



第 1 章

设计素描的造型基础

学习目标

1. 了解现代艺术的起源。
2. 认识现代艺术设计的分类要素、风格和基本构成。
3. 了解设计素描的概念。
4. 掌握设计素描的分析与表现。



技能要点

研究性素描 表现性素描 空间分析 体量分析



案例导入

01

《几何体》结构素描

设计素描是一种现代设计的绘画表现形式，在工业设计过程中，是设计师收集形象资料，表现造型创意，交流设计方案的语言和手段。设计素描既是现代设计绘画的训练基础，也是培养设计师形象思维和表现能力的有效方法，亦是认识形态、创新形态的重要途径。如图1-1所示，设计师在进行创作时就很好地抓住了物体的结构造型。

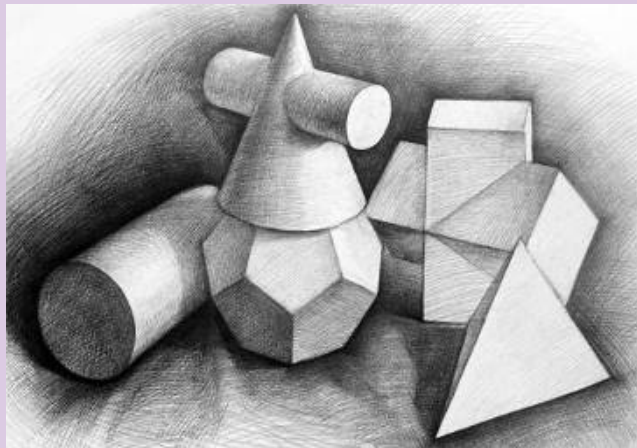


图1-1 《几何体》结构素描

分析：

如图1-1所示，这是一幅结构素描作品。画面由特点鲜明的立体图形构成，使人可以清楚地看到各个立体图形的结构特点，同时将图形的立体感表现了出来。

1.1 现代艺术的由来与设计要素

1.1.1 现代艺术起源

关于艺术的起源问题一直被学术界称为“斯芬克斯之谜”，这主要是因为人们对人类早期的历史和艺术方面的资料所知甚少。尽管如此，历史上的许多学者还是在这一领域进行了不懈的探索和努力，从不同的角度提出了各种关于艺术起源的学说。这些学说从不同的角度揭示了人类艺术发生的某些条件和根据，对学习艺术和进行艺术教育有着重要的价值。这些关于艺术起源的学说虽然涉及人类艺术的方方面面，但关于美术起源问题的论述仍然是这些学说的重要方面。以下就来简要介绍、评析历史上几种主要的关于人类艺术(美术)起源的学说。

1. 模仿说

模仿说是一种关于艺术起源问题的最古老的理论，始自古希腊哲学家。此种学说认为，模仿是人类固有的天性和本能，艺术起源于人类对自然的模仿。在古希腊哲学家看来，所有艺术都是模仿的产物，无论是美术还是艺术尽皆如此。亚里士多德认为：“艺术模仿的对象是实实在在的现实世界，艺术不仅反映事物的外观形态，而且反映事物的内在规律和本质，艺术创作靠模仿能力，而模仿能力是人从孩提时就有的天性和本能。”继古希腊哲学家之后，文艺复兴时期的达·芬奇、法国启蒙思想家狄德罗、俄国作家车尔尼雪夫斯基等人都不同程度地继承和发展了这一学说。这种理论直到19世纪末仍具有极大的影响。

拓展阅读

狄德罗，毕业于巴黎大学文科专业，毕业后在巴黎从事著述，并从事百科全书的编辑出版。他的热忱和顽强使其成为百科全书派的领袖。除为百科全书写的大量词条外，还著有《对自然的解释》、《达朗贝和狄德罗的谈话》、《关于物质和运动的原理》等著作。

车尔尼雪夫斯基，俄国杰出的革命民主主义者，伟大的无产阶级革命作家，一生为真理而奔走呼号的战斗者。他除了写有著名长篇小说《怎么办？》以外，还著有许多有关社会、自然和文艺理论的论文。

今天，用模仿说作为艺术起源的动力的美学家已经为数不多了，因为事实上有很多现象，如人类的史前洞穴壁画是很难用模仿的冲动进行解释的。但模仿说仍有其一定的价值，其揭示了人类一种比较原始的心理倾向，这种倾向与艺术是相通的。一方面，对客观事物的模仿也是人类的一种对事物的把握方式，它使人从中看到自己的智慧和能力，从而引起心理上的快乐和满足；另一方面，不管原始人由于何原因创作和制作了原始艺术，这些原始艺术本身(如史前洞穴壁画上的动物轮廓)无疑是由模仿得来的。也就是说，模仿即使不成为动因，至少也是一种必不可少的手段。正因为史前造型艺术都基于模仿，我们才能认识到这些形象所模仿的原型是什么动物。从今天所发现的原始艺术作品中也不难看出，模仿是大部分

原始艺术创作和制作的主要方法。而其他方法，如表现和象征的方法也都是从模仿之中发展演变而来。如图1-2所示，模仿明星所绘制的一幅素描画像，黑白色呈现出清晰的人物轮廓。

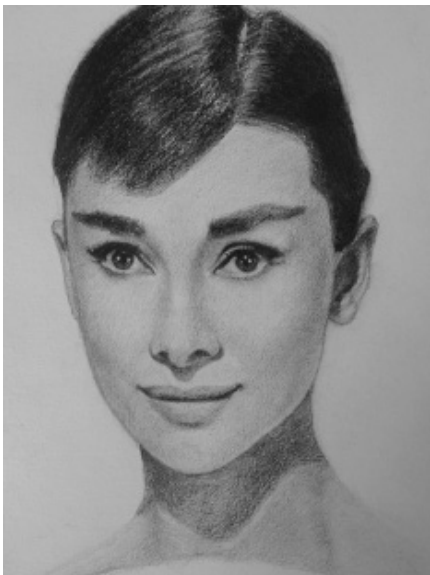


图1-2 人物素描

2. 游戏说

游戏说认为艺术起源于游戏，是包括美术在内的艺术发生理论中较有影响的一种理论。其代表人物是德国著名美学家席勒和英国学者斯宾塞，人们也因此把游戏说称为“席勒—斯宾塞理论”。席勒在《美育书简》中，通过对游戏和审美自由之间关系的比较研究，首先提出了艺术起源于游戏的观点，认为艺术是一种以创造形式外观为目的的审美自由的游戏。

“自由”是艺术活动的精髓，不受任何功利目的的限制，只有在一种精神游戏中才能彻底摆脱实用和功利的束缚，从而获得真正的自由。

游戏说还认为，人的审美活动和游戏一样，是一种过剩精力的使用。剩余精力是人们进行艺术这种精神游戏的动力。人是高等动物，无须以全部精力去从事维持和延续生命的物质活动，因此有过剩的精力，这些过剩精力体现在自由的模仿活动中就有了游戏与艺术活动。斯宾塞和席勒一样，也认为游戏是过剩精力的发泄，它虽然没有什么直接的实用价值，却有助于游戏者的器官练习，因而具有生物学意义，有益于个体和整个民族的生存。

拓展阅读

约翰·克里斯托弗·弗里德里希·冯·席勒，通常被称为弗里德里希·席勒。德国18世纪著名诗人、哲学家、历史学家、剧作家和美学家，德国启蒙文学的代表人物之一。席勒是德国文学史上著名的“狂飙突进运动”的代表人物，被公认为德国文学史上地位仅次于歌德的伟大作家。

游戏说强调了游戏冲动、审美自由与人性完善之间的重要联系，对于我们理解艺术在审美方面的发生具有重要价值。既揭示了艺术发生的生物学和心理学方面的某些必要条件，如

剩余精力是艺术活动的重要条件，艺术的娱乐性和审美性等；也揭示了精神上的自由是艺术创造的核心，对我们理解艺术本质富有启发意义。但它把艺术看成是脱离社会实践的绝对自由的纯娱乐性活动，且偏重从生物学的意义上来看待艺术的起因，过分强调了艺术与功利的对立，有绝对化和片面性的弊病。

如图1-3所示为游戏枪支素描模型，强调了艺术是发生在以剩余精力为动力的精神上的游戏，认为是一种脱离社会实践的活动，不受任何功利目的限制，只有彻底摆脱实用和功利的束缚，才能获得真正的自由。



图1-3 游戏枪支素描模型

1.1.2 现在艺术设计的要素

现代艺术设计发展过程中的任何运动或流派都源于一定历史时期的设计思潮。而影响设计思潮的因素又是复杂多样的，包括工业化进程、经济、科学、哲学、美学、心理学等方面。本教材在编写过程中，力求结合西方现代艺术设计史的发展脉络，充分发掘各种因素在现代艺术设计发展过程中的作用，以揭示出艺术设计的发展规律和走势。本书力求通过丰富而翔实的图片资料，深入浅出地概述现代艺术设计思潮从孕育、发展到成熟的全过程；力争使教材的结构合理，线索清晰，语言简洁，具有可读性；使读者在全面了解西方现代设计理念、思潮，认识现代艺术设计语汇和风格的多样性与多面性的基础上借鉴历史，以在今后的设计实践中得出正确的判断和定位，指导设计，创造未来。

现代社会人类更加注重自身的需求，反映在具体生活中，就是人类对自己的衣、食、住、行等各个领域的用品和环境都提出了更高的要求，希望能更好地满足自己的生理和心理需求。即要求以人为本，利用先进的技术和各种物质材料，融入人们自己的思想情感，使产品由里到外，通过其结构、形态、材质、色彩等内外因素表达出人们的哲学、道德、审美和生态等观念，反映出时代特色，同时改变人类的生活方式，引领人类的审美情趣。

1. 素质培养

这里所说的“素质”，可以理解为构成人品的基本因素，是我们的基本世界观，是基本的行为准则在我们思想中的沉淀和行动上的表现。它影响着我们在与他人、与社会、与自然接触时所采取的态度和方式。而现代设计所涉及的范畴包括人、自然和社会，所以，一名设计师要想设计出好的作品来，其自身就必须具有较高的素质。首先，要有积极健康的世界观，要热爱自然、热爱人类。唯其如此，他才能设计出人们喜闻乐见的作品，让人们感受到

世界的美好，生活的美好，激起人们对生活和工作的热情，共创一个美好的明天。其次，要有高度的社会责任感和社会伦理道德。设计师不同于纯艺术家只是抒发个人感情，设计师的设计不仅是个人行为，更是社会行为，会产生社会后果。如果一个设计师为多赚钱而降低设计品位和设计质量，就可能会影响社会风气，造成经济损失和安全隐患，甚至影响子孙后代的生存条件。这样一来，就要求设计师在设计时要向受用者传达出高尚的思想文化、健康的审美趣味；要从实用、经济和生态的角度出发，减少物资和资金浪费，减少污染，维护自然资源的延续和发展。

知识链接

教师在传授专业知识时，应注意学生的素质教育，在对某些作品进行评论介绍或在传授一些设计理念时，应进行正确引导。同时学校在进行课程设置时，可增设一些有关法律、标准之类的课程，尤其是与设计相关的专利法、合同法、商标法、广告法、规划法、环境保护法和标准化规定等，以增强学生的法律意识和公共安全意识，规范行为，避免对他人和社会造成伤害，使设计更好地为社会服务。

2. 知识构建

现代设计处理的是人与自然和社会之间的关系，设计师要想设计出好作品，必须具有各方面的基础知识、专业知识以及其他相关知识。作为艺术设计，其与艺术有着密切的血缘关系，因此作为未来的艺术设计师，就必须掌握有关艺术与设计的知识和技能，包括造型基本技能、专业设计技能和与设计相关的理论知识。

造型基础技能是以训练设计师的形态——空间认识能力与表现能力为核心，为培养设计师的设计意识、设计思维以及设计表达与设计创造能力奠定基础。设计专业的学生在学习“素描设计”课程时，要培养自己通过观察、分析和联想创造新的形象的能力。在色彩造型实践中，除了要练习色彩的写实，还要练习色彩的设计，使设计出的色彩更加适应人在不同情况下的视觉要求，达到设计的目的。而设计速写造型的训练可以使学生快速简洁地记录和表达出自己的构思，是自始至终不可或缺的重要技能。通常造型中的造型构成包括平面、色彩、立体三大构成，以及光、动和综合构成。三大构成可以培养和训练设计师在平面、色彩和立体方面的逻辑思维与形象思维能力，其他的光、动、综合构成有助于设计师利用新的设计造型语言与手段，开创设计新境界。

对于专业设计技能的培养，学生们应针对不同的专业采取不同的侧重，如视觉传达设计师的专业技能主要在于设计、选择最佳视觉符号以充分准确地传达所需传达的信息。产品设计师的专业技能主要是决定产品的材料、结构、形态、色彩和表面装饰等；环境设计师的专业技能则主要是决定一定空间内环境各要素的位置、形状、色彩、材料、结构等。对于视觉传达设计师即平面设计师，应注重视觉及传播学；产品设计师即工业设计师应侧重于人体工程学和感性工学；环境艺术设计则可侧重于美学和生态学。但科目的区分只是相对的，更多的是涉及许多交叉和共同学科的培养，如美学、伦理学、哲学、社会学、心理学、文化学等；材料学、技术学、行为学等对工业设计和环境设计比较实用；图像学和符号学对于平面设计师很重要，但在环境设计中也有广泛的应用。

想一想

在培养各专业人才时,要精心安排好课程设置,使学生得到合理的知识结构,从而为以后的发展奠定坚实的基础。

3. 能力训练

一个好的设计师必须具备敏锐的感受能力、分析能力、创造能力、审美鉴赏能力、表达与沟通能力以及市场预测能力。其中创造能力最为重要,因为设计的本质就是创造,从而设计出前所未有的作品。创造能力也可以说是想象、预见和提出见解的能力。而学生们想要培养出自己的想象力和创造力,就必须培养自由的思维方式、自由的课堂气氛、自由的学习方式,注重学习过程,培养自己的多向思维,尊重他人的设计构想,鼓励自己进行奇思异想。正如美国现代心理学家阿瑞体所认为的,任何人的创造都是从不合逻辑开始的,因而不要輕易地否定一些不合逻辑的东西。当人的灵感还未进入创造实施阶段时,不要用常规的眼光和标准来看待和衡量它们,因为创造本身就是创新,意味着一种过去没有的东西的出现。当创造的灵感经过逻辑的整理最终达到超越逻辑的新领域时,即从现实不合常理的意料之外达到人们乐意接受并在情理之中时,创造便完成和实现了。如在视觉艺术设计学习中,可以通过利用错视和矛盾空间造型方法培养学生标新立异的视觉艺术思维能力。这就要求学生在理性思考中具有趣味性、个性和标新立异的特征。为此,在平时具体的学习过程中,学生要大胆解放思想,敢于向传统的模式挑战,充分认识到任何一种理论和规律都不是一成不变的,以形成良好的开放性的思维习惯。对于新创意、新想法要积极与实践。在作业制作中,可采取集体讨论和相互评论的方式,帮助学生分析找出设计构思中的利弊,以达到集思广益、拓展思路的效果。

1.1.3 现代艺术设计的风格

现代艺术设计已呈多元化发展趋势,多种风格与流派并存。但对传统的继承与发展仍是现代设计师面临的一个亟待解决的焦点问题。艺术设计史的学习是有效地学习和认识了解传统的重要途径。艺术设计风格的形成,是不同的时代思潮和地区特点,通过创作构思和表现,逐渐发展成具有代表性的艺术设计形式。一种典型风格的形式,不仅和当地的人文因素和自然条件密切相关,而且具有创作中的构思和造型的特点。形成风格的外在和内在因素。风格虽然表现于形式,但风格具有艺术、文化、社会发展等深刻的内涵;从这一深层含义来说,风格又不停留或等同于形式。

现代艺术设计的风格主要分为传统风格、现代风格及混合型风格等。

(1) 传统风格

传统风格艺术设计往往包含极其深刻的社会文化内涵和社会心理积淀,遵循“行”“神”“意”。含蓄而隽永的中国传统艺术设计不注重西方式的轮廓清晰、比例精准的直白与平实。中国的传统艺术更多的是传达一种形神兼备的美的意境,讲求情景交融的美的意境的延伸,在审美情趣上形成特有的自由、无限的空间意识,构成中国韵味的艺术精神世界。

如图1-4所示为传统风格艺术设计作品,外形样式类似于电影胶片样式,表现力比较简洁。



(2) 现代风格

现代风格艺术设计是现代审美情趣和社会经济文化取向的综合体现，是高新技术与文化艺术的高度融合，也是传统风格艺术设计的创新与超越。现代风格设计要立于长足发展的不败之地，就要在吸纳传统风格艺术设计文化因素的基础上不断创新，要探求现代风格设计的发展，延续古典韵味美，以创新的思路彰显古典与现代的完美结合。

如图1-5所示是静音电子钟表，现代风格的艺术设计在表现形式、材质的选择上更是多样化。

(3) 混合型风格

传统风格与现代风格始终是一个有机整体，是由动至静、由静至动的不断双向运动的过程。在现代风格艺术设计中要做好与传统风格艺术设计的有机融合，才能使其不断创新与发展。传统风格传达美的意蕴，现代风格凸显视觉冲击。两者的有机契合，不仅是传统风格传承的需要，也是现代艺术设计提升品位的精神需求。

如图1-6所示的礼服艺术设计，是综合传统风格、现代风格的艺术设计形式，旗袍的身形融合晚礼服大摆拖尾，具有创造性和流行性，在展现物体上使用多种表现手法展现多元化的物品。



图1-4 传统风格



图1-5 现代风格



图1-6 混合型风格



1.1.4 现代艺术设计的基本构成

现代艺术设计由三大基本构成：平面构成、色彩构成、立体构成。细分的现代艺术设计专业课程有平面设计专业、环境艺术设计专业、公共艺术设计专业、工业设计专业产品设计专业等。

本节主要介绍现代艺术设计的三大基本构成。

(1) 平面构成

平面，是相对于我们生存的三度空间而言的二维空间概念。平面构成是在正常的三维空间里，更多地强调在二维空间中进行美的视觉表现与视觉享受。其是关于二维空间中设计规律和设计方法的理论课程，在纯粹的美学评赏和视觉心理的角度找寻组成平面视觉美的各种可能性和可行性。同时，包含着如何进行平面设计的思维行进及平面设计的可行性。在这样的二维空间里进行的艺术设计及造型艺术，就是平面设计。

平面构成是研究形态组合和构成规律的基础设计课程，是一种理性化的设计基础模式，注重培养设计的思维方式和想法构思的表达能力及创造能力。平面构成可以抛开具体事物形态的拘束，以最简单、单纯的视觉元素为基本形态，以图形自身的变化组合形式和视觉元素及构成的基本规律组成平面的结构关系，从而达到设计意图和作者真情感的流露。

(2) 色彩构成

将两个以上的色彩按照一定的次序和形式法则，按照色彩的匹配原则构筑要素间的和谐关系，根据不同的目的性、要素间的和谐关系，进行分解及重新组合、搭配，从而创造出理想的美的色彩关系和形态的组合形式。这种对色彩的创造过程及结果，称为色彩构成。“构成”是创造的过程，其本质是从无到有的创造。“构成”作为设计教育的造型基础，强调创造方法论，突出设计思维，既是现代造型设计的流通语言，也是视觉传达艺术重要的创作手法。因此，也称为“形态构成”。

色彩构成的原则是：将创造色彩关系的各种因素，以纯粹的形式加以分析和研究，相当于美学上的纯粹性原理。色彩构成是在探索规律的进程中采用的一种手段，不等于创造的结果。色彩构成的目的是培养受教育者视觉艺术形式的创造性思维方式，提高色彩的审美意识，掌握灵活地运用色彩美的规律，最终达到富有个性化的创造色彩美。

色彩构成是一个比较系统和完整的认识色彩的理论，它将复杂的视觉表面现象还原成基本要素，通过探讨色彩物理、生理和心理等特征，运用对比、调和、统一等手段，达到色彩完美组合的目的，创造美的色彩表现效果，是现代艺术设计的基础学科。

(3) 立体构成

立体构成是按照形式美的原理创造出富有个性和审美价值的立体空间形态的学科，也是利用形式美的园林艺术设计出既有个性又符合审美标准的形态的学科。

立体构成所创造的形态具有特殊的厚重感和分量感，其真实性 and 展示性更是二维空间所不能及的，通过三维造型，人们可以清楚地观察和欣赏到作品的造型原理以及所创造出的三维空间形态，享受立体造型带来的审美情趣。

艺术设计的基本概念对于学生来说是较抽象的文字，比较枯燥。而现代艺术设计是将艺术运用于日常生活中，使人们的生活更美，更有质量。

如图1-7所示为现代艺术设计中的生活场景(桌子一角的物品素描)，用描绘局部的手法



表现生活当中的景物。它不同于平时生活中所漠视的景色，而是经过设计加工后所呈现出来的，带给人一种别样的感受。

如图1-8所示的服饰素描，在视角上采用一些不同于平时的角度，所以在观测时的感受也有所不同。通过表现俯视视角的景物来表达作者的创作意图。

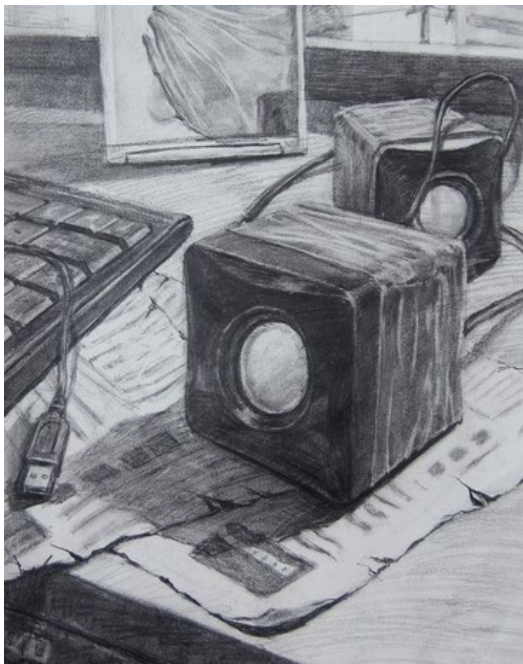


图1-7 桌子一角素描



图1-8 服饰素描

1.2 设计素描概论

传统素描基础较为扎实的学生在进行设计创意训练时，能够较好地、生动地、艺术地表现设计意图；而素描基础不太扎实的学生则不能很有效地将自己的创意有效地表达出来，这就说明在传统绘画素描的观察、分析客观物象的思维方法，手与脑的协调性上，对画面的控制能力和审美意识还存在一定的作用。在观察方式、表现形式等方面，既对传统素描予以继承，同时又区别于传统素描。设计素描侧重于全方位的观察，包括平面观察、立体观察、横断面(剖面)观察以及运动观察，并且强调从结构到材质，借助理性思维能力创造新造型。传统素描提倡“看”，设计素描强调“用”。目的不同，思维和表达方式上也有所不同。

1.2.1 不同概念的素描

素描是一个相当宽泛的概念。从素描的定义来讲，素描既是一门造型基础学科，又是一种艺术表现形式。前者为研究性素描，后者为表现性素描，也就是我们通常所说的习作与创作。在素描学习中，必须明确这二者之间的区别。

1. 研究性素描

关于造型基础能力的训练，通常有明确的课题对象和作业要求，通过对于课题对象细致的观察、描写，提高认知与表现能力。因此，朴素地、如实地描写对象的本质形态特征是作业的基本原则。

如图1-9所示的人像素描，设计师在创作之前，要仔细观察、研究人物的面部表情，如脸部皱纹、眼神、衣服的褶皱样式等，这样才能更加真实地描绘出来。

2. 表现性素描

通常是在研究性素描的基础上的训练，相对侧重于表现方面的探索，目的不同要求自然不同。

如图1-10所示的泪痕作品，作者侧重描绘人物流出眼泪的瞬间。对人物进行局部描绘，只突出眼部细节，眼的轮廓、睫毛、眼球、眼泪都被突出表现出来。并对于人物流泪时眼泪的流出方向做细微描绘，从而更好地表现出作品主题，此即为表现性素描的侧重点。

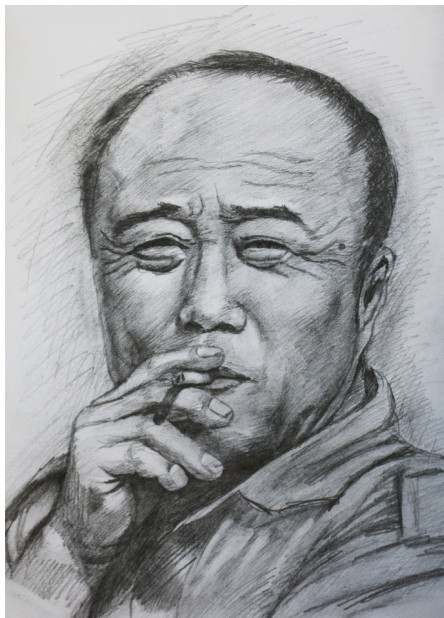


图1-9 研究性素描作品



图1-10 泪痕素描作品

知识链接

素描作为一种视觉语言所传达的信息，从内容类别来讲可分为两类：生理视觉所捕捉的信息与心理视觉所捕捉的信息。对于这两类信息的命名，有称其为客观素描与主观素描的，然而这种划分很难应用在具体的作品分析上。可以说，所有作品都不同程度地包含着主观意识与个人情感的介入。倘若在承认主观意识、情感介入的前提下进行命名，或许将其称为印象素描与意象素描更确切。

3. 印象素描

印象素描包含所有生理视觉所能捕捉的可视形象描写,包括从朦胧的印象到鲜明的印象。这种素描训练不仅包括从研究性素描到表现性素描各个阶段的训练,还包括默写训练、速写训练。

4. 意象素描

意象素描包含所有心理视觉所能洞察的信息以及主观世界中自动生成的意象。

意象素描作品

意象是主体通过对客观自然的认识所发生的一种心理现象。通过对形体构成的意象表现练习,表达主体对客观自然的心理认知。从写生中、从客观物象形态中提炼出形式因素进一步以构成表现,而且是按照主体的审美趣味所进行的系列物象形式构成的练习。在包豪斯基础课体系中,创造能力的解放和培养是第一位的。基于这种思想,包豪斯的基础课教学改变了以模仿性绘画为基础的传统教学方式,进行了一系列的以形态、构成、肌理、节奏等视觉艺术的基本训练为课题的素描教学,把体验、感受、试验作为基本绘画原则,充分发挥创造潜能。

分析:

在创作意象素描时,创作者可以将常见的素描加入自己的想象。比如,写意画,抓住画面的主要部分并加入个人想象和体会完成。如图1-11所示为一幅意象素描作品,作者在创作时,加入自己的想象,将其中的一个立体图形画成斑马的形状,使画面充满趣味性与想象性。



图1-11 意象素描作品

1.2.2 构成素描造型的基本因素

构成素描造型的基本因素包括以下几方面。

1. 对形体透视比例、体积的准确理解与表现

首先,我们看到的形象都是从某一角度所见的视觉形象。视觉形象是经过透视增减、变形之后的形象,并非原来的本形。我们认识和描绘形象是以视觉形象为依据,为出发点的。认识和描绘视觉形象离不开对透视现象的认识。这是因为,透视现象及规律虽然不是形体本身的特点,但形体特征的视觉形象却受透视规律的制约和支配。

为了更明确透视的意义,不妨列一个简单公式:

客观形象+透视现象=视觉形象

画家对视觉形象的认识+素描表现技法=素描形象

拓展阅读

如果掌握了透视规律并能灵活运用,就可以更好地理解 and 描绘在某一角度观察下的形体的视觉特征,从而正确地反映形体本身的特点,使形象具有体积感、空间感、纵深感和距离感(平行、成角、倾斜、光影等)。

2. 对形体结构特征的准确理解与表达

准确是造型的基础。在素描训练中,加强学生对形体内部结构的正确理解与准确到位的表达能力的培养,是造型基础训练的基本要求。

形体剖析结构素描训练,是以比例尺度概念、形态的组合及过渡规律、三维空间概念、形态的分析与认识等方面为重点,由物体的表象到本质,重视体会由形体结构的分析理解到理性认识的思考过程,在对形体结构进行具体剖析时,为了便于观察,将形态“透明化”,运用物体比例关系、透视原理,来增强理解物体的外在结构与内在结构特点。结构是形体的内在本质构造,特定的结构决定了特定的外形特征,所以结构不是感性的、直觉的;而主要是知解的、悟性的,并与视觉概念紧密相关的。结构素描本身不是目的,只是一种方法训练,是获取视觉信息的良好手段。因此,对形体结构的理解是重过程轻结果,重分析轻描绘。

3. 多角度多层面的观察与分析

客观形体是处于三维空间的立体状态,要在一个固定的角度获得其总体的、复杂多变的形体构造是很难的。为了对客观形体进行深入的研 究了解,以便形成对该形体明晰而稳固的视觉概念,也为了发掘对象内在的本质和潜在的因素,有必要对形体进行反复的、多角度的、多方位的、多层次的、分析性的、研究性的描绘。很多物体的内部结构往往比外在的形式更具特征、更富本质,只有透彻地理解内部的构造,才能更准确、更明晰地体现外部形态。在结构描绘中强调深入对象内部,进行剖析描绘和拆卸描绘。结构分析有助于我们理解形体和空间之间的微妙关系。它将培养我们对物体内在的生长机制的自觉关注,使我们从某一种确定的描绘过程中感受内在结构的世界。

4. 设计素描造型对光影明暗的关注

作为设计基础的素描,对光影研究的训练,应着重于强调对物体形态的把握,对体积感、空间感的理解,对表现质感的表现。其黑白调子的训练,应着重于强调色调的韵律感、节奏感、情绪感的表现,借此培养学生掌握画面中黑、白、灰布局变化的技能。

几何体透视素描

在素描写生过程中,认识和表现透视现象是一个不可避免、不可忽视的重要环节。从根本上说,透视现象的规律受以下两点的制约:

(1) 人们的视线从视点(眼睛)起,呈直线放射状。被视物被物体遮挡的部分则无法看到。因此,对某一形象而言,视点位置不同(如正面观、侧面观、背面观以及仰视、平视、俯视等),其视觉形象各有不同。

(2) 以视点(眼睛)为准,物体由近及远呈现由大到小、由长到短、由宽到窄的视觉变化,从而产生一系列不同形体的不同透视现象。

在视觉形象中,比例与透视是密切相关的,视觉比例包含着透视现象,透视现象作用于视觉比例关系。

分析:

如图1-12所示是一幅几何透视素描作品。画面由四个不同形状的立体图形构成,同时,画面所传达出的立体感也营造了一定的透视效果,给了人一定的想象空间。

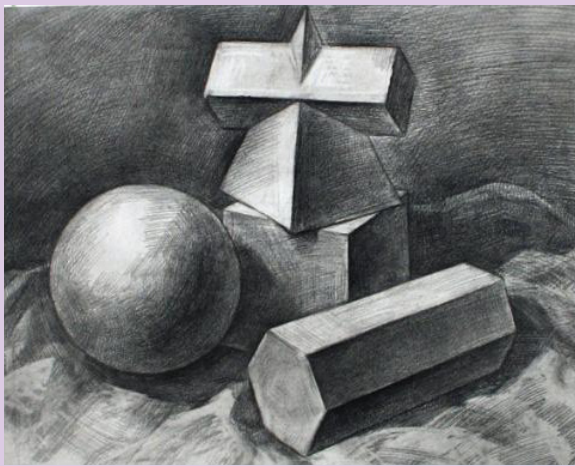


图1-12 几何体透视素描作品

1.3 设计素描的分析与表现

1.3.1 结构的分析与表现

结构是形体的内在本质构造。特定的结构决定了特定的外形特征及其生长、变化或其被

使用的方式。物体外貌可变，而结构不能变。只有抓住结构，才能坚实有力地表现形象，否则就会歪曲形象。因此，结构不是感性的、直觉的，而是知解的、悟性的，并与视觉概念紧密相关。

如图1-13所示，同一个几何体从各个角度观察会呈现出不同的内容，构成不一样的画面结构，但物体的自身结构这一客观存在，不会随着视角的变化而变化。

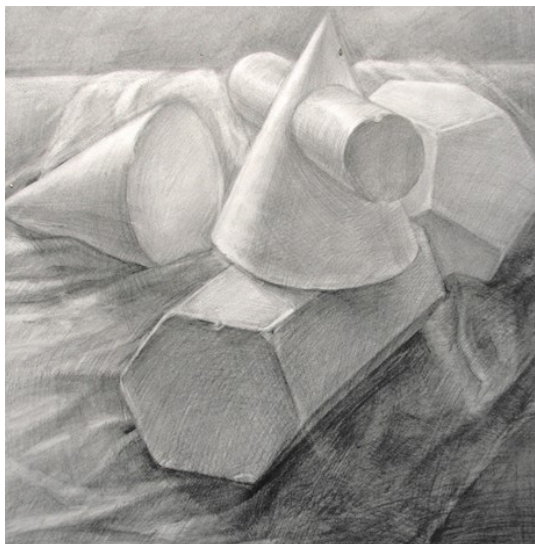


图1-13 画面结构与形体结构素描作品

如图1-14所示，物体在画面中用物体结构线辅以少量色调，来表现物体在画面中的形体结构及在各个物体之间所产生的空间结构关系。利用线条分析出物体的客观结构，从而达到认识形体结构的关系与空间结构关系所造成的影响。

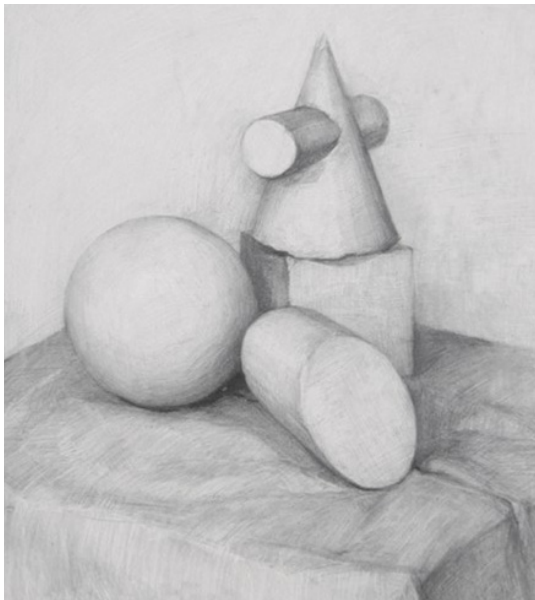


图1-14 画面中的形体结构分析素描作品



如图1-15所示,在画面中运用了丰富的色调,加强空间和画面的整体结构,以不同的层次和效果表现画面的空间与结构关系。在丰富画面的同时,也通过不断的对比来强调物体在画面中的关系,做到画面上各处的位置结构整体处于平衡的关系。

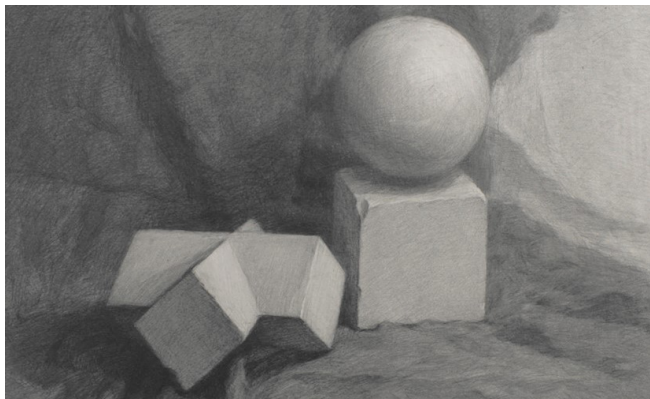


图1-15 画面中的画面结构分析素描作品

知识链接

所谓结构,包括两个方面的理解:一是自然中客观存在的结构,如生物结构、植物结构、人的结构;二是指画面结构,是对形状、明暗、色彩做纯粹主观的安排。

如图1-16所示,物体自身的结构关系,与所看物体的角度明暗无关,是物体客观存在的形体表现,不以人的主观印象所改变。所以,只有有效地认识物体的形体结构,才能在绘画中准确地表现出物体在画面中的形体关系。

如图1-17所示,不同于形体结构,是通过作者对于物体的主观感受所形成的,对物体的表达方式是由作者的主观印象决定的,与每个作者想要表现的画面相关,不同的作者对画面结构的处理方式也是不一样的。

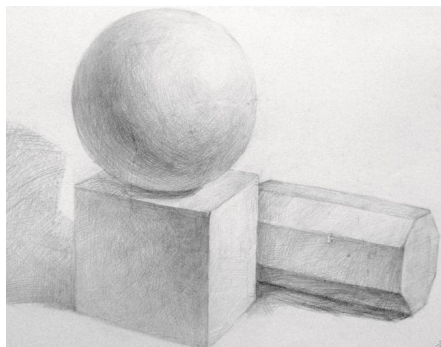


图1-16 形体结构素描

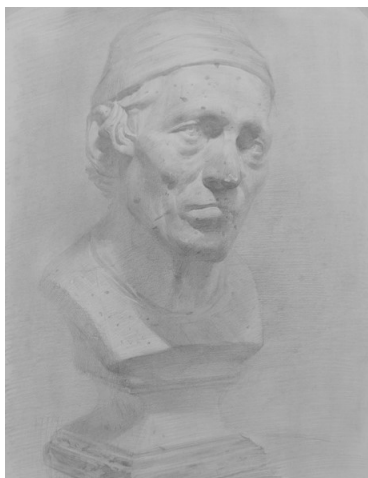


图1-17 画面结构素描

在对物象全方位的审视中,应努力超越物象的表象而达到对其内在结构的理解,通过结构的启示进一步产生设计的构想。

拓展阅读

想象力与创造力正是寓于这种自然对象内部结构与其外在形态的深刻体验和自觉认识之中的。

“自然是伟大的设计家”,造型的设计往往蕴涵着艺术家对于自然的内在规律的认识和对于形体结构的富于创意的理解。

如图1-18所示,在物体的表现中最应注意的是物体本身的结构,没有结构的画面就像失去活力的人一样,软弱无力。所以,在表现物体结构的时候要重视结构对画面的影响力。



图1-18 结构素描的理解

拓展阅读

结构分析训练要使学生努力排除明暗色调、材质肌理等非结构的影响,要能够理性地推理和表现出创作者看不见但确实存在的、符合逻辑的、符合透视规律的、合乎物理性的内在结构,能够充分考虑到物体局部与整体的组合、分离关系等。

要直接用虚实不同的线条,将物体的比例、轮廓、结构转折等本质因素,不加更多修饰地描绘出来。学生还要研究线的表现力和结构因素在画面的张力,培养学生敏锐的感觉能力及理性的推理能力。

如图1-19所示,少量地运用色调,主要运用线条来表现和强调出结构和空间的关系,用精确的线条来展示物体的轮廓结构,再运用线条与线条之间的对比关系,来达到认识物体结构的目的,并掌握结构关系。

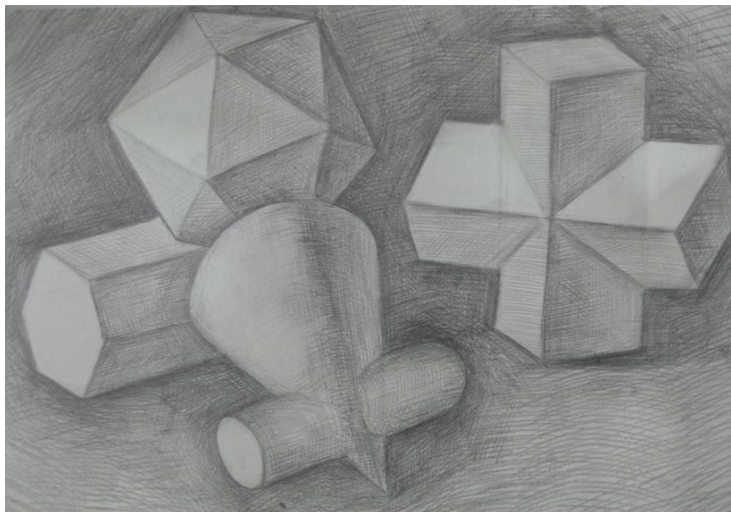


图1-19 结构素描的表现

1.3.2 空间的分析与表现

结构素描中形体环境空间的表现主要依靠合理无误的形体环境透视分析。以此为依据来产生合理空间形体的连接穿插,此外,还要借助线条的强弱串联及色调的合理变化,以达到创作者的创作意图。素描物品的形体体积只能起到空间辅助作用。当然,准确的透视关系和正常的视觉心理是实现空间效果的前提。

1. 形体和空间概念的认识

造型的过程是设计者对自然物象内在规律的认识和对于形态结构富有想象的理解。自然物象的形式是由其内部性质决定由外部发展而成,通过观察,对自然物象由表象深入内在结构加深理解,从而达到对物象结构性质的完整认识 and 整体把握的目的。通过对结构的分析和理解,结合结构启示的潜想,为进一步的结构和设计奠定了发展的基础。“形”是二维平面的概念,是形态某一角度投影形态,沿着投影的边缘描画下来,便是这一形态的轮廓。“体”是三维的、立体的,是存在于空间之中形和体的组合。“形”和“体”是一个完整的概念,形可以脱离体的概念单独存在(平面的),但体不能没有形,体的存在必须以形为前提。

拓展阅读

空间概念沿用建筑,渐渐地延伸扩展到音乐、文学、电影、诗歌。建筑与电影的空间概念是实际存在的空间,而音乐、文学、诗歌的空间概念是意念空间,我们这里的空间概念专指视觉空间——绘画空间。

2. 形态空间的结构认识

形态空间的结构认识是指形态本身的结构、形态所占空间的结构,以及构成形态的物质形式。三个结构关系紧密相连,构成形态的基本结构。

(1) 外部结构

外部结构是指形态外部的形状或轮廓,是视觉感受形态最基本、最直观的特征之一。外部结构影响着形态(或造型)的整体形象;体现着边界线的造型特点;边界线运动的三维造型特点以及比例关系等。

(2) 内部结构

内部结构是形态内部各部分之间界限的总称,包括具体的装饰线、表现色域的边界线、体面结合的棱线和线角,是形态内部各部分结构的表现化的认识。

(3) 物质结构

物质结构是构成形态的物质形象,是指材料所构成的形态实体,以及材料所体现的质感视觉效果和视觉量感。

3. 形体与空间的虚构

常规的素描是描绘我们所看到的事物,而意象性素描是试图描绘根本不存在的事物,我们需要运用内在的想象来设计不存在的现实。虚构情节造型,场景是造型设计必须经历的一种思维过程。形体与空间的虚构,是在客观事物外在的形式特征基础上,进行有目的的、改变性质的描绘,主观地处理物象的概念和特征。

形体与空间的虚构,把客观物象的空间感、质感、量感、明暗度等素描要素超客观地再现出来,反映不同于自然造物法规律,使之变异,形成意象性虚构物象,具有真实和荒诞的双重性质的视觉效果。

拓展阅读

形体和空间的虚构是改变常规的视觉感受,以虚构的情节表现形态重新组合、配置客观物象的实际存在方式,使之具有原来概念之外的新的概念、比例关系、可见组合秩序。追求逼真的质变效果及新颖的造型效果。

4. 虚构的空间

空间的虚构,是在理性空间的基础上臆想出来的。在完成设计的时候,必须有一定的空间概念来描绘所要表现的人与物。实空间和虚空间的臆想表现使合理的设计思想在虚构的空间得以表现,说明未实现的事物有具体形象表现。

只有综合所有构成要素,如造型、光影布置、质感表现、色彩等,进行真实的描绘,解决设计构想的表象问题,获得表现臆想空间的能力,才能在体现设计和表现设计中把思想和手段发挥到极限。

1.3.3 光影的分析与表现

光影素描的空间除了像结构素描在透视上的严谨一样外,光影与明暗在空间上也起着决定性作用。

从物体结构体积中间上来讲,物体的体积空间完全来自明暗色调的变化、例如一个罐子



依靠上下、左右丰富的明暗色调变化而获得立体空间。从环境空间上讲，环境长，宽。深远的结构则是依靠光照下物体离光源远近所形成的明暗而获得立体空间。如：一面竖立的平面墙壁和一张平放的桌子，都是由上下、左右、前后渐变的色调造成空间感和立体感的。

如图1-20所示，物体在表现空间时采用近实远虚的手法绘制。在对物体进行塑造的同时，要注意各部分的对比和环境光对物体的影响。不但要展现出物体本身，还要注意周围环境对物体的影响所造成的变化。

如图1-21所示，在环境空间中除了对单个物体的空间塑造外，还要注意整体的空间环境，通过明暗虚实来表达整体的空间结构。在平面中展现立体的空间感，就要把握整个环境的空间关系。画面的各种前后虚实关系也是造成空间深远的主要环节。

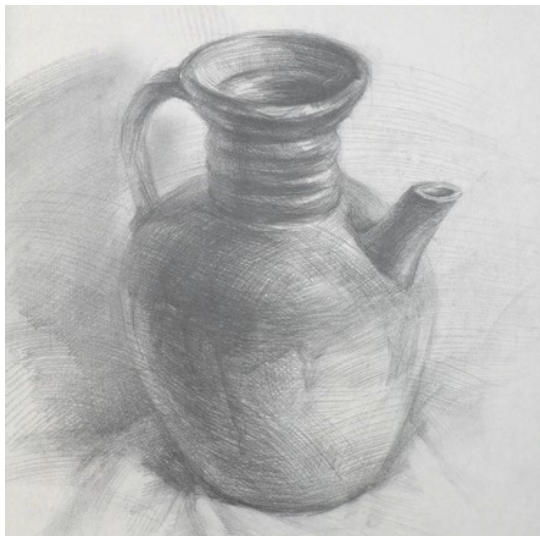


图1-20 光影效果下的素描作品1



图1-21 光影效果下的素描作品2

1.3.4 材料的分析与表现

“工欲善其事，必先利其器。”要想使自己的素描作品达到最好的表现效果，就需要对素描的工具和材料的完全了解，并选择最适合自己的工具 and 材料来作画。

拓展阅读

素描的工具和材料是朴素的，相对简单的，正因为简单才有了我们发挥想象的空间。熟悉我们手中使用的素描工具，掌握其性能，充分发挥其长处，有益于加强作品的艺术表现力。

下面介绍一些常用的素描绘画工具。

1. 铅笔

铅笔是素描画常用的工具之一，是一种经济、高效的绘画工具。铅笔芯由黏土和石墨粉

混合制成，有软硬之分。铅笔具有易着色、易擦、易改的特点，因此，用铅笔作画，既能深入地细致地刻画细节，又能表现严谨的造型和刻画不同层次的丰富色调。

如图1-22所示，作者使用铅笔绘制几何体素描，可以使画面生动而又微妙，能够突出画面的细腻感，对于画错的地方，易于擦除修改。



图1-22 铅笔素描作品

2. 钢笔、针管笔和美工笔

钢笔，其使用与针管笔比较接近。针管笔有多种粗细不同的型号，比钢笔画的线条更细些。美工笔与钢笔、针管笔不同，同一支美工笔可以绘出粗细不同的线条，美工笔笔尖有圆、粗、细、扁等多种。美工笔既能表现线条，又能铺大色块，在风景速写中经常用到。钢笔、针管笔、美工笔都具有携带方便，表现灵活，能随时记录环境形象的特点，用它们进行作画，可通过线条的轻重、粗细以及疏密的变化形成黑白灰的色调，以达到表现物体立体感、空间感的目的。

拓展阅读

钢笔等作画所产生的线条刚劲流畅，黑白分明，既能对所表现的物体做深入细致的刻画，又能对形象进行高度的艺术概况。各种题材包括风景、人物、场景、静物等，都可以使用钢笔等作画工具。在设计草图阶段也经常用它们来记录设计师的构思方案。

因为钢笔、针管笔和美工笔所画的线条不能涂改，所以作画时，要先确定构图位置，分析明暗关系，做到胸有成竹，而且下笔要果断。

如图1-23所示，作者使用钢笔、针管笔、美工笔相互配合绘制素描，在绘画前反复思索，避免画错，造成损失。并在画前，先思考画面利用三分法构图，将人物安排在三分线，突出主体位置，其他陪体体积虽小，却起到陪衬的作用，虚实结合，画面层次感增强。



图1-23 多种笔素描作品

1.3.5 体量的分析与表现

什么是体量，即建筑物在空间上的体积，包括建筑的长度、宽度和高度。

建筑体量一般从建筑竖向尺度、横向尺度和形体三方面提出控制引导要求，一般规定为上限。

知识链接

素描绘画是由点、线、面组成。确定好了点，再为点找连接线，最后将线与线之间的面串联，使其在一张纸上立起来，成为一个空间，这即为素描。我们所说的结构线指的是面与面之间的交界线，它是构成三维物体的一个框架。

“结构线的虚实”也就是结构线的粗细，深浅对比。

以人的视点为立足点，离人越近的就越形象，也就越“实”，反之亦然。

“体量关系”是指各种物体间的分量感对比，好比一片羽毛和一个苹果同时存在于同一空间内，你就得用不同的手法去表现他们不同的质感。把握得好，体量关系自然就出来了。而虚实，体量关系以及近实远虚都是素描中的节奏，这种节奏即是传统概念中的对比，包括方圆对比、明暗对比、大小对比、粗细对比、深浅对比等。

如图1-24所示为结构线的虚实素描作品，在画面中与离人视线近的结构线比与离人视线远的结构线在表现形式上更实、更有力度，反之，则更虚更灵巧，以此来表现出物体的空间结构关系。

如图1-25所示为体量关系素描作品，在质感的表现上要接近物体的材质，细腻的和粗糙的，轻盈的和厚重的，在表现形式和使用手法上都有所不同。通过不同形式展现物体，以此塑造出不同的体量关系。



图1-24 结构线的虚实素描作品



图1-25 体量关系素描作品

光影素描

光影素描的特点是在以线条为主要表现手法的基础上，施以明暗的光影变化，强调突出物象的光照效果。光影素描的表现在于明暗的描写手法上。

分析：

如图1-26所示，设计师利用光影的明暗效果将桌子上的玻璃水杯和杯中的水表现得淋漓尽致，画面的光影变化较为明显。



图1-26 光影素描作品

1.4 综合案例：《岩间圣母》素描作品赏析

达·芬奇是欧洲文艺复兴时期著名的画家、科学家。现代学者称其为“文艺复兴时期最完美的代表”，是人类历史上绝无仅有的全才，最大的成就是绘画，他的杰作《蒙娜丽莎》和《最后的晚餐》等作品，体现了其精湛的艺术造诣。他认为自然中最美的研究对象是人体，人体是大自然的奇妙之作，画家应以人为绘画对象的核心。

如图1-27所示为达·芬奇的作品《岩间圣母》，画面上的一切无不体现着新意：情节的艺术化处理；不同寻常的、难以捉摸的风景；人物与环境的有机融合；光的巧妙利用；高尚的美所照映出的人物形象。这幅画的主题是小施洗者约翰在圣母玛利亚与天使面前参拜基督，达·芬奇将他们安顿在幽美神秘的岩石风景间，圣母、孩子和天使直接坐在山岩地上，渐浓渐淡的轻烟薄雾呈现出佛兰德斯或威尼斯画派所少有的朦胧画意，整个景象如幽远的梦境，充满了诗一样的温情，祥和且典雅。

分析：

在《岩间圣母》中，人物虽然被一团潮湿的空气所包围，但是人体的轮廓在昏暗山岩的衬托下能明显地辨别出来，尤其是画家着力描绘的面庞被刻意营造出的神秘气氛所

笼罩，人物轻柔、温存、纯真的表情栩栩如生地凸显出来。奇怪形状的悬石从湿漉漉的岩体上垂下，具有植物学准确性的花草从岩缝里穿凿而出，竟然能辨别出鸢尾花、银莲花、紫罗兰和一些蕨类植物。远处蓝色的天空透过岩体之间的孔洞和夹缝呈现在人们的眼前，年轻的母亲以一只温柔的手搂抱着下跪的幼婴约翰，另一只手则向儿子伸过去。天使面向着观众，把他们引向画中，用手指指示着这个场面。一连串手势代表保护、指示、祝福等含义，这一组人物是按金字塔的构图原理组建而成的，塔顶是圣母的头，侧



图1-27 《岩间圣母》作品

边是她伸出的双手，底角是天使和婴儿。达·芬奇把结构看作打开作品意图的钥匙，在很大程度上形成了文艺复兴时期的古典主义金字塔式的人物构图。



本章小结

本章主要讲解了设计素描的相关知识。设计素描是一种现代设计的绘画表现形式，在工业设计过程中，是设计师收集形象资料、表现造型创意、交流设计方案的语言和手段。设计素描既是现代设计绘画的训练基础，也是培养设计师形象思维和表现能力的有效方法，还是认识形态、创新形态的重要途径。通过本章的学习，可以帮助读者理解设计素描的精髓所在，了解设计素描和素描的异同点，掌握设计素描的基础理论，初步掌握素描表现静物与工业产品的画法、科学的透视原理和物体的结构。正确表现物体的结构和明暗，强调设计性和艺术性。

教学检测

一、填空题

1. 素描作为一种视觉语言所传达的信息，从内容类别来讲可分为两类：_____与_____。
2. 意象素描包含所有心理视觉所能洞察的信息以及_____里自动生成的意象。
3. 在视觉形象中，比例与透视是密切相关的，_____包含着_____，透视现象作用于视觉比例关系。

二、选择题

1. () 在于造型基础能力的训练，通常有明确的课题对象和作业要求，通过对于课题对象细致的观察、描写，提高认知与表现能力。
A. 表现性素描 B. 意象性素描
C. 印象性素描 D. 研究性素描
2. () 是造型的基础。
A. 准确 B. 光影
C. 结构 D. 空间
3. () 是形态的内在本质构造。
A. 空间 B. 光影
C. 结构 D. 材料

三、问答题

1. 如何理解结构形态造型的表现要素？
2. 表现物体的质感与量感的组合形成需要突出表现在哪些方面，写生时主要应该注意哪些方面？