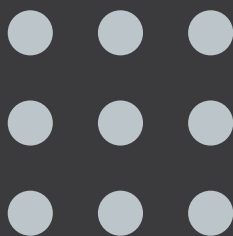


第一章

设计素描题解



学习规划与目标

设计素描脱胎于现代艺术设计教育的课程体系。设计及素描的理论与实践发展与设计素描的概念、源起密不可分。因此，了解设计素描在中西方艺术设计教育发展史中的基础地位，掌握设计、素描、设计素描的基本概念与相关源流，是艺术设计类专业学生学好设计素描的起点和根基。

课时分配

12 课时 + 课余时间。

课题要求

- (1) 掌握设计、素描、设计素描的基本概念与相关源流。
- (2) 认识设计素描在艺术设计类专业中外发展史中的基础性地位。

课程导入

“设计素描”是艺术设计学科用来训练基础造型能力与形象思维表达的一门基础课程。“设计素描”课程除了引导学生夯实传统素描对线条、肌理、明暗、空间的造型能力以外，更肩负着培育学生灵活驾驭画面的节奏、韵律、秩序等美感经营的任务。可以说，设计素描与“美”的创设有着千丝万缕的联系，与其他艺术设计专业课程一起，构建出艺术设计美学大厦。因此，了解“设计素描”课程对于中国艺术教育的美学启蒙意义，就必须回溯设计素描的母题——中国艺术设计学科的发展路径。

第一节 中国艺术设计学科的发展路径

从古至今,艺术反映了人的两种需要:实用的需要和精神的需要。这也使得艺术设计学科始终围绕着实用价值和审美价值的创新、创造而不断攀缘。艺术设计启动的目标在于:“一方面使有创造性的艺术家从象牙塔中解放出来,重新回到现实的世界中;另一方面改变实业家排他的物质观并赋予其人性。^①”从当下来看,世界范围内的艺术设计作为一种系统活动,包括艺术设计创作、艺术设计作品和艺术鉴赏三个部分。艺术设计作品在艺术设计鉴赏过程中实现其审美价值,并通过艺术消费行为体现其具体的使用价值。审美价值与使用价值共同推动着艺术设计学科永葆鲜活的艺术服务理念,也使艺术设计学科在中国的落地、发展、变革过程中体现着本土艺术设计认知观念的变迁(图1-1)。

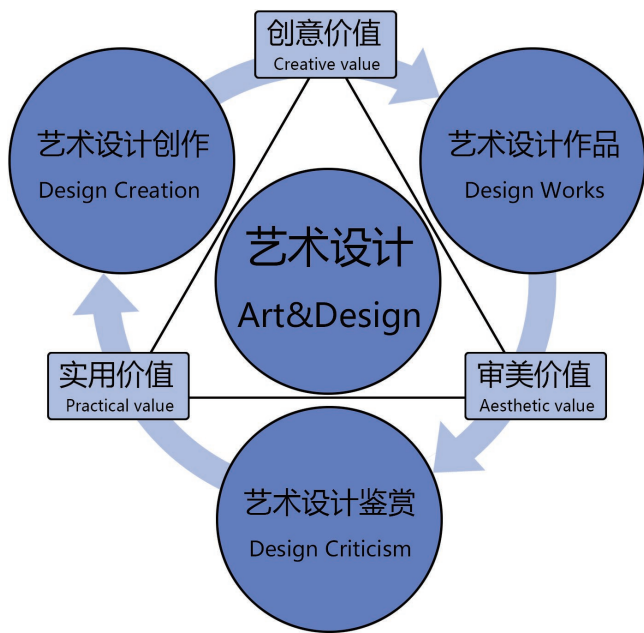


图 1-1 艺术设计活动的系统

一、艺术设计教育的“三段式”探索之路

自中国近代新式美术教育开始萌芽,我国的艺术设计教育打破“师徒授受”的传统路径,迈向“导师制”“工作室制”的教育新形态。从历史来看,我国艺术设计教育孕育于清末具备现代大学意义的近代学堂。自魏源发出“师夷之长技以制夷”的“西用”呼喊,中国的艺术教育伴随“现代国家”对工艺美术的重视而获得关注。1898年,中国近代第一所国立大学——京师大学堂以“中学为体、西学为用”作为办学理念,将西方国家的政治体制与精神文明引入中国新式教育体制,开设了文、理、体、美等近代学校所必设的学院式常科^②。自此,中国的

的艺术设计教育因循中国近代教育史的展开而缓慢起步。至20世纪80年代,我国艺术设计教育系统的学科定位与课程体系日趋成熟,课程实施方法也自成一格:1982年“全国工艺美术教学座谈会”在北京举行,成为“中国历史上第一次关于振兴工艺美术教育事业的大进军的动员令”^③;1995年,文化

① 《技术美学与工业设计丛刊》编委会. 技术美学与工业设计丛刊: 第一辑 [M]. 天津: 南开大学出版社, 1986: 212.

② 诞生于戊戌变法中的京师大学堂颁行《钦定京师大学堂章程》,是清政府建立新的官学教育体系的一次重要实践。《钦定京师大学堂章程》将大学堂分为预备科(简称预科)、大学专门分科和大学院三级。其中,大学专门分科相当于后来的大学本科,分科相当于学院;科下又分门目,相当于后来的系。规定共设政治、文学、格致、农业、工艺、商务、医术7科。

③ 许平. 在文化部召开的“跨世纪的中国设计艺术教育——全国高等美术院校设计艺术学科建设理论研讨会”上的发言(摘要)[J]. 艺苑(美术版), 1996(2): 2.

部教育司主办的“跨世纪的中国设计艺术教育——全国高等美术院校设计学科建设理论研讨暨作品展示会”在广州美术学院召开。该会议是继 1982 年之后,由文化部召开的关于艺术设计教育的第二次重要会议,标志着艺术设计教育已经走过了它的初级发展阶段——工艺美术教育,正在走向真正意义上的现代艺术设计教育;1997 年,教育部确定“艺术设计”(art and design)为学科名称的本科招生体制;1998 年,国务院学位委员会制定了“设计艺术学”作为区别于“艺术设计”的学科分类;如今,国内高校本科(大学部)招生继续使用教育部“艺术设计”的学科分类模式,而研究生招生则使用国务院学位委员会的“设计艺术学”的学科分类模式。

纵观中国艺术设计学科的发展路径,经历了从图案教育、工艺美术教育到现代艺术设计教育的近一个半世纪的“三段式”探索之路。需要强调的是,虽然中国的“艺术设计教育”曾先后有图案教育、工艺美术教育等不同的名称,但它们确实是一脉相承的,并且有着极大的相似性。这也从侧面反映了不同时期有关“艺术设计教育”的不同特点。其中,图案教育的基础课程以装饰图案、几何图案、立体图案等内容为主;工艺美术教育的基础课程以绘画、装饰、工艺美术等内容为主;现代艺术设计教育大量吸收国外素描、构成、材料、心理等课程内容,形成绘画基础、装饰基础、设计基础三大核心架构(图 1-2),而“设计素描”课程的“造型技能”与“创意思想”等核心理念贯穿中国艺术设计学科“三段式”发展始终,成为高校艺术教育体系的滩头重地。

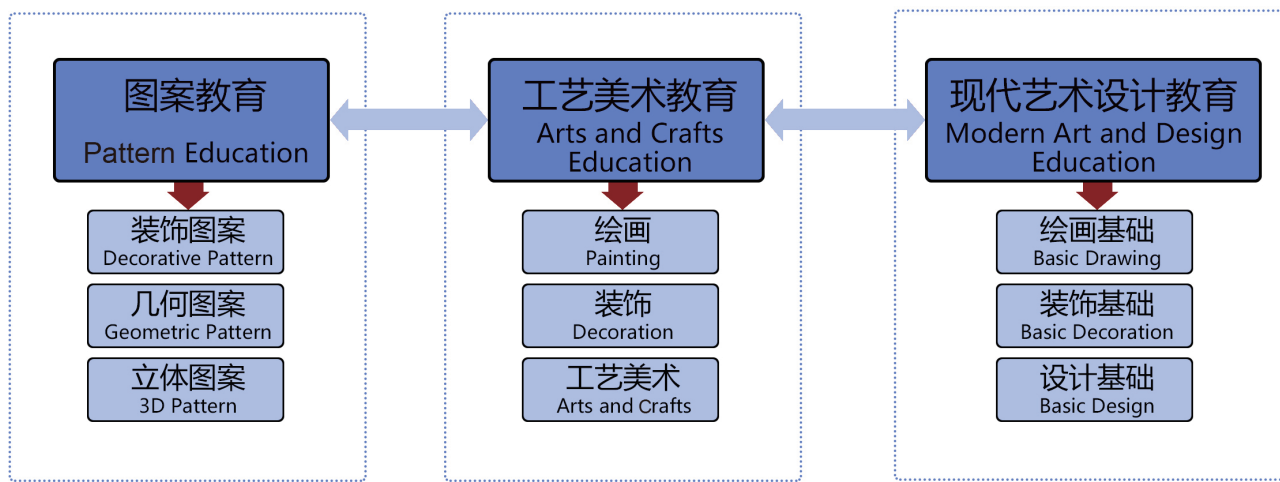


图 1-2 图案教育、工艺美术教育到现代艺术设计教育的“三段式”发展

二、我国艺术设计教育的当代面貌

20 世纪 80 年代以来,中国的艺术设计和艺术设计教育进入飞速发展期。一方面,改革开放、经济发展带来了对艺术设计人才的极度需求,特别是建筑设计、室内设计、工业设计、服装设计、交互设计等领域;另一方面,今日的中国大多数高校都开办了各类艺术设计专业,甚至理工学科也多见设计分支的融合与跨界。我国艺术设计教育在西学与东学、传统与现代之间持续探索的同时,艺术设计教育理念也在不断地继承与超越。诸多舶来的艺术概念也落地本土、融聚匠心,中国艺术设计教育开始与国际艺术设计理念和而不同,摸索出了适合自己的道路。时代发展至今,我国的艺术设计教育已找到了学科的清晰定位。中国的艺术设计学科已是中国最为热门的专业之一,全国在校学习设计的总



人数已名列世界前茅。2022 年, 教育组织席孟兹公司 (Quacquarelli Symonds, QS)^① 所发布的世界大学艺术与设计专业排名榜单中, 同济大学、香港理工大学、清华大学、中央美术学院均位居前列。如今, 中国已是世界最大的设计教育输出国, 吸引着各国艺术设计学者、建设者、求学者纷至沓来。在 21 世纪, 我国艺术设计教育要更加高效地提高人才质量和对社会的适应性, 在艺术设计教学中, 伴随办学规模逐步扩张与硬件设施显著改善, 必须时刻将设计理念和实践教学有机结合, 注重工具和理念的更新换代。与此同时, 在数字化艺术发展的大背景下, 艺术设计教育培养始终在进行着本土化与国际化的博弈, 如何应对国际化的压力与挑战, 有效利用国际资源推进我国设计教育的本土化发展、培育适应时代发展的创新型人才已形成艺术设计教育的国家战略, 为中国化的艺术设计精神制定了新的改革基础。

第二节 艺术设计中的设计与素描

从 1982 年的“工艺美术教育”到 1995 年的“设计教育”, “设计素描”课程始终作为艺术学科中的重要环节而参与国家艺术育人策略的深化, 经久不衰。

“设计素描”明确将“设计”与“素描”两个关键词联结在一起, 反映出中国艺术设计对西方美

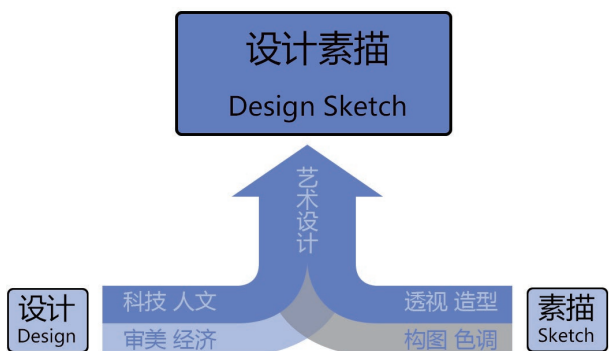


图 1-3 “设计素描”中的“设计”与“素描”

术知识的演绎与新解。在“设计素描”这样一种复合的概念下, “设计素描”课程所涉及的理论与研究便不再是单一视角, 而应集“两家”之所长, 融“两家”之所思。因此, 设计素描课程体系自由游于“设计”与“素描”两大理论范畴之间, 左右逢源, 而又自成一格。可以说, 中国的“设计素描”的概念成型始终伴随着“设计”与“素描”的定义演变而常见常新, 不断发展 (图 1-3)。

一、设计——一块不断移动、无法固化的靶子

就学科专业性而言, 艺术设计相对来说非常年轻, 但艺术设计的实践活动远远早于其学科建制。

(一) 设计之源

人类在直立行走之前就能够自然地进行设计活动了, 从史前的寻常之物——石头可以窥见人类的

^① 席孟兹公司每年根据每所大学艺术与设计专业学术领域的同行评价 (40%)、全球雇主评价 (10%)、教师/学生比例 (20%) 和单位教职的论文引用数 (20%) 等指数进行综合衡量。2022 年世界大学艺术与设计专业排名榜单已于北京时间 4 月 6 日发布。

设计之源。设计借先人之手赋燧石以“痕迹”，开启了一块普通石头全新的“工具”使命（图 1-4）。约三十万年前，这些质朴且粗糙的人造工具不仅将人与动物之间进行了本质性的划分，并且通过人对物主观、单向的积极改造，孕育了原始设计意识的萌芽。工具的制造成为人类的首要属性之一，也促使设计明确的“目的性”初见端倪。一百万年来，设计就是通过人类“手”的生理进化与技艺进步，提高了征服自然、改造自然的能力，也带动了社会、科技、审美、认知的全面进步。美国学者理查德·加纳罗（Richard P. Janaro）认为：如果说人文艺术之于人类文明进步如同“耀目的灯塔”，那么真正“使人成为人”的就是艺术。^①而设计恰恰脱胎于艺术的母体，使人类告别了茹毛饮血的原始丛林而步入了和谐法治的文明社会。

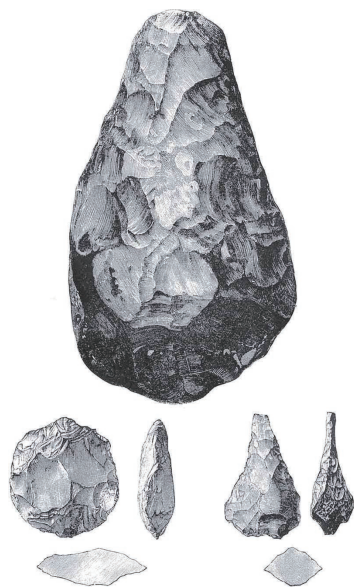


图 1-4 旧石器时代的燧石山斧素描

（二）设计题解：恒变观与靶向性

1. 设计的恒变观

人们所谈论的设计的范围十分宽泛，并且在它的使用过程中具有多重意义。在中国的传统文化中，儒、释、道三种文化中都是重“道”而轻“技”，“设”与“计”也是分开使用，各有所指。例如，《周礼·考工记》中“设色之工”的“设”是指制图、计划、预想；而在《管子·权修》中“一年之计，莫如树谷；十年之计，莫如树木；终身之计，莫如树人”中的“计”字则指考虑、策略。在中国当代的设计语境中，设计并非包括全部的设计，而多限于艺术层面的审美创造。以中国的汽车设计为例，广义的汽车设计涵盖总体设计、总成设计和零件设计三大主要设计类别，而各类别伴随汽车行业设计实践的长期发展衍生出机械设计、电器设计、造型设计、技术设计等体量庞杂的设计分支。这一行业现象不仅引发了设计类别的精细化分工，更使设计相关的从业人员与日俱增（图 1-5）。可以看到，在现代工业批量生产的助推之下，艺术设计自 20 世纪初期便以“综合产品的功能、使用时的舒适和外观的美有机地、和谐地结合”^②为己任，这也直接导致了职业设计师的诞生。可以说，设计自诞生之日起便注定了与科技进步紧密协同的迭代之路。

在设计的实践周期中，从“新生思潮”到“陈规滥调”的新陈代谢现象始终正在发生。时至今日，几乎所有的人造之物都在以各自不同的姿态诠释着“设计”的定义。无论与工业化大批量生产有关，还是与个性化的审美品位有关，人类的“造物活动”均以“劳动”作为第一支点，创造了不可计数的精神文明与物质财富，构成了“设计”之源。在日常生活中随处充斥着“设计实践活动”（为了更舒适的“坐”、为了更高效的“看”、为了更健康的“食”、为了更自然的“美”），这些“设计观念”所衍生的实践产物存在于消费者的情感体验中，并与其所处的时代环境发生作用。如墨子所言：“食必常饱，然后求美；衣必常暖，然后求丽；居必常安，然后求乐。”^③设计不仅要满足人们日常生活所需，更要满足审美功能的要求，并随着时代的发展走向更加宏阔的维度。美国费城德雷塞尔大学韦斯特法尔传

① 加纳罗，阿特休勒. 艺术：让人成为人：人文学通识：第 10 版 [M]. 北京：清华大学出版社，2017：3.

② 凌继尧. 艺术设计十五讲 [M]. 北京：北京大学出版社，2006：5.

③ 陈望衡. 中国古典美学史 [M]. 长沙：湖南教育出版社，1998：44.

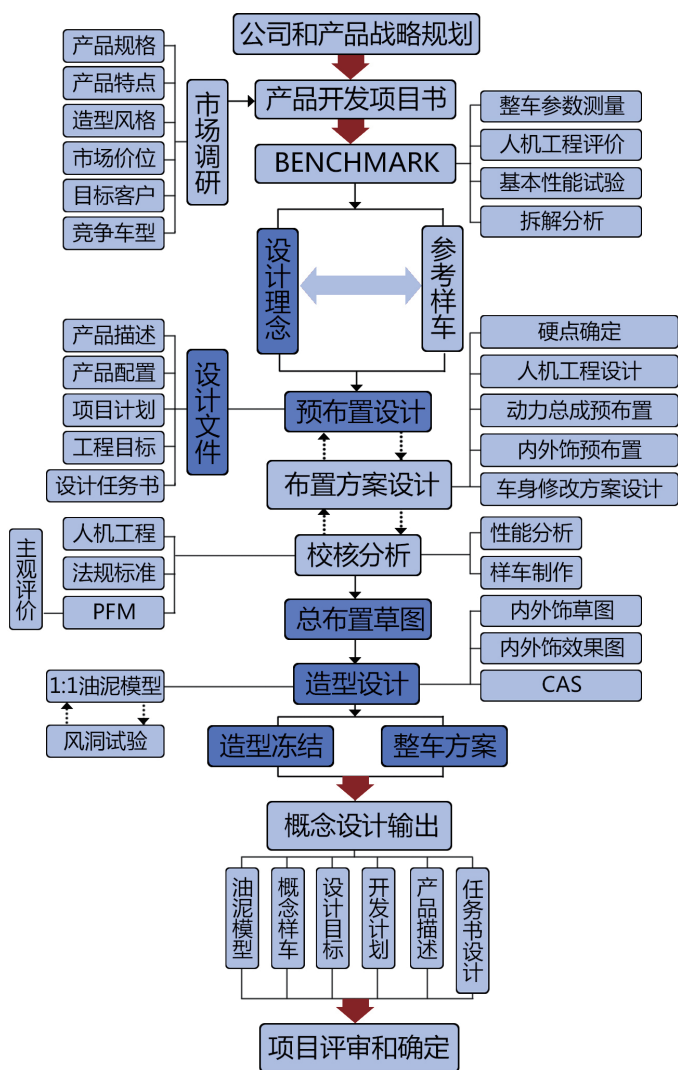


图 1-5 当代设计的精细化分工（以乘用车整车概念设计基本流程为例）^①

媒艺术与设计学院艺术和艺术史系教授大卫·瑞兹曼（David Raizman）在《思考设计》中所言：“设计从不会消亡；具有社会和文化意义的同时，也具有经济、社会和政治功能……构成设计的实践和环境如此宽泛，这一术语包括形形色色的活动。”^②设计甚至已经超脱了审美价值、实用价值而形成了时代商业价值，即通过激发隐匿在审美属性表象之下的“功利”要素形成一种全新的设计生产力。从设计的“功利”^③角度来看，事物除“美”的属性以外，还被应许了功能满足、价值创造，甚至“溢价能力”^④，以形成良性的商业循环模式，进而助推设计的再发展。从弗兰克·劳埃德·赖特（Frank Lloyd Wright）提出标准化方法，到亨利·福特（Henry Ford）为提高生产力而创设的流水线体制；从勒·柯布西耶（Le Corbusier）将居室视作“居住的机器”，到哈利·厄尔（Harley Earl）将凯迪拉克（Cadillac）汽车尾鳍设计视作“赢得消费者现金的保证”……当下人们对优秀的设计定义已远超“固定、有形和美好的产品”^⑤，而要既能培育人们的审美趣味，同时能够带来良好的社会收益与经济效益。

正如马克·第尼亚认为的：“设计在后工业社会中似乎可以变成一向各自单方面发展的科学技术与人文文化之间的一个基本的和必要的链条或第三要素。”换言之，人们正在通过设计创造自身所处的环境并赋予其意义。

至此，人们会惊奇地发现，在设计仅有的百年历史中，针对“什么是设计”的思想论战此起彼伏，即使如世界设计组织（World Design Organization, WDO）^⑥这种权威设计机构也在近 50 年的时间

① 吴丽芳. 浅析整车概念设计流程与内容 [C]. 第十三届沈阳科学学术年会论文集（理工农医），2016：748-753.

② 瑞兹曼. 现代设计史 [M]. 2 版. 若斓达·昂，李昶，译. 北京：中国人民大学出版社，2013：11.

③ 凌继尧. 艺术设计十五讲 [M]. 北京：北京大学出版社，2006：4. 凌继尧认为，艺术设计“在审美因素中潜伏着功利因素”。

④ 凌继尧. 艺术设计十五讲 [M]. 北京：北京大学出版社，2006：2.

⑤ 第亚尼. 非物质社会：后工业世界的设计、文化与技术 [M]. 滕守尧，译. 成都：四川人民出版社，1998：3.

⑥ 世界设计组织的原名为国际工业设计协会（The International Council of Societies of Industrial Design, ICSID），成立于 1957 年，是个民间非营利组织为提升工业设计品质与专业的设计师所发起的国际社团。

中自我更新了多达 5 次的“设计”定义（图 1-6）。其他艺术设计学者、机构、思潮有关“设计”的定义更是纷繁涌现，人们都在试图以各自的学科视角固化“设计”的定义，更有新思潮、新观念期待解读“设计”的定义以开宗立派，这也使得设计研究形成了广泛性、纵深性与集成性的特点，在学术观点上更是百花齐放，争繁斗盛（表 1-1）。

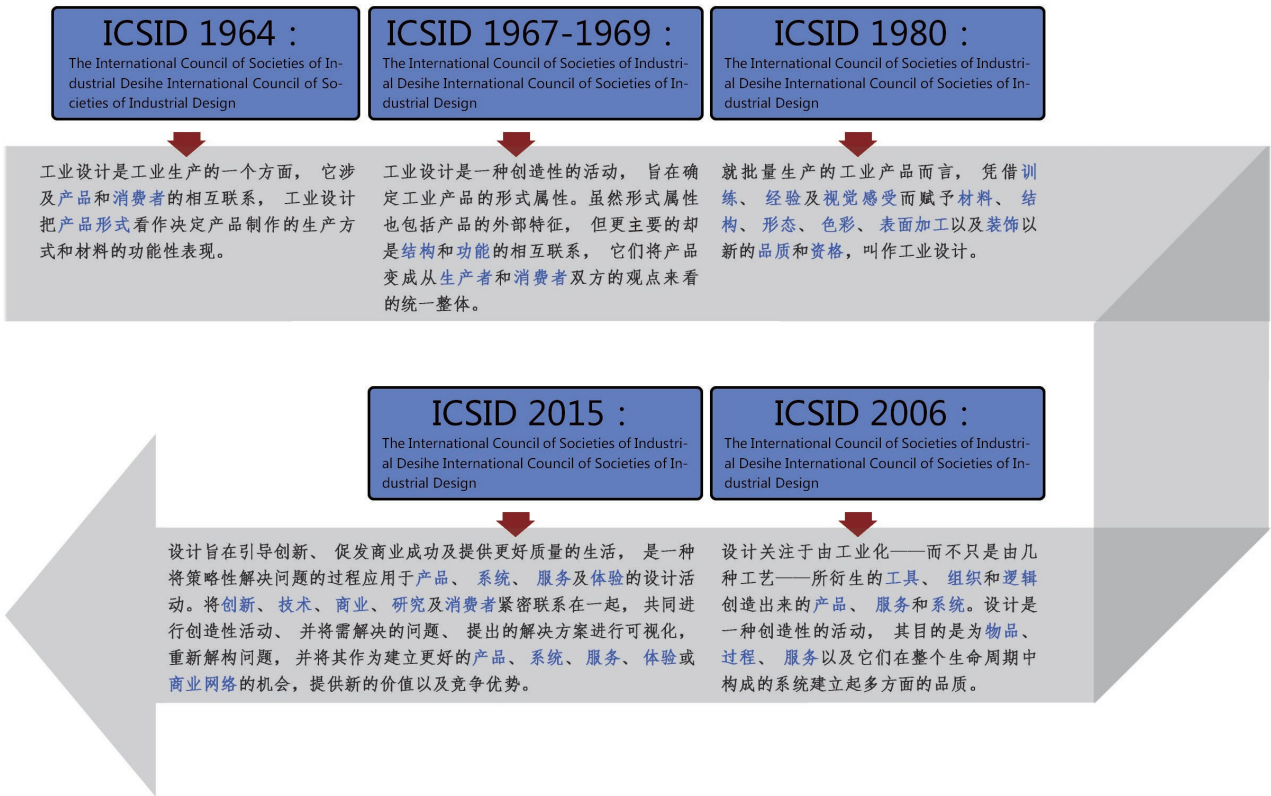


图 1-6 国际工业设计协会对“设计”界定的变迁

表 1-1 有关“设计”的多种定义

年 份	定 义	出 处
1511—1574	设计是三项艺术（建筑、绘画、雕塑）的父亲。设计即整体与局部的比例关系，局部与局部对整体的关系。正是由于明确了这种关系，才产生了这么一个判断：事物在人的心灵中所有的形式通过人的双手创作而成形，这就称为设计	乔尔乔·瓦萨里（Giorgio Vasari） 《名人传》
1548	设计是在大脑中进行构思和规划；有一个明确的用途；为特定功能或目的来制订计划	《韦氏大学词典》
1588	（设计是）由人所设想的一种计划，或是为实现某物而作的纲要	《牛津英文词典》
1956	设计是一种针对目标的问题求解活动	阿切爾 《设计者运用的系统方法》
1965	设计是一种创造性活动——创造前所未有的、新颖而有益的东西	李斯威克 《工程设计中心简介》



续表

年 份	定 义	出 处
1966	设计是从现存事实转向未来可能的一种想象跃迁	佩奇 《给人用的建筑》
1968	设计是在特定情形下，向真正的总体需求提供的最佳答案	玛切特 《创造性工作中的思维控制》
1980	设计是一个在艺术以外的，人们按美的规律活动的最主要、最发达并在理论上为人们所理解的实践活动	鲍列夫 《美学》
1981	(设计)作为一种专业活动，反映了委托人和用户所期望的东西；它是这样一个过程，通过它便决定了某种有限而称心的状态变化，以及把这些变化置于控制之中的手段	雅克斯 《设计科学方法》
1982	设计是(制定)行动的过程，其目的是将现有状况变成更合意的状况	赫伯特·西蒙 《人工科学》
1990	现代设计是工业革命后，从包豪斯到现在国际上广泛兴起的一门交叉性应用学科，既区别于手工业品制作也不同于纯艺术品创作，它是在现代化大工业生产基础上产生的工业产品创新的社会实践形态	《美学百科全书》
1998	从某种意义上说，每一种人类行动只要是意在改变现状，使之变得完美，这种行动就是设计性的	马克·第亚尼 《非物质社会》
1998	一般来说，设计这个词包括了我们周围的所有物品，或者说包容了人的双手创造出来的所有物品(从简单的日常用具到整个城市的全部设施)的整个轨迹	瓦尔特·格罗皮乌斯 摘自马克·第亚尼 《非物质社会》
2000	设计应该被认为是一个技术的或艺术的活动，而不是一个科学的活动	斯蒂芬·贝尼 《20世纪风格与设计》
2002	所谓设计，指的是一种计划、规划、设想、问题解决的方法，通过视觉的方式传达出来的活动过程。它的核心内容包括三个方面，即计划、构思的形成；视觉传达方式，即把计划、构思、设想、解决问题的方式利用视觉的方式传达出来；计划通过传达之后的具体应用	王受之 《现代设计史》
2006	现代设计的本质是针对现代化的工业生产，是大批量的生产，必须通过设计才能在产品中体现出技术与艺术的完美统一，使产品既能够满足人的物质需要(使用功能)，又能满足人的精神需要(审美功能)	彭吉象 《艺术学概论》
2006	设计是形式的守护者，是再现、重造形式的一种机制	凌继尧 《艺术设计十五讲》
2007	设计是一种与想象、塑造以及对未来的选择有关的知识形态	大卫·瑞兹曼 《现代设计史(第2版)》
2011	设计以前没有，今后也不会有固定的定义或意义。它是不断变化着的概念，反映在一系列的实践中，并受到不断变化的意识形态和话语的广阔背景的影响。这是一块不断移动的靶子	彭妮·斯帕克 (Penny Sparke) 《大设计》
2016	设计的含义与过去所指称的含义(就专业领域的人士而言)相比变得不那么清晰。今天，越来越多的人在谈论设计，越来越多的活动被设计，相应地，设计的含义也变得更加宽泛，对设计的误解也随之增多	埃佐·曼奇尼

续表

年 份	定 义	出 处
2017	设计是社会本身所需求的一种形象反映	爱多尔·索特萨斯 《中国现代设计观念史》
2019	设计是“生活方式的创新”，强调创造一种新的、合理的、和谐的生活方式，与大自然和谐、与大多数人和谐、与可持续发展和谐。设计协调人类需求、发展与生存环境条件限制之间的关系，它研究“事”与“理”的道“理”，简称“事理”	柳冠中 《事理学方法论》

2. 设计的靶向性

设计其实是一个“横看成岭侧成峰”的多面体，从任何视角解读都会衍生出无穷的新译。对此，现代设计文化研究的开拓者——英国设计史学家彭妮·斯帕克（Penny Sparke）对设计的“标靶”观点从动态层面对设计的本质进行了概括与阐释，设计的靶向性得以提出。斯帕克认为“设计以前没有，今后也不会有固定的定义或意义”，因为“它是不断变化着的概念，反映在一系列的实践中，并受到不断变化的意识形态和话语的广阔背景的影响……这是一块不断移动的靶子。简言之，设计和设计师这幅画在不停地被重新上色”^①。斯帕克对设计的“标靶”观点似乎更加彰显了人们对设计认知的成熟转向：不再纠结于固化“何为设计”，而将视线锁定于“设计何为”。的确，从广义的设计来说，自旧石器时代先民打制第一块石器伊始，设计便根植于人们公共生活和私人生活的全部。也恰恰由此，百年来设计研究令人倍感愉悦、极具魅力。人们赞叹魏玛^②狭窄的街道引燃了艺术设计教育的精神火种，更关注从物质社会到“非物质社会”^③的转变中，传统的设计观念、设计方法、设计教育体系所做出的实时调整。

二、素描——以单色绮罗万象

（一）素描题解

素描是英文 drawing 一词的中文译名。素描即指以素色描写、刻画对象的绘画技法。因此，从画面的表现形式来看，素描是指单色画。传统中国画论中“非彩为素、摹画为描”的表述高度概括了素描“素以为绚兮”^④的主要特点，即绚烂之极方可体会到素色的可贵。由画及人便涉及一个重要的哲学与美学命题：人生亦须返璞归真，由繁及简，去伪存真，载一抱素（图 1-7~图 1-9）。由此可见，素描是相对于彩绘而言、为准确捕捉物体的黑白灰关系而展开的一种单色绘画形式，是传统造型艺术的基础，更是一种基于意象中的形象、符号、形状等重要艺术语义表达的思维方式。

① 斯帕克. 设计与文化导论 [M]. 钱凤根, 于晓红, 译. 南京: 译林出版社, 2012: 17.

② 魏玛是德国的一座小城市。1919 年, 著名的艺术、设计和建筑学校——包豪斯 (Bauhaus, 1919/4/1—1933/7) 在这里建立, 标志着现代设计教育的诞生, 对世界现代设计的发展产生了深远的影响。

③ 第亚尼. 非物质社会: 后工业世界的设计、文化与技术 [M]. 滕守尧, 译. 成都: 四川人民出版社, 1998: 2-13. 第亚尼定义“非物质社会”为数字化社会、信息社会或服务型社会。

④ 出自《论语·八佾》, 原文为“子夏问曰: 巧笑倩兮, 美目盼兮, 素以为绚兮。何谓也? 子曰: 绘事后素”。



图 1-7 西岳降灵图（局部）/ 中国传统素色线描 / 李公麟 / 北宋



图 1-8 朝元仙仗图（局部）/ 中国传统素色线描 / 武宗元 / 北宋



图 1-9 天王送子图（局部）/ 中国传统素色线描 / 吴道子 / 唐

（二）素描的特征

素描艺术具有广泛的审美、技艺内涵，并伴随素描绘画工具的多样性表现出广泛的学科应用情境，具体如下：

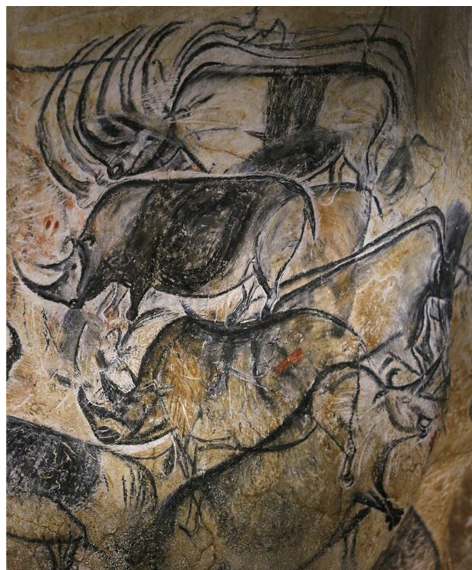
（1）依据刻画对象的多样性，素描艺术在执笔、布线、着色等绘画形式风格上更趋多样化。

（2）素描艺术可自由游走于具象与抽象、写实与写意之间，因避开物体的色彩填涂，素描单纯依赖黑白灰的画面分布而极具光影塑造感。

(3) 素描艺术以不受环境、对象、光影等客观条件所限而具备高度的艺术创作灵活性,通过手指的力度、笔锋的角度、施笔的技巧、运笔的习惯等主观布控使画者灵活驾驭“素色”本身在画面中所体现出来的尺度与温度。正如学者喻红所言:“素描没有华丽的色彩,没有太复杂的观念,它是一种最朴素的绘画形式,朴素到仅仅几根线条,几片明暗就把画者的智慧和功底毫无遮拦地呈现出来。”^①

(三) 素描在西方的发展历史

素描作为一种相对独立的艺术形式,早在新石器时代的粗犷的狩猎图案岩画中便可窥见一斑。2014年,法国阿尔代什省的肖维-蓬达尔克彩绘洞穴岩画入选世界文化与自然遗产名录。其使用红赭石和木炭等黑色颜料绘制及雕刻的450幅包括动物及人物的图案可追溯至距今36000年前,堪称人类历史中最早的图画(图1-10)。这些岩画采用现代式的绘画笔法,熟练运用了透视技术,深度地表现现实主义风格,朴实地记录着自然现象、生活场景、图腾信仰和生殖崇拜。从历史的角度而言,可以将这种涂鸦与原始绘画视为素描的雏形,它源于劳动实践,是对生活的观察与记录,并带有一定的审美表现。



(a) 犀牛



(b) 马与牛



(c) 熊



(d) 牛

图 1-10 肖维-蓬达尔克彩绘洞穴岩画中的动物形象(局部)

^① 喻红. 中央美术学院优秀课程: 喻红的素描课 [M]. 南宁: 广西美术出版社, 2008: 1.

在文艺复兴时期，素描作为一门独立艺术技法的雏形就已大体形成。15 世纪，意大利文艺复兴时期杰出的艺术家列奥纳多·达·芬奇（Leonardo da Vinci，1452—1519）发表了绘画与素描基础关系的论述，并相伴形成了大量人体解剖素描手稿、机械研究素描手稿（图 1-11~图 1-14）。素描在达·芬奇的笔下成为突破教条藩篱、忠实记录现实的“摄录机器”。“自画像之父”阿尔布雷特·丢勒（Albrecht Dürer，1471—1528）的素描技巧出色、造型精致典雅，在其版画中可以见到他运用清晰的线描方式作画的素描倾向（图 1-15、图 1-16）。

1550 年，意大利艺术理论家乔尔乔·瓦萨里（1511—1574）的《意大利杰出画家、雕塑家和建筑师传记》（又名《大艺术家传》）出版，使得雕刻师、绘图师、画家、工程师笔下的线影构图开始被赋予极高的实践价值。其所提出的“设计是三种艺术（建筑、绘画、雕塑）的父亲”^①之说使素描也相应地作为建筑、绘画、雕塑同源说的基础技法而风靡艺坛。至此，文艺复兴时期围绕绘画、雕塑、建筑的素描手稿以考究的线条为源起，一尊尊符合审美理想的人体雕塑从画面的预设中立体、鲜活了起来；一幢幢哥特式建筑更是冲破纸面图样，直连云霄。素描作为一种独立的艺术表现形式而得到珍视，成为绘画、雕塑和建筑不可或缺的共同基础。



图 1-11 动态素描手稿 / 达·芬奇

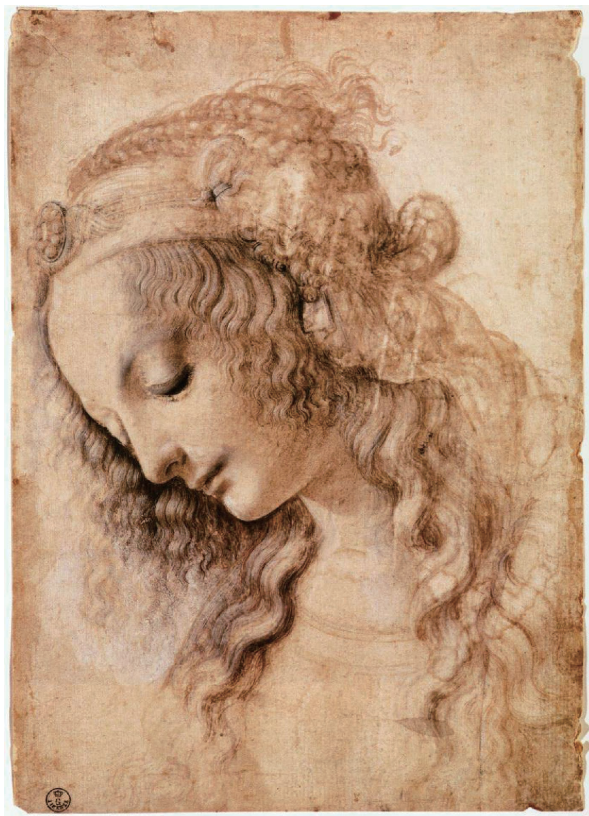


图 1-12 人物素描手稿 / 达·芬奇

① 李研. 匠人的困境与突围：本威努托·切利尼艺术理论与实践研究 [M]. 北京：学苑出版社，2019. 瓦萨里在他的《意大利杰出画家、雕塑家和建筑师传记》论绘画的导言中提出了这一观点，其完整的表述为：“因为我们三种艺术（建筑、雕塑、绘画）之父 disegno（设计）始于理智，从众多事物中得到一个普遍判断，就像自然中所有事物的形式或理念……所以 disegno 知晓人体、动物、植物、建筑、雕塑和绘画中整体与部分、部分与部分、部分与整体的比例。由此在头脑中形成的概念或判断通过手而得到表达时被称作 disegno。”

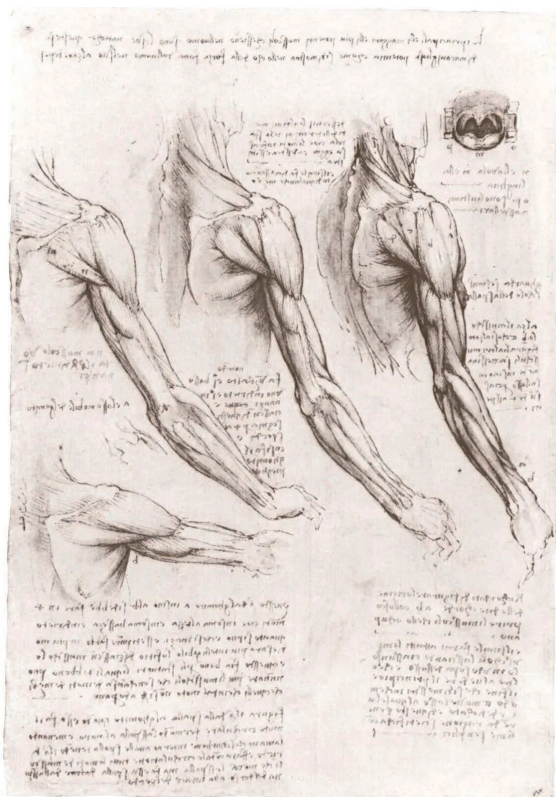


图 1-13 人体解剖素描手稿 / 达·芬奇

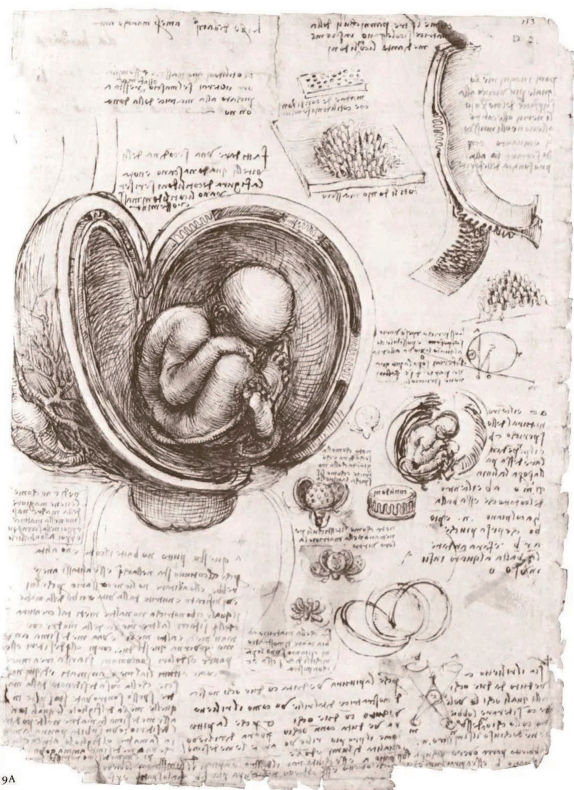


图 1-14 人体解剖素描手稿 / 达·芬奇



图 1-15 忧郁 / 丢勒 / 1514



图 1-16 地狱的痛苦 / 丢勒 / 1512

从十七十八世纪开始,素描进入了对画面光影、体积、色调、空间的狂热追求,注重单色素描的层次丰富性。弗朗索瓦·布歇(Francois Boucher, 1703—1770)流世了大量融现实生活与神话故事为一体的素描手稿,使得素描技法呈现了极强的图案装饰性意味(图1-17)。

18世纪末到19世纪,雅克-路易·大卫(Jacques-Louis David, 1748—1825)的素描画稿笔触细腻,具有纵横交错的编织感(图1-18)。法国新古典主义的旗手让-奥古斯特-多米尼克·安格尔(Jean-Auguste-Dominique Ingres, 1780—1867)的画法工致、严谨细腻,其不事雕琢的人体素描手稿使欧洲画坛高度认识到素描基本功对绘画质感表现的重要支撑性。他明确指出:素描是造型艺术的表现形式之一,也是人物造型艺术重要的基本功之一。他留出的一张张素描画稿即为完美的证明。阿道夫·冯·门采尔(Adolf von Menzel, 1815—1905)的出现使欧洲的素描体系到19世纪中期发展至顶峰。其一生为世界留下约7 000余幅素描作品和80余本素描、速写集册,成为素描黄金时代来临的最佳缩影(图1-19)。他的素描开始深入生活、回归质朴,迎来了坚持用素描在乡间书写民生的俄罗斯巨匠伊里亚·叶菲莫维奇·列宾(1844—1930)。其一幅幅精彩的“民生百相”式素描手稿成为后人不断临摹与研读的俄罗斯市井生活百科全书(图1-20)。



图 1-17 维纳斯的胜利 / 布歇 / 1733



图 1-18 代表宣誓誓言 / 雅克 - 路易 · 大卫 / 1791



图 1-19 人物素描作品 / 门采尔



图 1-20 素描作品 / 列宾

至 20 世纪,西方素描的草图功能已大大减弱,逐渐发展成为完全独立的画种,线条的经营与布控被提高到“艺匠”的地位。经保罗·塞尚(Paul Cézanne, 1839—1906)、文森特·威廉·凡·高(Vincent Willem van Gogh, 1853—1890)、皮埃尔·波纳尔(Pierre Bonnard, 1867—1947)、亨利·马蒂斯(Henri Matisse, 1869—1954)、贾克梅蒂(Giacometti, 1901—1966)等人的努力,素描得到更为充分的发展,成为艺术家个人艺术风格形成与发声的重要手段。素描技巧从文艺复兴以来在几百年中已被前赴后继的艺术实践演绎而达到完美的程度,当写实素描的“忠实记述”已达到一个极限,不能满足现代艺术“猎奇与创意并存”的新鲜追求时,现代绘画之父塞尚开始施素描后着淡色,为素描植入色彩,开启了对于写实、用色等传统素描惯用模式的反叛。他认为,素描和色彩不可分割,色彩越和谐素描越正确,色彩最丰富形体最充实,色调的对比反差重点要靠素描润饰。素描线稿发展到贾克梅蒂活跃的 20 世纪 60 年代,无数重复的线条附着在主体造型之上,又有无数游离的线条散布在造型功能之外。这些线稿最终如刻刀压叠在狭长的雕塑作品上而形成肌理。人们惊喜地看到,贾克梅蒂在现代主义尾声之时,其素描不再是单一的纸面线影构图,而是从二维画布摹绘转向了三维木版或墙壁等崭新媒介的三维实现(图 1-21)。

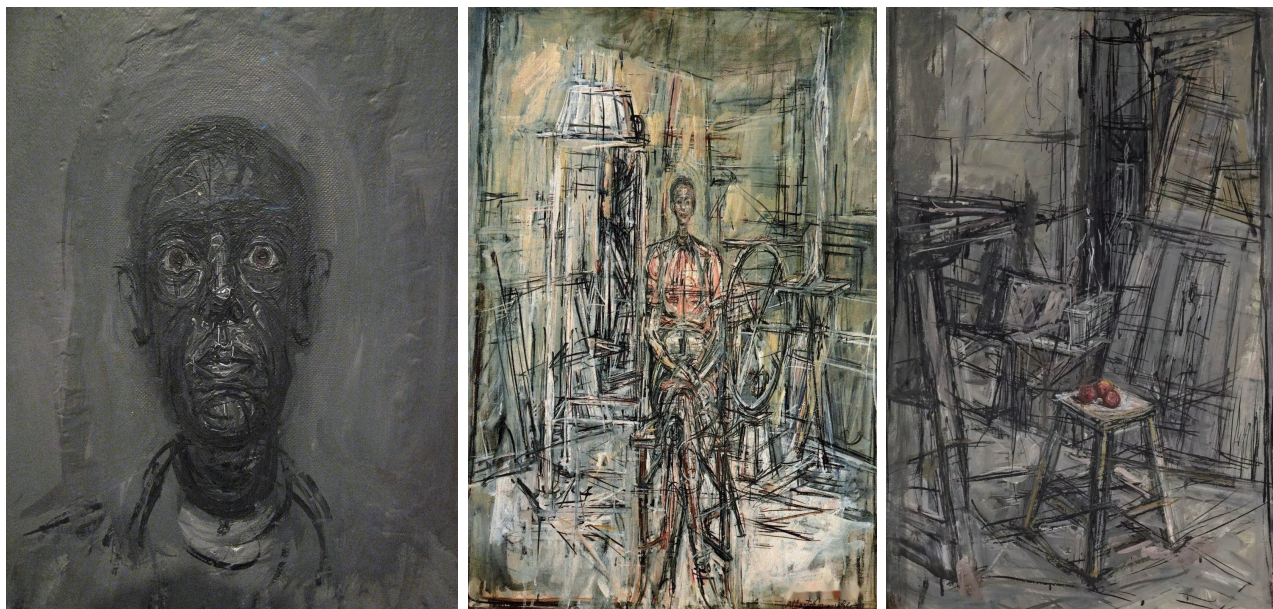


图 1-21 贾克梅蒂的素描手稿

西方素描的历史天空中,巨匠云集,群星闪耀,这也直接彰显了艺术教育无论以何种工作类别为导向,都必须从素描基础学起的训练价值。与此同时,直接影响并启发了传统师徒作坊制度的素描教育发展为现代学院式的素描教育制度。西方素描的历史演进形成了现代艺术教育的雏形的同时,更奠定了千百年来素描训练在艺术教学中无可撼动的核心地位。

(四) 素描在中国的发展历程

中国自古以“素”为“雅”,并常常将“素”指代为排除外部世界的干扰而直指内心的一种人生真谛。从这一点上来说,孔子所说的“默而识之”与庄子所言的“常以纯素”都极其重视心灵的直觉,而这种重视内向审视的体悟型思维在禅宗思想的“明心见性”中得到了淋漓尽致的发挥。对此,学者宗白



图 1-22 殷商甲骨文

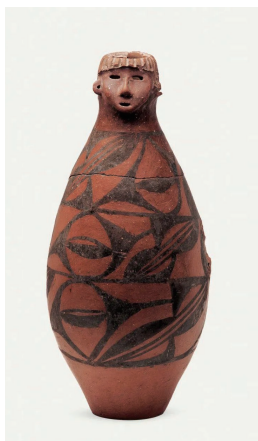


图 1-23 原始彩陶纹饰



图 1-24 原始黑陶纹饰



图 1-25 画像砖纹饰

华在谈到“返于自己深心”的思维指向时说：“艺术家在这时失落自己于造化的核心，沉冥入神，‘穷元妙于意表，合神变乎天机’（唐代大批评家张彦远论画语），‘是有真宰，与之浮沉’（司空图《诗品二十四则·含蓄》语），从深不可测的玄冥的体验中升华而出，行神如空，行气如虹。^①”可以看到，“素”作为儒释道精神的共同所指，是深入人的心灵深处领悟天地之精华、自然之玄妙、造化之魂灵，数千年来参与着中国传统艺术的审美观照。

中国绘画早在春秋战国之前便已区分“彩色”和“素色”两种着色模式。在从广义素描的单色性绘画层面来看，中国的殷商甲骨纹、原始彩陶与黑陶纹饰、战国铜器纹样、墓室壁画，以及中国的水墨画都属素描之列（图 1-22~图 1-25）。中国文化在理论上对素线描绘也早有精彩的论述，如“白描”“春蚕吐丝描”“屈铁盘丝描”等，只是没有冠以“素描”的称谓。中国传统素描的表现上几乎忽视光的来源，可以用擦、染的技法与光源联系。例如，表现坚硬的物体时，线条是实而硬的；表现布似的软体时，线条是弱而软的；表现浅色的物体时，线条是轻的；等等。不同的质感、固有色、轻重、远近、虚实都可以通过不同的线条丰富地表现出来。赵孟頫、李公麟、顾恺之等道劲“铁线描”一系（图 1-26），马和之、马远、吴道子等游丝“兰叶描”一系（图 1-27）均从素线本身的艺术语言角度把握造型，以形成完全不同的用线风格。



图 1-26 滚尘马图 / 纸本设色 / 赵孟頫 / 元 / 25.5 cm × 38 cm

① 宗白华. 美学散步 [M]. 上海: 上海人民出版社, 1981: 67.

“素描”这种惯用称谓所指代的绘画形式（语言）在20世纪初由西方传入我国，后来逐渐成为艺术类专业必备的教学内容。鸦片战争失败后，先进的知识分子出国留学以图救国革新。近代美术先驱之一李叔同留学日本归来，通过实施素描实物教学、野外写生教学及人体模特写生等新式美术课程开创了中国现代美术教育。1912年，“以借西画改良国画”的上海美术专科学校（简称上海美术专科学校）建校，刘海粟、张聿光等中西画兼容并包的办学理念形成了中国现代美术教育体系的雏形。时任中央美术学院院长的徐悲鸿“是第一个把现实主义的素描移植到中国的传史者”^①，其源于西方科学求真理念的“素描基础论”^②，通过仿照谢赫“六法”^③提出了素描教学的“新七法”^④，明确强调“研究绘画者之第一步工夫即素描”^⑤，研究造型艺术必须以素描为基础，要做到“以形为重，以形为先”的教学观点。徐悲鸿的教学方法已成为学院美术基础教学的基本要求。在近现代美术专业人才的培养中，素描造型基础成了进入学院美术教育的第一道“门槛”，也为学院美术基础教学提供了充分的理论依据。



图 1-27 踏歌图 / 绢本设色 / 绢本设色 / 南宋 / 192.5 cm × 111 cm

① 徐悲鸿纪念馆. 徐悲鸿画集 [M]. 北京: 北京出版社, 1987.

② 艾中信. 徐悲鸿研究 [M]. 北京: 人民美术出版社, 1981. 原文为“素描在美术教育上的地位, 如同建造房屋打基础一样。房屋的基础打不好, 房屋就砌不成。即使勉强砌成了也不牢靠, 支撑不久便倒塌。因此, 学美术一定要从素描入手, 否则是学不成功的。即使学会几笔, 也非驴非马, 面目全非。”

③ 谢赫“六法”包括气韵生动、骨法用笔、应物象形、随类赋彩、经营位置、传移模写六个方面, 是中国古代美术品评作品的标准和重要美学原则。

④ 素描造型的“新七法”论即位置得宜、比例正确、黑白分明、动态天然、轻重和谐、性格毕现、传神阿堵, 对中国近代素描民族风格的形成具有开创和先导的作用。

⑤ 徐悲鸿. 徐悲鸿艺术文集 [M]. 银川: 宁夏人民出版社, 1994: 58.



中华人民共和国成立后,素描基础教学被视为全国美术教育体系的改革关键,掌握扎实的现实主义造型手段成为素描教学的总体方向,形成以“中西融合”为实践的素描范式,逐渐形成新中国美术教育体系的基础。20世纪50年代的素描教学领域引入了苏联美术“契斯恰科夫(简称契氏)教学法”,强调素描训练的系统训练流程,通过对素描体量感的不懈追求,确立了至今素描绘画还延续的“五个调子”,即黑、白、灰、高光和反光。1954年“全国高等美术院校第一次素描教学座谈会”召开,讨论了中国素描教学在造型观念上统一推行苏联模式的必要性。此后,苏联体系及其教学模式便以规范的形式影响了全国美术院校素描教学中,客观上促进了写实技巧的进一步提高。

1956年,中央工艺美术学院成立,庞薰琹、雷圭元等专家学者在具体教学内容上强调素描等造型基础训练,而不是单纯强调手工艺技术培训。1961年,文化部颁布《高等工艺美术学校教学方案》,其中规定包括绘画基础(含国画、素描、水粉、色彩)在内的美术教学专业课程体系。这一时期,素描作为工艺美术基础课程重要部分,设置在大学学习的开始,奠定了今天设计素描课程在艺术设计专业课程中的基础地位。

20世纪60年代初,旅德留学生从民主德国带回了讲究结构并具现代意识的素描造型新观念,并在中央美术学院进行体制改革,建立不同风格的画室制,从而出现素描教学多种表现手法的追求,使素描的造型观念从单一化状态中摆脱出来而走向多样化。1979年,全国美术院校第二次素描教学座谈会提出复归徐悲鸿所倡导的素描教学法,宣告契氏体系的引退的同时,也开启了不同素描学派与风格的多元发展时代^①。1982年的“全国工艺美术教学座谈会”就素描教学的多样性提出了“服务于设计专业”的具体需要,极具前瞻意义地看到了绘画专业与工业美术专业素描教学的和而不同,这对我国艺术设计教育课程中设计素描课程的量体裁衣无疑具有积极的意义。1985年,我国出版的《中国高等美术学院素描集》(中央美术学院等9所学校共同编纂)体现了我国高等素描教学当时的实践全貌。1992年,全国9所高等艺术学院学生的素描展览开幕,由吴作人国际美术基金会和国际艺苑美术基金会联合召开的基础素描研讨会同时举行,韦启美、苏高礼、王华祥、朱乃正、邵大箴、靳尚谊(中央美术学院)、钟涵(吴作人国际美术基金会)、许荣初、张英超(鲁迅美术学院)、冯健辛(广州美术学院)、刘大为(解放军艺术学院)、章德明(上海大学)、董重询(首都师范大学)、韩黎坤(浙江美术学院)、陈应华(北京民族学院)、张翔(天津美术学院)、韩宁(中央美术学院附中)、刘勇(四川美术学院)、赵拓(西安美术学院)等^②共同参与并开展素描教学经验的讨论。

20世纪80年代至今,北方以中央美术学院为代表形成了以契氏为主线,以百花齐放的素描补充的中国画素描教学系统;南方以中国美术学院为代表的素描教学有着契氏与法式等欧洲风格相结合的特色,比较注重结构和线面的结合。以上这些素描训练法都处于不断交融创新中,构成了中国现在的素描教学体系。素描这一旨在强调造型艺术的理性特征和逻辑思维的特质的艺术技法已摆脱了初级形态的“草拟”功能。随着生产力的提高和文化的进步,素描由一般性的记录和表达,逐渐变为准确而细腻地再现生活形态与自然景观,并反映出艺术表现及形式语言的喜好与个性。时至今日,素描绝不是固定不变的绘画形式与其相伴,素描教学模式也紧随时代的发展而呈现更多的可能性,“精微素描”“双向素描”等全新的艺用范式先后在素描教学实践中被积极创建。当前高校素描教学正在随着时代审美的需求多元化发展而不断变化。

① 席跃良.素描与设计素描[M].北京:清华大学出版社,2005:15.

② 萧舟.高等院校基础素描教学研讨会综述[J].美术,1993(4):4-6.

第三节 设计素描——黑白灰的尺度与温度

20 世纪以后,西方现代艺术的发展促进了绘画素描及其教学的转变。中国的改革开放使西方现代素描和素描教学对中国形成了广泛的影响,中国的传统绘画素描同时进行改革和探索。在这种大背景下,伴随艺术设计教育概念的中国本土化思考,通过主要院系的教学实践与探索进行改进与完善,中国艺术设计教育初步形成了适合自身设计素描发展的教学方法,从而培养学生的审美能力、发展学生的创造性思维、提高学生的素描水平,由此形成“设计素描”的学科概念。

一、设计素描的定义与特征

素描不只属于绘画,在设计领域也有着不可替代的理论与实践价值。设计素描与传统素描主要区别于创新力和求异性。如果说创新力作为艺术学科固有的骨骼血统,求异性则为设计素描披上了“知美、寻美、创美”的鲜活表皮。极具想象力且兼具良好的观感的素描画面是设计素描作品的核心。造型艺术通常划分为纯艺术和实用艺术两大体系,如果说传统绘画素描为纯艺术的基础,设计素描就是实用艺术的基础。因此,素描教学与实践可分为绘画素描和设计素描两类。如果说绘画素描侧重于表现,设计素描则侧重于表达。设计素描与绘画素描的区别在于,前者注重构成画面的新关系、建立画面的新秩序,而后者比较注重感性层面的认识和表达(图 1-28)。

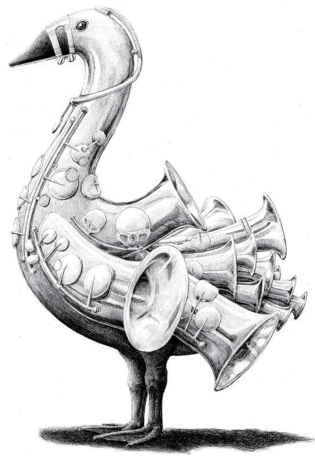
广义的设计素描是通过观察和体验,用素描的表现方式描画出建筑、器物、图案等人造物品的设计图和效果图。从这一意义上来看,传统的绘画素描就已经包括了设计素描的作用,即运用线条表达设计者的创作思维和艺术特征的单色手绘图画。狭义的设计素描是以设计艺术为目的,以单色绘画的形式创造性地表达客观形态,在中国素描教学的改革过程中逐渐产生的一个特有的概念,具体来说应具备以下三方面的特性。

(一) 设计思维的有效参与

设计素描是设计者根据素描造型规律和设计要求所创造的单色手绘图画,是专门服务于设计领域的素描技法。作为一种有别于逻辑思维的思考方式,设计思维的参与成为设计素描的核心品质。设计思维能够以观察力与理解力为基础,通过素描技法性的运用,洞察实物表象并思考其创意的可能性,



(a) 绘画素描中的动物写实表现



(b) 绘画素描中的动物创意表现

图 1-28 绘画素描与设计素描的异同



由所“看”启所“思”，采用绘画的观察方法并进行动态的创意与思考，能够对所观察的事物或想象的概念进行准确的视觉表达。绘画素描以感性为基础，与直觉性、形象性紧密结合，表现艺术形象；设计素描以逻辑思维为基础，将形象思维统一在逻辑思维之中，拓宽设计作品的表现力。

（二）思维发散的惯性表达

设计素描体现设计者的一种思维发散性，是以设计概念为先导，能够进行联想性、跳跃性的思考与想象的素描造型形式。设计素描通过形象认识事物的本质和内在精神，并形成一种观察与思考问题的意识，启发设计者对于形态的创造性见解。

（三）建构与解构的循环交替

设计素描训练以绘画素描为媒介，提高设计者观察事物的感知力培养，并养成解构性理解对象的习惯；这使得设计素描的教学往往以艺术设计为目的，进行各种针对空间静物的建构和解构训练，通过量的循环达到质的交替。设计院校中的素描教学相对年轻，它不只是用来收集素材的工具、练习基本功的手段，更重要的是它所提出的一些概念。

（四）艺术设计观念的人才培养

站在课程的角度理解，设计素描是一门服务于设计教育的素描课程，以实现探索艺术设计创造性本质的过程。长期以来，设计素描教学一直沿用绘画素描的教学方法，除了作为艺术设计基本功训练之外，设计素描教学的过程更是艺术设计观念形成的重要过程。设计素描在设计领域的广泛运用就是素描实用化的实例。设计意识和创新意识也是设计素描课程的重要组成部分。通过创意形态造型训练的具体课程，学生能从各种创造性的思维规律中演化出具有可操作性的创新方法，提高自身的创造能力。

二、设计素描的中国发展路径

设计素描是西方设计教学在中国素描教学的改革过程中所逐渐产生的一个特有概念。因此，设计素描与艺术教育的中国语境密切相关、不可分割。设计素描这门学科没有局限性，渗透于视觉艺术的各个领域，并且产生重要的影响，并伴随中国艺术设计教育教学的发展而朝向多元化、实用化的方向不断发展。

在当代设计的发展过程中，设计素描发挥着重要作用。美术教育发展至今，需基本遵循的规律已确立，而设计院校中的素描基础课程训练模式大同小异。其中，以德国包豪斯体系及瑞士巴塞尔设计学校设计素描基础教学大纲为代表的西方教学模式对中国设计素描教学的影响最为深远。1919年，早期包豪斯的基础教学（初步课程）中虽并未涉及设计素描的单独表述，但明暗对比、色彩理论、材料与肌理、形式的理论与实践、节奏、造型表现、主题形式等内容始终贯穿教学始终，且素描作为实现上述目标的一种实训方法，随机地出现在各个教学阶段中。伴随德国包豪斯学院教学的日趋成熟，形成了三大构成为主体的设计“基础课程”，后经《设计基础》《新素描——观念与技法》《设计素描——瑞士巴塞尔设计学校基础教学大纲》等著名译注引入我国（图1-29）。1985年，上海人民美术出版社出版了《设计素描——瑞士巴塞尔设计学校基础教学大纲》一书，本书介绍了瑞士巴塞尔设计学校的

素描训练方法,认为设计素描的教学方法是以“线”体现“结构”,“结构素描”的画法得以提出并至今沿用。其有关于设计基础教学目的的定义对今天的设计素描教学也颇具启示意义:“旨在促进学生的视觉与技巧上的敏锐感、形式感,手头的灵巧,使对设计程序有一个清晰的认识,同时能就此表现出学生的个体天赋。”^①“结构素描”一经问世便迅速引起了当时工艺美术界以及工业设计界的广泛关注,这也直接促成了“设计素描”这一术语在艺术各行业中的迅速产生和普及。



(a) 包豪斯校舍 / 瓦尔特·格罗皮乌斯



(b) 包豪斯杂志封面 / “包豪斯五十年”展览海报 / 赫伯特·拜耶 / 1968

图 1-29 现代设计教育的诞生——德国包豪斯

中国最早的设计素描教学实践是在 20 世纪 80 年代初在南京艺术学院教授冯健亲的指导下进行的。他以装潢美术专业 1980 级学生的素描教学为实践,探索适合中国工艺美术教育的中国本土高校艺术设计方向素描教学的新方法,通过对结构素描在素描基础教学中的作用进行有效的分析,提出推动结构素描基础教学活动的策略。结构素描是以器物、动物、植物为写生对象,用线对物体的结构进行详尽的描绘,并通过理性分析把不可见的结构也用“线”表达出来,这与艺术设计专业后期的制图课程有着异曲同工之妙。1987 年,江苏美术出版社出版了冯健亲著的《素描:形体·解剖·明暗》一书,这在理论和实践两个方面为中国的设计素描发展做出了贡献。1990 年,中央美术学院在建院四十周年《教学体系改革的初步构想》中,明确提出了新构想的素描基础教学,课程设计有以研究自然规律、再现客观对象为主的写生训练,同时增加了研究视觉经验抽象转化的形式规律、学习运用多种造型因素进行造型设计等内容。2002 年,中国美术学院出版社发行由王中义、许江编著的《从素描走向设计》一书,借鉴了瑞士巴塞尔设计学校设计素描的教学方法,再次把素描和设计联系在一起,正面、系统地提出了设计专业的素描教学方法。除了理论书籍的丰富,中国美术院校围绕设计素描所展开的教学实践也异常活跃。中国美术学院的“设计素描”教学、中央美术学院设计系的“造型基础”教学、南京艺术学院工艺系的设计素描改革均在中国艺术设计高校教学中强调对事物内在结构进行深入研究之精

^① 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, 1985: 1.



神，证实了结构素描已作为设计素描所普遍采用的一种训练手段而为中国艺术教育所熟知。至此，中国设计素描课程在相关专家学者、学院的理论探讨和教学实践中日趋成熟，中国已经形成包括理论与实践两方面在内的设计素描教学成果。

国内设计素描教学的一系列改革将原有绘画素描课程丰富为设计素描课程，并逐渐演化为适合中国艺术设计专业教学与发展的系统素描体系。从绘画素描课程原有的写实风格到多元化、多面貌的设计素描，从以培养绘画技能为主的绘画素描课程转变为以培养艺术创造力为主的设计素描课程，从专注描画“看得见”的逼真与写实延伸至潜心捕捉“看不见”的虚拟与想象，从以培养绘画技能为主的绘画素描课程转变为以培养艺术创造力为主的设计素描课程，国内设计素描教学在实践中所形成的一整套设计素描方法是适应当代艺术设计学科的现状的科学、合理、前瞻性的素描教学方法，是继承传统以线造型的表现方法，是借助国外对形体结构研究的手段摸索出的一种新的素描方法。

课后习题

1. 绘画性素描与设计素描的区别是什么？设计素描有哪些基本特征？
2. 如何理解“设计”的定义？
3. 中国设计素描发展过程中重要的书籍有哪些？
4. 分别以绘画素描、设计素描的表现方法对一组石膏几何体进行写生，加深对两种不同的素描表现方法的理解。