感谢四川师范大学美术学院陈瑜女士花费大量时间处理本书使用的图例,并提出编排上的修改意见;尤其感谢中国美术家协会王子奇先生为本书所提供的诸多宝贵建议。另外,感谢张茜同学、刘凯同学花费时间对学生作品进行拍摄。

编者  
2014年8月



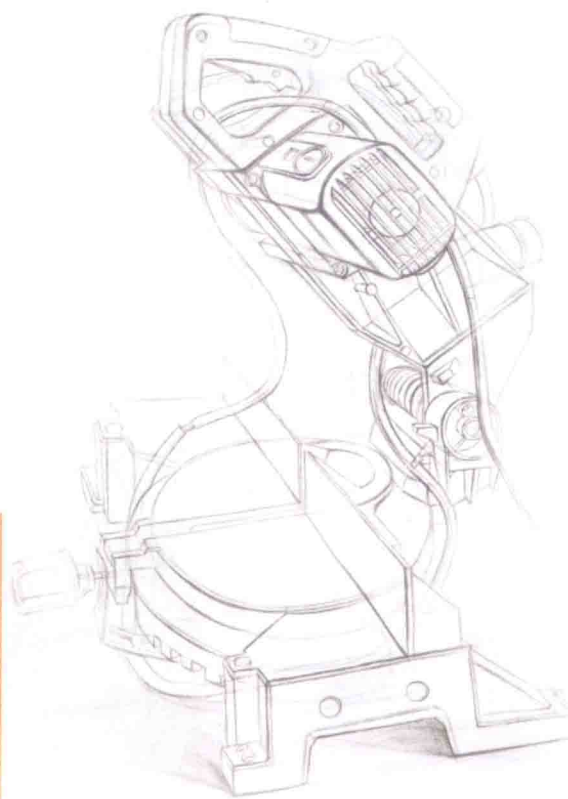
## 目录 Contents

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第1章 结构素描训练 .....          | 1  |
| 1.1 结构素描的结构 .....         | 2  |
| 1.2 结构素描的透视 .....         | 5  |
| 1.3 结构素描的分析与表现 .....      | 7  |
| 1.4 结构素描的课题设置 .....       | 17 |
| 第2章 光影素描训练 .....          | 31 |
| 2.1 光影的产生 .....           | 32 |
| 2.2 光影与色调 .....           | 33 |
| 2.3 光影与空间表现 .....         | 39 |
| 2.4 光影与质感表现 .....         | 42 |
| 2.5 光影素描技法训练 .....        | 45 |
| 2.6 光影素描的课题设置 .....       | 46 |
| 第3章 超级写实素描训练 .....        | 53 |
| 3.1 超级写实素描的概念 .....       | 54 |
| 3.2 质感与肌理 .....           | 62 |
| 3.3 超级写实素描质感和肌理表现技法 ..... | 65 |
| 3.4 工具、材料的运用 .....        | 77 |
| 3.5 超级写实素描表现方法和步骤 .....   | 77 |
| 3.6 超级写实素描的课题设置 .....     | 78 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第4章 创意素描训练 .....         | 91  |
| 4.1 创意素描的概念 .....        | 92  |
| 4.2 创意素描的设计形式 .....      | 94  |
| 4.3 创意素描的训练方法 .....      | 109 |
| 4.4 创意素描的课题设置 .....      | 109 |
| 第5章 装饰素描训练 .....         | 131 |
| 5.1 装饰素描的概念 .....        | 132 |
| 5.2 装饰素描的特点与形式美法则 .....  | 132 |
| 5.3 装饰素描的构成法则与表现手段 ..... | 137 |
| 5.4 装饰素描的课题设置 .....      | 144 |
| 参考文献 .....               | 154 |

# 第1章

## 结构素描训练





## 1.1 结构素描的结构

结构素描是1919年德国包豪斯学校开创的一种教学模式，引入中国美术教育后在教学的实践中日益显现出它的开拓性和重要性。结构素描是设计素描中的重要表现形式之一。

我们所表现的万事万物都具有一定的结构形态及事物内部的结构关系，如比例、节奏、结合关系、生长形式、空间特征等。结构素描所研究的内容有形体结构、构造结构、空间结构三方面。

### 1.1.1 形体结构

形体结构是指物象内部的构成方式在其外部形体特征上的反映（图1-1）。

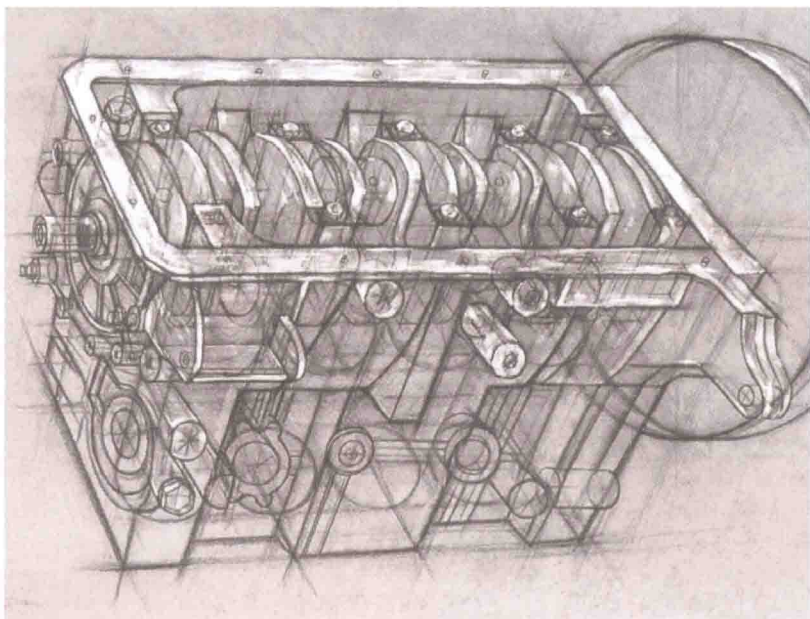


图1-1 学生作品

一切形体都有其独特的外形和内质特征，这些变化都是由其特有的内部构造关系和生长规律所决定的，就像每个人都受其内部骨骼和肌肉组织的影响一样。物象的构造特征能够在外观上显示出具体的形状和体积，每个形体是由一个单元形或多个重复的单元形所组成的，物象的外部特征是由其内部的组织形式和组织关系决定的。结构对物形起着至关重要的作用，没有结构就没有形体，改变了结构就改变了形体。因此，在素描的过程中要善于从形体结构入手，全面、准确地把握客观物象的外貌特征，获得造型的主动权。

### 1.1.2 构造结构

构造结构是指表现对象各部分的组合规律。观察一个事物应注意其构造特征和结构秩序，如昆虫有其特定的生长规律、人体骨骼的咬合关系、建筑中的榫卯结构及机械零部件的组合结构关系等。通过分析、理解表现对象的基本构造，找出其中秩序便可以将对象的各部分构造关系归纳出来，化繁为简（图1-2）。

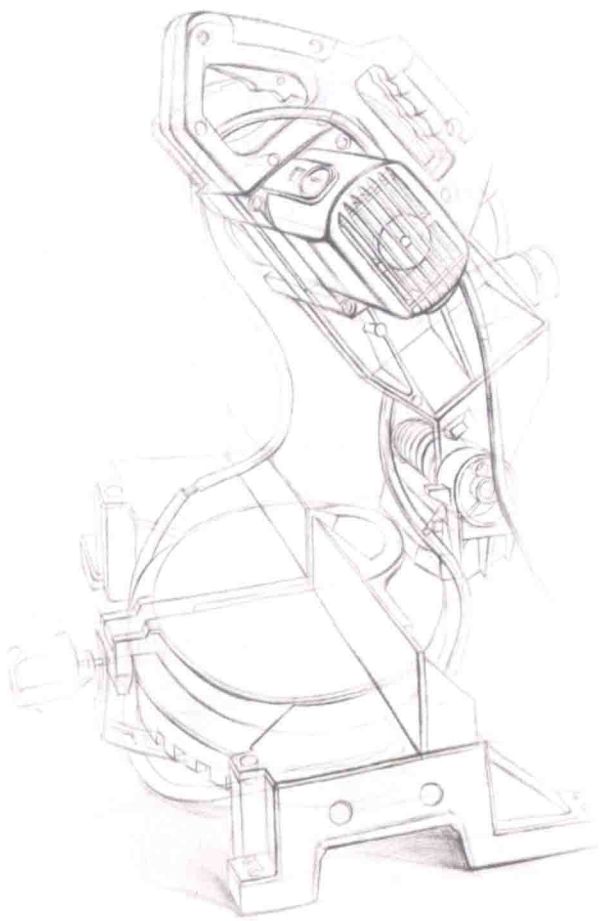


图1-2 学生作品（盘晶）

### 1.1.3 空间结构

每一事物在现实中都占有一定的空间，而物与物之间又有一定的空间距离关系。空间结构就是指一个物体或多个物体在具体的空间范围内所占的空间比例，以及相互间所构成的空间关系（图1-3）。



图1-3 学生作品（周晨颖）

一个物体具有内空间和外空间，同时这些空间，都对应着一定的面积、位置、运动方向等特点，最终以一定的规律联系在一起。在对空间的研究中，我们可以发现更加丰富的空间结构，如矛盾空间、复合空间、动态空间及二维、二维半、三维、四维甚至五维空间等。这些空间的有效利用，能够很好地增强画面层次感及丰富性（图1-3）。

当然，结构素描主要是以写实的三维透视规律为依据来表现空间结构的。结构素描的最终目的，是理解、剖析表现对象的结构，通常采用的主要表现手法是以线造型，也会以少量的色调作为传达辅助。结构素描要求把所观察到的物象作穿透式的理解，要求画者能将自己的思维作严谨的推理，把物体的内部及视线不能及的部位还原在二维的画面上进行表现，所以，结构素描要求画者具备很强的三维空间想象能力。这个过程要求画者具备相应的透视知识作为支撑。在形象的细节表现方面，结构素描要说明形体是怎么构成的，局部与整体的组合关系又是怎样的，为了在画面上表现出这些基本特征，就要在刻画细节时能够将细节的表现充分服从于整体的结构关系，使画面丰富而不凌乱。同时，结构素描关心的是对象最本质的特征，这些本质特征是首要的前提，画者能从具体的现实形体中提炼和概括出来（图1-4）。

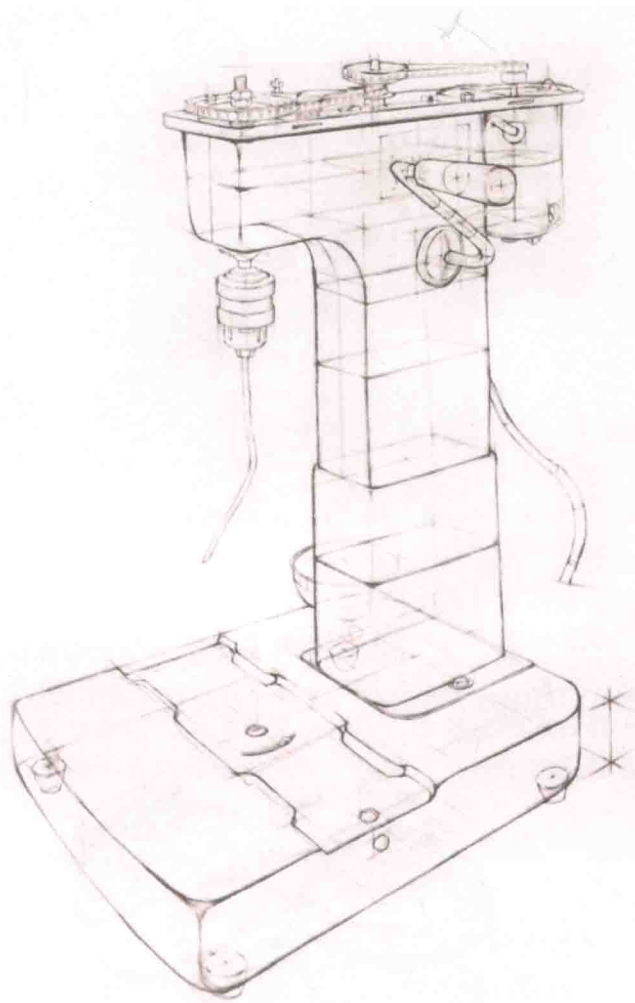


图1-4 学生作品（王德维）

结构素描对于设计教学来说是一门重要课程，是培养学生造型能力和设计思维能力的基础。学习结构素描对于初学者来说，首先要具备严谨的绘画态度，对表现对象的结构理解做到一丝不苟；其次要在理解透视规律的基础上具有较强的逻辑思维能力和三维空间的想象力。



## 1.2 结构素描的透视

### 1.2.1 基本概念

从广义上讲,透视是指人的大脑和感觉器官通过一定的事物去感知另外的事物,就像我们通过窗户去看窗外的景物,亦指各种空间表现的方法。狭义透视学特指14世纪逐步确立的描绘物体,再现空间的线性透视和其他科学透视的方法。人类近现代对视知觉的研究,拓展了透视学的范畴、内容。广义透视学方法在距今3万年前已经出现,在线性透视出现之前,已有多种透视法。狭义透视学(即线性透视学)方法是文艺复兴时代的产物,即合乎科学规则地再现物体的实际空间位置。这种系统总结研究物体形状变化和规律的方法,是线性透视的基础。15世纪意大利画家L·B·阿尔贝蒂的画论叙述了绘画的数学基础,论述了透视的重要性。同期的意大利画家皮耶罗·德拉弗兰切斯卡对透视学最有贡献。德国画家A·丢勒把几何学运用到艺术中来,使这一门科学获得理论上的发展。18世纪末,法国工程师蒙许创立的直角投影画法,完成了正确描绘任何物体及其空间位置的作图方法,即线性透视。L·达·芬奇还通过实例研究,创造了科学的空气透视和隐形透视,这些成果总称透视学。透视现象对眼睛的作用有3个属性,即形状、色彩和体积,因物象距离渐远而表现为缩小、变色和模糊、消失。

简单地说:

- ① 物象因上、下、左、右、前、后不同距离而产生的形的变化和缩小就是空间透视。
- ② 同一物象距离的远近造成色彩变化,即色彩透视和空气透视。
- ③ 同一物体在不同距离上的模糊程度,即隐形透视。

绘画中所讲的透视现象是指眼睛所观察、描绘的对象通过瞳孔在视网膜上被感知,由于实际距离的远近或观察角度的不同,物象在视网膜上会发生近长远短、近高远低、近宽远窄、近大远小、近实远虚、近强远弱等相应的变化,这就是透视规律。

要学习结构素描透视,就要先了解几个透视知识的基本概念。

基面:基面是指摆放实际物的水平面。

实际物:实际物是指存在于实际空间的自然物。

视点:视点是指画者眼睛所处的固定位置。

视平线:视平线是指视点高度所在的水平线。

视中线:视中线是指垂直于画面的视线。

变线:变线是指与画面不平行的线。在透视图中有消失。

心点:心点是指垂直于画面的视线交点,它是平行透视的透视灭点。

视高:视高是指从视平线到基面的垂直距离。

灭点:灭点是指透视线的消失点。

### 1.2.2 常用的透视法

#### 1. 平行透视

平行透视也叫一点透视,是一种最基本的透视方法,指被我们所描绘的物体有一个面和画面平行,其余与画面垂直的透视线都向心消失于一个点,其灭点只有一个(图1-5)。

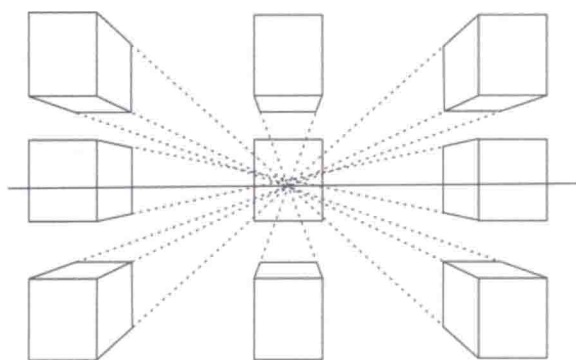


图1-5 平行透视

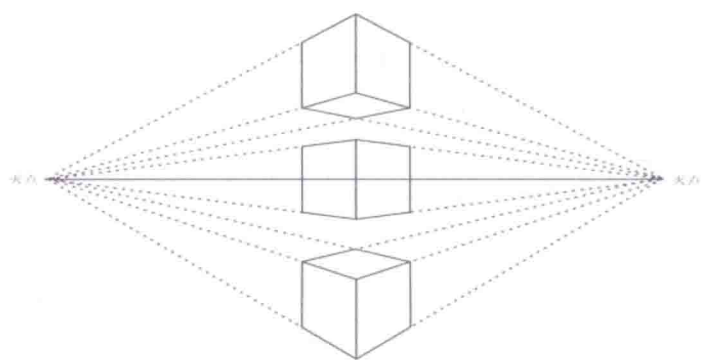


图1-6 成角透视

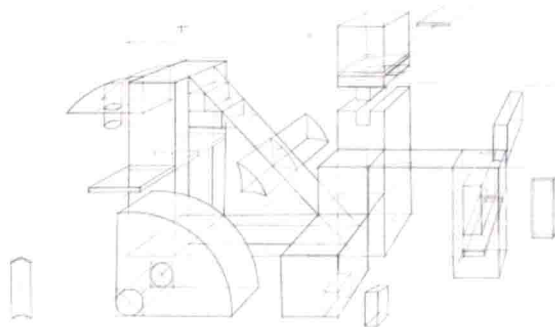


图1-7 学生作品(陈志)

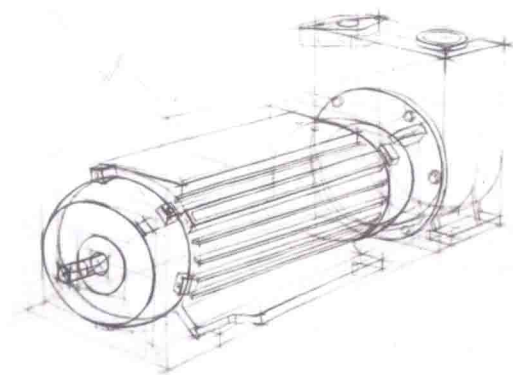


图1-8 学生作品(潘春华)

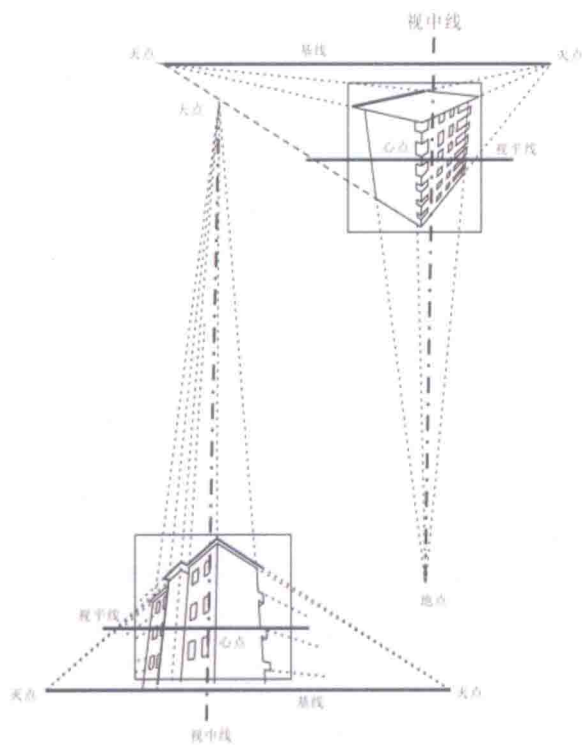


图1-9 三点透视1

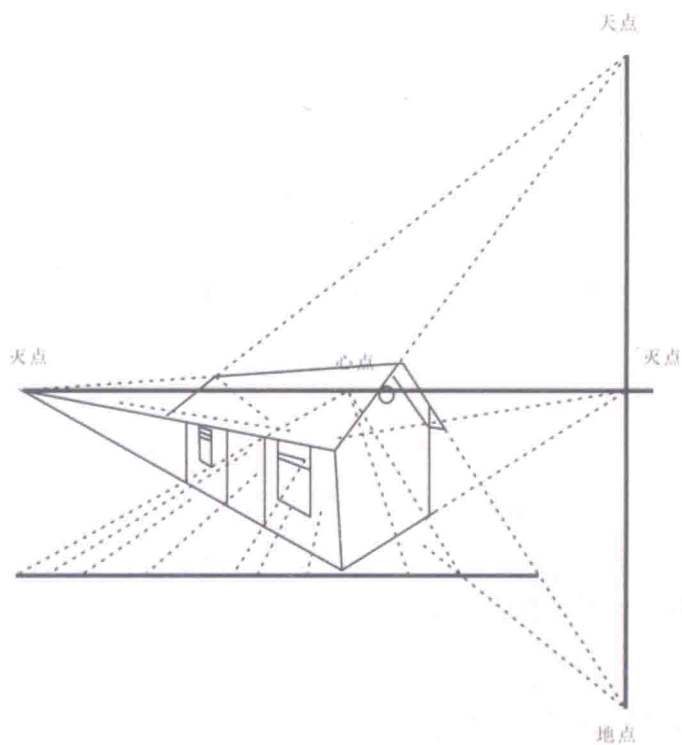


图1-10 三点透视2



## 2. 成角透视

成角透视也叫二点透视，就是表现物象与视中线成一定角度的透视。凡是与画面既不平行又不垂直的水平直线，都消失于视平面上的灭点，灭点在视平线上，物体的纵深因为与视中线不平行而向主点两侧的灭点消失。凡是平行的直线都消失于同一个灭点。所以，对于描绘对象，在成角透视中都有两个灭点，这两个灭点在主点两侧。成角透视也是我们使用最多的透视方法（图1-6~图1-8）。

## 3. 三点透视

三点透视又称倾斜透视，是由于俯视或仰视，使得面与原来垂直的物体之间有了倾斜角度，即称之为倾斜透视。

三点透视是在成角透视的基础上形成的，即除了在视平线上有两个灭点之外，仰视状态下物体还有第三个消失点：天点；俯视状态下的第三个消失点为地点。此为三点透视的三个消失点（图1-9、图1-10）。

## 4. 散点透视

散点透视是中国画特有的透视法，画家观察点不是固定在一个地方，也不受视域的限制，而是根据需要，移动着立足点进行观察，凡各个不同立足点上所看到的东西，都可组织进自己的画面上来，这种透视方法叫做“散点透视”，也叫“移动视点”。中国山水画能够表现“咫尺千里”的辽阔境界，正是运用这种独特透视法的结果。故而，只有采用中国绘画的“散点透视”原理，艺术家才可以创作出数十米、百米以上的长卷(如清明上河图)，而采用西画中“焦点透视法”则无法达到同样的效果。

结构素描所着重研究的是成角透视。

# 1.3 结构素描的分析与表现

在现实中，结构是事物内部各要素相互关联、互相作用的方式，是事物的本质因素。一切事物都是以自身的结构为基础的。如同建筑物的框架或人体及动物的骨骼，包括自行车的钢铁架构等，都以其特定的因素，形成各自独特的造型特征。在客观世界中不管事物多么复杂，它们的结构是事物整体联系的基础。结构也是我们认识事物本质特征的出发点。

人们在观察事物时往往习惯从事物的外部轮廓开始，被事物表面的光影、质感、纹理等细节所吸引，造成对事物的形体特征及结构关系的忽略，因此丢失了事物的本质特征。我们做结构素描训练也正是为了纠正这一误区，不仅能从表面观察、触摸，更能深入到事物内部进行分析研究，了解事物内部的构造与外部特征之间的关联，以研究形体的基本造型规律、形体间的组合联系，以及空间、解剖、透视等物象的表现因素为主，以训练理性的分析和提取规律的思考能力。

结构素描的表现语言包括以下几种。

## 1. 点

从形态上看，点是最小的基本形。从概念上讲，点没有长度也没有宽度，只具有位置特征。点在艺术表现中具有很重要的作用，是因为在艺术世界里不管它是实还是虚，都具有明确的空间表述，是艺术形象的视觉单位。

点在视觉元素中是最简洁的一个。在画面中体现相对的概念，在结构表现中是形体结构相互关联的重要表现方式。

## 2. 线

线条在概念上讲是点的移动轨迹，是客观事物存在的一种外在形式。它只有长度，没有宽度、厚度，存在于形体的块面转折处，是结构素描的主要表现手段之一。线条作为人类文明初期一种最重要的

表现手法有着举足轻重的意义,在我国线条这一表现手法又是中国艺术的精髓和核心。线条在现实中是不存在的,是人们在现实物象的表现中提炼出来的一种造型语言。线条本身具有很丰富的面貌,如曲直变化、粗细变化、长短变化、虚实变化、疏密变化,以及在质感上的光滑与毛糙、秩序上的规律与凌乱等。在结构素描表现时,线条可以较为直接地表现出物象的本质结构形态,体现出物象的形体结构、构造结构及空间结构特征。在描绘过程中应强调用虚实轻重的变化来表现出物体的明暗、体积、空间。

在表现结构时应该强调内结构线 with 外结构线的变化。内结构线是指表现物体内部结构构造及空间的线条,一般做虚处理;外结构线则是表现事物外部结构构造及空间的线条,一般做强调处理。其次还有主结构线与次结构线的表现,主要是在表现物体时,应注重最主干的结构特征,将其着重强调,同时再做次要结构的辅助深入,不可同样对待(图1-11~图1-21)。

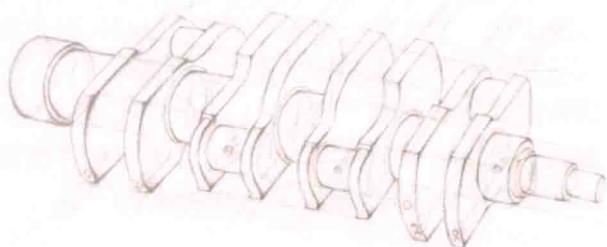


图1-11 学生作品(韩露露)

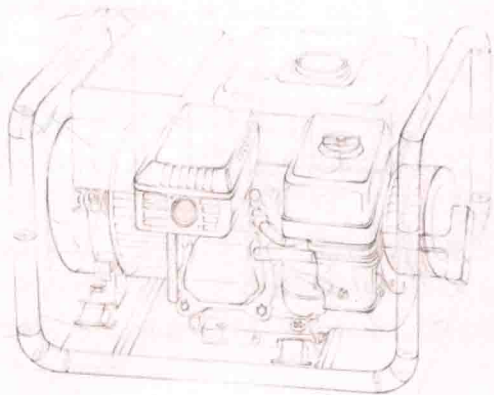


图1-12 学生作品(刘然)

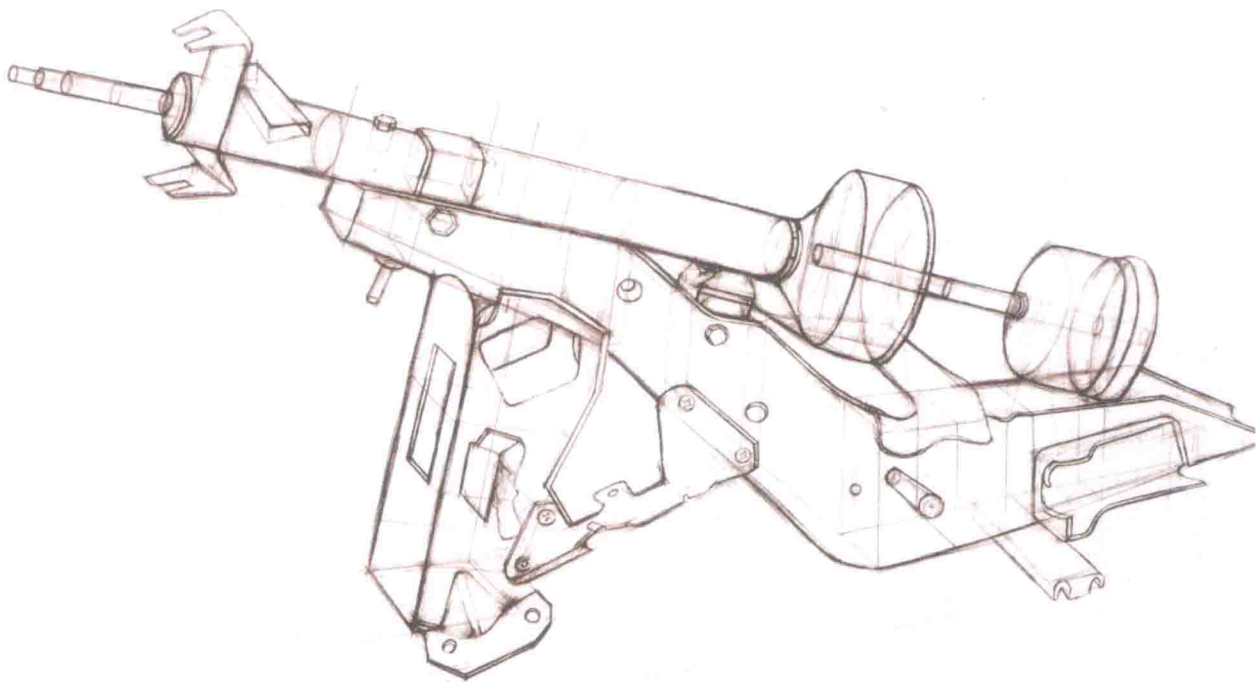


图1-13 学生作品(王璐)

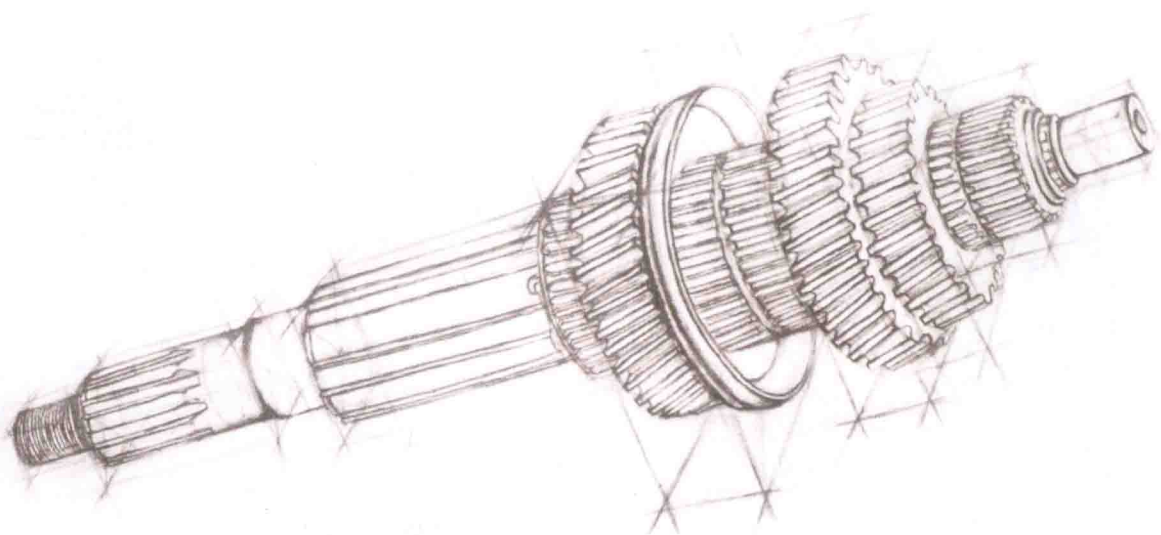


图1-14 学生作品（曾蕾）

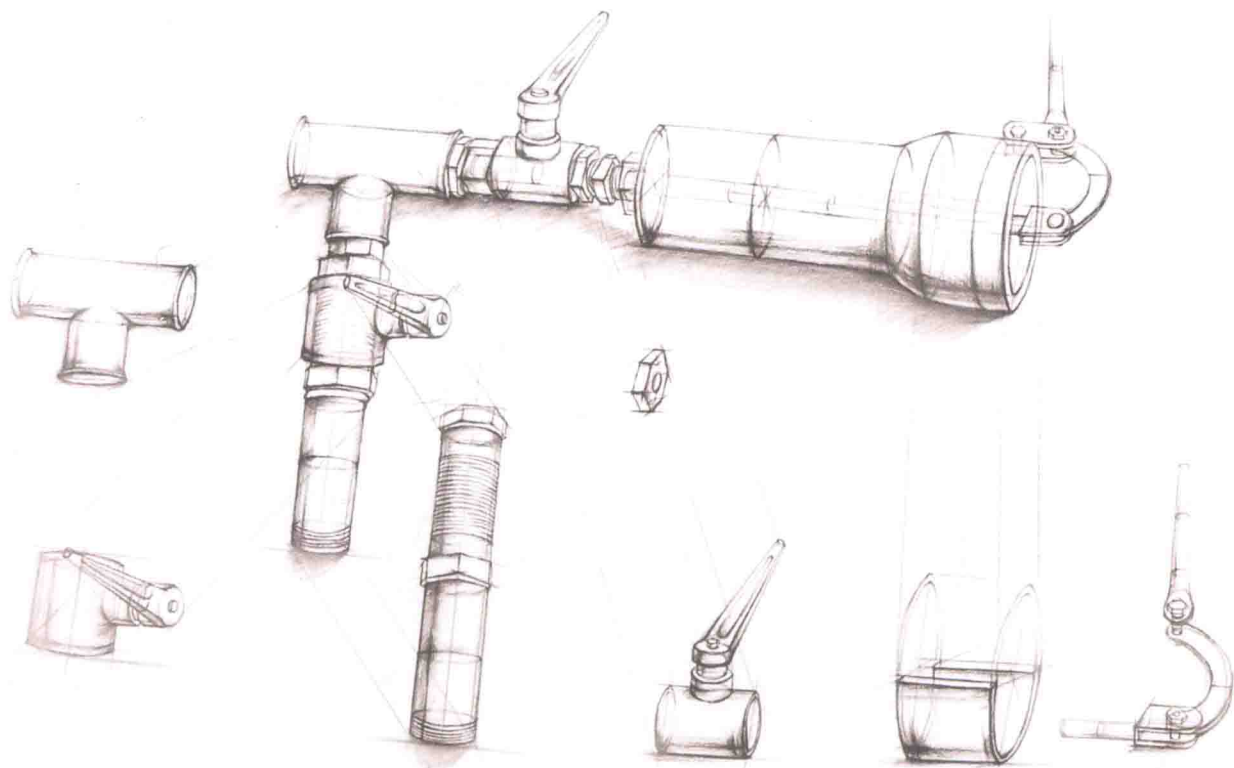


图1-15 学生作品



图1-16 学生作品



图1-17 学生作品 (覃芳江)



图1-18 学生作品

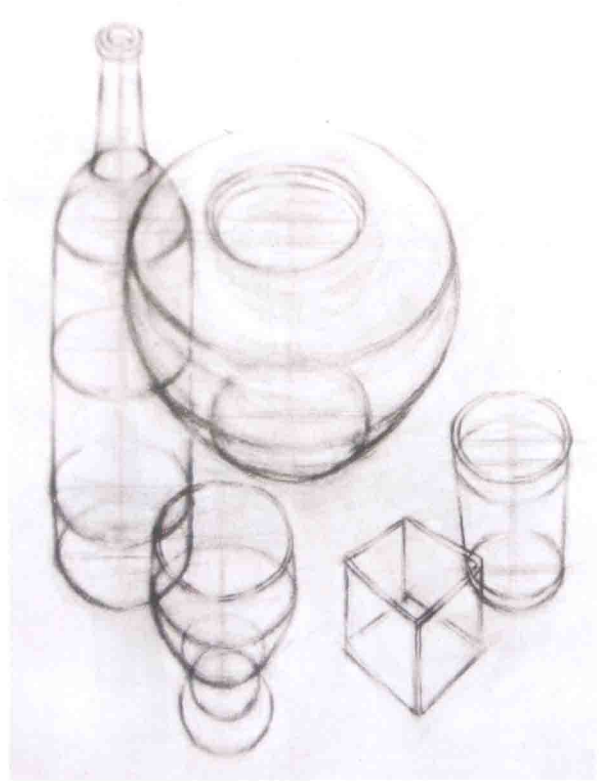


图1-19 学生作品