

美术与设计类专业理论及实践教学系列教材

主 编：潘鲁生

执行主编：董占军 唐家路

设计艺术学概论

唐家路
耿明松
张爱红 编 著

清华大学出版社

美术与设计类专业理论及实践教学系列教材

主 编 潘鲁生
执行主编 董占军 唐家路

设计艺术学概论

唐家路

耿明松 编著

张爱红

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书主要是在设计艺术理论的基础上进行综合、整体、系统的研究。在研究过程中,面对设计艺术在中国的发展历程时,面对“图案”、“工艺美术”、“装饰”、“设计”等不同概念时,提出“设计艺术”的同时,把“设计艺术”在中国的发展阶段一一列出,目的是更好地理解现代意义上的“设计艺术”。本书还在对设计艺术的特征、分类、原则等基础理论综合、系统地研究基础上,提出了设计文化以及设计风格。同时,在设计艺术批评及设计艺术教育方面有更为深刻地分析。

本书适用于艺术院校设计及美术专业师生学习及使用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

设计艺术学概论/唐家路,耿明松,张爱红编著. —北京:清华大学出版社,2013.1
(美术与设计类专业理论及实践教学系列教材)

ISBN 978-7-302-29680-5

I. ①设… II. ①唐… ②耿… ③张… III. ①艺术-设计-高等学校-教材 IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第185980号

责任编辑:甘 莉

装帧设计:王承利

责任校对:王荣静

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210mm×285mm 印 张:14.5 字 数:256千字

版 次:2013年1月第1版 印 次:2013年1月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:62.00元

产品编号:048327-01

总序

近30年来,我国设计艺术教育在传统工艺美术教育的基础上迅猛发展。当前,不仅艺术院校,在一些综合性大学、理工科大学、单科院校也相继开设了设计艺术类专业。据教育部有关资料显示,截至2009年6月,全国1983所普通高校中已有1368所设置了设计艺术类专业,比例高达69%。高校在校生中,有5%为艺术类专业学生,而这5%的学生中有20%分布在独立建制的艺术类院校,另外80%分布在综合性大学等其他类高等学校。21世纪是“设计的世纪”,经济的发展已由产品的价格竞争、质量竞争转向设计的竞争,设计已成为衡量一个国家经济竞争力的重要指标之一。经济的迅速发展、产品的不断更新给社会各方面带来了巨大变革,因而对设计艺术教育也提出了更新、更高的要求。设计艺术专业已被列为社会发展急需专业之一,如何适应社会经济的飞速发展,满足人们物质生活和精神生活的需要,适应设计艺术事业的要求与变革,设计艺术教育与研究正面临新的挑战。

20世纪末,我国的设计艺术教育发生了重大变化。1998年,国务院学位委员会在高等院校工艺美术各专业的研究生教育中增设“设计艺术学”,将本科“工艺美术”调整为“艺术设计”。学科专业名称的变化,反映了现实的需要和未来的发展方向。早期的工艺美术教育以人们衣、食、住、行、用服务的实际为教育和办学宗旨,以培养专业设计人才为目标,这种办学宗旨和目标可以说体现了当时工艺美术的本质特征。设计艺术涉及的面非常广,与人们的生活息息相关。从人们的日常生活用品到交通工具;从展示设计、企业形象策划、媒体广告、动画,到产品包装、样本、商标;从居室空间到公共环境空间等,无所不及。同时也包括传统工艺美术领域的陶瓷、漆器、印染、金属工艺、玻璃等工艺与设计。随着科学技术的进步和学科的交叉发展,新的设计艺术门类如计算机辅助设计艺术、网页设计艺术、数字媒体设计、游戏设计等不断涌现。无论是传统的“工艺美术”,还是现在的“设计艺术”,必须与生产实践和生活应用相结合,要做到真正意义上的结合,必须把设计艺术教育放到合理的位置。“设计是科学与艺术的结晶”,设计艺术教育要建立一种与“设计艺术学”这一边缘性交叉学科相适应的课程体系。设计艺术教育不是简单的艺术教育问题,从事设计艺术职业的人仅具备感性的艺术素质是远远不够的,而应对管理学、市场学、传播学、心理学、方法学等人文科学、社会科学,以及相关的技术学科知

识有充分的了解或把握。

我国的设计艺术教育在机遇与挑战中积极推进。2011年，国务院学位委员会新年会议第一议程通过将艺术学科独立成为“艺术门类”，原归属“05门类”之“文学门类”的艺术学科告别和中国语言文学（0501）、外国语言文学（0502）、新闻传播学（0503）、艺术学（0504）四个并列一级学科，成为新的第十三个学科门类“艺术学门类”。该门类下设五个一级学科：艺术学理论、音乐舞蹈艺术学、戏剧影视艺术学、美术学和设计学。将来占据全国大学招生人数超过5%的艺术学生，从本科到博士将获艺术学学士、艺术学硕士、艺术学博士等学位。“美术学”和“设计学”一级学科的建立，为美术学和设计学的发展提供了强大保障，它表征着中国经济发展对设计艺术的迫切需求，以及设计艺术意识的普遍提高。但是，我们必须在这种迅速发展的形势下，对设计艺术教育发展有清醒的认识，发现设计艺术教育存在的问题，并采取相应的策略。目前，中国设计艺术教育发展主要体现在办学规模上，在学科建设和理论研究上相对滞后。具体表现在：学科体系偏重艺术内容，忽视了设计艺术学的边缘性、交叉性学科属性；专业设置大多是在美术类、工艺美术类或吸收包豪斯教学体系发展起来的，课程设置基本上延续了传统工艺美术以及“三大构成”内容，而对与现代生产、生活和科学技术密切相关的课程缺少足够重视；师资队伍和教材建设与设计艺术发展规模和内涵还存在很大差距。

鉴于这种状况，设计艺术教育应该加强设计艺术学学科建设、专业和教材建设，“美术与设计类专业理论及实践教学系列教材”顺应设计教育的发展需求，以逐步建立和完善设计艺术学科体系为宗旨，培养学生的综合素质为目的，具有设计艺术学科各专业发展的适用性和广泛性。该套系列教材理论和实践结合，作者具有多年的教学实践经验，既可用作高等院校教材，也可作为相关工作人员的参考书。另外，它对我国美术学、设计艺术学科体系建设也具有重要作用。“美术与设计类专业理论及实践教学系列教材”是山东省教学改革立项重点研究项目——《艺术设计类专业应用型人才培养体系及教材建设研究》内容之一，也是落实教育部“创新型应用艺术设计人才培养实验区”的具体举措之一，敬请美术与设计艺术教育界的同行专家批评指正，为促进美术学、设计学发展共同努力。

潘鲁生

2011年8月于泉城

目 录

1	第一章 导论
2	第一节 设计艺术的基本概念
2	一、设计艺术的含义
6	二、设计艺术的前提条件
12	第二节 设计艺术学的研究内容
12	一、设计艺术理论研究
13	二、设计艺术相关学科研究
13	三、设计艺术发展史研究
14	四、设计批评研究
14	五、设计艺术教育研究
17	第二章 设计艺术的分类
20	第一节 平面设计
20	一、平面设计的概念
20	二、平面设计的领域
28	第二节 工业产品设计
28	一、工业产品设计的概念
30	二、工业产品设计的分类
31	第三节 环境设计
31	一、环境设计的概念
32	二、环境设计的分类
37	第四节 服饰设计
37	一、服装设计
39	二、首饰设计
41	第五节 数字与传媒设计
41	一、数字技术与传媒设计的发展
44	二、数字与传媒设计的领域
48	第六节 手工艺设计
48	一、传统手工艺设计
50	二、现代手工艺设计

55	第三章 设计艺术的特征与原则
56	第一节 设计艺术的本质特征
56	一、人类特有的创造性活动
57	二、不断适应并引导人类生活方式的活动
58	三、“制约性”艺术
59	四、设计艺术是“用”与“美”统一的艺术
61	第二节 设计艺术的原则
61	一、功能原则
65	二、艺术原则
68	三、创新原则
71	四、经济原则
72	五、信息原则
75	第四章 设计文化与设计风格
76	第一节 设计文化
76	一、设计文化的类型
79	二、设计文化的民族性
81	三、设计文化的时代性
84	四、设计文化建设的必要性
89	第二节 设计风格
89	一、设计艺术的时代风格
92	二、设计艺术的民族风格
94	三、设计艺术的个人风格
99	第五章 设计心理与设计思维
100	第一节 设计心理
100	一、设计心理学的概念
103	二、设计心理学的研究方法
105	三、需要心理及其在设计艺术中的应用
110	四、动机、行为理论及其在设计艺术中的应用
114	五、知觉理论及其在设计艺术中的应用
120	六、操作行为与设计艺术
126	第二节 设计思维与设计方法
127	一、设计思维的形式
130	二、设计思维的类型
132	三、设计思维的方法

143	第六章 设计师
145	第一节 设计师的特征
145	一、设计师的本质属性
148	二、现代设计师的工作性质与任务
150	三、设计师的类型
153	第二节 设计师的素质与技能
154	一、设计师的基本素质
158	二、设计师的专业知识结构
163	三、设计师的人文素质修养
166	四、设计师的团队协作能力和管理能力
168	五、设计师的职业道德素养
171	第七章 设计批评
172	第一节 设计批评的基本概念
172	一、设计批评的含义及发展现状
174	二、设计批评的意义
176	三、设计批评的主客体及特点
180	第二节 设计批评的角度
180	一、中国古代主要的设计批评角度
188	二、现代设计批评的主要角度
205	第八章 设计艺术教育
206	第一节 中国设计教育的发展历程
206	一、以传承为主的工艺教育
207	二、清末民初的传习教育
209	三、中国近现代设计艺术教育的形成与发展
211	第二节 中国现代设计艺术教育的发展
211	一、我国设计艺术教育的现状
212	二、教学改革要建立新的设计艺术教育体系
215	第三节 工作室教学
215	一、工作室教学的必要性
216	二、工作室教学的运行与管理
218	后记
220	参考文献

第一章 导论

第一节 设计艺术的基本概念

第二节 设计艺术学的研究内容

第一章 导论

设计的本质在于创造。设计是人类本质力量的显现,是人的主观思维与客观实践的融合,是人类在自身获取经验的基础上,把创造新事物的活动推向新境界的活动,其外延可以延伸到一切有目的的创造性活动。“设计”在不同学科有不同的表述方式。哲学中设计是“从现存事实转向未来可能的一种想象跃进”;心理学中设计被表述为“一种针对问题的求解活动”;经济学中设计是“面临不确定性的情形时,其失误代价极高的决策”;在文化学中设计是“一种社会文化活动。一方面,设计是创造性的、类似于艺术的活动;另一方面,它又是理性的、类似于逻辑性科学的活动”。这里所讲的艺术学科的设计,其内涵主要指人类造物活动中实用的、美的构思和创造过程,是融技术、艺术于一体的交叉性较强的造物活动,我们称之为设计艺术。

第一节 设计艺术的基本概念

设计艺术是以“艺术”作为“设计”的限定而得到的合成词,从字面上可以理解为设计的“艺术”,与音乐艺术、绘画艺术、戏剧艺术、电影艺术等并列;也可以认为是艺术化的“设计”,与技术设计、工艺设计、营销设计等并列。它基本涵盖了设计物所具有的技术与艺术融合统一的特征。

一、设计艺术的含义

要理解设计艺术的含义,首先应该清楚“设计”与“艺术”各自的含义。先看限定词“艺术”,虽然目前还没有关于艺术的明确定义,但多数研究者都同意:艺术是人类按照美的规律创造世界,同时也按照美的规律创造自身的实践活动,其目的主要是实现一定的审美价值,满足人们心灵的渴求和精神的需要。如果把艺术用于形容人类的造物活动,那么它是指事物的合目的性的需要,是造物活动满足其功能需求而得到的精神满足。从概念源流上,艺术还含有技巧、手段的意思。例如古希腊文中的艺术,是表示某种专门化的技巧形式,如木工、陶工等;英文中的艺术也表示一种科学的而非本能的技巧和特殊的才能。与之类似,我国古汉语中的“艺”,也含有技巧和才能的意思。如“六艺”就是指礼(礼仪)、乐(音乐)、射(武术)、

御（马术）、书（书法）、数（算术）六种技艺。概括地说，艺术是指凭借一定的技巧或手段进行的审美意义的创造性劳动，含有审美的艺术性与创造的技术性双重含义。由此可见，以“艺术”来限定设计，并不是偶然的，这是针对目前商品化社会中准确理解“设计”这一行为的必要限定。在商品经济占主流的社会中，产品的推出包括技术化设计、艺术化设计、营销过程设计三个步骤。以“艺术”来限定设计，是为了更好地说明艺术加工是造物的必要阶段。旨在强调造物的审美特征。需要说明的是，这里的艺术，指的是以“视觉”效果为主的艺术活动。

要理解“设计艺术”，清楚“设计”的概念更为关键。设计是一个外来词，原词“design”在《兰登书屋韦氏美语词典》中的解释涉及八个方面：①为某项工作所做的前期准备或预先计划；②用艺术的或技巧的方法制定样式，如衣服的款式；③为某种目的而建立和发展计划；④在头脑中酝酿、形成一个计划；⑤为物品的制作或工作给出大纲、绘出轮廓或草图；⑥物品组成、外形、制作的方法；⑦装饰的模式、式样、图样、格调；⑧计谋的方案。总的看来，这些解释可以概括为三种含义。第一，指一切非程序性、非照搬模仿性的人类活动的前期设想、发明、制订计划。这层意思与尹定邦在其著作《设计学概论》中的观点一致，即“设计就是设想、运筹、计划与预算，它是人类为实现某种特定目的而进行的创造性活动。”^[1]它可以指对行动、事件等宏观行为进行的抽象设计，也包括某一人造物的具象设计。前者如国家政策的设计、元旦庆典活动设计、产品使用满意度的抽样调查设计等，一次狩猎的计划和步骤也可以说设计；后者如弓箭的发明及改进。需要注意的是，具象人造物活动中，如果不做任何改变地重复生产，只是程序性的、照搬性的生产活动，只能称为制作，不能称为设计。第二，指人造物的发明、制作计划，包括人造物的结构、材料、技术等制成的全过程和全部细节的规划和疑问的解决。从这一角度来说，每一行业都有各自的设计内容，如枪支设计、汽车设计、车床设计、抗震设计、管道（通道）设计、冲压设计、模锻设计、安全设计、数据设计、施工设计、配方设计等。第三，指艺术化的设计。具体包括我们常说的产品设计、服装设计、建筑设计、网页设计、字体设计、封面设计等，即为致力于主体对象获得良好的、具有美感的“视觉效果”，而调动包括色彩、外形、材料、技术，甚至声音、语言、情节等各种手段进行综合经营的设计活动。我们要讨论的设计艺术学中的设计，主要指第三种含义，即以“艺术”作为限定的“设计”活动。这种设计活动强调在人造物“视觉效果”方面的努力，艺术在这里指以美术为主的视觉艺术，设计师应当有较好的艺术训练，能够运用形、色的元素创造良好的视觉效果。

英文中与“设计艺术”对应的词汇是“design”，源于拉丁文 designare，其本意是“徽章、记号”，指事物被认识的媒介和依据。西方使用“设计”的概念开始于意大利文艺复兴时期。文艺复兴前后，“design”是以草图的方式表达艺术家心中的创作意念，即“以线条的手段具体说明那些早先在人的心中有所构思，后经想象力使其成形，并可借助熟练的技巧使其现身的事物”。其词义限定在纯美术或纯艺术的范畴内，指素描、绘画等基本表现手法。1786年版的《大不列颠百科辞典》把“design”解释为“指艺术作品的线条、形状，在比例、动态和审美方面的协调。在此意义上，design与构成同义；可以从平面、立体、色彩、结构、轮廓的构成等诸方面加以思考，当这些因素融为一体时，就产生了比预想更好的效果”。这一时期的设计仍囿于纯美术或纯艺术的范畴，指艺术观念的视觉化，尚未作为一种独立的艺术活动而存在。18世纪末19世纪初，随着大机器工业的发展，设计的观念发生了较大变化，“design”的含义突破纯美术或纯艺术的范畴变得较为宽泛。到20世纪初期，人类开始有针对性地使用“设计”一词，如第一次世界大战后，德国包豪斯学院首次将设计应用于课程名称，有“金属设计”、“家具设计”、“包装设计”等。设计逐渐从纯美术或纯艺术中独立出来，现代意义上的“设计”概念逐步形成。1974年版的《大不列颠百科全书》对“design”进行了相对全面的解释，即“进行某种创造时计划、方案的展开过程，即头脑中的构思。一般是指能用图样、模型表现的实体，但并非最终完成的实体，只指计划和方案。design的一般意义是，为产生有效的整体而对局部的调整。有关结构和细部的确定，可以从以下四方面考虑：①可能使用什么材料；②这种材料使用何种制作技术；③从整体出发的部分与部分之间的关系是否协调；④对旁观者和使用者来说，整体效果如何”。在这里，“design”是为实现一定的目的而进行的设想和方案，其范畴可以扩展到一切创造性的、为相关目的而进行的抽象或具象造物活动。

20世纪初期，中国的社会经济及文化环境发生巨大变化，开始被动参与国际经济的竞争，民族工业企业开始意识到产品装饰及设计的重要性，“design”的概念开始引入中国，但“设计艺术”这一名称在中国的广泛使用，经历了漫长的发展过程。自20世纪初，我国先后使用了图案、美术工艺、美术设计、工艺美术、实用美术、工艺设计、商业美术等名称，一方面是由于使用的随意性造成的；另一方面也与特定的历史时期有关。

我国古代设计一般指“设想”和“计划”，即在正式做某项工作或行动之前，根据一定的目的要求，预先拟定的具体的方法、内容和步骤，有时也指设计某种“计谋”，比现在所说的“设计艺术”中“设计”的含义要宽泛得多。至20世纪初期，我国开始使用与设计内涵和外延相近的提法，即

“图案”。“图案”起源于日本，明治十六年（1884年）日本出版了《水车意匠法》，意匠即 design；明治三十四年（1902年）东京高等工业学校设立了“工业图案科”，design 译成了“图案”（也作“图按”）。其中，意匠的“意”指“考虑、设计”，“匠”指“意图、思考、技术”，合称为“创意功夫”（创造性设计）；图案的“图”指“谋计、描绘”，“案”有设想之意，合称为“表示设想”。意匠和图案是同一词，因日语汉字易于被中国人接受，故中国也将 design 译为图案。俞剑华在 1926 年出版的《最新图案法》中写道：“图案一语，近始萌芽于吾国，然十分了解其意义及画法者，尚不多见。国人既欲发展工业，改良制造品，以与东西洋抗衡，则图案之讲求，刻不容缓！”在众多有识之士的倡导下，20 世纪 20—30 年代，“图案”研究在中国获得较大发展。当时许多美术专业学校设立了图案系科或图案课，促进了基础图案和各种工艺图案设计（如陶瓷、染织、广告、漆器等）的繁荣。这一时期所说的“图案”在本质上与设计艺术大致相当，在 1936 年出版的《辞海》中对图案的解释是：“美术工艺品及建筑物等，在工作之前，需先考察其形状、构造、色彩、装饰等应如何配置，表示此种考案之图样，称为图案，有建筑图案、染织图案、陶瓷图案、金工图案及装饰图案、广告图案等。”可见当时所说的“图案”有“平面图案”（印刷、染织及物体的表面装饰）、“立体图案”（器物、家具、建筑等）等较为详尽的分类。在《图案与图案教学》一文中，张道一先生这样解释图案，“图案的内涵，是运用艺术的手段，在物品的制造或环境的布置之前所做的设计和意匠。严格地说，它不是一种独立的艺术形式，而是作为工艺美术和建筑装饰等的一个部分（阶段）而存在的。图案的外延既指基础的图案，也指工艺的图案；既指装饰的图案，也指器物的图案；既指几何形的图案，也指自然形的图案”，图案在内容上与我们所说的设计艺术是相近的。

20 世纪初期，与图案共同使用的还有“工艺美术”或“美术工艺”等说法，其内涵和外延与“图案”大致相当。1929 年，陈之佛在《东方杂志》上发表文章写道：“就美术工艺的本质考察起来，美术工艺品绝不是和古董品同类的……工业品是间接地关切于人类的生活，其目的就是为人类生命的持续而生产的。工艺品是艺术和工业两者要素的结合，以人类生活的向上为目的的，所以工艺是适应人类日常生活的要素——‘实用’之中，同时又和‘艺术’的作用融合饱和的一种工业活动。”1935 年，傅抱石编著的《基本图案学》，更进一步把握住美术工艺或工艺美术作为一种实用工艺的本质，并在这一认识的基础上，把工艺美术分为“艺术的工艺和产业的工艺”两大类别，并分别陈述为“艺术的工艺，亦称鉴赏的工艺，此种工艺，乃标榜趣味的深邃，故‘美’只可语于一部分感觉洗练者流。换言之，趣味的

感觉恰如味觉上的微妙之感，一般大众，与之殆无交涉。其结果，制作上亦势必一物一物成功，成为‘手艺的’”。“产业的工艺在称为普遍的又有用途的工艺时，工艺之本质的意义明矣。盖实用与美，使为最有机的结合之现象，多存在于此种工艺中。”

20世纪50—60年代，我国的教育方针为“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相结合”，突出了工艺的实用性特征，延续了工艺美术的说法，设计艺术在中国称为“工艺美术”。在充分考虑其实用性特征的前提下，对工艺美术做了相对细致的划分，分为装潢设计、染织设计、陶瓷设计、漆器设计、室内设计、服装设计、家具设计等。

“文化大革命”之后，我国对设计艺术的研究有了相当的进步。在以现代生产为手段的背景下，采用国际上流行的对“design”的提法，或笼统地称为“设计”，或采用“工业设计”的说法。1964年，国际工业设计协会联合会对工业设计的含义进行了阐述：“就批量生产的工业产品而言，凭借训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和资格，叫做工业设计。根据当时的具体情况，工业设计师应在上述工业产品全部侧面或其中几个侧面进行工作，而且需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题付出自己的技术知识和经验以及视觉评价能力时，这也属于工业设计的范畴。”此处所讲的“工业设计”，包括工业设计这种创造性活动设计出来的工业产品和为实施这种设计而创造出来的新型设施、环境，以及整体上服务于这一设计活动的组织。它并不能准确而有针对性地表达产品艺术化设计的阶段性特征，所以鉴于汉语的表达习惯，同时借鉴西方现代设计理念，并结合中国专业背景的实际情况出现了“设计艺术”或“艺术设计”的提法。最终在1998年的学科分类和专业目录中，确定了“设计艺术”的名称，“艺术设计”也被主要作为本科阶段的目录保留下来。

截至目前，人们对与衣、食、住、行、用休戚相关的设计艺术的研究越来越重视，设计艺术正处于一个新的发展时期，其概念、研究范围不断拓展，研究视野不断被扩大，新的研究命题不断被提出，这些都要求研究者不断反思并认识设计艺术本身的发展。

二、设计艺术的前提条件

科学技术是设计艺术发展的规范，人类对物质世界的科学探求及客观的技术机能的运用成为设计艺术实施的保证。设计艺术不同于其他艺术活动的最明显特征就是其具有满足人们生产生活需求的各种物质载体，即各种各样的人造物。自古至今这些人造物的生产与制作都基于对材料的认识

及对工艺技术的掌握，材料和工艺成为设计艺术发展的两个重要条件，每种新技术、新材料的出现都会促进设计艺术的大发展。从手工艺设计到工业设计，材料和技术的更新和发展都是设计艺术变革和发展的巨大动力及有力保障。科学技术的进步丰富了设计艺术的表现力，推动了新的设计形式的产生，为大量设计作品的问世提供了多种可能。如商周青铜器的形制、纹样及制作规模都达到了较高程度，这种繁荣局面的产生开始于人们对青铜合金规律的认识，同时得益于人们对铸造法、失蜡法等工艺技术的掌握。细数中国设计艺术史的发展，髹饰技术与漆器、焙烧技术与瓷器、造纸技术与装潢等，几乎每个时期出现的新技术、新材料、新工艺，都会给设计艺术带来新的品类、造型和装饰，并成为这一时期设计艺术发展的重要特征。工业革命之后，设计艺术与材料的更新、技术的改进关系更为密切。不断出现的以塑料为代表的各种合成材料，以及各种电子化的加工技术使设计艺术不断呈现出各种新面貌，简约主义、波普设计、高技风格此起彼伏，人类消费设计物的可选择性更加多样化。

（一）设计艺术与材料

纵观设计艺术发展的历史，材料的开发、使用和完善贯穿其始终。人类的设计文化从石器时代、陶器时代、铜器时代、铁器时代步入当今的人工合成材料时代，材料的特性促进了相应加工技术的发展，标志着人类文明的发展和时代的进步。

随着设计艺术发展经历了原始社会、手工业社会、工业化社会等不同的历史时期，设计材料的演变与发展也经历了几个不同的阶段，并成为设计艺术阶段性特征的明显标志。原始社会是设计艺术发展的起源和形成期，造物活动以天然材料的直接获取为主，如木材、竹、棉、毛、皮革、石材等，不改变材料在自然界中所保持的状态，或仅施加低度加工。漫长的历史进程中，从三四百万年前南非古猿起至新石器晚期，人类在通过劳动与自然斗争的过程中完成了从猿到人的转变，其标志是生产工具的制作，生产工具的加工与制作是此阶段设计艺术发展的重要内容，石器、骨角器、木器等主要生产工具无一例外都是从自然界获取的天然材料。（图 1-1~图 1-3）

图 1-1 石器时代的砍砸器
图 1-2 新石器时代骨制鱼镖
图 1-3 河姆渡文化骨耙

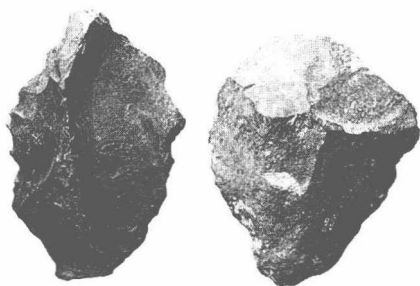


图 1-1

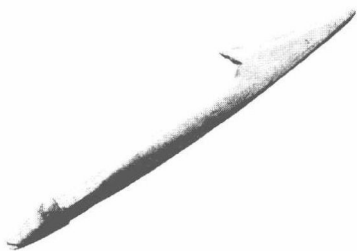


图 1-2

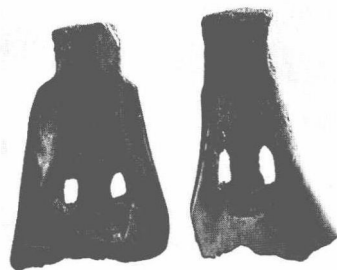


图 1-3

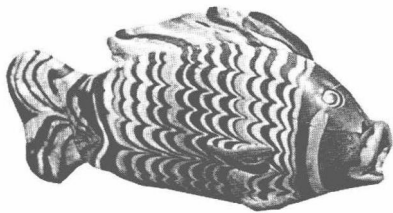


图 1-4



图 1-5



图 1-6

图 1-4 古代埃及鱼形玻璃容器
图 1-5 唐代刻花赤金碗
图 1-6 宋代白釉瓷器孩儿枕

从原始社会后期开始，伴随着陶器、金属等工艺文明的发展，工艺技术的进步，人类进入了手工业社会时期，人造物开始使用不同程度的加工材料，这些材料均已改变了自然界中原始材料的形状及状态，如纸、金属、玻璃、陶瓷等。（图 1-4~ 图 1-6）在一定程度上，由于材料加工程度及加工水平的不同，手工业社会设计艺术发展出现了明确的阶层界限。如精致华丽的宫廷造物、清雅脱俗的文人造物与质朴实用的民间造物等。18 世纪末 19 世纪初，机器大工业生产逐渐渗透到设计艺术的各个领域，新能源、新动力带来了新材料的广泛运用。从此之后，传统的木、砖、陶等天然及加工材料不断被优质钢材、轻金属及塑料、橡胶、纤维等合成材料代替。材料的不同，必然带来设计的不同。新的材料产生了新的设计、新的造型形式，给人们带来了新的感受。（图 1-7~ 图 1-9）20 世纪 90 年代后，信息技术的运用，使材料的变化更彻底地影响了设计的发展，“20 世纪末期的材料科学进步对人类文化变异产生至少三方面的影响：第一，人类文化由‘重文化’向‘轻文化’转变，社会基本结构的厚重感和体量感正在消失，取而代之的是轻薄感和轻量化；第二，天然材料与非天然材料的外观差别正在模糊；第三，可重复使用的材料。这三个方面将会极大地影响设计，设计将有可能从一种以传统形式，即‘包装’式外观设计转向建立人与高技术之间的协调关系。”^[2]

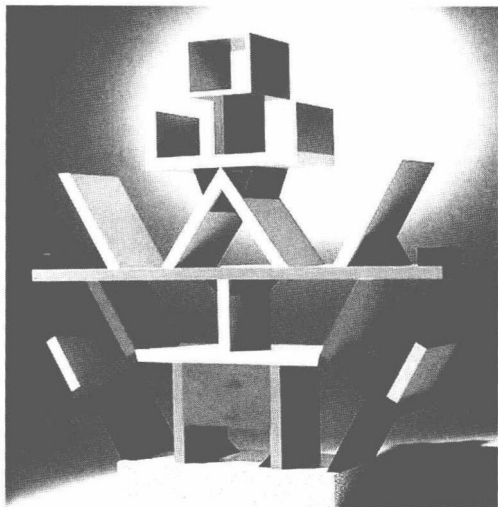


图 1-7 彩色塑料贴面的书架 索特萨斯 1981 年
图 1-8 巴塞罗那椅 钢管及皮革的使用使家具获得更多的设计空间
图 1-9 密斯·凡德罗以钢管为材料设计的魏森霍夫椅简洁美观

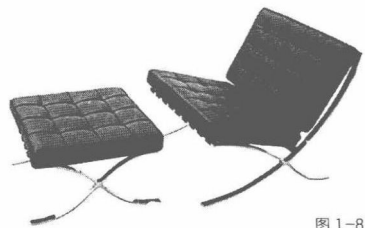


图 1-8



图 1-9

图 1-7

可见,设计艺术发展的历史也是设计材料的发展史。不同的材料有不同的质感、肌理,会产生不同的视觉语言。以家具中椅子的设计为例,其设计造型的变化与材料的应用与发展是密不可分的。传统的木质家具强调保留材料的美感,重视工艺的精湛感,椅子的结构感及材料的质朴感非常明显。自18世纪以来,随着科学技术的发展,各类新材料、新工艺的出现,给椅子的设计与制作带来了新的契机。如由于合成树脂的迅速发展和高频胶合技术的应用,产生了一种新的椅子形态——胶合板椅。胶合板材料改变了原有木材的特性,椅子的结构、强度等均发生了变化,赋予了椅子新的造型风格。芬兰建筑设计大师阿尔托在20世纪30年代将富有韧性和弹性的多层桦木单板胶合起来模压成胶合板,制作了这一时代最具影响力的椅子。他通过改变胶合板的几层单板之间的相对位置使椅子背部弯曲成卷轴的形状,造型简洁大方,充满雕塑感。(图1-10)又如新的合金技术和合成化学技术为椅子提供了各类高性能的轻质合金材料及高分子聚合材料,这一系列材料的问世,为椅子的造型设计开辟了更广阔的领域。设计师加提和保利尼用乙烯基布看似随意地缝制了一个锥状袋子,内装颗粒状聚苯乙烯泡沫球做成了布袋椅。该款椅子完全抛弃了传统椅子设计的结构感和造型规律,使用者可以随意而坐,在椅子的设计语言上是一次极大的突破,这种突破在一定程度上得益于新材料的创造性使用。(图1-11)

(二) 设计艺术与技术

设计艺术是强调审美的实用艺术,是技术与艺术结合的产物。其实用功能的实现以技术为基础,其优美的艺术形式由特定的技术手段赋予,因此可以说在一定程度上设计艺术是技术的产物。正如苏珊·朗格所说的艺术与技术的关系,“所有表现形式的创造都是一种技术,所以艺术发展的一般进程与实际技艺——建筑、制陶、纺织、雕刻以及通常文明难以理解其重要性的巫术活动——紧密相关。技术是创造表形式的手段,创造感觉符号的手段……”^[3]。设计艺术作为重要的实用艺术,它的发展与技术的联系十分密切。

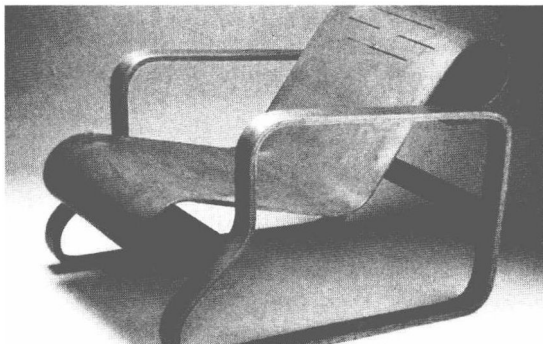


图 1-10

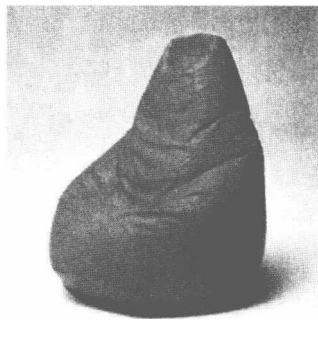


图 1-11

图 1-10 弯曲木扶手椅 阿尔瓦·阿尔托 1931—1932 年
图 1-11 布袋椅 形式的突破得益于新材料的使用