

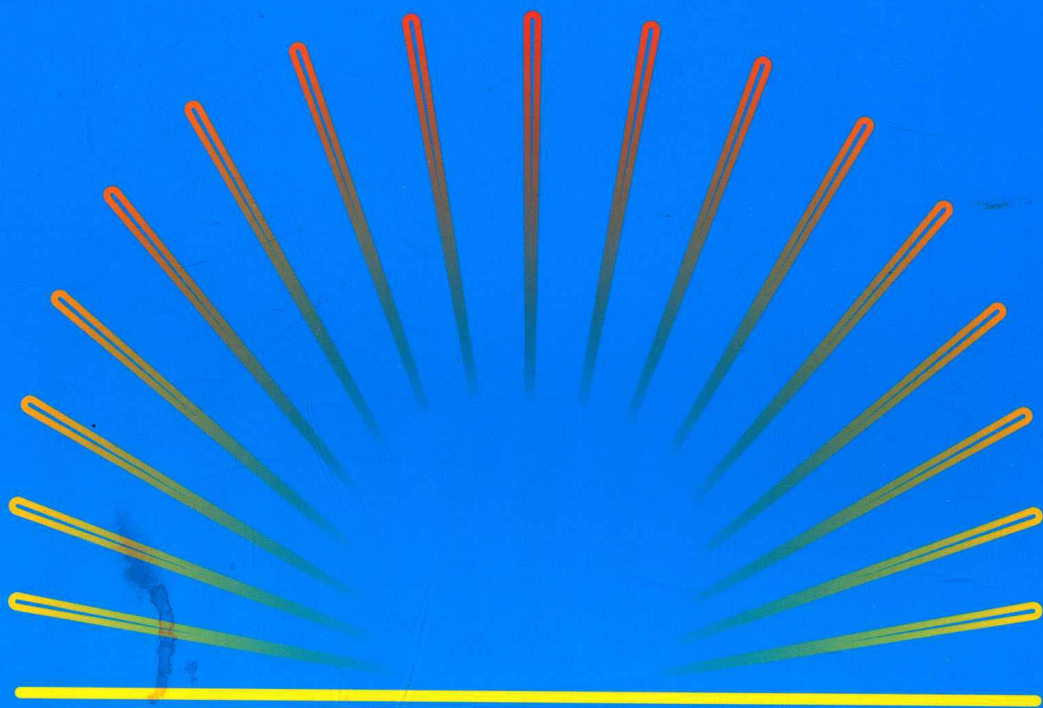
# 设计概论

第三版



高等院校艺术学门类  
“十四五”规划教材

主编 ■ 薛保华



A R T D E S I G N



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

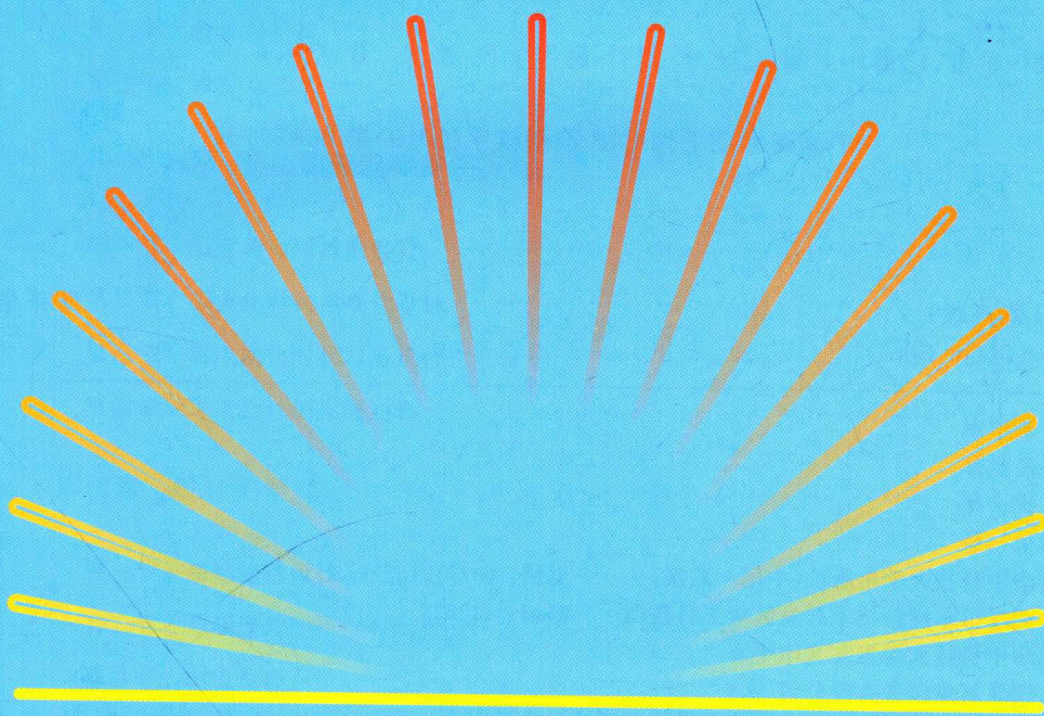
# 设计概论

第三版



高等院校艺术学门类  
“十四五”规划教材

主 编 薛保华  
副主编 刘祖彬 曾 勇 夏镇杰 顾正云 汪伟  
参 编 武晓刚 蒙海滨 史晓甜 肖 敏 马远



A R T D E S I G N



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

## 内 容 简 介

本书包括认知现代设计、多维坐标中的设计、现代设计的源流与发展历程、设计的范畴、设计的组成要素、设计心理与设计思维、设计的程序、设计与文化等部分的内容。本书阐明了现代设计的含义、范畴、组成要素,概括了现代设计的发展历程,并且立足于人类的文化形态、生产方式,从宏观上阐明了现代设计与经济、科技、艺术的关系,同时也具体阐述了设计实践的程序及设计过程中的心理和思维活动,不仅具有普遍性,而且具有深刻性和指导性。



《设计概论(第三版)》PPT(提取码为 4qrt)

### 图书在版编目(CIP)数据

设计概论/薛保华主编. —3 版. —武汉:华中科技大学出版社,2019.12  
高等院校艺术学门类“十四五”规划教材  
ISBN 978-7-5680-5877-3

I. ①设… II. ①薛… 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(2019)第 264766 号

设计概论(第三版)

薛保华 主编

Sheji Gailun(Di-san Ban)

策划编辑:彭中军

责任编辑:段亚萍

封面设计:优 优

责任监印:朱 玢

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:880 mm×1230 mm 1/16

印 张:8.5

字 数:240千字

版 次:2019年12月第3版第1次印刷

定 价:59.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

---

# 目录

## Contents

---

第一章 认知现代设计 .....	/ 1
第一节 现代设计的开启 .....	/ 2
第二节 现代设计的含义 .....	/ 3
第二章 多维坐标中的设计 .....	/ 7
第一节 设计与经济 .....	/ 8
第二节 设计与科技 .....	/ 12
第三节 设计与艺术 .....	/ 16
第三章 现代设计的源流与发展历程 .....	/ 21
第一节 工业革命以前的设计 .....	/ 22
第二节 工业化时代与现代设计 .....	/ 23
第三节 后工业化时代与后现代主义设计 .....	/ 39
第四节 未来设计的发展趋势 .....	/ 44
第四章 设计的范畴 .....	/ 47
第一节 视觉传达设计 .....	/ 48
第二节 产品设计 .....	/ 63
第三节 环境设计 .....	/ 67
第五章 设计的组成要素 .....	/ 72
第一节 设计的功能要素 .....	/ 73
第二节 设计的形式要素 .....	/ 75
第三节 设计的技术要素 .....	/ 80
第四节 设计的经济要素 .....	/ 82

第六章 设计心理与设计思维 .....	/ 85
第一节 设计心理 .....	/ 86
第二节 设计思维 .....	/ 94
第七章 设计的程序 .....	/ 102
第一节 市场调查与目标确认 .....	/ 103
第二节 整合构思与定位实施 .....	/ 104
第三节 设计审核与设计管理 .....	/ 106
第八章 设计与文化 .....	/ 109
第一节 设计与文化形态 .....	/ 110
第二节 设计与生活方式 .....	/ 118
参考文献 .....	/ 132



Sheji Gailun

# 第一章 认知现代设计



当人类用一块石头敲击另一块石头,打制出满足人类需求的、合目的性的工具时,设计就自然而然地产生了(图 1-1)。在当今的文明社会,设计是人类重要的生产活动、经济活动和精神活动之一,设计无处不在、无所不需,大到一个城市空间(图 1-2),小到一粒纽扣,都需要设计。设计已成为人类文明的一部分,它既创造和实现着物的新的内容,又创造着人类更加合理的生存或使用工具的方式。



图 1-1 双面砍砸器 旧石器时代早期



图 1-2 纽约曼哈顿城市景观

## 第一节 现代设计的开启

18 世纪末到 19 世纪中叶,从英国开始,欧洲各国先后开展了工业革命,这场革命堪称人类历史上继进入农业社会以后的第二次巨大变革。它不仅给人类的政治、经济、文化带来了翻天覆地的变化,而且使人类为了生存、生活所开展的生产活动的整个过程,与传统相比,也发生了显著的变化。这种变化主要表现在人类生产产品的方式、条件、性质,以及设计环境等方面。具体而言,主要有以下五种变化。

第一,生产方式的变化。工业革命带来了标准化、批量化和机械化的大生产方式。这种生产方式与传统的手工作坊生产的个性化、多样化的特征有明显的区别。它要求改变手工业时代产品设计在功能、造型、装饰等方面的随意性,要求产品的设计必须适应机械化大批量生产的要求与特点。

第二,工业革命导致了设计与制作、销售的完全分离,这与传统手工业时代的作坊主和工匠既是设计者,又是制作者,甚至还是销售者和使用者迥然不同。工业革命以后,机械化的大批量生产,使设计从制造中分离出来,也与销售相脱离,成为独立的行业和职业。设计的独立,对设计者提出

了许多新的任务和要求,它要求设计师必须在产品生产、制作以前,对产品的功能、造型、装饰、生产流程、材料的确定,乃至销售状况等均有一个明确的了解和预见。与此同时,设计与许多学科知识相互交叉、相互渗透,边缘性、综合性日渐突出,所涉及的知识范畴不断拓展,设计逐步发展成为一门专门的学科。

第三,传统类型的设计无法满足和适应新形势、新要求的要求。以经验为主要特征的传统设计思维模式,面对工业革命所带来的新能源、新动力和新材料,表现出无所适从,甚至不知所措。传统的木、石、铁材料被各种水泥、优质钢和轻金属代替以后,设计师不但不能从传统手工业品的设计、制作中找到借鉴,反而还面临着对这些新材料性能、特征的重新认识与把握。

第四,工业化大生产带来了产品的飞速增长,大众消费市场迅速膨胀,产品的消费者和使用者具有超国界、超地域和超阶级性,产品必须满足不同国家、民族和民众的需求。因此,其设计理念在保证功能性的前提下,要求具有大众化的审美特点。这与手工业时代狭窄的设计视野和狭窄的使用群体是有着根本区别的。所以,与传统设计相比,现代产品的设计更具有民主性和广泛性。

第五,工业革命所带来的先进的生产方式,一方面给设计提出了新的要求,另一方面,也使产品的功能性及大众的审美经验与传统割裂开来,设计中的折中主义、装饰主义泛滥,设计的美学标准迷失。面对这种情况,一部分传统的设计者、制作者束手无策,另一部分传统设计者则试图改变自己的设计理念和行为,以适应新的要求。

上述情况的产生和客观存在,使一种新的设计思想和设计体系的出现和建立成为可能。也就是这种情势,使得现代设计完全从传统手工艺设计体系中走出来,现代设计的大幕开启,设计从此步入了一个新的时代——一个围绕机器和机器大生产而设计的时代,一个围绕市场和商品经济而设计的时代。

## 第二节 现代设计的含义

### 一、“设计”概念的演变

设计,在汉语中最基本的含义是设想和计划。《现代汉语词典》将“设计”解释为:“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。”在这里,“设”有设立、布置、筹划、设想等含义,“计”有计算、测量、计划、策划等含义。

设计,英语为 design。牛津词典将 design 的语义分为动词和名词两部分,作为名词的语义,一是心理计划,指思维中形成并准备实现的计划;二是艺术中的计划,指草图和效果图等(图 1-3、图 1-4)。作为动词有做记号、制订计划之意。

由此可见,汉语“设计”与英语“design”在本质上是一致的。从广义上而言,设计就是设想、运筹、计划和预算,它是人类为实现某种目的而进行的创造性活动。从狭义上理解,则专指与艺术设计相关的计划和设计。



图 1-3 动画片《花木兰》角色设计草图



图 1-4 景观设计手绘效果图

“design”来源于拉丁语,在数百年中,“design”是一个动态的概念,词义内涵和重点在不断发生变化。

18世纪,“design”的词义仍限定在艺术范畴之内,当时《不列颠百科全书》对“design”的解释是:“艺术作品的线条、形状,在比例、动态和审美方面的协调。”

18世纪以后,大机器工业生产的发展引发设计观念的变革,“design”的词义开始突破美术或纯艺术的范畴而趋于宽泛,英国《韦伯斯特大辞典》对“design”的解释如下。作为动词的含义有:①在头脑中想象和计划;②谋划;③创造独特的功能;④为达到预期目标而创造、规划、计算;⑤用商标、符号等表示;⑥对物体和景物的描绘、素描;⑦设计及计划零件的形状和配置。作为名词则表示:①针对某一目的在头脑中形成的计划;②对将要进行的工作预先根据其特征制作的模型;③文学、戏剧构成要素所组成的概略轮廓;④音乐作品的构成和基本骨架;⑤音乐作品、机械及其他人造物各要素的有机组合;⑥艺术创作中的线、局部、外形、细部等在视觉上的相互关系;⑦样式、纹饰等(图 1-5)。



图 1-5 莲荷水鸟游鱼纹 明代

20世纪70年代,第15版《不列颠百科全书》对“design”有了更明确全面的解释:“美术方面,设计常指拟订计划的过程,又特指记在心中,或者制成草图或模式的具体计划。产品的设计首先指准备制成成品的部件之间的相互关系,这种设计通常要受到四种因素的限制:材料的性能、材料加工方法所起的作用、整体上各部件的紧密结合程度、整体对于观赏者与使用者或受其影响者所产生的效果。产品设计图案就是应用艺术作品。在美术中,设计本身就是一种创作过程,而在建筑过程中设计则仅是体现适当观念与经验的简明记录。在建筑工程和产品设计中,艺术性和工艺性有融合为一的趋势,这也就是说,建筑设计师、工艺工人、制图员或工艺美术设计师既不能仅仅根据公式进行设计,又不能如同画家、诗人或音乐家那样自由设计。在各种艺术特别是艺术教学方面,设计一词含义广泛,尤指构图、风格和装潢而言。用作构图时,设计指物件所具有的各种内在关系的体系。”

在20世纪初,“design”的概念开始引入中国,特别是受日本的影响,“design”译成汉语“图案”“美术工艺”或“工艺美术”等词语。20世纪80年代以来,

随着整个中国设计实践和设计教育的发展,人们认识和研究的不不断深化,“design”最终定名为“设计”。

“design”词义的历史演变,反映了它与当时的社会背景、经济基础和生产方式相适应的规律。这种概念的界定和分析,必然带有时代的色彩和局限性。

设计本质上是一种创造性的实践活动,反映了人的多方面的需求。现代设计的范围非常广泛,很难有一个统一的定义,任何定义也总是从一些主要方面揭示设计的本质内涵。现代设计的核心内容包括三个方面:

①计划和设想的形成,即构思过程;

②把上述计划、构思、设想和解决问题的方式,利用一定的物质媒介或技术手段,以形成客观实体(产品)的过程,即行为过程;

③以合目的性、实用性和经济价值为主要目标,将形成的客观实体(产品)实现其综合价值,即实现过程。

上述三个方面,体现了现代设计是融艺术、科技、经济于一体的综合体系。现代设计的构思过程受到艺术美学、一般心理学和消费心理学等因素的影响;而行为过程可以从简单的手工绘图、模型到高科技产品的制造,它与科学技术条件、材料学、工程学、技术美学等密切相关;最后的实现过程,则与经济学、营销学、传播学等关系紧密,实现过程是指通过市场这一中介环节实现其以经济价值为核心的综合价值。所以说,现代设计是现代经济和现代市场活动的组成部分,其商品化特征和经济特征突出,具有高度的应用性。

## 二、工业设计与工艺美术的区别

要弄清楚工业设计与工艺美术的区别,首先要明确“工艺美术”这一概念。对工艺美术的理解,一般倾向于狭义的概念,即专指传统的手工艺设计。习惯上常把工艺美术与建立于机器大生产基础上的工业设计(广义的工业设计几乎包括我们所指的现代设计的全部内容)相提并论,来区别设计的不同存在状态和性质。

工艺美术与工业设计的关系就是传统与现代的关系,是一个有机体不同的两个历史阶段的产物,它们是人类为实现自身目的而使用的手段和方式,同样都美化和影响人类的生活,二者相对于人的本质存在而言,都是满足人们的需求。

工艺美术范围主要包括陶瓷工艺、染织工艺、装潢工艺、漆器工艺、玉器工艺、玻璃工艺、金属工艺等,一般以手工劳动为主或配合简单的机械工具,对原材料进行有目的的设计和制作。个体的人往往参与和决定产品生产的全过程,个人的情感、经验和趣味贯穿其中。相比标准单一、使人有冷漠感的工业产品,工艺美术产品更具感性化、个性化的特征(图 1-6),其亲切、细腻、自然的美感,是机械工业制品所无法替代的。

工业设计(industrial design, ID)一词最早出现在 20 世纪初的美国,用以代替工艺美术和实用美术这些概念而开始使用。1980 年,国际工业设计协会联合会第十一次年会将工业设计定义为:“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、表面加工及装饰以新的品质和资格,称为工业设计。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几个方面进行工作,而且,当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。”工业设计以人的需求为起点,运用科学技术和大工业生产的物质条件,以标准化、大批量的设计物为载体,全面参与

和影响着人们生活的方方面面(图 1-7)。

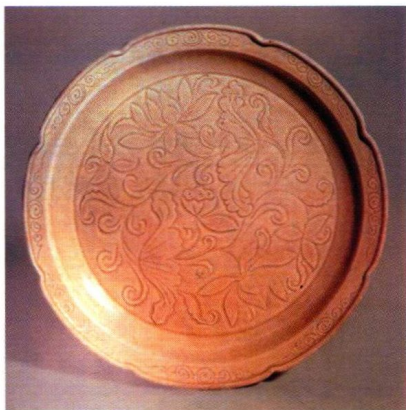


图 1-6 定窑刻莲花纹盘 宋代



图 1-7 规模化、标准化的汽车设计和生产

就设计美学思想而言,传统工艺美术的本质内涵是手工技术的装饰美,工业设计则是机械技术的功能美。手工技术的美常常带有个人的情趣,保持着经验、感性的特征,崇尚装饰,注重器物外在的形态、色彩、肌理等形式因素。而机械技术的功能美是建立在工业化机器大生产基础上的,反映的是大批量、标准化的精密准确和理性的技术美特征,强调功能领先的创造行为、形式服从功能。

在手工业时代向机器大工业时代变革的过程中,工艺美术和工业设计在为人类的实际生活创造价值和服务方面,主次地位发生了变化,以手工制作为主的工艺美术居于次要的地位,而工业设计居于主要的地位。

从人类的生产方式而言,人类的造物活动在工业革命以前,基本上都是以手工业的方式进行的。因此,一切生产活动的可能性都受到手工力量的制约,注入手工业的基本因素。

在工业革命时代,新的动力和机械的产生,从根本上把人从手工劳作中解放出来,把一部分实用工艺品的生产从手工业中脱离出来,适应大批量的生产和需要。而那些手工性强、机器大生产所无法替代的工艺品的生产则成为狭义的工艺美术的主体。

随着科学技术和生产的发展,未来社会工艺美术的生存和存在方式也将发生变化。因此,在手工业时代,工艺美术是以实用工艺为主体,以陈设欣赏工艺为重要内容的设计活动。在大工业时代,工业设计作为相对独立的学科形成后,工艺美术便以陈设欣赏工艺为主体,不再承担主要的日用工艺品的生产。在需求日趋多样化的现代社会里,工艺美术正在发扬传统手工技艺之长,而发生深刻的变化,越来越脱离实用功能而转向艺术品或特种工艺品的手工作(图 1-8)。

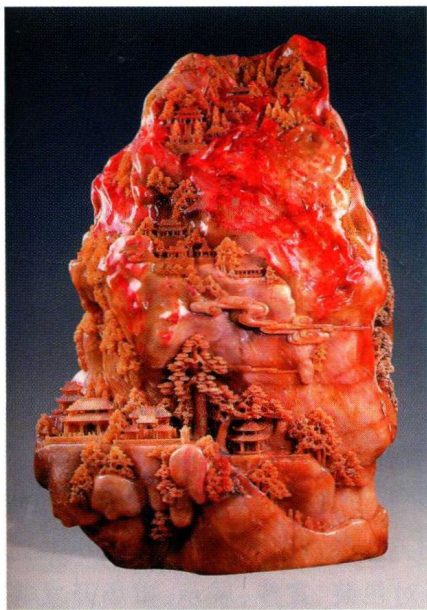
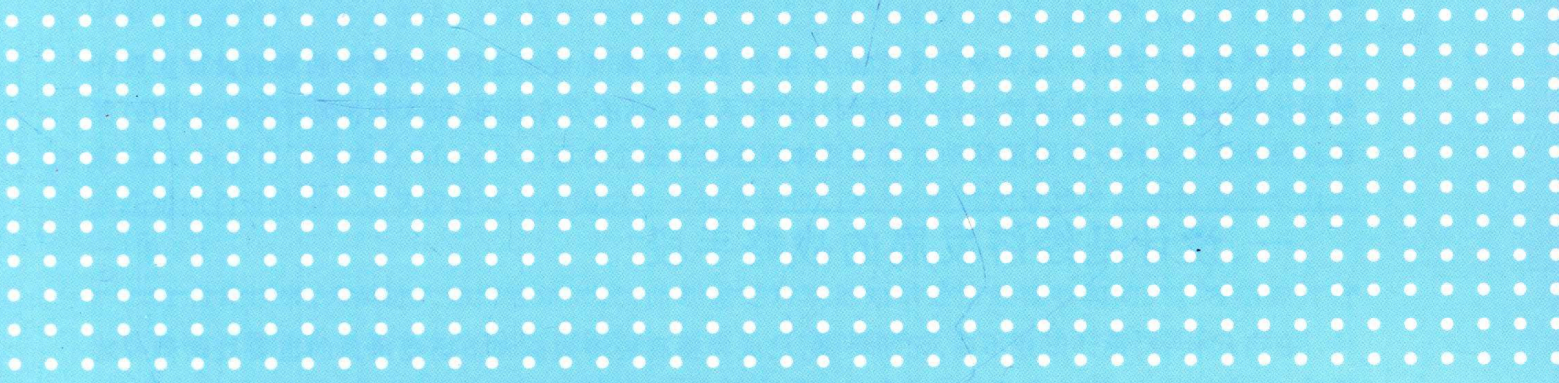


图 1-8 鸡血石玉雕工艺品——蓬莱仙阁

从历史的观点来看,工业设计在发展的初期阶段,与工艺美术有一种对抗性和矛盾性,表现出对工艺美术或手工艺的否定和排斥。从发展的观点来看,工业设计和工艺美术互为依存、互为价值。事实表明,工业设计发展的历史正是工艺美术不断被重新认识和证实的历史,而工艺美术的历史存在,使工业设计的发展更具价值和意义。无论现在或未来,工艺美术和工业设计都是一种共生互补的关系,是服务于人的需求的一种多向选择。



Sheji Gailun



# 第二章

## 多维坐标中的设计



现代设计,是20世纪工业和商品经济高速发展过程中经济、科学技术、艺术相结合的产物,是工业社会和现代人类生活的重要组成部分。设计在现当代社会迅猛地发展,其越来越具有开放性、交互性和综合性,它的触角伸向社会生活的各个层面和角落。现代设计的对象、材料、方法、手段与其他经济形态、科学技术、文化艺术交织在一起,呈现出一种复杂的、动态的多维体系。

## 第一节 设计与经济

现代社会人类的一切生存空间、物质乃至生活方式,都需要经过精心而富有创意的设计。设计是现代社会重要的经济活动,已经渗透到社会和人类生活的方方面面,极大地推动了现代文明的发展。设计作为这样一种经济活动方式主要体现在以下三个方面。

### 一、设计是经济发展的战略手段

在当代社会,设计无处不在、无所不需,已成为提高经济效益和市场竞争力的重要战略和有效途径。作为经济的载体,设计是一个国家、企业或组织发展最有效的手段之一。

英国前首相撒切尔夫人在分析英国当时的经济状况及发展战略时指出,英国经济的振兴必须依靠设计。撒切尔夫人指出:“设计是英国工业前途的根本。如果忘记优秀设计的重要性,英国工业将永远不具备竞争力,永远占领不了市场。”她还强调:“优秀的设计是企业成功的标志……它就是保障,它就是价值。”撒切尔夫人的理念集中体现了人们将设计视为经济发展战略的意识,撒切尔政府投资2 250万英镑,开展了著名的设计顾问资助计划(FCS)和扶持设计计划(SFD)。英国的设计业在20世纪80年代迅猛地发展,为英国经济注入了活力,帮助英国有力地参与了国际市场竞争。2000年以来,英国成为创意产业(包括建筑、广告、时装、产品设计、动画制作及数码娱乐等领域)的典范国家,创意产业给英国带来了巨大的经济效益。2002年,创意产业已成为英国第二大产业(仅次于金融服务业),英国经济也从制造型向创意服务型转变。

早在20世纪30年代经济大萧条的美国,发展设计就曾作为振兴经济的国策。第二次世界大战后,意大利设计的成就被誉为“现代文艺复兴”,它是为发展国家经济而发展起来的。“米兰三年展”为优秀的设计作品和设计师提供展示交流的空间,向全世界展示全新的意大利设计风格。1954年设立的“金罗盘”奖,作为意大利设计的最高奖,激励着设计师不断进行设计的探索与创新。意大利政府、社会、民众对艺术设计的尊重,为设计的发展营造了良好的氛围和空间,极大地推动了意大利设计水平的提高和新一代设计师的涌现。意大利的汽车、服装、家用电器、办公用品、家具和室内设计成为支撑意大利出口贸易的重要产品。第二次世界大战后,日本将设计作为基本国策和国民经济发展战略。1952年,日本工业设计协会成立,并举办了战后日本第一次工业设计展览。日本政府于1958年在通产省设立了工业设计课,制定与设计相关的法规和标准,组织对外交流,聘请外国专家和向外派遣留学生,对设计教育和设计产业大力扶持。日本政府和明确提出了“设计立国、设计治厂”“创造市场、引导消费”的理念,很多企业相继建立了自己的工业设计部门,改变了日

本和日本产品的形象,在国际上取得了巨大成功。设计在日本战后重建中发挥了重要作用,为经济的腾飞打下了坚实的基础,甚至后来经济学家分析认为日本经济等于设计力。

亚洲“四小龙”经济的起飞也正是借鉴了发达国家的经验,大力发展设计所致。例如,三星集团由韩国国内的无名之辈迅速跻身世界顶级品牌,诀窍之一就是优秀的设计创新。三星集团董事长李健熙曾经表示:设计与创意是企业最珍贵的资产,同时也是21世纪决定企业经营成败的关键。三星集团在全球各地设立了十余家设计学院和研发中心,每年的产品设计和科技研发投入高达30亿美元。自2002年以来,三星电子共有72款产品获得了iF(德国汉诺威工业设计论坛)最佳设计奖,仅2007年就有28款产品获得iF最佳设计奖,该奖项被公认为世界上最具影响力的工业设计类大奖,这一惊人的成绩领先于世界其他任何参评公司。“三星是利用设计提高品牌价值和扩大市场份额的典范。”美国伊利诺伊理工学院设计学院一位专家说。

中国改革开放后,广东的经济发展在全国取得了领先地位,家用电器、电子产品、灯具、服装等占领了国内很大一部分市场,这无疑大大得益于广东设计的发展和先进的设计意识。而越来越多的中国企业认识到设计的战略性作用,如海尔集团1994年成立了单独的设计公司——海高设计公司,目前已成为世界一流的工业设计公司。2002年,由海高设计公司设计的嵌入式酒柜和“小小神童”洗衣机获得了日本G-Mark设计大奖。联想集团2002年成立了联想工业设计中心(现已更名为联想创新设计中心),其设计水平在国内处于领先地位,设计已经成为联想产品的核心竞争力之一(图2-1)。

21世纪以来,人类进入知识经济时代,而创意经济则是知识经济的核心和动力。包括设计行业在内的创意产业在各个发达国家迅速发展,展现了一幅创意产业全球蜂起的热烈景象。英国、美国、澳大利亚、韩国、丹麦、荷兰、新加坡等国都是创意产业的典范国家。在中国,尤其是香港、台湾地区,创意文化产业正在以前所未有的速度迅速崛起。上海、深圳、成都、北京等城市也积极推动创意产业的发展(图2-2),纷纷将创意产业定位为重点发展产业而纳入经济总体发展规划,壮大新经济增长模式,优化产业结构,促进社会经济发展。



图 2-1 联想扬天商务电脑设计



图 2-2 第三届中国国际动漫游戏博览会 2007年上海

## 二、设计是企业生产管理的手段

设计作为管理手段,最典型地体现在企业识别系统(corporate identity system, CIS),并且以此来树立企业形象、提升品牌价值、塑造企业文化。

企业识别系统包括理念识别(MI)、行为识别(BI)、视觉识别(VI)三个子系统。它主要是以企业标志为中心所展开的一系列设计,通过一个统一和完整的视觉符号系统,鲜明地向社会传达企业的发展战略、经营理念和经营目标,使企业成为一个具有个性和可识别的整体,强化社会大众对企业的认知度和美誉度,在传播和交流中展现出企业独特的精神面貌和文化面貌。与此同时,对内通过对企业员工的组织和管理、教育和培训,增加他们对企业的了解和信任,增强他们的团队意识和归属感、荣誉感,从而提高企业的凝聚力和竞争力。

此外,设计还是解决跨国家和区域的企业在管理和交流上的困难的最佳手段。当今遍布全球的许多跨国公司正是运用这种手段,来统一企业形象,使它在不同国家和地区得以持续有效传播,以利于强化企业的管理和交流。世界软饮料的霸主可口可乐公司享誉全球,保证其永远占领市场领先地位的是其成功的管理策略,是CI战略与营销战略的完美结合(图2-3)。可口可乐公司尤其注重企业形象管理,它在全球有一套十分完善的企业视觉识别系统,统一运用于全球的销售市场,使企业形象鲜明、独特、易于识别,给人深刻印象;同时,可口可乐公司还注重市场公关和广告宣传,宣扬一种欢乐、青春、活力、休闲的现代生活方式,为其带来了极高的知名度和信赖度。麦当劳、耐克、索尼等都是这方面的成功典范。

设计是整个生产活动的组成部分,同时也为生产服务。企业要生产制造新产品,第一步就是设计新产品。设计不仅在时间上先于生产制造、销售活动,而且设计的市场定位准确与否,在很大程度上决定了生产、销售的成败。正因为如此,生产制造前的设计活动往往要花费更多的时间和精力。它首先基于对消费者、竞争企业、产品及相关环境的周密调查和分析预测,依据市场状况和特定消费群体的需求,进行产品功能的开发、成本的分析与核算,然后试产、试销、投入大批量生产。企业所需要的生产工具、生产设备和机械首先要进行设计,然后投入使用。从服务生产角度讲,企业生产的软环境和硬环境都可以通过设计得到改良和更新,从而减轻生产者和操作者的体力负担和精神压力,使他们身心愉快地工作,提高生产效率。例如,汽车装配生产线(图2-4),一方面运用清新自然的易识别色彩设计;另一方面运用人机工程学,改变操作方式,让车身移动或翻转以适应工人的站立操作,这就使工人在体力上、心理上感到轻松,从而提高了效率,而且生产更具安全性。



图 2-3 可口可乐广告



图 2-4 德国大众汽车生产线

### 三、设计是促进消费的手段

消费是人们生存与发展不可缺少的条件,促进消费是经济领域的一项基本活动,设计与消费的关系是设计与经济关系的生动体现。

首先,消费是设计的消费,是设计劳动成果的消费。设计的劳动成果不仅指设计物本身,还包括与设计物相关的一系列设计。例如,家用电器经过产品设计和工业生产后,还要通过传达设计才能到达购买者手里。因而,消费者不仅消费了产品设计,同时也消费了它的包装设计、展示设计、广告设计等(图 2-5)。

其次,设计为消费服务,同时又创造消费。设计为消费服务,设计生产的目的除消费之外,还可以帮助商品实现消费、促进商品流通。无论是产品设计还是建筑设计、视觉传达设计,都是为适应人们的消费需求而进行的。设计为消费服务,要求设计师研究消费,研究消费者,了解消费心理、消费方式和需求,从而更好地开发新产品、改进包装和广告营销。万宝路的品牌及广告策略是一个十分典型的例子。万宝路香烟最初将品牌定位于女士香烟,其广告口号是“像五月的天气一样温和”,但是销售一直低迷。1954年,经过当代广告大师李奥·贝纳策划,将万宝路香烟重新定位为男子汉香烟,广告中一再强调万宝路香烟的男子汉气概,于是美国西部牛仔形象完美地诠释了这种价值诉求:一个目光深沉、皮肤粗糙,浑身散发着粗犷、豪迈英雄气概的男子汉,袖管卷起,露出多毛的手臂,手指间总是夹着万宝路香烟(图 2-6)。万宝路由此重新树立了自己的形象:自由、野性与冒险。经过这次品牌与广告策略的彻底改变,仅在此后的一年间,万宝路香烟的销售量提高了 3 倍,一跃成为全美第十大香烟品牌,之后便扶摇直上。2003 年,万宝路在美国《商业周刊》和纽约国际名牌公司联合推出的全球 100 大品牌排行榜上高居第九位,其品牌价值达 221.8 亿美元。



图 2-5 李宁广告

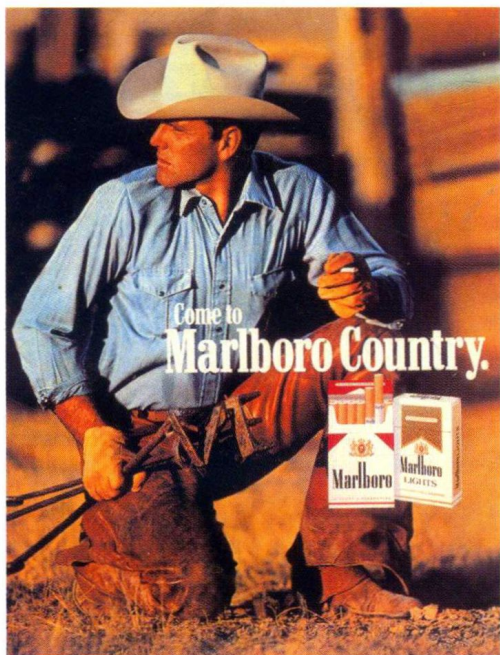


图 2-6 万宝路香烟广告

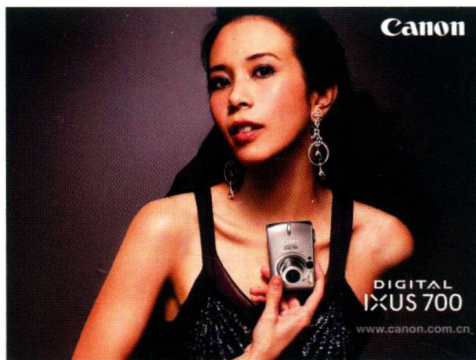


图 2-7 佳能数码相机广告

设计也可以通过一系列创新,比如新功能的开发、附加价值的提升、新奇的造型和色彩、新颖的广告形式,诱导和激发人们的潜在消费需求,扩大人们的消费欲望,创造消费。具有超前意识的创造性设计的新产品,或者运用高科技开发的新产品,往往会对消费者的潜在需求产生有效的引导作用。例如,可摄像手机、数码相机的设计发明,很好地满足了人们求新求奇的心理,从而制造了巨大的、新的消费需求(图 2-7)。

## 第二节 设计与科技

对于设计而言,科技始终如影随形。设计与科技以实践为纽带相互影响,科技是设计的基础,设计是科技实现为人类服务的重要途径。无论是传统手工艺设计还是现代工业设计,无论是汉代的长信宫灯还是 2008 北京奥运会的“鸟巢”,都表现出艺术设计与科技的完美结合。所以说设计是艺术与科技结合的产物,设计以科技为基础,用艺术设计的方式创造实用与审美结合的产品,满足人类物质和精神方面的多种需求。

### 一、设计与科技的进步

设计从诞生的那一刻起,就与时代的科技进步紧密联系在一起。中国高超的陶瓷工艺是化学科学的产物,商周时期的青铜工艺反映了冶金和铸造方面的科学成就(图 2-8),北欧的家具设计风格与可弯曲木材技术及热压成型技术密不可分……正是一系列科学技术的进步促进了设计的进步与发展。科技的进步构成了设计的大环境,无论哪个时代的造物活动和设计都脱离不了特定时代的社会生活与社会制约。科学技术进步与环境状况的种种改变,也一定会改变设计师所选用的材料,改变设计方法和风格。随着技法、材料、工具的改变与变化,科技对设计活动产生着直接的影响。

特别是以科技的进步为特征的工业革命导致了人的生活方式、价值观念、社会结构的重大变革,直接导致 19 世纪末 20 世纪初各种设计思潮的产生。20 世纪以来的电子技术、合成化学技术、空间技术、生物技术、计算机技术、光纤通信技术等技术革命,以前所未有的力量深刻影响和改变着人类的文明史,直接推动了整个 20 世纪百年设计思潮的风起云涌,为设计的发展开辟了更为广阔的前景。

实践证明,科学技术的进步直接惠泽设计产品的生产与使用(图 2-9),影响到日常生活用品和各种器具的运用,从而不断改变人们的生活方式。例如,西门子电梯的发明,立刻推动了摩天大楼的设计;20 世纪 20 年代福特汽车生产线的发明,使汽车成为大众消费品,从而使中产阶级分散居住