

高等院校“十二五”应用型艺术设计教育系列规划教材
广东高校美术与设计教育专业委员会推荐教材

设计概论

主编 杜肇铭 张宇奇



合肥工业大学出版社

高等院校“十二五”应用型艺术设计教育系列规划教材
广东高校美术与设计教育专业委员会推荐教材

设计概论

主 编 杜肇铭 张宇奇
副 主 编 黄 坚 吕 宣 汪 欣
张宪法 毛 红
参 编 徐 冰 周根静
郑 亚 袁新生



合肥工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

设计概论/杜肇铭, 张宇奇主编.—合肥: 合肥工业大学出版社, 2014.1
ISBN 978-7-5650-1686-8

I. ①设… II. ①杜… ②张… III. ①艺术-设计-教材 IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第313802号

设计概论

主 编: 杜肇铭 张宇奇

责任编辑: 王 磊

技术编辑: 程玉平

书 名: 设计概论

出 版: 合肥工业大学出版社

地 址: 合肥市屯溪路193号

邮 编: 230009

网 址: www.hfutpress.com.cn

发 行: 全国新华书店

印 刷: 安徽联众印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 9

字 数: 334千字

版 次: 2014年1月第1版

印 次: 2014年2月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5650-1686-8

定 价: 49.00元

发行部电话: 0551-62903188

总序

在高等院校的艺术设计教育中，大家都在讨论如何培养学生的创新能力，这既是设计教学的根本理念，也是设计教学的实践方法，教材应该是这两者的集中体现。

本系列教材本着“致力探索性教学，培养创新设计人才”的理念，追踪国际艺术设计专业前沿，注重对学生全球视野与创新能力的培养，注重对学生专业技能和综合素质的培养；通过重构课程体系，改革教学方法，强化实践环节，优化评价体系，培养具有自主学习能力、社会就业能力和创新精神的艺术设计人才。

本系列教材结合艺术设计人才培养方案，强调应用型教育模式开展实践和创新教学，结合市场需求与人才培养做了大量的探索和研究。在专业方向的全面性和重点性、课程对应的精准度和宽泛性、作者选择的代表性和引领性、体例构建的合理性和创新性以及图文比例的统一性和多样性等各个层面都做了科学适度、详细周全的布置，堪称近年来高等院校艺术设计类教材建设的力作。

本系列教材不断探索的具有前瞻性的教学理念、教学内容、教学方法和教改思路，以教材的形式发挥示范和引领的作用。教材的内容具有时代感、突出创新性和可操作性，适应当今人才培养的要求，又与社会实际需要相结合，使教学成果获得广泛的应用和推广，为高等院校艺术设计类课程体系的改革发展做出贡献。

本系列教材的编著者均为广东省高校一直从事艺术设计专业教学的中青年骨干教师，他们充满活力，有很强的进取心和丰富的教学经验，自觉的超前意识和勇于探索的精神，积极参与学科建设和教学改革。他们针对目前我国高校艺术设计教育存在的问题，立足于设计教育教学的现状，从教学理念、内容、手段、方法等方面进行很有意义的尝试和探索，形成了本系列教材的以下特色：

1. 培养学生对造型基础形态和形式的综合理解能力，以及对材料的运用能力，激活基础训练过程中对视觉形态的观察和思考，摆脱固有形式法则的束缚，扩大设计过程中的创新表达和思维视角。有效提高学生的造型能力和激发艺术潜能。

2. 摒弃传统的知识灌输，将设计课题置于应用实践过程中，从而逐步掌握专业基础知识，解决学生专业技能的训练。在培养创新型设计专业人才的前提下，实施课题化教学过程，把讲授为主的“填鸭”教学转化为研究为主的互动教学；挖掘学生创造潜能，不仅构思阶段鼓励创造性，在学习方法、获得资源、组织资源、团队合作等方面都强调创造性，提高学生的创新意识、方法和能力。

3. 面对未来社会需要，强化基础知识与专业知识融会贯通。专业化学习的重点是如何将融通的基础知识运用于设计专业的跨界创新，让学生自主学习、独立思考、体验过程，使学生在解决问题的过程中学到知识与技能，并运用这些知识与技能从事开发性的设计工作。

4. 将设计专业教学与新技术、新媒体的综合开发和运用相结合，为艺术设计专业体系注入新鲜血液，探索各种新型材料、多种表现手法、多种媒体进行的多层次综合表现，探索新的组织形式和思考角度。

5. 将传统审美感觉与审美智性过程相结合，让学生从生活中发现美、感受美，从而强化美的直觉判断提高审美

鉴赏力。尝试构筑开放性的艺术设计教学体系，加强造型要素与形式规律的延伸、渗透和交叉的训练，在认识造型规律的同时进行形态的情理分析、审美意趣和精神内涵的理解，意象思维和艺术感染的强化训练。

6. 教师在专业课程的教学中充分发挥设计的功能和媒介作用，体现人的心理情感和文化审美特征，尝试更丰富、更新颖的设计表现形式和方法，使专业设计教学能够快速适应未来急剧变化社会的复合型人才培养。帮助学生具备更为全面的综合素质，积极回应未来社会对于复合型人才的需要。注重学生的创新性思维 and 实际动手能力的培养，注重实践与理论的结合、传统与前沿的结合、课堂和社会的结合；培养学生从需求出发、而不是从专业出发，逐渐从应对设计人才培养转向开发设计人才的培养，从就业型人才培养转向创业型人才的培养。

本系列教材的编写把握艺术设计教育厚基础、宽口径的原则，力求在保证科学性、理论性和知识性的前提下，以鲜明的设计观点以及丰富、翔实的资料和图例，将设计基础的理论知识与设计应用实践相结合，使课程内容与社会实际需要相结合，与当今人才培养的要求相适应，既符合课程自身要求，又具有前瞻性内容。这套系列教材可作为艺术设计、工业设计、环境设计、视觉传达设计、公共艺术设计、多媒体设计、广告学等专业的教材、教辅或设计理论研究、设计实践的参考书。对高等院校艺术设计专业师生教学提供有价值的参考，对我国艺术设计教育发展具有促进作用。

为创新型设计人才的培养，这套艺术设计教育系列规划教材值得期待！

广东高校美术与设计教育专业委员会

2014年1月21日

前言

设计概论是高校设计类专业的基础理论课程,包含设计的概念、本质、范畴、方法、程序、哲学、美学等多方面内容。目前,设计学科门类不断完善,相关的基础理论知识内容也愈加丰富,在高校专业课时量有限的情况下往往以概论的方式讲授。概述式的讲解反而有一定难度,人类的设计观念是在随着时代的发展而不断变化的,今天共识的设计方式,在未来可能会被认为是对自然的破坏而被抛弃;当下流行的设计风格也会随时间的变化而更替。设计已不仅局限在某一类型之中,现在或未来的设计更是体现在跨学科之间的相互影响、相互交叉之中。本教材是在省级资源共享课程建设内容的基础上梳理成形的,本教材的目的是辅助学生掌握设计学科的基本理论知识,更为重要的是培养学生设计意识和分析问题的能力,引导学生进行善意的设计、有度的设计,帮助学生超越现实的局限,激发想象力,提高其综合设计素质。基于此,教材编写的前提便是精练、易懂,多学科交叉,涵盖的设计范围广泛,讲求案例的时效性,对知识点以及前沿内容只作梳理,不作评论,让学生通过学习,积累认识,增长辨识能力。

目前,相关艺术设计概论的教材非常多,每本教材都力求特色、内容新颖,我们吸纳了许多教材的编写特点,也引用了很多学者、专家的观点,参考了他们的书籍、教材、文章,受益匪浅,尤其是部分老学者的编著,很有参考价值与启发意义。毕竟设计教育发展的时间有限,设计理论的探讨还处于基础阶段,许多思想、理论还有待于时间的检验。编写成员学识有限,时间也不够充分,难免出现疏漏甚至错误,这本教材只能算是教学的阶段总结,期待今后的积累与不断完善、补充,也期待各位专家与同仁的指正。为了便于学生理解,体现案例优势,我们在教材中采集了大量通过网络获得的优秀设计实例图片,由于部分作者不详,只能在此表示衷心感谢。特别感谢合肥工业大学出版社在教材编写过程中的指导和对本书最终出版做的大量工作。



广东财经大学艺术学院院长、教授

2014年1月

目录

第一章 设计的本质及其特征

- 002 第一节 设计的涵义
- 004 第二节 设计的目的与本质
- 006 第三节 设计的特征

第二章 设计的历史

- 013 第一节 中国设计史
- 029 第二节 西方设计史

第三章 设计形态

- 046 第一节 设计形态的构成
- 047 第二节 设计形态的分类

第四章 设计理论

- 064 第一节 设计美学
- 077 第二节 设计心理学
- 084 第三节 设计伦理
- 092 第四节 设计与其他学科

第五章 设计批评

- 100 第一节 设计批评概述
- 103 第二节 设计批评对象
- 105 第三节 设计批评标准
- 108 第四节 设计批评方式

第六章 设计方法

- 112 第一节 设计思维
- 118 第二节 设计程序
- 120 第三节 设计管理
- 122 第四节 设计策划与市场

第七章 走向未来的设计

- 126 第一节 未来世界的发展特征
- 128 第二节 初露端倪的未来设计
- 130 第三节 未来设计的趋势

参考书目

第一章 1 设计的本质及其特征

目前,国内绝大多数专业设计院校或综合性大学的设计类专业,都是通过绘画基本技能的考试来选拔学生的。对于这些学生来说,选择设计专业更多地来自喜欢,或者是看到设计在目前社会的地位与就业前景。选择就意味着付出,对“设计”的了解有助于全面深入地学习。在大学一年级的基础阶段,提前了解设计的基本概念及其内涵、设计的发展现状与各设计门类的特点,有利于学生尽快从绘画造型训练到设计创意方式的思维模式转变,尽快进入设计类型的角色学习。

在当下的物质世界里,设计推动了经济,设计丰富了文化,人们被各种设计形态所包围,人们又在通过各种设计形式、设计手段改变着世界;通过设计改变着工作、生活方式;通过设计推动人类文明的进步,也因为各种过度的不合理的设计而受到自然的惩罚。“设计是什么?”“什么是设计?”“设计的目的是为了什么?”诸如此类的问题需要明晰起来,这是更好地学习各种设计门类、明确学习目的的基础。

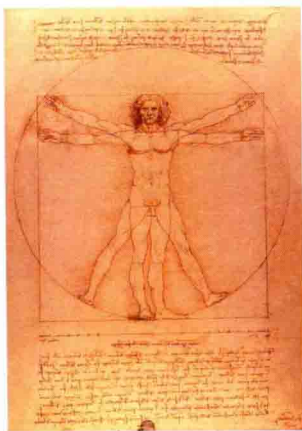


图1-1-1 达·芬奇的插图名作《维特鲁威人》。描绘了公元前1世纪罗马建筑师维特鲁威对人体结构比例所作的研究。它演绎了“黄金分割”的概念,亦即人体各部分的完美比例

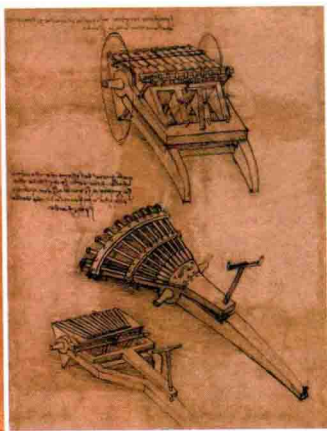


图1-1-2 达·芬奇的设计手稿vmitragliatrice

第一节 设计的涵义

“设计”一词是英文design的对译词,design从词源上来自于拉丁语desegnare,意指徽章、画记号等,与现在所指的设计概念关联不大。设计概念的真正源头是desegnare的意大利语变体disegno,最初的意思为“素描、描画”。在意大利文艺复兴时期,disegno的涵义被艺术家们广泛认可,被统称为绘画基础,意指艺术家在创作规划初期所作的绘图与描述构想的行为。^①而被誉为西方艺术史之父的瓦萨里(Giorgio Vasari, 1511—1574)认为:“设计(disegno)是三项艺术(建筑、绘画、雕塑)的父亲……从许多事物中得到一个总的判断:一切事物的形式或理念,可以说,就它们的比例而言,是十分规则的。因此,设计不仅存在于人和动物方面,而且存在于植物、建筑、雕塑、绘画方面;设计即是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制作而成形,这就称之为设计。人们可以这样说,设计只不过是人在理智上具有的、在心里所想象的,建立于理念之上的那个概

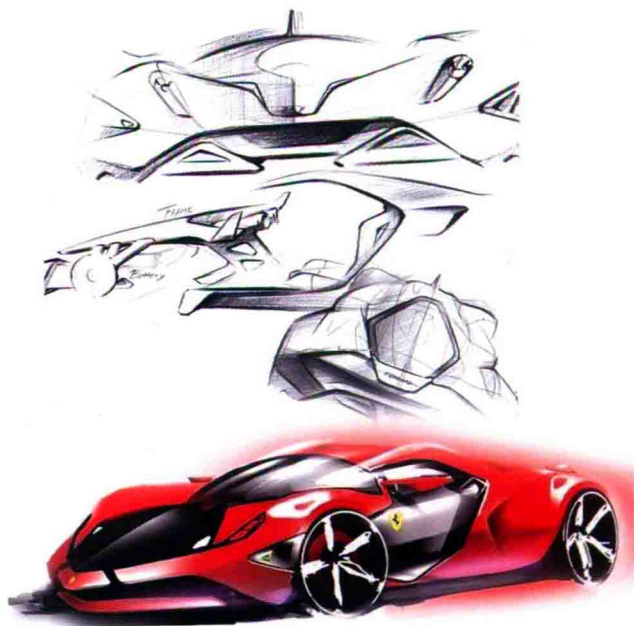


图1-2 法拉利汽车设计概念草图

①吴卫光、田春编著:《设计导论》,湖南美术出版社,2009年,第16页。

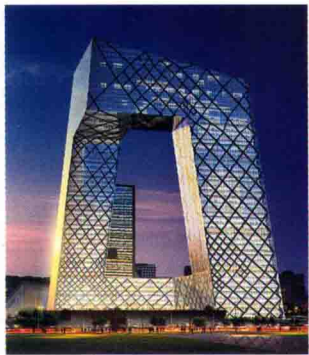


图1-3-1 中央电视台



图1-3-2 中央电视台



图1-4-2 亚历山德罗·门迪尼的著名作品



图1-4-3 亚历山德罗·门迪尼的著名作品——“安娜”启瓶器



图1-4-1 亚历山德罗·门迪尼的著名作品——普鲁斯特座椅

念的视觉表现和分类。”^②瓦萨里对disegno的定义已经奠定了现代意义的“设计”概念（图1-1-1、图1-1-2）。法语dessein（设想、计划）是对意大利语disegno中“理念”内涵的强调。经法文转引，1588年在《牛津英语词典》中首次收录“design”一词，意指“由人所设想的一种计划，或是为实现某物而做的纲要；为艺术品、应用艺术品所作的最初图绘草稿，规范一件作品的完成。”（图1-4-2）由此可见，这一时期的design涵义基本被限定在艺术范畴之内。在1974年第15版的《大不列颠百科全书》中对design的解释为：在进行某种创造时计划、方案的展开过程，即头脑中的构思，主要指某种能够物化的计划和方案，而不是最终完成的实体。此时的design词义因为受工业化生产的需要已超出了艺术范围，不仅指设想、计划，而且包含了对功能、材料、结构、制作流程、消费对象等更全面的分析与考虑。

中文的“设计”是日本学者翻译design时从中国古籍中寻找出来的借词。在古汉语中，“设计”是“设”与“计”的合词，设是设置，计是计谋，意为设计、谋划事情，与现代的“设计”词义还有一些差异。1982年的《现代汉语词

典》中对“设计”的解释是：在正式做某项工作之前，根据一定的目的要求，预先制定方法、图样等。（图1-3-1、图1-3-2）

由此看来，无论是现代中文的“设计”还是现代英文的“design”，其基本涵义都是指设想与计划，即先有创意与构思，而后将其转化为具体解决方案的过程，强调具体的运用。显然，现代的“设计”已超越了以前的“计谋”或“描画”之意。在现代工业社会发展的背景下，“设计”的含义更为丰富、开放，设计不仅涉及生产、生活与消费，还涉及产品、对象和技术以及特定的需求。对于学生来说，学习各种门类的设计，不仅要有绘画等基本造型技能的训练，更要有对设计对象全面的规划和可实施方案，需要了解设计、生产、制作过程，掌握多学科交叉的综合理论知识体系。一简单地理解设计的基本涵义应包含三个方面：第一是计划、构思；第二是将计划、构想中解决问题的方式表达出来；第三是通过传达之后的具体运用。（图1-4-1、图1-4-2、图1-4-3）

②尹定邦著：《设计学概论》，湖南美术出版社，1999年，第5页。

第二节 设计的目的与本质

一、设计的目的

设计是有目的的选择,这个目的可以是不同的目的。对于衣服、手机,往往目的就是让人觉得漂亮,让人觉得好用。

在当前,人们的基本需求大多已得到满足的社会环境下,设计的目的应当是“改善生活”而非“满足需求”。如果我们依旧把“满足人类的需求”作为一切设计目的的出发点,我们必然会犯更多不必要的错误。不断满足人类的需求,过度张扬人类的欲望,必然会进一步破坏环境,造成更大的资源浪费。设计的出发点应当是社会问题的本身,设计是为了解决问题,而不应再以消费者的需求和欲望为出发点。(图1-5-1、图1-5-2)

正如17世纪英国著名哲学家培根(Francis Bacon)所提到的那样,人们的需求需要用“人性和慈善”来引导,而且人的需求不应该是“为了自得其乐、争强好胜、高人一等、追逐名利、争夺权位,或者其他任何类似自私的目的,而应该是为了改善生活”。以“改善生活”为基本的设计目的,可以阐释为满足基本需求而进行的民生设计;当我们的基本生活需求得到满足之后,应当更加关注我们所生存的环境该如何进一步改善。

可见设计的目的就是运用科学技术创造人的生活和工作

所需要的环境,并使人与物、人与环境、人与自然、人与社会相互协调。

二、设计的本质

(一)设计的本质是创造,是人的生命力的体现

创新其实就是人们描述未来远景的一种方式,设计师的任务就是借助本身的直觉能力去发掘与构筑世界的新价值,并予以视觉化。这种新价值可以说是对未来所做的假设,也可以说是一种预言,所以设计师必须具备将种种信息在自己的脑海里进行瞬间加工整合的能力,这就是直觉预言能力的开始。^③

设计师前瞻性的构想通过词语和专业术语得以体现,是设计过程的原动力。设计绝对不仅仅是针对现有社会的要求,提供一个直接而短程的答案,而是要去发掘潜在的不易觉察的社会需求,并且针对这些需求,提出具有前瞻性的解决方案。

解决实际问题创造的开始。原研哉在《设计中的设计》一书中认为:设计不是一种技能,而是捕捉事物本质的感觉能力和洞察能力。^④设计与艺术不同,艺术有自我表达的动机,而设计的落脚点在社会。(图1-6)

设计的本质就是人类创造性的实践活动。“创造”是人类区别于其他动物的本质,它的特征在于统一现有的各种信息与因素,有目的、有计划地完成质的飞跃。设计作为协



图1-5-1 i-Limb 仿生手



图1-5-2 i-Limb仿生手



图1-6 原研哉——长崎美术馆标志设计

③曹田泉编著:《艺术设计概论》,上海人民出版社,2009年,第19页。

④原研哉著:《设计中的设计》,济南山东人民出版社,2006年,第6页。



图1-7 詹姆斯·卡梅隆执导科幻电影《阿凡达》



图1-10 意大利设计师大卫·费舍勒提出动态建筑理念下的旋转摩天大楼设计方案



图1-8 苹果公司设计的iPad平板电脑



图1-9-1 饮料包装设计



图1-9-2 饮料包装设计

调诸多因素的人类改造自然和自身的行为，其内在动力就是创造。设计借用一定的物质手段和艺术表现方式将艺术与技术、功能和审美有机的结合在一起，并满足人们的物质文化以及精神上的各种需求。（图1-7）

（二）设计的力量来自人们的梦想

回望整个20世纪，人类的许多梦想都已经通过设计变成了现实。1968年，在施乐公司帕洛阿尔托研究中心（Xerox Palo Alto Research Center）任职的电脑工程师阿兰·凯伊构想出了一种全新的电脑形态，并为它取了一个很酷的名字“Dynabook”。凯伊所构想的Dynabook是一件如同笔记本大小的设备，拥有一个等离子屏幕，它能够像书本那样以同等大小比率来显示文本和动态图像；此外，Dynabook还可以连接上高带宽的网络，并且附带有虚拟键盘的功能。实际上，这种功能就是后来所谓的触摸屏技术。根据凯伊的设计，这件设备还可以储存“数个小时的音频或视频文件”，甚至连网络下载这种方式也在他的考虑之内，这就是今天iTunes的功能。这种电子设备最初被预想为一种儿童教育的工具，这无疑是一个超越时代的伟大构想。而苹果公司iPad所运用的平板电脑概念涵盖了阿兰·凯伊当初设想的众多功能，开创了电脑功能的新时代。（图1-8）

在消费社会里，面对车水马龙、拥挤不堪的大都市，面对着海量的、千篇一律的产品，人们似乎已经木然，已经忘却了那些设计构想在最初阶段所迸发的激情。反过来

看，被大量消费品所包围的现代人，又何尝不渴望着摆脱这一切，期盼着一种全新价值观的出现？早在20世纪初，建筑家沙利文就曾经提出过“形式追随功能”，那么，功能又将追随什么？

未来的人类将需要什么？日本学者渡边英夫曾经提出过一种观点：“创造性的假设”，他认为只有立足于代表新时代的理想和梦想之上，才有可能开创出新时代所需要的功能，这正是所谓的“功能追随梦想”。（图1-9-1、图1-9-2）这种敢于面对未来美好想象的精神缺失，从某种意义上说也是中国当下设计界在国际设计环境中显得无力的原因所在。

其实，“创新”是人们描绘梦想的一种方式，只是对于设计师而言，这是对自身直觉能力更高层次的要求。旋转摩天大楼的设计源于动态建筑理念，动态建筑理念是由意大利设计师大卫·费舍勒提出的，目前这种“随风起舞”的建筑将首先在阿拉伯联合酋长国的迪拜建造，随后全球各国将陆续推广。动态建筑理念下的旋转摩天大楼在每层楼板之间装置风力涡轮，涡轮产生的电能供给楼层的自由旋转，剩余的电能将存储在每户住宅的太阳能电池中。依据设计，基于住户的指令，每一层楼板都可以缓慢旋转。在建造这种旋转建筑时以一个核心结构为基础，每一楼板是由单独的片状结构组成，并在楼板之间装置风力涡轮设备。（图1-10）

从某种角度来说，设计的生命力——甚至可以进一步

说——人类的生命力，正是体现在描述未来梦想与绘制远景蓝图的能力上。设计的责任是创造事物，而不仅仅是制造事物，唯有立足于代表新时代的理想或梦想之上，才有可能开创出新时代所需要的功能。

第三节 设计的特征

从设计的涵义及其本质我们可以看出，现代设计包含如下特征：设计是人类有目的、有意识的实践活动，具有人工特征；设计作品体现显著的精神内涵，具有精神特征；设计的发生是为了满足人类的特定需求，具有功能特征；设计需要包含人文信息，具有文化特征；设计强调艺术审美的要求，具有艺术特征；设计的行为过程本身就是一种创新的过程，设计具有创造特征；设计要运用科技手段或反映科技水平的发展，具有科技特征；设计的结果会带来经济效益，具有经济特征。

了解设计的这些特征，有助于我们更为全面地感受设计的魅力。

一、人工性

设计是人类的行为，人类的设计活动与其他一切动物的生产活动的重要区别在于：人类的造物行为是一种自觉的、有意识的、带有创造性的实践活动（图1-11）。人类的设计是从第一件石器工具开始的，是在与自然的区别和对立中显示出它非自然性的特有性质——即人工性。美国著名学者赫伯特·A. 西蒙在《人工科学》中写道：“我们今天生活着的世界与其说是自然的世界，还不如说是人类的或人为的世界。在我们周围，几乎每样东西都有人工技能的痕迹。”琼

斯在《设计方法——人类未来的种子》中说：“设计不仅适用于工程师、建筑师及其他设计人员的工作，而且适用于经济计划者、立法者、管理者、社会活动家、应用研究者、政治家的活动。可以说，设计普遍存在于人类事物中，每个人都在自觉或不自觉地设计着自己的行为方案。设计一般始于人为事物的开端并贯穿于人为事物的全过程。因而，人为事物就是艺术设计的本质所在，第二自然、人化的自然，就是艺术设计及其物化形态所构成的。”^⑤（图1-12）

人类理想的设计活动，并不是破坏自然、榨取自然，而是利用自然，使人与自然和谐相处，从而更好地为人的生存和发展服务。

二、精神性

设计的人文价值体现于人与物的交流，这种交流是一个从物质到精神的互动过程，人类使用产品时的精神状态和产品本身流露出的价值趋向决定着这种交流是否愉悦，因此产品的设计必须与人的心理相匹配。设计物的形式最终必然要求满足人们的心理愿望以及历史的人文和现实的人文追求，体现精神特征。

设计的形式个性是设计者情感的反映，设计的个性化是设计的发展趋势。但是，个性化不仅仅是形态或理念的稀奇古怪，个性化应该是建立在对人类需求与关怀基础之上的设计理想体现。设计是精神文明与物质文明之间的桥梁，是设计将精神层面的美物化到现实产品之中。设计是有感情的注入，是实用与精神意义的统一。（图1-13）

设计发展过程中，不同设计作品反映出特定历史时期人类生活的精神状态，不同设计风格与流派则反映的是特定人群共同追求的精神理想在设计中的集中体现。在当代社会，

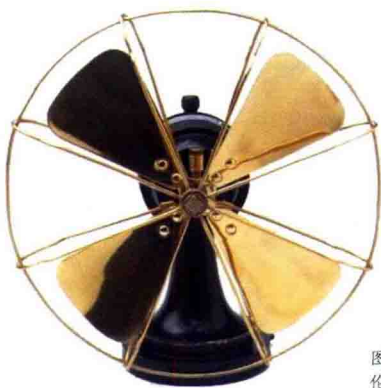


图1-11 彼得·贝伦斯设计的电风扇



图1-12 中国传统京剧人物脸谱形象设计——单雄信

⑤曹田泉编著：《艺术设计概论》，上海人民出版社，2009年，第32页。



图1-13 美国建筑设计师弗兰克·盖里设计的项链



图1-14 中国工程院院士、华南理工大学教授何镜堂设计的上海世博会中国馆

不同地域、不同国家都在选择通过独特个性的设计形态来体现本民族的精神风貌，现代设计被赋予了更深层次的精神内涵，设计的精神来源于生活并超脱于生活。人类社会发展至今，随着全球化经济的加速趋势，在经济领域竞争过程中，已不再停留于产品初级使用功能和质量的竞争，而逐步演化为设计能力与设计理念体现出来的文化特色和审美情趣方面的竞争，这种竞争更多注重的是文化理念与人们所追求的生活理念，这就促使艺术设计产业中，设计对民族文化艺术精神的追逐和再现。（图1-14）

三、功能性

功能是指客体能够满足人的某种需求的功效和用途。人类最早的设计就是从功能实用的角度出发的，设计艺术活动是实用先于审美。实用是物品作为有用之物存在的最根本的属性，对于实际生活而言，由于物品具有使用价值，能满足人类生存的基本需求，因而合乎造物的目的性，合乎人的目的性。与人的物质需求和精神需求对应，设计客体即具有使用功能，也具有审美功能和社会功能等。



图1-15 密斯·凡·德罗设计的巴塞罗那椅



图1-16 现代汽车设计

（1）实用功能

就是物品的功能，是为了达到预定目的，满足某种用途所应该具备的基本条件。实用功能是一切人造物审美功能的根源。设计创作是以满足设计对象的使用功能为前提的。

（图1-15）

（2）认知功能

是人们通过感觉器官接受来自产品的各种刺激，形成整体知觉，再产生相应的概念和表象。一种产品的功能如果满足了人们的物质需要，其形式就在人的头脑中与这种功能联系在一起，并且逐渐形成一种模式，并通过社会文化机制传承下来，成为人们识别、使用和创造这类新产品的内在尺度。（图1-16）

（3）审美功能

是在实用功能和认知功能的基础之上产生的一种心理功能。设计师要赋予作品“生命”，实际上就是为了获取消费者愉快的审美体验。设计审美是一种积极主动的价值取向活动，审美活动是对美的事物和现象的观察、感知、联系、想象，乃至理解、判断等一系列的思维活动，其内涵是领会事物或艺术品的美。（图1-17）

设计的功能性是实用功能、认知功能与审美功能的统



图1-17 酒器设计



图1-18 靳埭强的广告设计作品



图1-19 西班牙建筑大师安东尼奥·高迪设计的“米拉公寓”

图1-20 新石器时代
“人面鱼纹彩陶盆”

一。作为实用性的造物过程，设计既不是一般的物质生产，也不是单纯的精神生产，而是这二者的有机互融。实用是物质的、技术的、功利的、限定的，它在人们的生活中构筑了一个物质化的世界。但是，这种物质生产与一般的造物如钢材、塑料原料、平板玻璃等半成品不同，这种物质生产是通过艺术方式设计的，它的物质形态必需具有审美价值。依靠审美的调整，实用的功能才能够更好地、更完整地服务于人类，借助审美的表现，使人们在使用产品的过程中体验到一种精神愉悦。

四、文化性

设计作为满足人类物质和文化需求的一种手段，它或多或少地要反映特定的文化精神。任何产品都是为人服务的，都是一定的文化产物。优秀的设计作品往往具有简单的外在形式、深邃的文化内涵。

设计中对文化与历史的表现是设计获得认可的一个重要因素。一件具有文化倾诉的作品会在和观众默默对视中提升观众的艺术审美水平，从而对观众的艺术感知和文化感起到升华作用。设计作品有了一定的文化投入，势必会使作品有了一定的文化信号堆积，变得厚实、凝重，加深了作品内涵，提升了作品价值（图1-18）。中国传统文化里的剪纸艺术、木雕艺术、糖人艺术等艺术形式，无不体现出一定的文化底蕴，这些文化元素进入设计，会经设计固有的表现形式重新解构、组合，由普通的文化元素转化为构成设计作品的重要设计元素和设计符号。文化特征能够加深作品的影响和永恒性，影响不仅指作品本身因为底蕴、内涵的提升而造成的积极影响，也指通过文化元素的作用，刺激了观众心底的文化情结，从而产生对作品强烈的亲近感和认同感。

设计具有特定的文化教育功能，观众可以通过设计作品潜移默化地感受作品中散发出来的文化印痕，并感悟其中。

设计中文化特征的重要性就是体现在从根本上改善和强化设计的文化教育功能，构建美化观众的“心理视觉环境”，只有从根本上改变作品的形势和内涵，以传递正能量为设计追求，才能真正提升观众的艺术审美和文化感知，才能在宏观上对民族精神的复兴起到推动作用。（图1-19）

五、艺术性

艺术在希腊语中译作 $\epsilon\tau\epsilon\chi\eta$ ，拉丁语中译作 ars ，都有技能和技巧的意思。在古代，艺术不仅和美与道德有关，同时还和实用有关。中国古代以礼、乐、射、御、书、数为“六艺”，日本也将香道、茶道、歌舞、乐曲称为“游艺”。

设计的概念来源于建筑与绘画，人类早期的设计与艺术活动是融为一体的。以陕西西安半坡的彩陶为例，原始人类很早就开始将对生活环境的观察以装饰图案的形式来展现，绘制“人面鱼身”纹来对器物进行装饰，这种纹饰具有抽象化、几何化、样式化的特点，极富有装饰美。后来，随着社会分工的愈来愈细，各行业的专业性越来越强，才使得艺术从实际的技术中分离出来。（图1-20）

设计是一种特殊的艺术，设计的创造过程是遵循实用化求美法则的艺术创造过程。这种实用化求美不是“化妆”，而是以专用的设计和语言进行创造，如工业设计常称为工业艺术(Industrial Art)，广告设计被称为广告艺术(Advertising Art)等等。设计被视为艺术活动，是艺术生产的一个方面，设计对美的不断追求决定了设计中必然的艺术含量，设计的草图或模型，本身就可能具备独立的审美价值。不可否认，很多工业设计作品的形式表现出与现代雕塑与绘画的密切联系。包豪斯时期，结构主义的抽象形式与新造型主义绘画和雕塑就存在着惊人的共同之处。（图1-21、图1-22）

不同的设计门类体现着各自不同的艺术特点、不同的美感。艺术的发展与设计的发展并行不悖,设计从艺术尤其是造型艺术、现代艺术中吸取灵感,二者都在追求一种能够体现时代精神实质的理想形式。设计者要避免为技术和设计,否认物质产品的精神功能,否认设计的艺术特征,把设计作为纯科学技术的一个行业,这些都是对设计健康发展的伤害。任何设计在满足了使用功能之后,艺术追求就成为了最高的追求目标。

六、创造性

设计本身就是人类为改造自然和社会而进行的构思和计划,并将这种构思和计划通过一定的手段得以实现的创造活动,是一种通过创新的方法或形式来解决问题的途径,创造是设计的本质特征之一。(图1-23)

设计的实质是一种创造性的活动,创造力是创造活动的主观基础,其核心是创造性思维,设计的创新依靠的是具有创造性的设计思维。设计思维具有新颖性、非重复性及超越性的特点。设计创造包含两层意思:其一,创造必须是新颖的,或是首创的、独创的。凡是创造必有新的特点,意味着前所未有的新颖的成果,不能是简单的重复,更不是原样的模仿。其二,创造必须是对社会有意义或有用的,能够解决实际问题或理论问题的。因此,设计具有不可重复性,重复只能是模仿,模仿是学习设计的一种途径,但只有模仿和重

复绝不是设计之路。模仿之中有创新和超越才能产生设计,设计思维的超越性是设计成功的重要保证。(图1-24)

创造性是人们从事创造的能力,它既是人类自身智慧的一种力量和特质,也是当今社会中人们的一种综合素质,并且,它还是知识型、创造型、能力型设计人才的主要特征。

七、科技性

科学技术在当代社会中扮演越来越重要的角色。设计已成为科学技术与人类生活、经济发展的纽带。所有类型的设计都含有技术的成分,而所有的科学技术都是通过设计转化成商品的。设计把当代的技术文明运用于日常的生产之中。设计不仅是科学技术的载体,它本身就是技术的一个部分。(图1-25-1、图1-25-2)

技术包括生产用的工具、机器及其发展阶段的知识。技术对设计创造产生直接影响,技术的发展使设计与制造分工,设计成为独立的设计专业。可以说,设计是伴随现代科学技术进步和社会经济文化发展而形成的一种具有全新设计观念的现代设计体系。从工业社会的物质文明向后工业社会的非物质文明转变是21世纪社会发展的总趋势,设计也将由物质设计向非物质设计进行转变,而推动这一转变的关键是信息技术。近代的微电子技术的发展更是给设计带来了巨大变革,数码技术、虚拟现实、互联网等新的技术使人们可以快速、准确地传送大量的文字和图形数据,使设计方式变得



图1-21 荷兰风格派代表人物里特维尔德设计的“红蓝椅”

图1-22 蒙德里安“红黄蓝构图”



图1-23 鎏金兽首玛瑙杯(唐)

图1-24 中国国家大剧院

更为灵活、形式更为多变,现代设计已经离不开技术手段的辅助。(图1-26)

技术是设计可行性的必要条件之一。科学技术是生产力的一种主要构成要素,随着技术、材料、工具的变化,技术对设计创造产生了直接影响。19世纪,钢筋混凝土以及玻璃的发明与应用,改变了建筑建造技术,促成了现代主义设计风格的产生;印刷术的发明,使发展教育和知识的大规模普及成为可能,从而奠定了近代文明的基础;1939年,达盖尔发明了摄影术,才有了今天的照相印刷,并借此翻开了现代传达史的第一页;20世纪二三十年代,由于收音机、电视机等多种新媒体的使用,加之大量的信息需求,广告业迅速发展;伴随着电脑、网络等新兴信息技术媒体的崛起,视听觉的高质同步传达,使设计的表现领域日益扩大和深化。(图1-27)

今天,设计以科学技术为创作手段,如电脑辅助设计,还以科学技术为实施基础,如材料加工、成型技术、能源技术、信息技术、传播技术等。当代设计往往结合了最新的科技成果,运用新材料、新技术、新工艺来开发新产品,可以说,设计借助当代技术,技术促进设计领域的开拓,两者相辅相成。

八、经济性

无论是现在还是未来,设计都会以其强大的自身优势在经济发展中对涉及的生活、经济 and 文化的方方面面发挥着巨

大的影响力。设计目的是为人服务的,设计的经济性是区别其他艺术活动的首要特征。

设计作为人类创造活动的一种重要形式,在当今社会经济高度发展的时代,已与国家的经济命运、资源的开发、国家建设发展、社会的物质文明与精神文明建设密切相关,是一项重大的战略问题。同时,设计作为经济的载体,作为意识形态的载体,也已成为一个现代国家、机构或企业发展自己的有力手段。设计的价值必须投入到社会经济活动中得以实现。社会经济是基础,设计要为发展社会经济服务。(图1-28)

设计是创造商品高附加价值的重要方法。我国的产品出口到国外一直都是“一流的质量、二流的包装、三流的价格”,这在很大程度上与国内企业不重视产品造型设计、产品包装设计有关。

现代设计与消费的关系是现代设计与经济关系的具体化。首先,消费是设计的消费,设计是物的创造,消费者直接消费的是物质化了的设计,实际上就是设计人员的劳动成果,而且不仅仅是某一个设计人员的劳动成果。消费者除了消费其产品设计外,同时还消费了它的包装设计、展示设计、广告设计等等,设计形成了包围我们的物质和文化环境。消费决定生产和市场,消费需要什么,就设计生产什么,市场就买卖什么,这才成为市场经济。(图1-29)



图1-25-1 美国Proclaim DMT-100音箱



图1-25-2 美国Proclaim DMT-100音箱