

第一章

设计素描概述

知识纵观

- ▶ 第一节 素描的含义与分类
- ▶ 第二节 设计素描的形成与演变
- ▶ 第三节 设计素描的应用

导

语

素描不仅是绘画的基础，也是设计艺术的基础。学生通过学习素描开始掌握线条、体块、构成知识和手段，并运用这些知识和手段塑造形体、思考创造。在素描中思考应该是每位画家、设计艺术家永恒的课题。这是因为素描是最朴素、最自然、最真实的，在素描中淋漓尽致地体现了艺术家的思想和情感。设计者大多都运用素描这一朴素的手段去找寻和表达自己独特的设计灵感。他们在纸上勾画设计草图，在笔与纸的触碰中不断激发着创作灵感和新的感悟。他们创作出的这些设计草图就是素描。素描是造型艺术，学生要在绘画素描中学会思考，学会用自己的眼光去观察生活，去找寻自己的绘画世界。

设计素描即服务于设计的素描训练模式，是为设计提供简单、快捷信息的手段。同时，设计又规范和补充了素描的语言形式，既是设计的素描，又是素描的设计。

在设计领域中根据各门类的需要运用素描形式传达、记录、转化视觉信息的结果，这是设计素描的目的。因此，设计素描的理论和技法都应与设计相关联，反映设计的基本性质，成为传达设计目的的有效手段。

● 学习目的

素描是设计专业的基础课程。课程主旨是让学生学会利用素描的手法进行各种艺术设计，初步引导学生从绘画素描的观念向设计素描的观念转变。

● 学习重点

本章重点是了解素描的范畴，帮助学生认识设计素描的本质。

● 学习难点

明确学习设计素描的真正意义和目的。

● 参考学时

建议学时为 6 学时。

第一节 素描的含义与分类

约在 20 世纪 20 年代，我国老一辈艺术家徐悲鸿、林风眠等先后赴欧洲留学归来，同时将法国学院派写实主义的教育思想带回国内，即强调要继承文艺复兴时期的古典艺术，追求形式的完美和内容的典雅，重视

基本功训练, 强调素描 (drawing)。

而到了 20 世纪 50 年代, 苏联素描教学体系的引入又给我国艺术教育带来了巨大的冲击。苏联的素描教学体系发展了自文艺复兴时期以来的写实传统, 使素描教学更趋科学化、系统化。虽然表面上它和法国学院派有所不同, 但其本质是一致的, 即都是以结构、比例、明暗为重点, 以再现为准则的教学思维和方法。而后, 随着我国对外开放的加深, 艺术与设计相结合的教育思想开始慢慢渗透, 描绘对象及再现自然的美已不再是唯一的教学标准。而同为设计与绘画服务的基础教学——素描, 因功能、目的不同, 使得单一苏式教学模式再也不能满足高等院校对设计专业的教学需求。所以教育者应根据设计专业需要而采用不同的手段, 以利于专业教学发展。

设计素描是现代设计艺术造型表现能力和创意思维能力的基本训练方法, 是现代设计的绘画表现能力, 是表达设计创意、收集设计素材、交流设计方案的手段和语言, 是设计者必备的专业设计表现技能。

一、素描基本概念

素描: ①绘画的一种。主要以单色线条和块面来塑造物体形象。水平较高的素描画有独立的艺术价值。使用工具有铅笔、木炭、钢笔和毛笔等。②绘画术语。造型艺术基本功之一, 以锻炼观察和表达物象的形体、结构、动态、明暗关系为目的。通常以此为习作或创作起稿, 也可直接用于创作。

——《辞海》

素描, 主要指以线条表达物体、人物、风景、象征性符号、情感创意或构想的艺术形式。

——《不列颠百科全书》

由这两个定义可以理解: 素描是描绘者在既定的面积或平面物质 (纸、布等) 上观察和表达外在形体在空间中的形体、结构、动态、质感、量感、明暗关系等, 并借此训练掌握物体的明暗层次关系和基本规律 (图 1-1 和图 1-2)。

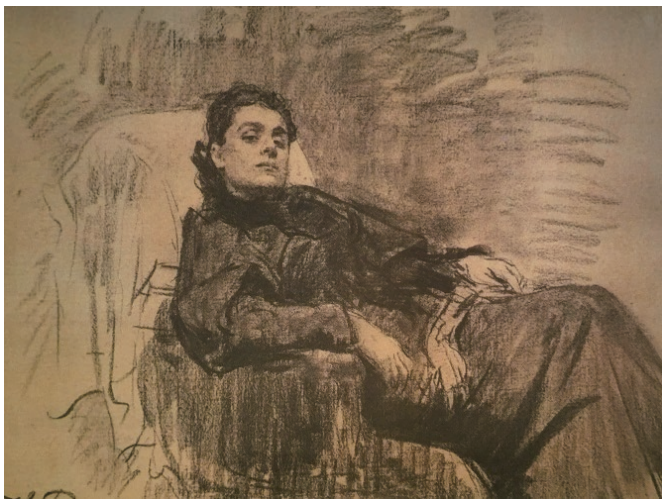


图 1-1 人物素描 / 俄罗斯 / 俄罗斯列宾美术学院



图 1-2 男孩头像 / 意大利 / 拉斐尔



图 1-3 裙子模特 / 美国 / 肯尼斯·保罗·布洛克

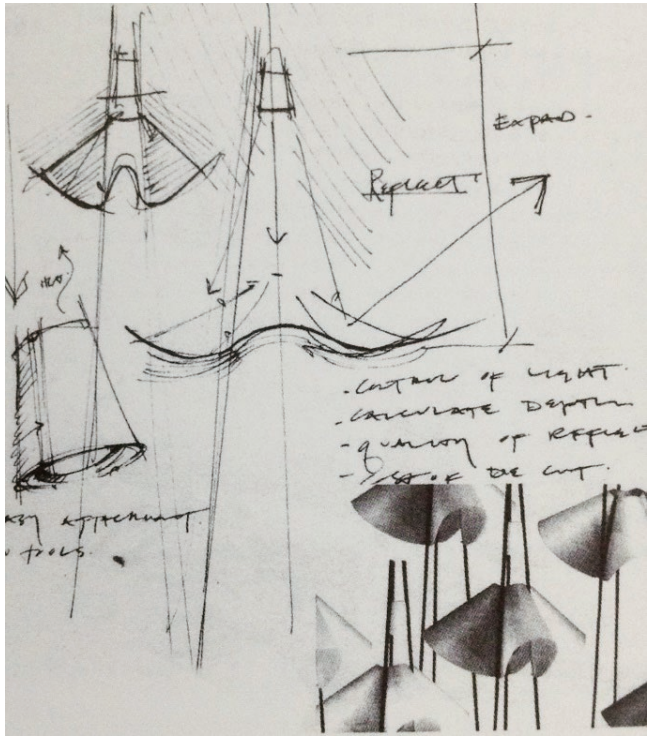


图 1-4 灯设计草图 / 美国 / 托德·布拉赫尔

（一）素描的含义

（1）广义的素描指一切单色绘画。

（2）狭义的素描专指用于学习美术技巧、探索造型规律、培养专业习惯的绘画训练过程。

（二）绘画素描的含义

绘画素描主要用线条表现对象的形状、结构，或用明暗调子塑造对象的体积、色彩、光感、质感和空间感等特征。

绘画素描作为造型艺术的基础训练，有一定的再现写实性、艺术表现性和学术研究性。绘画素描是作为造型艺术而存在的，并具有独立的艺术价值。

（三）设计素描的含义

设计素描也称结构素描，主要研究客观对象的内在构成关系与外观形式的整合，以比例尺度、透视规律、三维空间观念及形体的内部结构剖析等方面为重点，最终达到超越模仿，主动地认识与创造，并将艺术表现形式及其造型语言与专业设计有机结合的目的，体现了科学与美学、技术与艺术的完美统一。设计素描从具象的客观再现到独具生命力的“新形”再现，充分体现了从自然物到自然美、艺术美的全过程。

设计素描通过训练脑、眼、手等，把形态的理性和机能要素表达清楚，主要训练设计者敏锐的洞察力、综合的分析能力、准确的表现力和抽象的思维能力。

设计素描是平面设计、工业设计、动画设计、环境艺术设计及建筑艺术设计等各类艺术设计专业必修的基础课程。设计素描一般是作为规划意图呈现的，它的价值更多地在于设想的最终实现。所以说，设计素描是培养设计者形象思维和表现能力的有效方法，是设计者认识形态、创新形态的重要途径（图 1-3 和图 1-4）。

二、设计素描的分类

按知觉方式的不同,可以将设计素描分为轮廓素描、结构素描、负形素描、雕塑素描、光影素描和质感素描。

按功能和目的的不同,可以将设计素描分为结构设计素描、具象设计素描、装饰设计素描、表现设计素描、抽象设计素描、意象设计素描和材质媒介综合设计素描。

由于设计素描与绘画素描在功能和侧重点上有所不同,以上分类方法并不完全适用于设计素描的教学。例如,美术专业超强度的长期素描作业虽然可以训练出很强的整体绘画意识和塑造出非常坚实的形体和空间感,但是耗时太长,对设计专业需要的快速表现能力的训练作用并不大。设计素描要求绘制者必须学会使用简略明了的表现语言,以尽可能地节省时间,提高效率。因此,本书根据这些特点和训练目的将设计素描分为以下几类。

(一) 研究物体自身形体结构的素描——形体结构素描

这种素描主要是通过对单独物体的专门研究正确观察、分析出物体的组成和构造方式,从而理解物体构造的合理性与偶然性。其目的是要学会使用正确的素描语言表现物体(图1-5)。



图 1-5 马的结构分析

（二）研究空间结构的素描——场景素描

场景素描是指在形体结构素描的基础上扩大表现范围，通过整体观察多个物体研究物体间的相对位置关系，通过表现实在的物体体现“虚”的空间。就画面而言，没有实在的物体就体现不出空间感。

综上，精确描绘物体间的存在关系，准确表达建立空间的各要素间的对应关系是研究空间结构素描的关键内容。其最终目的是运用有效的方法来表现空间结构（图1-6～图1-8）。

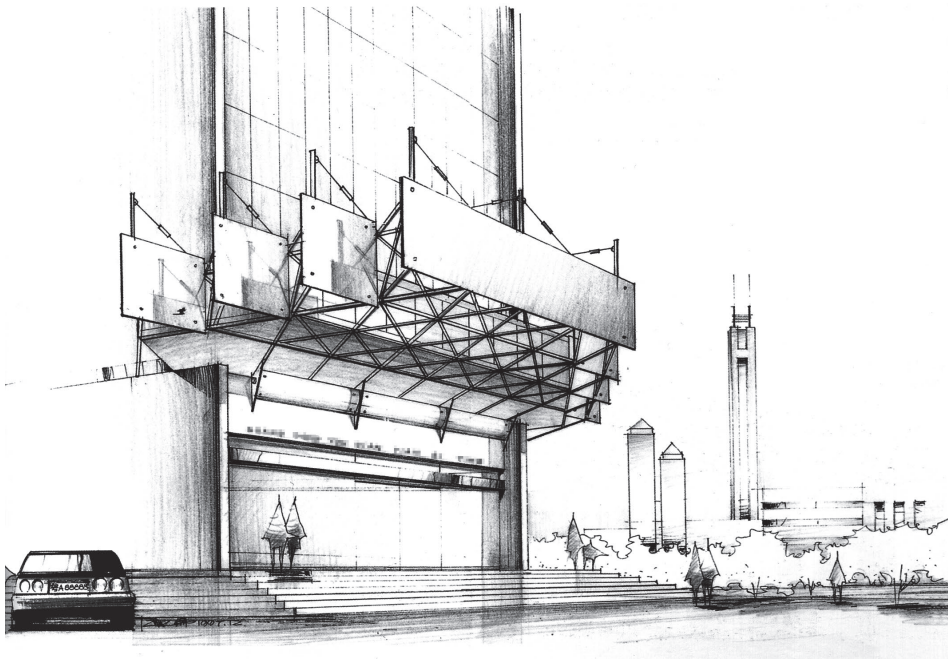


图1-6 建筑设计 / 中国 / 么冰儒

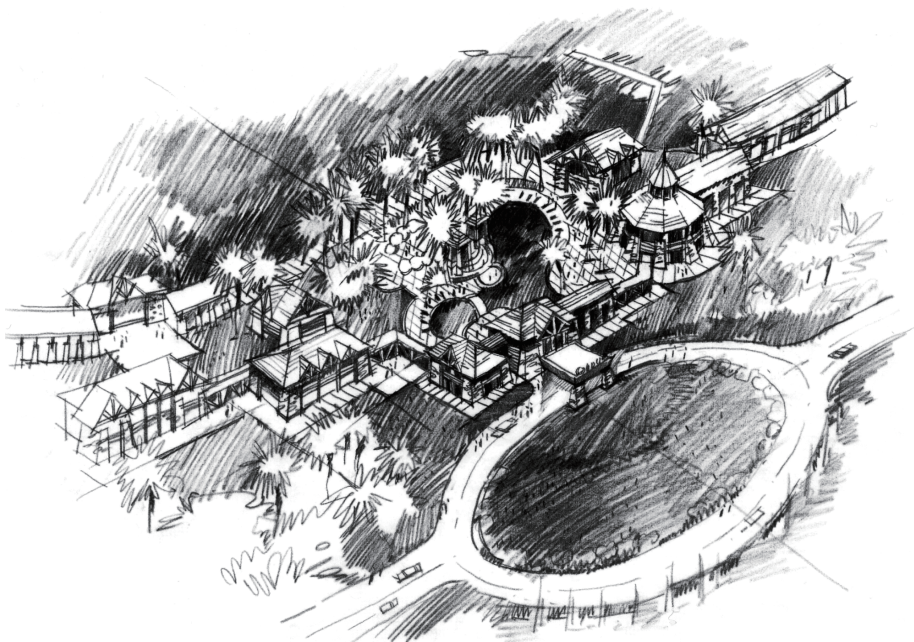


图1-7 景观设计 / 中国 / 邹京康

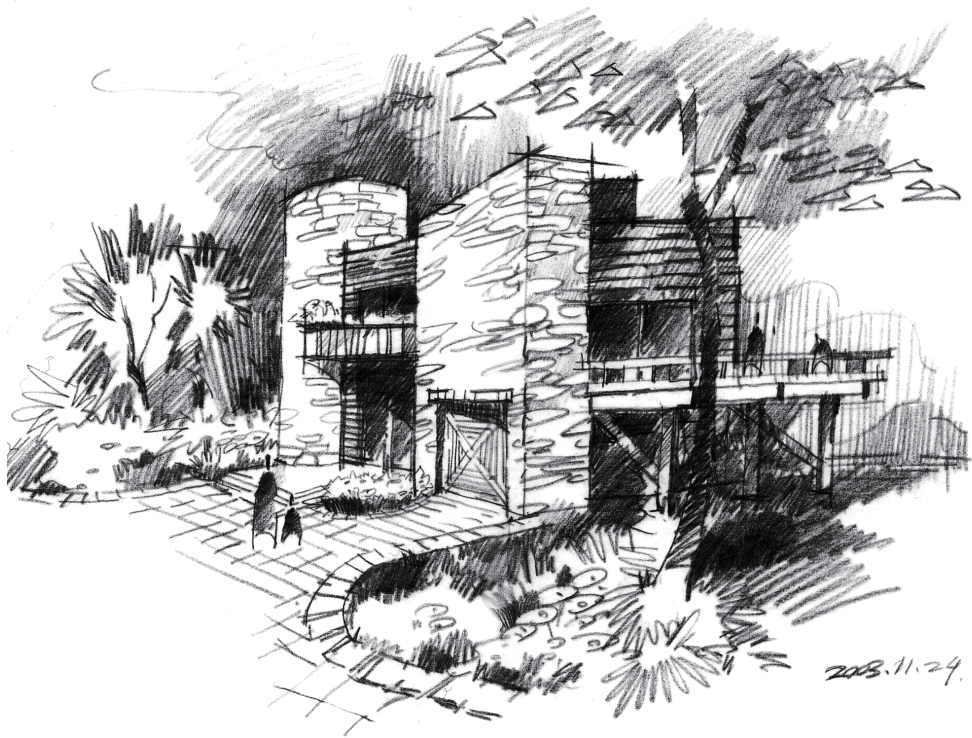


图 1-8 建筑场景设计 / 中国 / 邹京康

（三）研究肌理的素描

物体表面有着千差万别的肌理效果，这是分辨不同物体的重要根据之一。通过精心描绘实物或者以一定手法模仿再造肌理，再结合形体结构素描增强视觉冲击力，即对肌理做写实描绘和模仿表现，是肌理素描训练的重要内容。创造肌理的方法不仅包括用笔描绘，还包括运用一些“特技”手段来表现（图 1-9 和图 1-10）。



图 1-9 静物死鸟和狩猎武器 / 荷兰 / 威廉·万·艾斯特



图 1-10 树叶的肌理 / 中国 / 张颖君

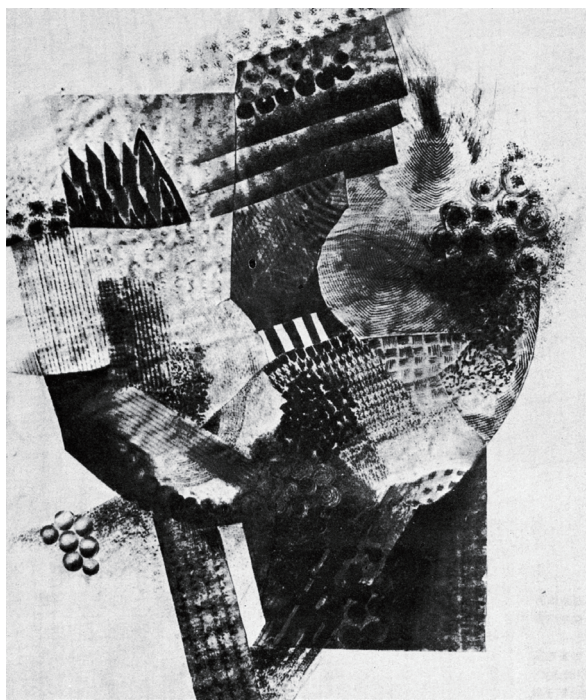


图 1-11 肌理 / 德国 / 雷泽

（六）研究意念和创意的素描

意念是创造的起点，创意是对平庸的超越。设计者通过写实素描训练可以直观地表现出素描绘画与实物间的差距，并不断缩小这种差距，以提高自身的表现能力。除表现可见物体外，创造虚拟的物象和空间对设计者来说也是极为重要的，如对所设计产品外观、结构、功能等效果的构想，对虚拟环境的设想等都需要具有表现虚拟事物的能力（图 1-12 和图 1-13）。



图 1-12 杂技 / 法国 / 莱热

（四）研究表现形式的素描

设计素描有多种表现形式：对画面中的形体组合方式而言，它可以是意象的，也可以是抽象的，还可以是装饰性的；从材料上讲，它可以采用传统的素描材料，也可以采用新型材料，还可以采用拼贴或拼接的综合材料；从表现手法上讲，它可以采用传统的表现手法，也可以采用超写实的表现手法，还可以采用抽象的表现手法等（图 1-11）。

（五）研究图式的素描

设计者在对同一物体或场景进行素描表现时会因个体差异而存在一定的差距。这是由不同人的心理图式不同而造成的。人在用肉眼观察物体时会有很大的片面性。就图式方面来说，原始人和现代人不同，东方人和西方人不同。研究图式能有效地扩大认知视野和表现范围，还可以帮助设计者了解不同的人群特点，有利于提高设计者的心理分析能力。

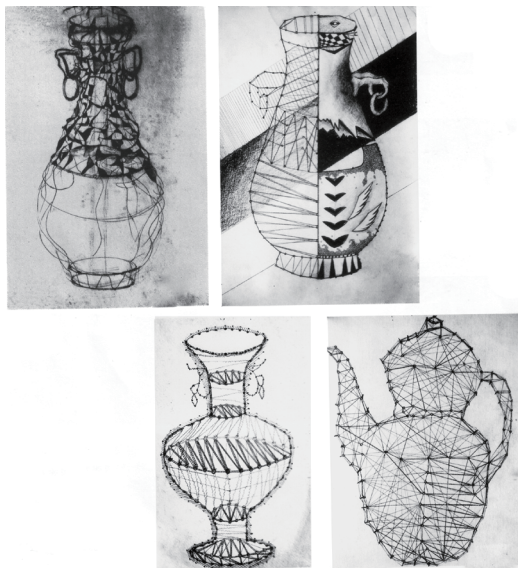


图 1-13 瓶子外观的转换

以上所述的每种设计素描都有明确的研究范围，但追求功能性是大部分设计素描所要达到的最终目的。因此，可以将素描分解为四个不同的研究阶段，即被动反映现实—写实表现—理解结构—将理解的内容主动表现出来。

三、绘画素描与设计素描的区别

(1) 绘画素描追求的是富有感染力的生动的艺术造型，它以陶冶情操的纯艺术作品发挥其造型功能(图1-14~图1-16)。



图 1-14 阿尔芒德·基约曼和上吊的人 / 法国 / 保罗·塞尚



图 1-15 头像素描 / 意大利 / 安尼卫莱·科拉奇



图 1-16 舞女 / 法国 / 德加



图 1-17 服装设计草图 / 美国 / 伯恩·霍加思

而设计素描是在符合结构、工艺、材料、技术等设计要素的前提下,运用草图、效果图和结构分解图传达设计者的理念和构想,以设计出适合人们生活需要的实用产品,使素描作品发挥出其造型功能(图 1-17 ~ 图 1-24)。

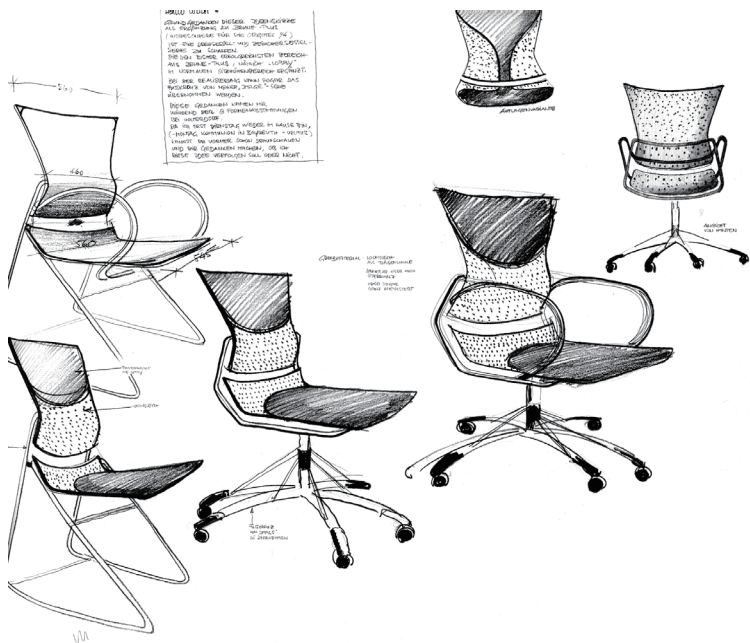


图 1-18 座椅工业设计 / 德国 / 盖尔德·哈什



图 1-19 室内装饰物设计 / 中国 / 陈玉姬



图 1-20 灯具设计 / 中国 / 冯卓如

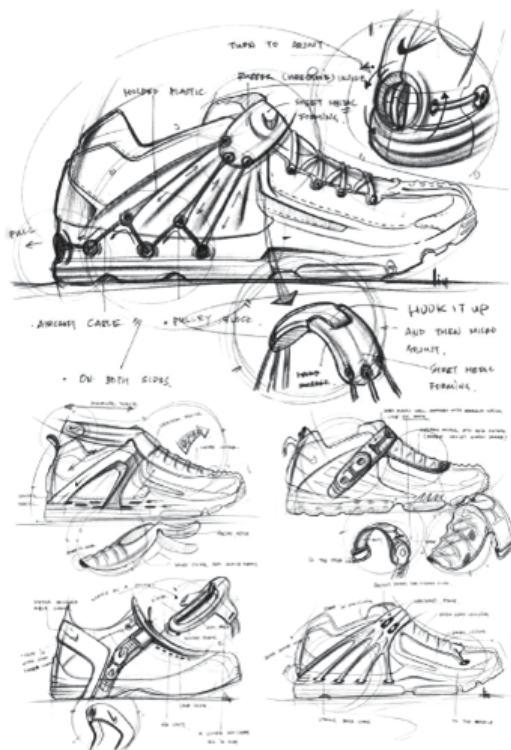


图 1-21 鞋工业设计草图 / 中国 / 刘佳凯

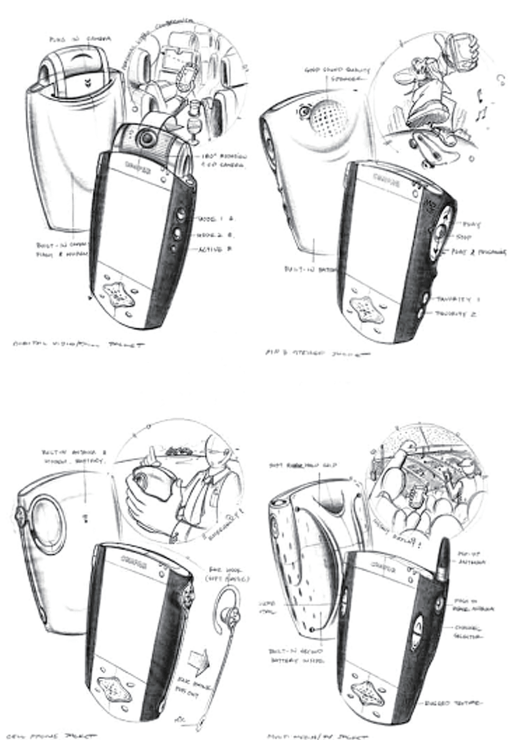


图 1-22 手机外观工业设计草图 / 中国 / 刘佳凯

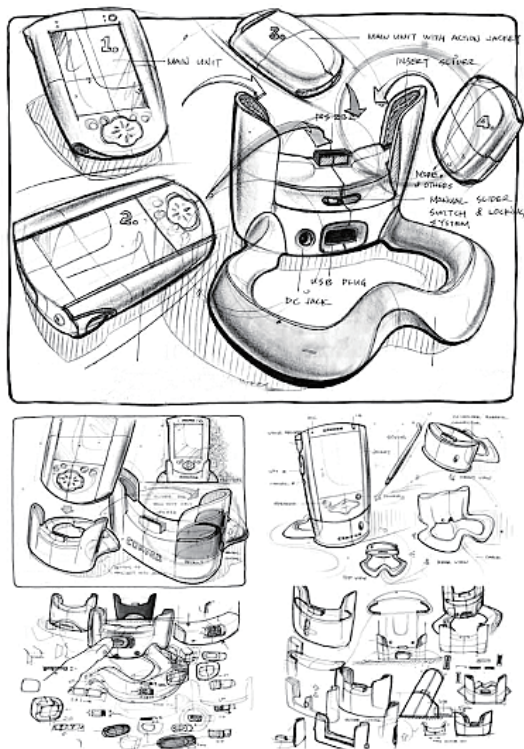


图 1-23 手机零件工业设计草图 / 中国 / 刘佳凯



图 1-24 手表零件工业设计草图 / 中国 / 刘佳凯

(2) 绘画素描以训练扎实的形象再现能力为宗旨, 强调认识与表现的辩证关系(图1-25和图1-26)。而设计素描以研究立体造型的形态表现规律, 启发并掌握对心理物象的视觉表达能力为宗旨(图1-27~图1-35)。



图 1-25 老人头像写生 / 中国 / 田卫戈

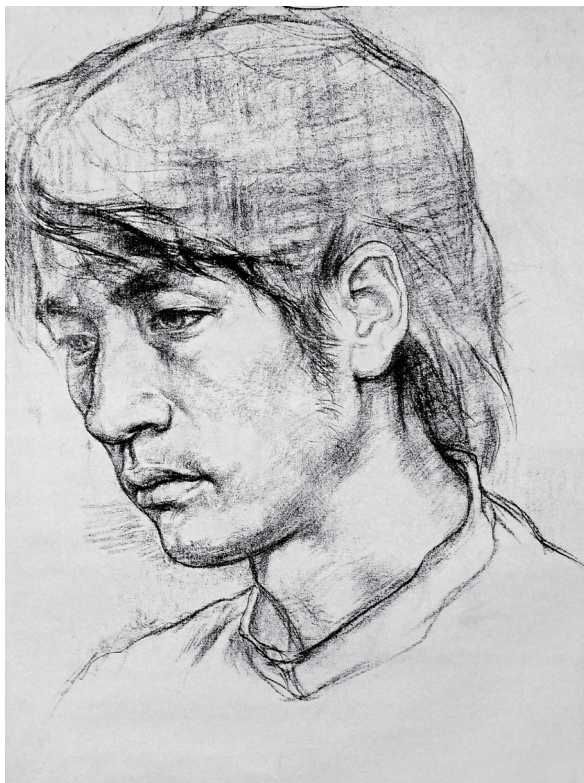


图 1-26 青年头像写生 / 中国 / 曾石榆

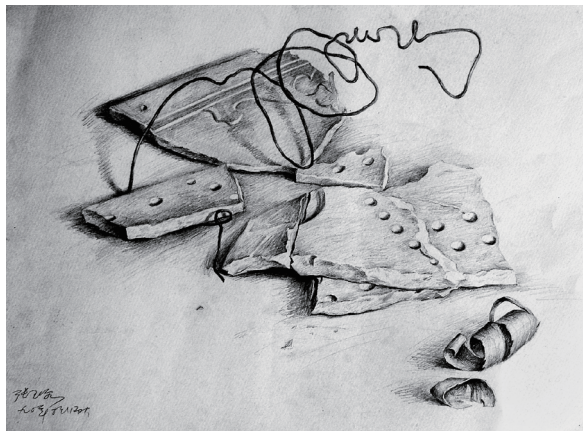


图 1-27 静物写生 / 中国 / 张玉泉



图 1-28 枯植根叶写生 / 中国 / 张玉泉



图 1-29 布满皱纹的头像 / 中国 / 张玉璧



图 1-30 人与树 / 法国 / 保罗·塞尚

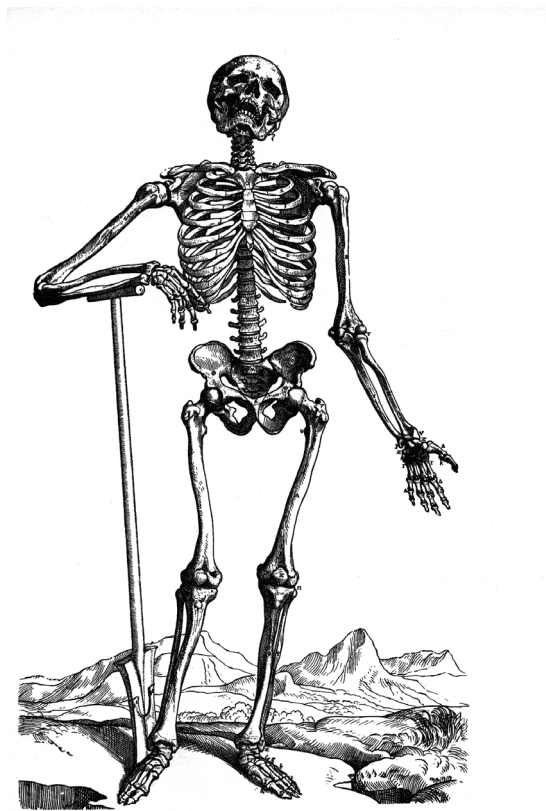


图 1-31 人体骨骼结构 / 比利时 / 安德雷亚斯·维萨里



图 1-32 瓶瓶罐罐的静物速写 / 中国 / 彭鹏

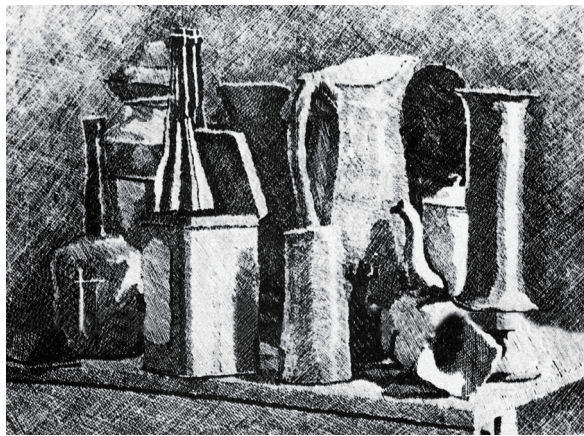


图 1-33 器物静物写生 / 意大利 / 乔治·莫兰迪

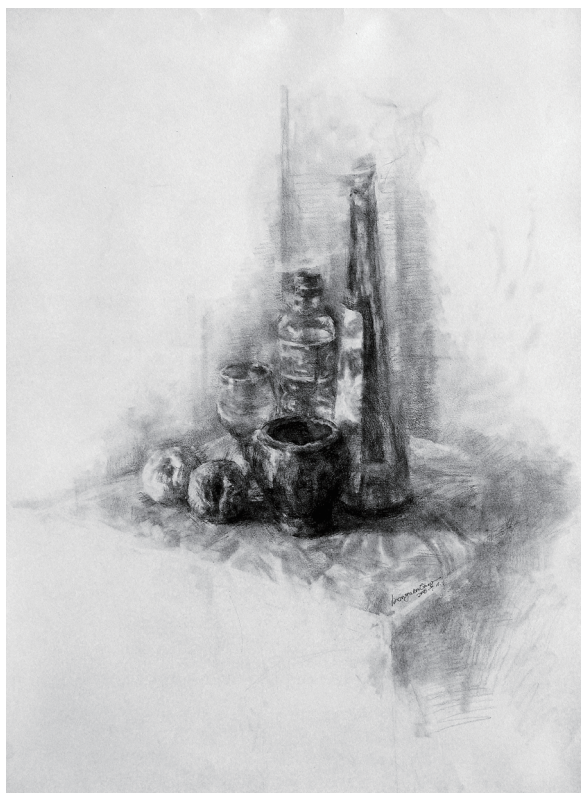


图 1-34 台面上的静物 / 中国 / 董文通



图 1-35 阀门写生 / 中国 / 隋建明

(3) 绘画素描以写实为重点, 以强烈的感性认知对形象进行深入的研究和准确的表现, 绘画工具以铅笔、炭笔、毛笔为主。而设计素描不仅要注重物象的造型表现, 更要注重创造性物象构造的表现, 造型形式多样, 题材选取广泛 (图 1-36)。



图 1-36 圣哲罗姆 / 粉笔写生 / 德国 / 丢勒

四、设计素描的教学意义

设计素描教学应当在强调技能训练的同时增强学生创造性思维能力的培养。那么，如何在教学中尊重个性，培养学生的创造性思维能力，规避“千人一画”的教学障碍？具体从以下几个方面来阐述。

（一）设计素描课程的教学目的

- （1）培养学生严谨的视觉观察、感受与反应能力（眼）。
- （2）培养学生科学的理性分析与理解能力（脑）。
- （3）培养学生丰富的形象思维与创新能力（心）。
- （4）培养学生熟练的视觉传达与专业表现能力（手）。

（二）设计素描对造型功能的意义

素描作为艺术设计整体的一个部分或某个层次，其造型功能具有艺术设计的本质特性，或者说要受这一本质特性来规范与约束，因而造型中的功能性、适用性一般是第一位的、基本的，而精神性、审美性则是第二位的、从属的。

作为艺术设计造型基础训练的手段之一，素描造型功能一般不能起完成“物化”（生产）产品的作用，它通常也不具有独立的审美价值，而只能起中介的过程、手段或“效果图”的作用。

（三）设计素描的造型思维

设计思维虽然要借助一定的形象思维因素，但它是以逻辑思维为基础、以形象思维为表现手段的。它是将形象思维统摄在逻辑思维之中的思维活动方式。所以，在素描的造型活动中，要特别强调思维的严谨性、有序性与情理性，并构成了以“表象取舍—意象推断—主要解明”为主的造型思维模式及特定的造型思路。

事实表明，这种符合设计原理又被实践证实的有效的思维方式及特定的造型思路，不仅能提高素描造型的表现力，而且还通过包容空间与时间、客观与微观、传统与现代等因素扩展了其造型的表现力。进一步说，就是设计素描的造型训练注重从具象的客体再现到独具生命的“新形”创造，从自然物象的透视、解剖到超越自然实物的构成，从素描基础的严格训练到个人（综合）情感的移入，以及从画面律动关系的分析到图形结构生动合理的呈现（图 1-37 ~ 图 1-40）。

（四）设计素描的造型方法

设计素描的造型方法旨在通过素描造型让设计者感受与理解客观自然，发现与认识构成设计，训练与开发创新意识等。它更为注重理性的作用，更多的是凭推导绘图，而不是通过对实物的感觉来造型。它或利用矛盾的“错误”将两个或三个形象推导地构成新形象，或采用透明画法来推导地表现形体的内部构造关系，而且宁愿呆板也不求因生动而交代不清。这种“艺术性不高”的技法，往往在设计造型基础训练中具有重要价值。



图 1-37 仰头的女子素描 / 意大利 / 拉斐尔



图 1-38 人体素描 / 意大利 / 米开朗基罗

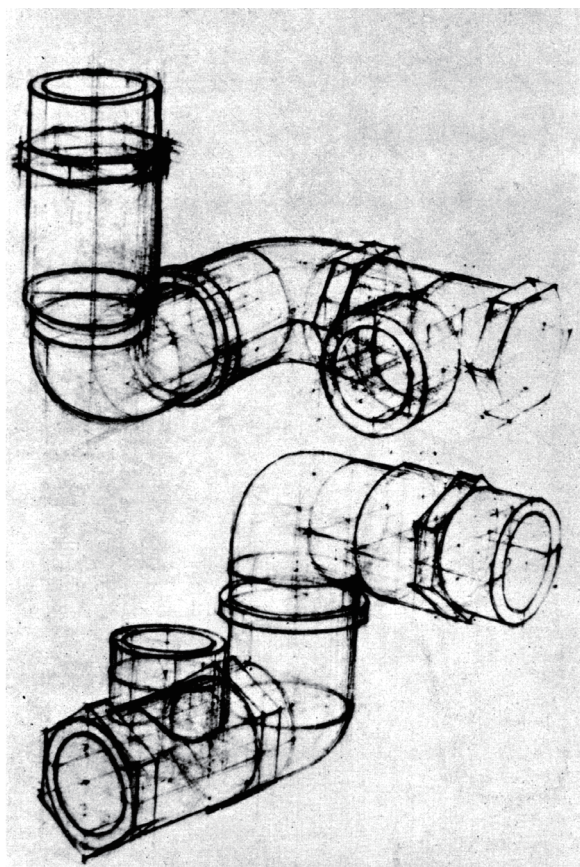


图 1-39 弯头管写生 / 瑞士 / 巴塞尔设计学院学生

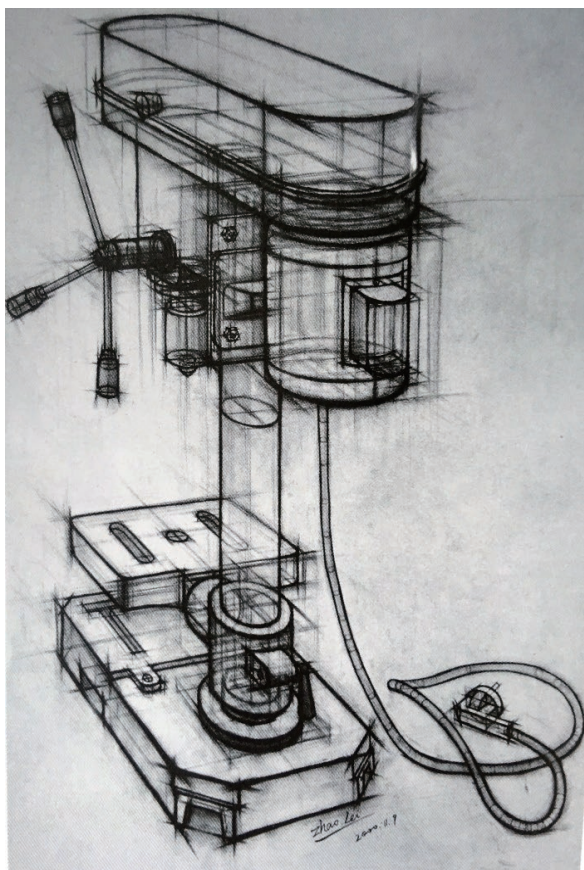


图 1-40 素描写生 / 中国 / 赵磊



图 1-41 综合材料作品 / 中国 / 中央美术学院 2012 届毕业生

（五）设计素描的造型特点

造型表现的特点是多样化的，有写实的、再现的，也有创意的、表现的；感觉可以是具象的、意象的、抽象的，也可以是写生的、默写的、想象的，抑或是线描的、明暗的、拼贴的、喷绘的等。

设计素描注重立体的全方位的意识培养。因为产品设计、展示空间设计等都是以 360° 的立体形态或纯实的空间形式展示的（图 1-41 ~ 图 1-45），所以设计素描造型是多维度的空间造型。

设计素描除了能训练学生的基础造型技能之外，还能培养学生的设计意识和创新意识，即通过创意形态造型训练使学生从各种创造性的思维规律中发现具有可操作性的创新方法，以提高创造能力（图 1-46）。

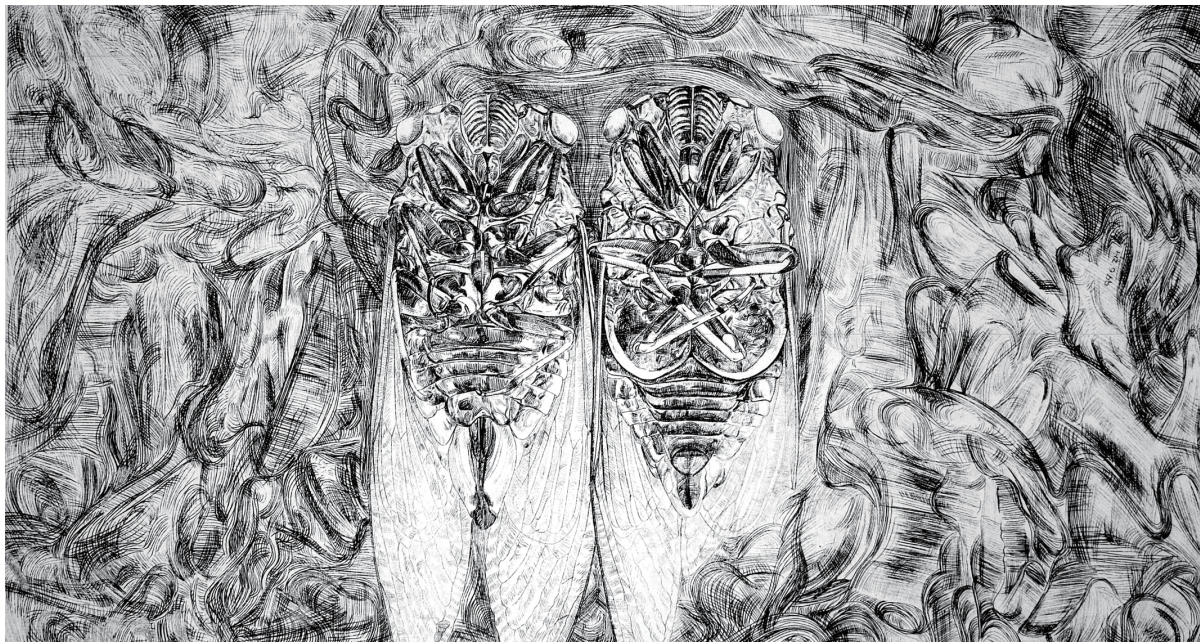


图 1-42 两只腹面的蝉 / 版画 / 中国 / 李朝晖

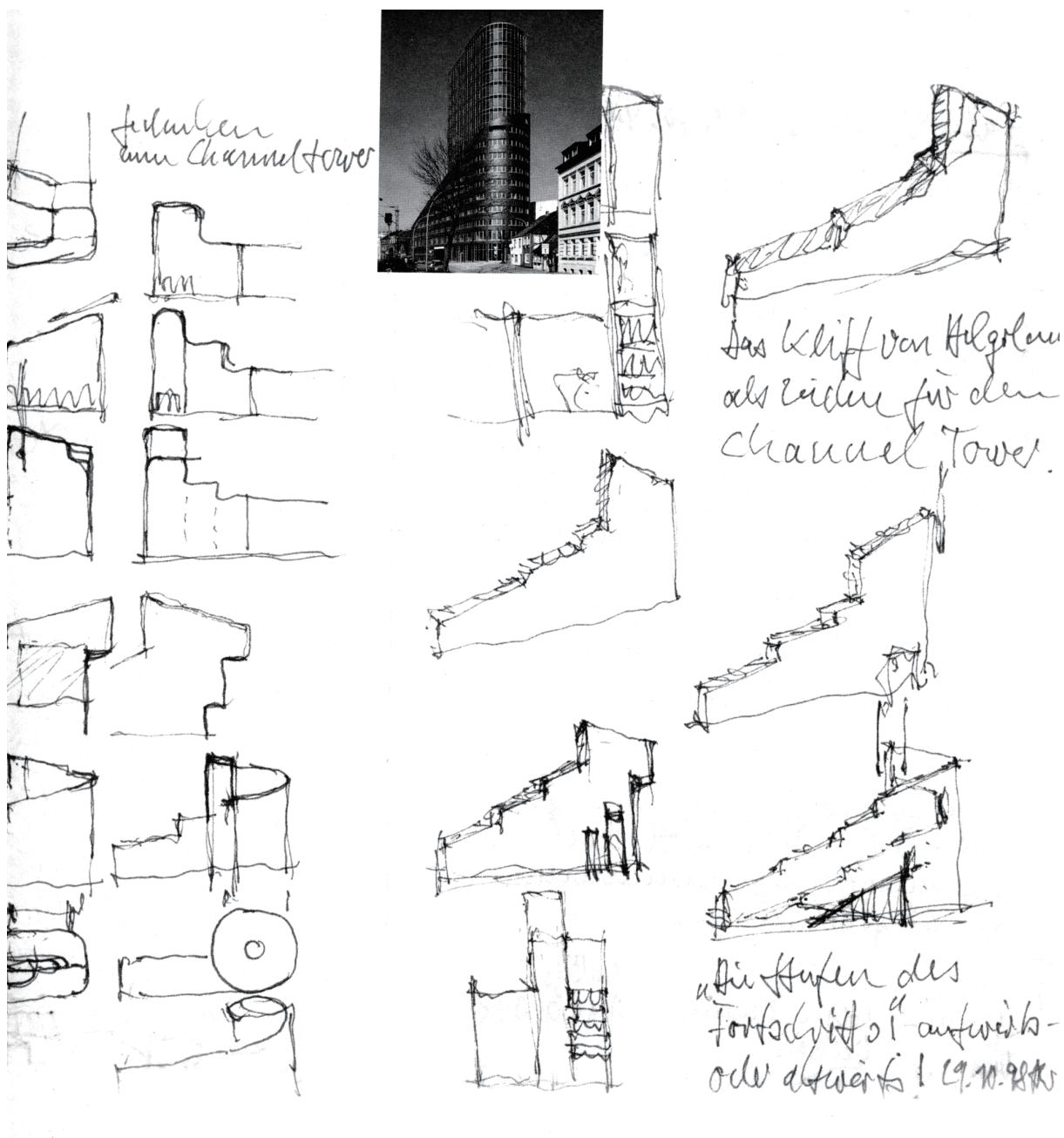


图 1-43 建筑设计草图 / 德国 / 拜因哈德·维廷

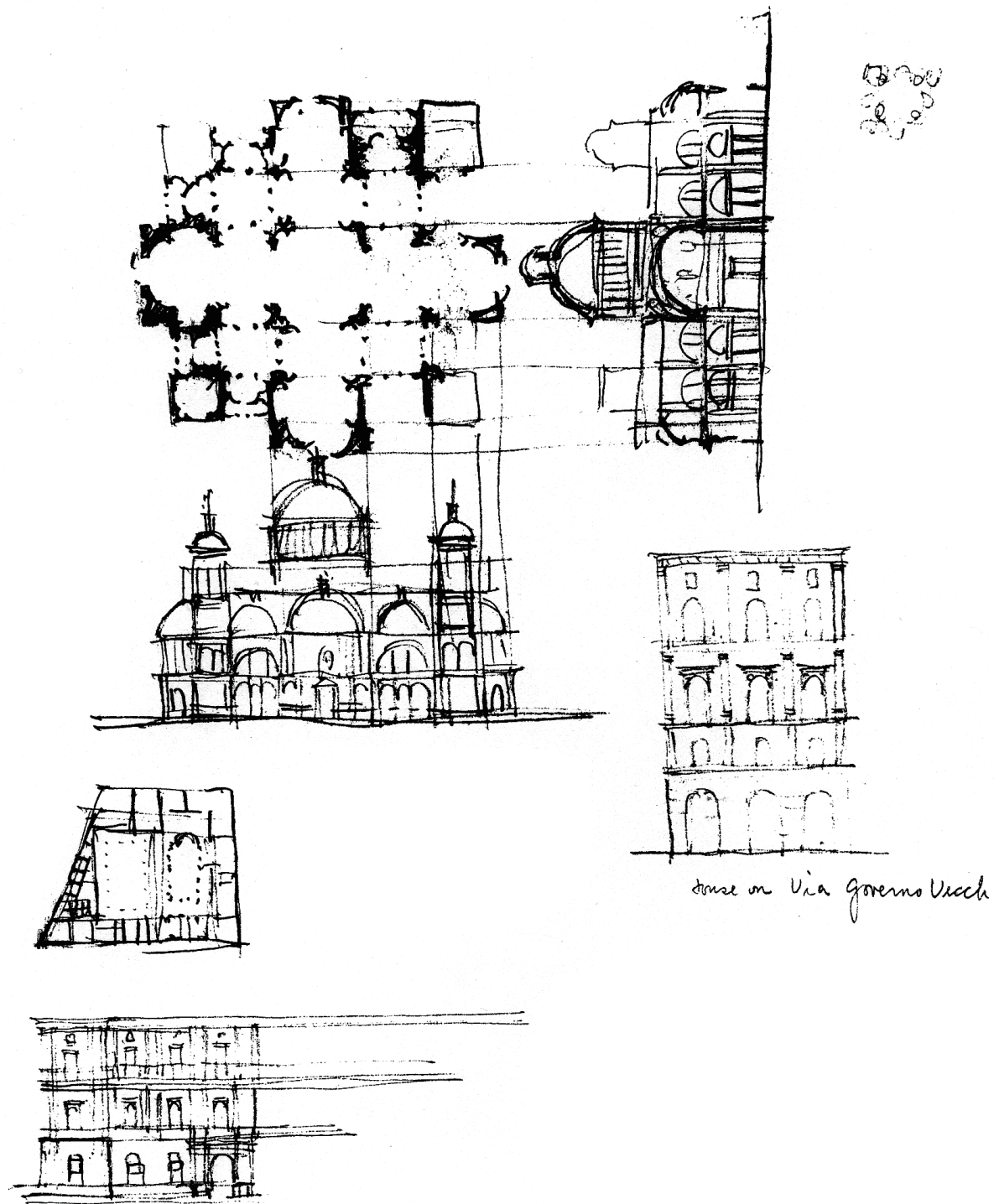


图 1-44 建筑设计手稿 / 中国 / 梁思成

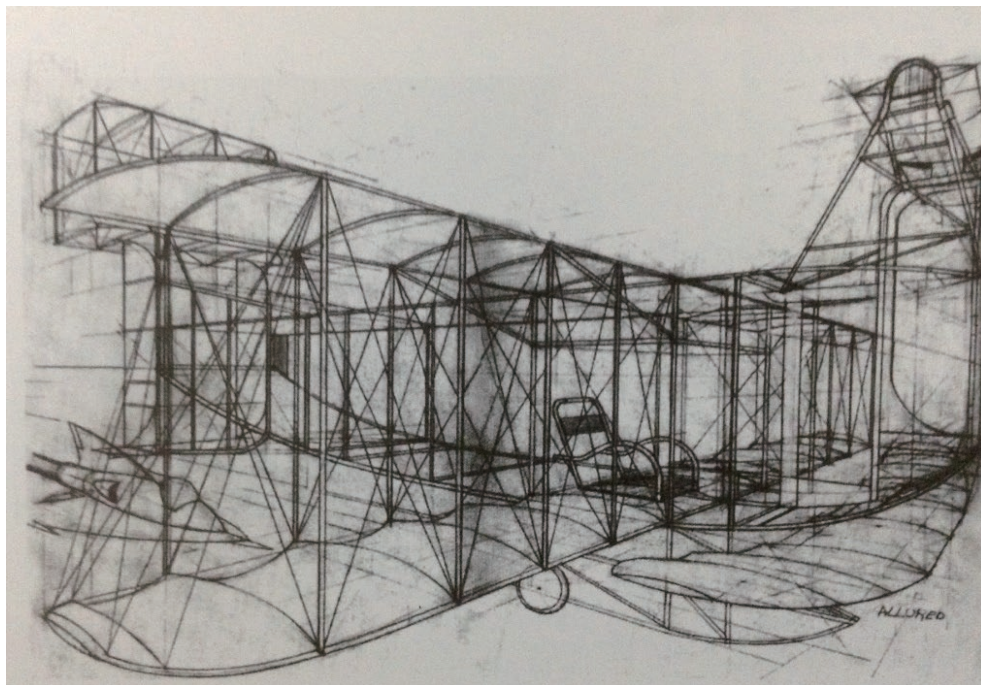


图 1-45 想象中的飞行器 / 美国 / 拉尔夫·奥卢雷德

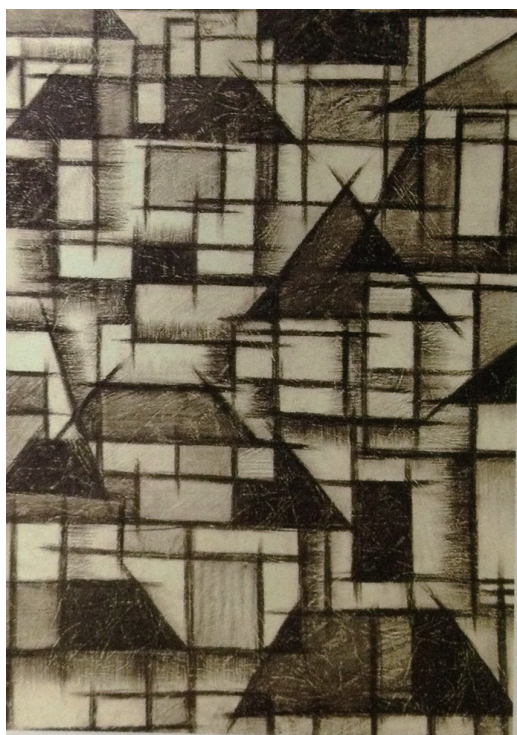


图 1-46 交织的几何图形 / 中国 / 田野

思考练习

1. 简述设计素描与绘画素描的联系与区别。
2. 简述设计素描的含义和分类。
3. 如何让素描更好地为设计服务？我们要在意识上做好哪些准备？

延伸阅读

- [1] 王中义, 许江. 从素描走向设计 [M]. 杭州: 中国美术学院出版社, 2002.
- [2] 江岳平, 赵跃庆, 陆煜玮. 走向多元的素描 [M]. 上海: 上海古籍出版社, 2005.
- [3] 赵君超. 设计素描 [M]. 沈阳: 辽宁美术出版社, 2002.

第二节 设计素描的形成与演变

因为设计素描是为设计服务的, 对现代设计的发展起着促进作用, 所以, 在教学中, 设计素描如何起到既能提高造型能力又能发掘学生的创造性思维的作用是一项重要的课题。对各个专业设计领域而言, 这项工作做好了有着广泛的延展性。

素描, 是人类最早的造型艺术活动方式之一。它作为一个名词出现的时间相对于漫长的人类艺术史来说虽然不算久远, 但人类进行素描这一绘画的行为却可以用源远流长来形容。它的历史甚至可以追溯到文字产生之前。早期的素描是以图形的形式出现的, 这种“图形素描”以一种似画非画的形式被刻画在岩壁之上, 担当起沟通和传递意识的重任 (图 1-47)。随着人类文明的进步, 素描技术也在逐步提高, 以图画形式出现的壁画、器皿装饰画等也成为传播知识与信息的重要途径, 如古希腊的瓶画、古罗马绘画、中世纪绘画等。



图 1-47 野牛 / 西班牙岩画

素描在不同时期都明确地表达出不同的目的性。史前时期的人相信神明的力量, 有祭祀仪式的需求, 因此便出现了岩洞壁画。在人类社会早期, 人们需要借助图画信息的传播来认知世界, 因此便有了出现在多种载体上的图画, 如瓶画、壁画等。从 19 世纪后期的工艺美术运动到 1919 年公立包豪斯学校在德国魏玛宣告成立, 伴随着设计从纯艺术领域的脱离, 在“工匠”变成了“技师”, “艺术家”变

成了“设计师”的同时，人们对从艺术到设计的观念也在转变，作为辅助设计工作的“设计素描”也与艺术性的“表现素描”割离开来，体现出“为设计而服务”的目的性。设计素描将素描艺术中的“表现”转变成了设计专业所必需的“理解”与“表达”，它的目的也由“一切为了最终的画面效果”转变成了“在过程中将问题理解清楚与最终将问题表达清晰”。当然，在这里并不是说设计素描不需要最终的画面效果，而是说设计素描的“关注点”已不仅仅是放在最终的画面效果上了。

设计素描的形成有一定的因素，总结起来，大致有以下几点。

一、历史因素

艺术产生于劳动的同时又推动了劳动技术的进步。设计素描的历史与绘画素描的历史是密不可分的。与绘画素描不同的是，设计素描更多的是产生于人类的劳动生活中。约在旧石器时代晚期，原始人类就已经开始用鹿脂燃烧产生的灯烟做原料在他们居住的洞窟岩壁上创作反映他们当时真实生活的造型艺术作品。俄罗斯历史考古学家普列汉诺夫认为：“这些带有记号和文字性质的绘画，是由于生活中的功利目的而进行描绘的，因而在原始人身上便发展了一种再现自然的渴望和摹绘的能力。”（图 1-48）从人类这些最早的以实用为目的的艺术创作遗迹中可以看出劳动创造艺术的意义和艺术与人们生活的密切关系——艺术产生于劳动，同时艺术又推动了劳动生产的发展进步（图 1-49 和图 1-50）。这或许就是早期设计素描的端倪初现。这一点可以从明朝科学家宋应星的经典著作《天工开物》中找到解释。



图 1-48 狩猎图 / 阿尔及利亚岩画



图 1-49 法国拉什科洞窟壁画（一）



图 1-50 法国拉什科洞窟壁画（二）

在欧洲的文艺复兴时期也能看到素描与设计的紧密关系。“素描”的意大利语是“设计”。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。达·芬奇是文艺复兴时期的代表人物之一，他不仅在绘画领域给后人留下了许多旷世名作，同时他在科学、建筑、生活领域也进行过广泛研究。在他的手稿中纯绘画只占一小部分，大部分都是单色设计稿。其中，《大西洋古抄本》是他一生最重要的科学理论手稿。通过手稿，我们不仅看到了达·芬奇在所涉及领域的高超建树，同时也看到了早期的设计素描的形态。这一时期典型的作品如图1-51～图1-57所示。



图 1-51 最后的审判 / 油画 / 意大利 / 米开朗基罗



图 1-52 圣母子与圣安娜 / 油画 / 意大利 / 达·芬奇



图 1-53 素描草图 / 意大利 / 达·芬奇

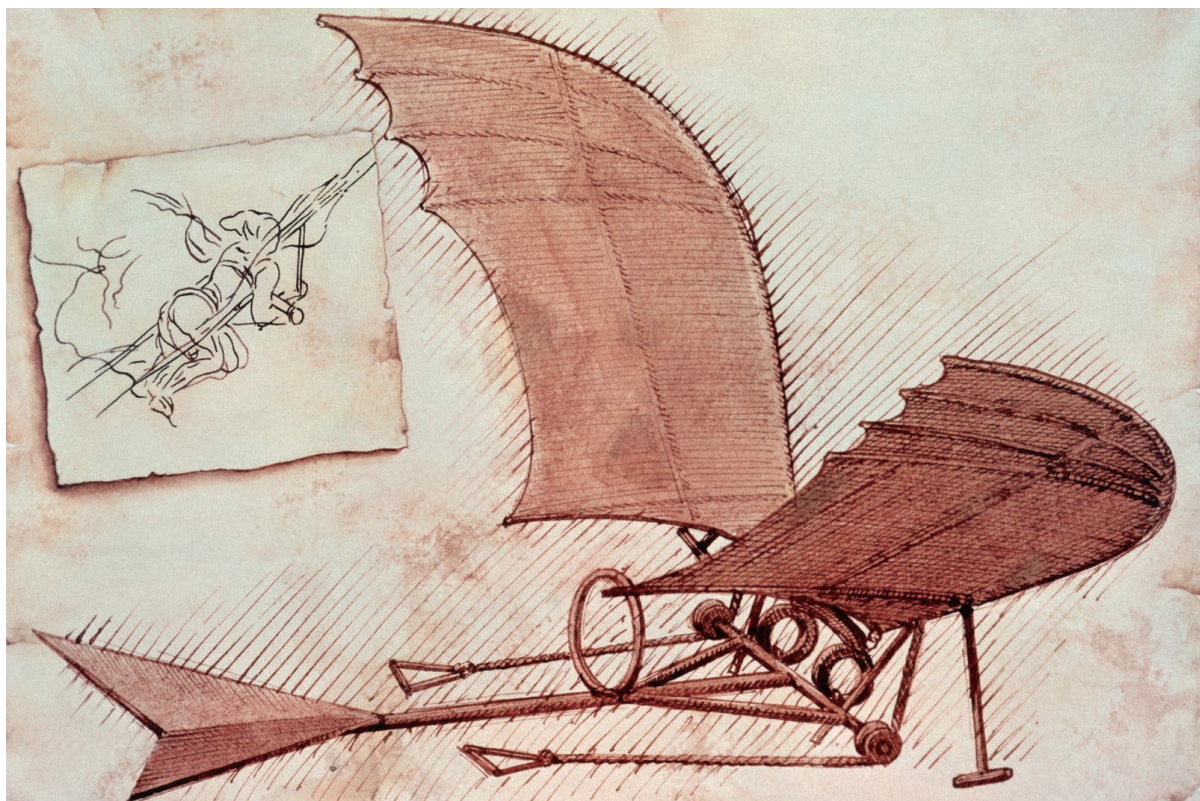


图 1-54 飞行器设计 / 意大利 / 达·芬奇

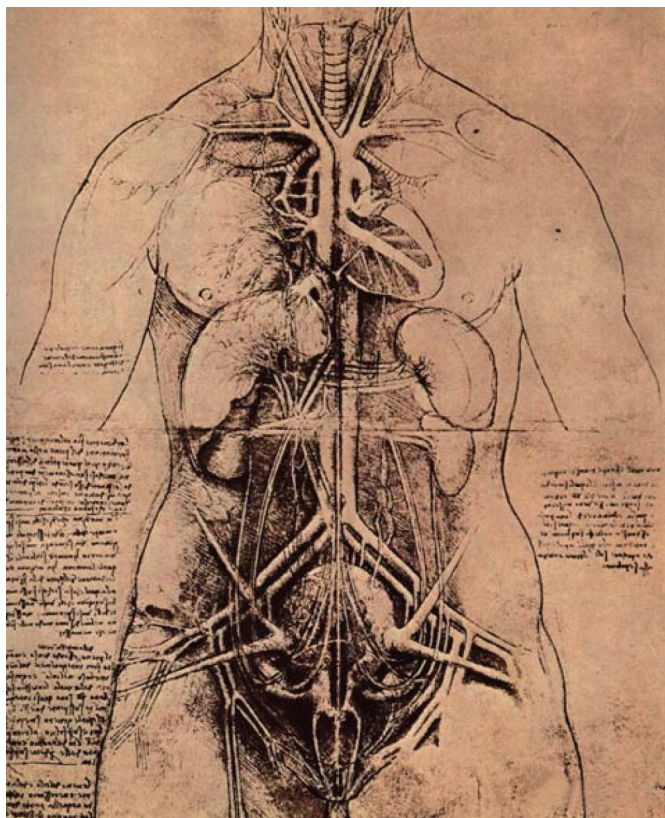


图 1-55 女子人体器官解剖图 / 意大利 / 达·芬奇



图 1-56 人体写生 / 比利时 / 鲁本斯

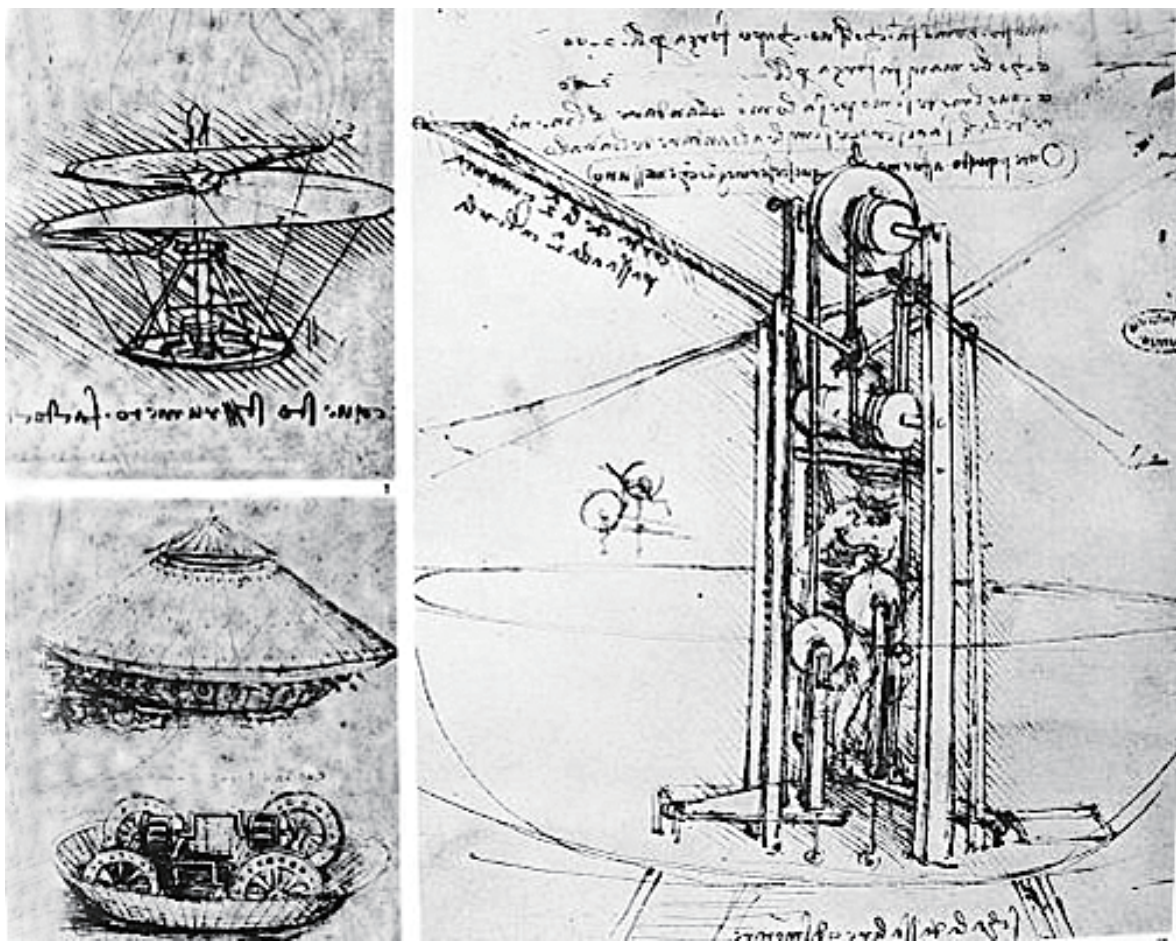


图 1-57 事物结构分析草图 / 意大利 / 达·芬奇

19 世纪下半叶，以现代设计的奠基人莫里斯（William Morris）为代表的艺术家倡导并发起了工艺美术运动，对设计的改革发展确定了原则——“美应与技术结合”，主张美术家应倾注精力于设计，反对纯艺术，忠于简朴、自然；推崇手工艺，反对机械化，专门设计图样、造型，分工协作。设计与制作的专业分工为现代工业的发展积累了经验，工艺美术运动对现代主义设计的兴起起到了重要的推动作用。

公立包豪斯（Bauhaus）学校的建立标志着现代设计教育的诞生。Bauhaus 是由德文 Bau（建筑）和 Haus（房屋）组成的，意为“建筑之家”，借以指“新的设计体系”。包豪斯是世界上第一所完全为发展新型的设计教育而建立的学校，主张“艺术与技术的统一，设计与工艺的统一”。

包豪斯的教师之一，现代抽象艺术理论和实践的奠基者瓦西里·康定斯基（Wassily Kandinsky，1866—1944）在其发表的《论艺术的精神》（1911）、《关于形式问题》（1912）、《点线面》（1923）和《论具体艺术》（1938）等论文和他的设计作品中都表现了抽象艺术的魅力，对现代抽象艺术与设计有启示作用。

澳大利亚设计行业协会（Design Institute of Australia, DIA）^① 的调查结果表明：设计艺术专业毕业生应具备十项技能，第一项为应有优秀的草图和徒手作画能力，作为设计者应具备快而不拘谨的效果图形表达能力，设计草图是思想的纸面形式。

^① 澳大利亚设计行业协会始建于1947年，前身为澳大利亚工业设计师协会，1958年8月15日与维多利亚分会、新南威尔士州和澳大利亚南部分会合并为澳大利亚工业设计研究所，该研究所于1967年加入国际工业设计联合会，1980年加入国际设计协会，直到1982年正式更为现名。

二、社会因素

悠久的绘画历史为设计素描的发展与成熟奠定了坚实的基础。现代工业社会的发展与进步使艺术家们不满足于只对精神领域进行探求，他们赋予绘画另一个含义——艺术与技术的高度统一，设计与工艺的完美结合，这也就是设计素描的最早定义。

思考练习

1. 设计素描的训练目的是什么？
2. 19 世纪的工艺美术运动的设计主张是什么？
3. 搜索毕加索、达利等画家的作品，分析素描的变化及蕴含的设计意识。

延伸阅读

- [1] 惠特福德·包豪斯[M]. 林鹤, 译. 上海: 生活·读书·新知三联书店, 2001.
- [2] 桂宇晖. 包豪斯与中国设计艺术的关系研究[M]. 武汉: 华中师范大学出版社, 2009.
- [3] 臧旭辉. 设计素描[M]. 南京: 凤凰出版传媒集团, 2007.
- [4] 中国工业美术协会《现代设计丛书》编委会. 设计素描: 瑞士巴塞尔设计学校基础教学大纲[M]. 吴华先, 译. 上海: 上海人民美术出版社, 1988.

第三节 设计素描的应用

在设计素描的应用过程中，首先，应该解决造型理念问题，用素描手段分析物体与空间存在的合理性与偶然性；其次，通过研究实物与经典作品体会其创意理念，学习认识美的形式和表现手段，最终培养出自己的创作能力；再次，为了提高设计素描的应用水平，还需要掌握专业制图和造型工具的运用方法；最后，必须采用严谨且理性的画法来完成设计素描，锻炼并形成基本的设计思路和结构理念。

基础素描作为一种素描形式，它的雏形和胚胎早在文艺复兴时期就已大体形成，并于 20 世纪初被引入我国，发展至今，其遵循的基本规律可以说已相对确立。设计素描被引入我国的时间则相对较晚，约在 20 世纪 80 年代，而到了 90 年代才真正开始渗入设计教学体系中。对于如何才能使设计素描更好地为设计服务这个问题，目前仍处于不断的探讨和学习实践中。

素描除了是一种造型手段外，还体现出作画者的思维方式，即作画者会将自己对观察事物的理解表现于素描作品中。作者的思维方式还受地域和民族传统习惯的影响与制约，所以打开一本同时收录有中、西方素描作品的图书时，几乎可以很容易地辨别出哪些是国内作品，哪些是国外作品。

大部分设计作品都是为客户服务的。设计者在为客户设计时，必须在尽量节约成本和保留艺术性两者之间找到一个最佳的平衡点。因为设计素描的服务对象不同，所以其表现方式也就不完全相同。

一、设计素描的应用工具

计算机绘图技术的出现部分地代替了手工绘制劳动。设计者因此可以节约大量机械、重复的绘制时间，从而留出充足的时间去构思创想。但相比人机交互活动的隔阂而言，手绘图更方便快捷，还可以直接锻炼初学者手、眼、脑的协调一致性，其生动、个性的语言形式还是一种无法完全被计算机软件取代的学习造型的手段。因此，学习设计素描应该掌握两种工具：一是双手，二是计算机软件。

二、设计素描遵循的数字理念

欧洲艺术传统有一个从古典图形（图式）到有意识地运用科学方法分析事物、空间并加以科学表现的完整发展过程。在欧洲，几乎所有杰出的艺术家都对古希腊、古罗马等国家的古典作品形式进行过深入研究，并深刻理解其中的内涵。例如，17 世纪比利时的画家鲁本斯的几张表现画室场景的油画中，倚墙放着一长排柜子，柜子里陈列着大量的石膏像，这些石膏像就是当时艺术家用来研究古典作品形式和图式的模型。欧洲的设计师学习古典雕像，不仅要学习雕像的表现技法，还要通过雕像研究古典美的比例（如“黄金分割”比例）与形式。这种学习行为也可能是以潜在的方式进行的，不一定由教师占用课堂时间讲解古典图式。

数字比例在西方艺术传统中是一个重要的概念，从古希腊的毕达哥拉斯学派以数理描述宇宙实体的外在形式开始，对艺术进行“数量化”分析的传统也就开始了。在设计方法上，数字理念对设计的影响十分深远。尤其是“黄金分割”比例被发现后，经过几代艺术家的实践，最终使其成为艺术创作的标准，并被广泛地应用到

到建筑设计、平面设计、绘画、雕塑等领域。近代设计理论在很大程度上可以说是关于数字理念应用于设计的理论，精确的“数”的思维方式、量化的创作理念对西方设计风格的影响是极为深刻的。例如，在书籍装帧方面，罗尔·罗塞利奥发现了哥特式圣经内页边缘的数值比例，即著名的“九段划分法”，他求得了开本宽度尺寸的一个 $1/9$ 作为内边和天头、两个 $1/9$ 作为外边和地脚的规律。1946 年，方·德·格拉夫根据罗尔·罗塞利奥的九段划分法求边缘的比例图，发现了用几何计算的简单方法，即“蛇瓜式划分法”。在建筑设计方面，勒·柯布西耶把人体比例进行黄金分割用于建筑学，被称为模数设计体系的理论。在勒·柯布西耶发明模数之后，欧洲各国设计师纷纷运用这一设计理念，并加以改进，以适应设计领域不同专业的要求，最终形成了网格设计理论。欧洲各国设计师遵循以理性数理为基础的形式法则，重视比例和秩序，逻辑性强，思路清晰。

然而，无论西方的数字比例原则是否也适用于东方人的审美心理，在素描学习中掌握黄金分割等数量化知识，无疑对帮助初学者建立良好的设计理念、培养理性的思维方式是有益的（图 1-58 和图 1-59）。

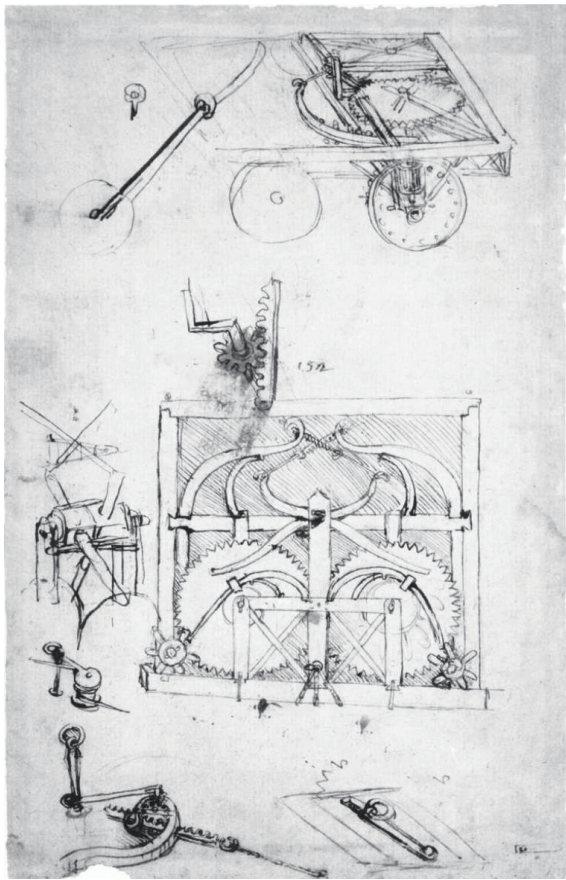


图 1-58 机械设计草图 / 意大利 / 达·芬奇



图 1-59 玻璃杯、吉他和瓶子 / 西班牙 / 毕加索

三、需要重点掌握的设计素描的方法和手段

同绘画素描与绘画创作的关系一样，设计素描的研究水平将直接关系到设计的水平。无论在表现语言还是在表现内容方面，设计素描的概念都将会发生革命性的变化。

设计素描是设计专业的入门课程，是初学者的思维由普通造型思维向设计思维转变的一个有效途径，是正确认识物体结构与空间结构的有效手段。设计素描解决的首要问题是造型理念问题，即用素描手段分析物体和空间存在的合理性与偶然性。当然，在此基础上，设计者还可以提出自己对物体的修正方案。所以，学习设计素描时，需要从以下几个方面掌握设计素描的方法和手段。

(1) 通过简洁、实效的手段研究实物与经典作品，体会经典创意理念，学习认识美的形式和表现手段，最终培养出个人的创作能力。学习经典作品时，不要拘泥于设计作品，好的有创意的其他美术作品也是典范。因为早期的艺术家往往具有多样的才能，他们有的是设计家具的专家，有的精通建筑设计等，他们留下的素描作品中常能流露出深邃的设计思想。从某种意义上讲，知识范围越宽泛，信息量越大，就越有创新的可能性。

(2) 掌握设计工具的使用方法和技巧。学习设计素描时除了需要掌握经常使用的素描工具外，还应根据对口专业选用包括计算机在内的专业制图或造型工具。

(3) 设计素描的针对性很强，而且注重实效性，所以要用严谨的态度研究和解决遇到的问题。设计者在表现结构、透视、层次关系时要经过理性分析，不能含糊不清或似是而非。学习设计素描，应具有理性、逻辑性、形象性的素描表现能力，了解一定程度的设计知识（图 1-60 和图 1-61）。

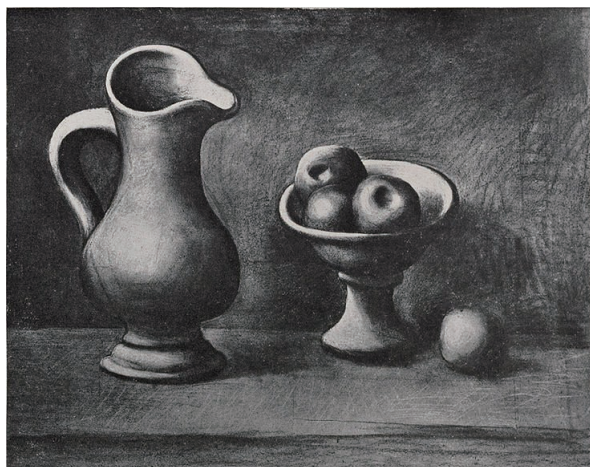


图 1-60 水壶和苹果 / 西班牙 / 毕加索

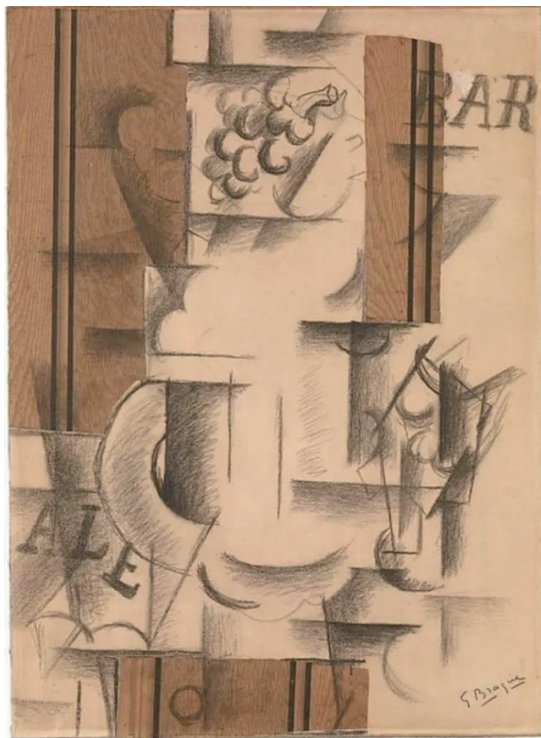


图 1-61 水果盘与玻璃杯 / 法国 / 乔治·布拉克

思考练习

1. 如何更好地将手绘和现代工具结合来完成设计?
2. 设计素描遵循的数字理念是什么?
3. 学习设计素描, 我们应该从哪些方面掌握设计素描的方法和手段?

延伸阅读

- [1] 文国璋. 绘画构图法基础 [M]. 长沙: 湖南美术出版社, 1982.
- [2] 俞可. 米哈伊洛夫素描集 [M]. 南宁: 广西美术出版社, 1999.
- [3] 阿瑞提 S. 创造的秘密 [M]. 钱岗南, 译. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1987.