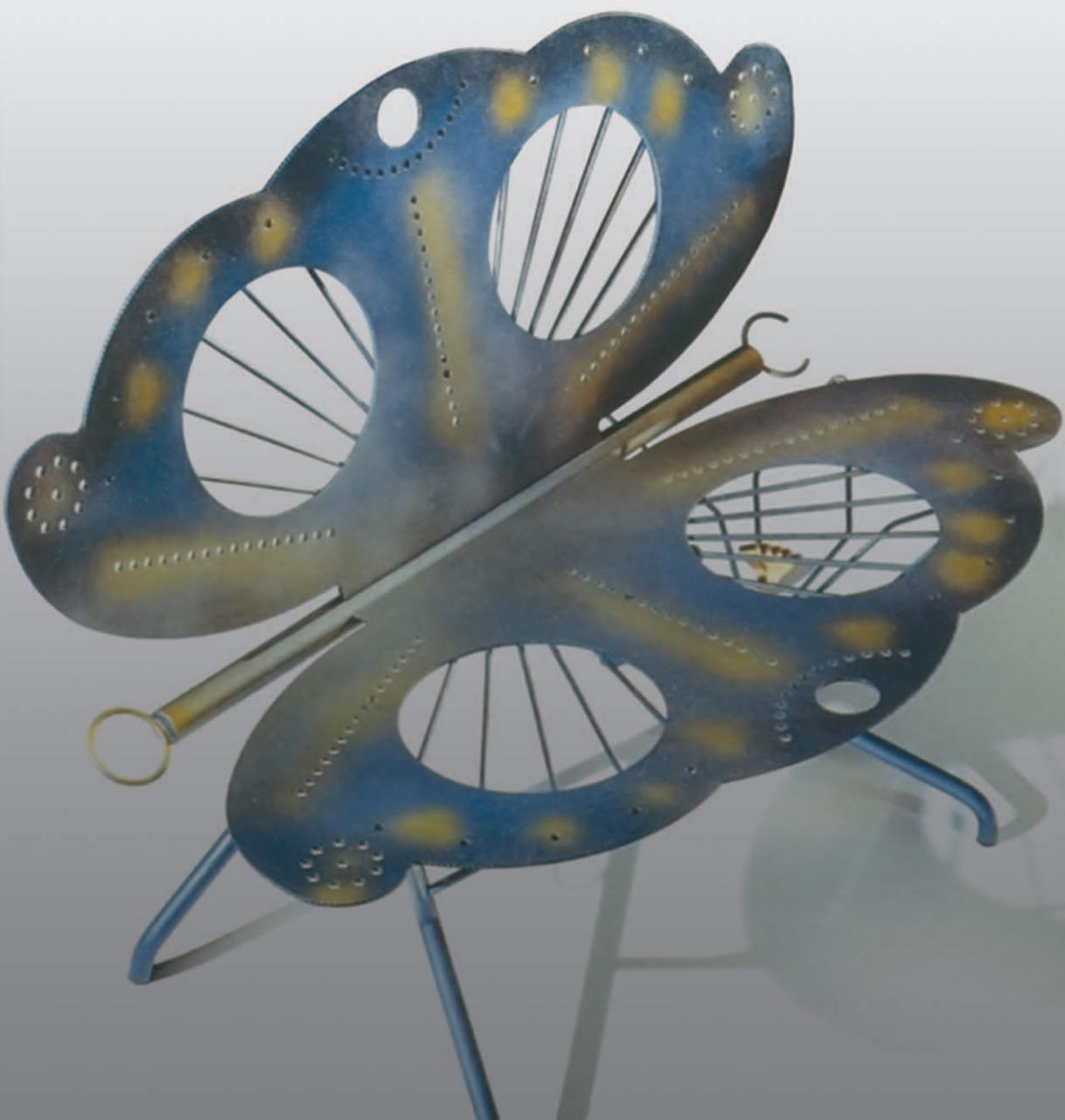


高等教育“十二五”全国规划教材
高等院校设计类专业教材
GAODENG YUANXIAO
SHEJILEI ZHUANYE JIAOCAI
编著 / 李龙生 费利君

时代出版传媒股份有限公司
安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

设计 概 论



高等教育“十二五”全国规划教材
高等院校设计类专业教材

设计概论

编著 / 李龙生 费利君

 时代出版传媒股份有限公司
安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

高等教育“十二五”全国规划教材

美术专业学术委员会

主任 巫俊 孙志宜
委员 陈林 蒋耀辉 胡是平 石祥强
许健康 江河 方福颖 翟勇
李杰 李四保 陈尚勇 周小平
陈可 刘玉龙 倪龙娇

设计专业学术委员会

主任 黄凯 刘明来
委员 汪炳璋 陆峰 谢海涛 陈新生
施韵佳 邬红芳 魏鸿飞 方学兵
苏晓雯 高旗 孙义 许存福

编辑委员会

主任 武忠平 傅爱国
副主任 谢育智 陈涛
委员 (按姓氏笔画顺序排列)
马忠贤 王健 王小元 王玉梅
王兴国 王峡 王玉红 王莲
田恒权 史启新 叶勇 邢瑜
纪永贵 孙晓玲 孙晔 刘小秧
刘超 刘晓雯 李锦胜 李超德
李勇 李龙生 李倍雷 张盘
张善庆 张正保 张明明 张帆
张竞琼 杨晓芳 杨文祥 邱红峰
邵建设 陈伟 陈叶 陈琳
何建波 汪耘 孟卫东 林柏峰
周红生 易忠 季益武 费利君
钱涛 高飞 黄朝晖 崔基旭
鲁榕 曾方苹 翟宗祝 魏文霞

图书在版编目(CIP)数据

设计概论 / 李龙生, 费利君编著. — 2版. — 合肥: 安徽美术出版社, 2012.4

高等院校设计类专业教材
ISBN 978-7-5398-3592-1

I. 设… II. ①李…②费… III. 艺术—设计—高等学校—教材 IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第058532号

高等院校设计类专业教材

设计概论

SHEJI GAILUN

编著: 李龙生 费利君

出版人: 郑可 选题策划: 武忠平 谢育智
责任编辑: 朱小林 封面设计: 武忠平 秦超
责任校对: 司开江 版式设计: 徐伟
责任印制: 李建森 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社(<http://www.ahmcsbs.com>)

地址: 合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14F 邮编: 230071

营销部: 0551-3533604(省内)

0551-3533607(省外)

印制: 安徽联众印刷有限公司

开本: 889×1194 1/16 印张: 7

版次: 2012年8月第2版

2014年7月第4次印刷

书号: ISBN 978-7-5398-3592-1

定价: 42.00元



序



发展高等院校的人文学科教育,加快高等艺术教育的发展,这是推进素质教育、调整和改进高等教育的专业结构、促进高教事业发展的需要,也是促进高校学生的全面发展的需要。随着党中央国务院关于推进素质教育决定的实施,各地高等院校重视人文学科教育、重视艺术教育的风气正在形成。目前,全国已有1000余所高校开设了美术、设计等专业,还有若干民办高校已经或正在筹备开办这些专业,没有开办这些专业的高校,也大都建立了艺术教育中心或艺术教育教研室,对其他专业的在校学生进行人文和艺术教育。全国高等院校的艺术教育呈现出蓬勃发展的局面,形势非常喜人。

高等院校的艺术教育是推进素质教育的重要形式,也是提高当代大学生人文素养的重要手段。我们的高校毕业生不仅要有自己的专业知识和技能,要有良好的道德品质,而且要有一定的艺术和审美的素养,要有能够欣赏音乐的耳朵和感受形式美的眼睛,要有一定的艺术表现和创造能力,这才能真正成为全面发展的人,才能适应当今社会发展的需要,从而为社会多作贡献。

在高等院校进行艺术教育,不仅要抓好普通专业的大学生艺术教育,而且要办好艺术教育的专业。要通过加强学科建设,使我们已经或正在筹备开办的艺术、设计或其他专业的教育水平和教学质量得到提高,从而使质量水平的提高与总体上的扩张同步发展。这就需要加强艺术教育的科研力量,促进学术交流,重视师资培训,抓好教材建设。其中,编写出版和推广使用高校通用的艺术教育专业教材,是提高艺术教育的水平和质量,加强学科建设的重要环节。

编写高等院校通用的艺术教育专业教材,是艺术教育的基础性工作,因而是一件大事。古人把著书立说视作“经国之大业,不朽之盛事”,这是很有道理的。为了做好这项工作,一要认真研究和把握教育部近年来颁发的有关学科的教学大纲和课程标准,在充分体现规范和标准要求的前提下,编出适合学生使用的教

材,实现“一纲多本”;二是要切实面向教学实际,准确把握高校艺术教育专业相关学科的实际状况,使编出的教材既能真正符合高校教学工作的实际需要,又能体现新的艺术教育科研成果和专业特色。只有在质量有保证,内容有特色,老师易教,学生易学的前提下,教材才能真正在高校推广开来。

由安徽美术出版社组织编写的这套教材,集中了全国众多知名高校的专家学者、资深教师和艺术家的集体智慧,吸取了艺术教育科研工作的最新成果,也基本符合教育部颁发的教学大纲的精神和我国高校艺术教育的实际,适合高校相关专业教学使用。这些专家呕心沥血,数易其稿,终成鸿篇,可喜可贺。感谢他们为高等院校的艺术教育提供了优秀的通用教材,为高等艺术教育的学科建设奠定了坚实的基础,为进一步调整和改进高等艺术教育的专业结构提供了重要的条件。

当然,教材的建设和学科的发展一样,都不是一蹴而就的,而是需要一个过程,需要坚持数年的努力奋斗。目前推出的这套艺术教育专业教材,包括美术与设计两个大类,与各地院校的专业设置是相配套的。教材在推广使用的过程中,肯定还需要不断吸收科研和教学的新成果,需要不断修改和完善,从而与时俱进,逐步成熟。我们设想,经过若干年的努力,一套更加完善成熟的艺术教育专业教材必将形成,高等艺术教育的学科建设也将得到进一步发展。

是为序。

编者

2012年8月

目录

绪 论	1
第一节 设计的涵义	1
第二节 设计的基本要素	6
第三节 设计与相关学科	9
第一章 设计本质论	15
第一节 设计活动的构成	15
第二节 设计活动的发生与发展	17
第三节 设计的本质	21
第四节 设计的特性	24
第二章 设计形态论	30
第一节 手工艺设计	30
第二节 视觉传达设计	33
第三节 工业设计	46
第四节 环境艺术设计	49
第五节 服饰艺术设计	53
第三章 设计师论	57
第一节 设计师的角色演变	57
第二节 设计师的知识结构与能力	60
第三节 设计师的社会职责	64
第四章 设计创作论	68
第一节 设计创作的原则	68
第二节 设计创作的过程	73

第五章 设计鉴赏论	81
第一节 设计的审美	81
第二节 设计风格	85
第三节 设计文化	87
第六章 设计批评论	92
第一节 何谓设计批评	92
第二节 设计批评的形式	93
第三节 设计批评的标准	94
参考书目	104
后 记	106

绪论

设计是一个既古老又年轻的存在。说它古老是因为在远古时期人类就出现了设计活动，创造出了很多器物 and 物品；说它年轻是因为“设计”作为一个学科概念，其历史还非常短。而探讨设计基本规律的理论——设计理论，相对于其他学科来说，还不是非常成熟。设计理论属于人文科学，是一门相对滞后于设计实践的理论学科，但它对于设计实践与“设计学”的建构是非常重要的。当我们开始学习设计理论的时候，必然会出现这样的问题：设计的涵义是什么？设计的基本要素有哪些？作为一门综合型、边缘型、应用型的学科，设计又与哪些学科相关联？而且尤其值得关注的是，随着社会的发展、时代的进步，设计的涵义和范畴也在不断地生成和变化，这就增加了我们理解设计、把握设计的难度。基于以上问题，我们如何思考和怎样回答，就构成了本书《绪论》的内容。

第一节 设计的涵义

在我们的世界中，设计无处不在。大到天上飞的、路上跑的、水上游的，小到我们身上穿的、手上用的、嘴里吃的，设计已渗入到生活世界的方方面面，它已成为人们的一种生活方式。设计是如此地无处不在，我们如何在纷繁复杂的设计现象、设计活动中去思考设计的涵义呢？面对这个问题，许多学者给出了诸多答案。这里，我们不试图给设计一个确切的定义，而是分别从设计的日常语义和理论形态出发，通过考察设计概念的动态发展轨迹来理解设计的涵义，进而引发对设计本质的思考。

一、设计的日常语义分析

日常生活中，当我们谈论设计的时候，最初想

到的是设计的字面意义，亦即设计的字源学涵义。设计的涵义不能停留在设计的字源学分析层面上，但字源学的分析能够给予我们一定的启示。

就字面意义而言，“设计”对应于英文中的“design”。在不同的历史时期，“design”一词的涵义是不同的。在文艺复兴前后，其词义为“艺术家心中的创作意念”，“以线条的手段具体说明那些首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”。到了18世纪后期，“design”的词义有所拓展，1786年版的《大不列颠百科全书》将“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……”由此可以看出，“design”的涵义还被限定在“艺术作品”的范围之内，只有到了工业化时代，“design”的词义才从“艺术作品”这样的范围里走出来，现代意义上的“设计”概念才逐步形成。这时，“design”的概念及其语义开始突破美术或纯艺术的范畴而趋于宽泛，其概念恰如英国《韦伯斯特大辞典》和《牛津大辞典》对“design”的解释。《韦伯斯特大辞典》对“design”的解释有动、名词两部分。作为动词的涵义有：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等。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、细部等在视觉上相互关系；7) 样式、纹饰等。

《牛津大辞典》同样将“design”的词义分为动词和名词两部分。作为名词的“design”，一是心理计划的意思，指思维中形成意图并准备实现的计划乃至设计；二是意味着艺术中的计划，尤其指绘画制作准备中的草图之类。作为动词的“design”，一是意味着指示；二是建立计划，进行构想、规划；三是指画草图、制作效果图等。¹

汉语中的“设计”，由汉字“设”和“计”组成。“设”在汉语中作为动词，有安排、建立、构筑、陈列、假使等涵义，由此复合为设置、设想、设法、陈设、设施、设计等词。“计”在汉语中动词名词兼用，名词如计谋、诡计等，动词如计算、计议、计划等，计议、计划诸词又有名词的词性，因此，“计”作为动词有计划、策划、筹划、计算、审核等涵义。²张道一先生在其主编的《工业设计全书》中，对“设计”一词的涵义有着非常清晰、透彻的诠释：

1. 设计是围绕某一目的而展开的计划方案或设计方案，是思维、创造的动态的过程，其结果最终是以某种符号（语言、文字、图样及模型等）表达出来。

2. 设计具有动词和名词的双重词性。“这个设计很有新意”，“你去设计一款灯具造型”，前面的“设计”是名词，后面的“设计”是动词。

3. 设计是一个涵义非常广的词，使用该词时，一般应通过适当的前置词加以限定，来表达一个完整而准确的意思。如视觉传达设计、环境艺术设计、服装艺术设计、公共艺术设计、网页设计、道路与桥梁设计、计算机程序设计，等等。只说“设计”，会让人摸不着头脑，弄不清是指什么设计。只有在特定的语言环境中才能省略掉“设计”前面的修饰词。

除了字源学上对设计的基本规定外，平常我们谈到设计，总会想到许多设计现象、设计活动与设计门类，诸如城市规划设计、产品设计、社会设计以及信息设计等。对于这些设计现象，我们都用设计来命名，并将它们都归属于设计的领域。但当我们进行深入思考的时候，就会发现它们似乎并不具备完全的同—性，而是分属于日常语言使用中的不同层次。所以，除了要了解设计的字源学涵义外，我们还要理清“设计”在日常语言使用中的不同层次性。（图1）

日常语言使用中的“设计”有多重涵义、多个层次，通常可以分为三类：第一，精神活动层面。设计作为人的一种创造性活动，是指在人的意识和思想中对人的生活世界进行预先设定与规划，如我们常说邓小平是中国改革开放的总设计师。这是宽泛意义上的设计。第二，造物活动层面。设计起源于人类生存与生活的需要，是人为了改善生存环境而进行的有目的的造物活动。“一般说来，设计这一字眼包括了我们的所有物品，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。”³从远古的石器、彩陶，到今天的电子产品、家具等，都是人类为了改善自身的生存环境，基于

图1 绝对伏特加广告
帕斯克·盖劳德

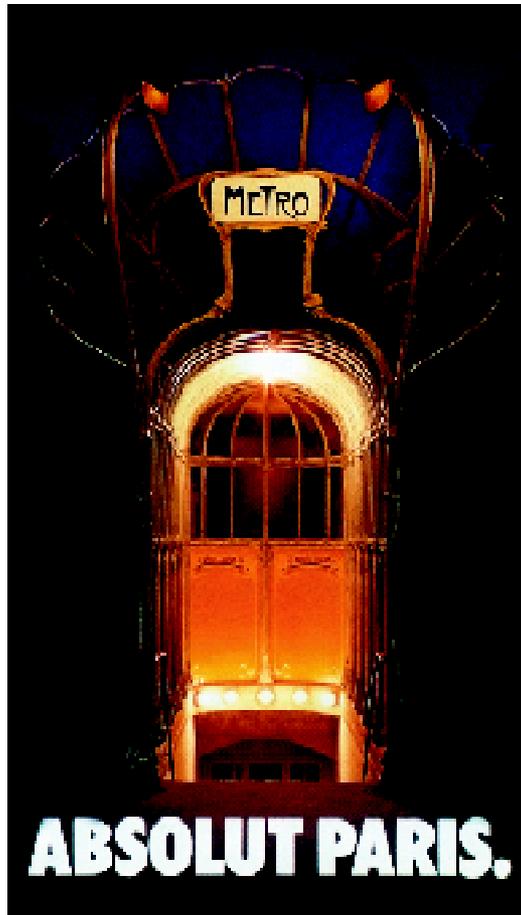


图1

精神或物质上的需要而创造出来的物品。这是狭义上的设计。第三,非物质层面。指在信息社会中,对信息的处理和传达所进行的设想与规划,如人机交互界面的设计、软件程序的设计等。这是设计在信息时代新的表现形式。在我们日常的语言和文化中,这三类语义都在使用,而“设计学”中的“设计”所对应的是第二类语义,它是指艺术在实际运用领域的一种技能、经验和知识体系等。

二、设计的理论形态分析

除了日常语义上对设计的一般理解外,古往今来,中国和西方的哲学理论对设计也有这样或那样的看法,这为我们思考设计、理解设计敞开了另一条道路,为揭示设计的本质找到了一种哲学的依据。

设计作为一个行业,最初发生在西方工业革命时期。所以,对设计的理论形态分析,我们先将视线投向西方近代设计史。同时,中国悠久的造物工艺史中有着丰富的设计思想,特别是20世纪以来,伴随着西学东渐,西方的设计思潮、设计理念也传入中国,更是影响了中国的设计活动与设计实践。所以,我们还要分析设计在中国文化中的发展演变轨迹。

将设计作为一门独立的学科来思考,是西方工业革命以后的事情。在此之前,从古希腊到中世纪,设计一直是在传统技艺的范畴内被思考、被言说的。它与艺术家的创作理念和创作活动相关联,对内是理念的追寻,对外是质料的赋形,将神或上帝的观念物化。在此之后,最初从文艺复兴开始,美的艺术与手工艺逐渐分离,艺术家的地位上升,工匠被逐出艺术的大家族。而工业革命的发生,则最终将设计与艺术分离,并将设计从生产、制造、销售中分离开来,设计从此走上了独立的道路。“设计出现在艺术与工业的交汇处,出现在人们开始对批量生产产品应该像什么样子做出决定之时。”⁴这时,设计意味着决定和判断,是对生产产品的预设和规划。设计先于制造,与制造产品的活动相分离,成为工业生产之前的行动指南,指挥着

产品的制造,它介于思想与制造之间。

中国古代的造物工艺是中国设计的古典形态,而且在中国丰富的哲学思想资源(儒家思想、道家思想和佛家思想等)中,有着许许多多关于设计的思考。比如儒家重器,特别是礼器。礼器原本也是实用器具,当其在特定的礼仪上使用成为定制之后,就转变为礼器。孔子多以礼器喻人,其目的在于鼓励弟子通过自我修养而成为君子。后世评论人多用“器”字,如器宇、器局、器量、器能、器识、器重等,与孔子的重器不无关系。道家轻器,既轻视用器,也不重视礼器。这种态度是道家崇尚自然,主张返璞归真的必然结果。禅宗讲究心灵的觉悟,因此根本问题不是外在的,而是内在的,即对于人自身的佛性也就是自性的发现。⁵所以,器在禅宗这里也是无关紧要的,甚至会搅乱人的本性,使人妄生贪欲,阻碍人顿悟成佛。儒、道、禅三家思想是中国传统文化的主干,它们对“器”的认识,对造物的思考构成了中国传统设计形态的哲学视野。在这种视野内我们可以看到,总体上中国文人士大夫对于传统物质文化及其研究多不屑一顾,他们依照着中国古代“形而上者谓之道,形而下者谓之器”之说行事,崇“上”而鄙“下”,能够心平气和地“坐而论道”,却不愿意正眼看待器物以及制作器物的工匠,这样的意识作为文人的传统一直影响到近代。⁶

中国古代虽然有着对造物设计的思考与言说,但并没有将设计作为一项独立的本体来研究,而中国现代设计则更多是西学东渐的产物。20世纪以来,在西方各种设计思潮和国内时局的影响下,中国现代设计在近百年的时间里,经历了从“图案学”到“工艺美术”再到“艺术设计”的名称变换。“词汇的变化常常反映着一个时代和社会的独特风貌,尤其是两个彼此相关而又有所区别的词,它们在历史发展中的此消彼长、互相制衡更能体现这一点。”⁷“这三个名称代表了三个不同的阶段,最初‘图案’一词就包括了平面图形和立体形态的设计,与‘design’是一致的,后来的‘工艺美术’指的是与日常生活相关的各类物品的设计,在本质

上与‘design’也是相同的，现在我们用‘艺术设计’一词，表面看是一个新词，实际上与前两者在内容上完全相同。三个词的演变，意味着认识角度的转换，而基本内涵并没有根本性的差别。但认识角度的转换也是研究重点的转移，从造物过程看，无论是手工艺、机器生产还是现代高新科技技术，总有一个创意的前阶段，再有一个制作的阶段，这是一个完整的过程。”^⑧（图2）

三、设计与艺术设计

2011年对于设计界的一件大事，就是设计学成为一级学科，艺术设计变成了设计学的二级学科。那么，什么是艺术设计？就字面而言，它是由“艺术”和“设计”两个词组合而成的，其中“设计”是中心词，“艺术”是它的限制词和修饰词。艺术设计，不是纯粹的艺术，也不是一般的设计，而是融技术与艺术于一体的创造性活动。艺术设计这个术语，由国家教育部于1998年在制订高校专业新目录时正式提出来，把以前的环境艺术设计、染织艺术设计、陶瓷艺术设计、装潢艺术设计、装饰艺术设计、室内与家具设计等专业合并成一个，即艺术设计。

艺术设计与工艺美术、装潢、装饰、图案、实用美术等概念，还存在着或大或小的差别。从范围上看，艺术设计基本上涵盖了工艺美术、装潢、装饰、图案等概念；从性质上看，它们之间存在着—

些异同。工艺美术是通过使用一定的工艺技术对工艺材料进行审美设计和加工制作，从而形成一个既带有物质性又具有精神性的艺术门类；艺术设计也需要技术和材料，也具有物质性和精神性。这是它们之间的共通之处。其差别主要在于：首先，工艺美术更重视传统技艺、传统工艺的传承和创新，重在对物品的美化上，而艺术设计则不是先有对象、后有“美化”的设计，也不是在物品成型之后再附加上去的“美化”成分。艺术设计存在于策划、设计、生产（制作）、销售等过程中，并且超出了一般意义上的“艺术”活动的范畴，而与技术、材料、工艺、市场、消费、反馈等因素紧密地结合在一起，形成了完整的策划、设计、生产、销售、反馈体系。艺术设计不再是停留在“美化”物品（产品）的基点上，而是深入到了“物—人—环境—社会”这一复杂的关系之中。其次，工艺美术多依赖于个人技艺，并且是小批量或单件的制作，而艺术设计的主流是依照设计师的设计蓝图，对物质材料进行加工，实现批量生产。艺术设计既要以功能为主，同时还要考虑造型、材料、技术、工艺、制作程序、人机因素、市场销售以及信息反馈等，以达到技术与艺术、实用与审美、经济与文化的有机融合。工业化社会中的艺术设计，其最大的特点不是手法上或技术上的变革或进步，而是工作方式的系统化、结构化、程序化。它强调要与大生产条件下的生产方式相吻合、相协调，由手工业时代个体化、私人化、非结构化的工作方式，转为社会化、集群化、结构化的工作方式，并形成了批量化、规模化、标准化、流水线式的“设计—生产”新模式。即便到了工业化后期和后工业化时代，艺术设计尽管会发生一些变化（如小批量、多元化等），但它与工艺美术的区别还是比较明显的。

概而言之，艺术设计并非仅仅就是“艺术的”或“唯美的”设计，同时，它还要考虑到具体的设计对象，即根据一定的生产技术条件和制作技艺的可行性，而进行创造性的活动。“具体的设计对象”，是指产品设计、视觉传达设计、环境艺术设计等不同的设计领域。如果是产品设计，艺术设计

图2 斗彩八吉祥纹大盘
清代



图2

就不是指单纯的“造型设计”或“美术设计”，还要考虑一些艺术之外的因素，如市场因素、使用者因素和使用环境因素等。艺术设计是一种综合的设计，包括造型设计、色彩设计、纹饰与肌理设计、技术设计、人机因素，等等。(图3)

四、设计的社会作用

根据艺术的基本原理可以知道，纯艺术的社会作用一般包括四个方面：认识作用、教育作用、审美作用和娱乐作用。诗歌、小说、戏剧等文学作品都反映了一定历史时期里特定的社会生活，让人们能够认识到作品中所描绘的生活本质。例如，我们从古典名著《红楼梦》中，就可以了解到在我国封建社会由盛而衰的过程中所出现的各种生动而具体的生活场景，诸如封建官宦家庭的种种腐朽、没落、衰败以及大观园中所展现的封建社会里人与人之间种种复杂的关系等。所以恩格斯就曾说过，他从巴尔扎克的《人间喜剧》里所学到的东西，“比从当时所有职业的历史学家、经济学家和统计学家那里学到的全部东西还要多”。

文艺作品具有一定的思想倾向性，它是通过对现实生活的描绘来告诉读者什么是好的东西，什么东西应该肯定，什么东西应该否定。例如《钢铁是怎样炼成的》这部名著，就对我国一代又一代青年产生过很大的思想影响和巨大的教育作用。文艺作品又具有审美作用，楚之骚、汉之赋、唐之诗、宋之词、元之曲以及宋元山水画等，都会给人一种美的享受。正如马克思所说，艺术能够创造出懂得艺术和能够欣赏美的大众。

设计的社会作用主要有实用适用作用、经济作用、审美作用，其中实用作用、经济作用是纯艺术所没有的。设计既能够为社会、为人们创造出各种实用的物品，也能够对社会的经济发展起到举足轻重的作用，同时，设计还能够通过美的物品和美的环境来美化人们的心灵，提高人们的素质，使人们从精神上、心理上获得极大的审美享受。就拿火车的造型来说，过去通常是深绿色的车厢、黑色的车轮，但随着地铁和各种旅游列车、快速列车的



图3

出现，火车单调的造型和色彩不见了，造型更加具有现代感，色彩也更加具有美感，从而给人一种全新的审美体验。

历史上有很多优秀的设计师，为我们创造出了美好的生活用品和生活环境，而他们的姓名却大多没有被历史所铭记。究其原因，在以往的艺术学研究领域，人们往往视设计为“次要艺术”；在过去的美学研究中，更是不把设计作为审美对象，而把它排除在美学研究的范围之外。中国哲学中很早便有了“道”、“器”之辨(所谓“形而上者谓之道，形而下者谓之器”)，作为器文化的、形而下的设计作品，以前通常是被视为雕虫小技，“壮夫不为也”。而时至今日，人们已经普遍认识到设计的价值以及它对我们生活的重要性了，现代生活是不能缺少设计的。现代科技的进步促进了设计的发展，设计又提高了人们的生活的质量，为人们创造出了更加美好的新生活。设计是一面镜子，从中可以折射出一个民族的文明程度和生活水平。(图4)

图3 哈里·戴维森摩托车
图4 Loto落地灯和台灯 古利艾尔莫·伯奇西



图4

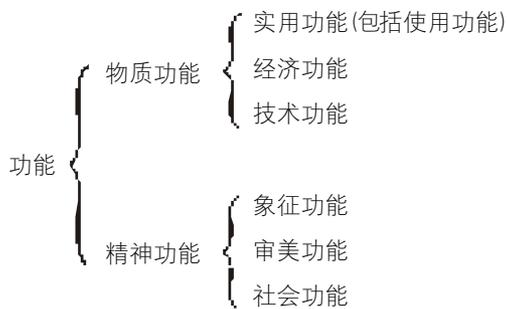
第二节 设计的基本要素

工艺美术的基本要素一般为造型、装饰与色彩三个方面。设计的基本要素为功能、造型、材料与技术、人因、市场五个维度。下面我们逐一加以分析。

一、功能

功能,是指客体的某种功效、用途,它反映人的需求,设计首先就是要满足人的需求。人的需求是多方面的,既有物质的又有精神的,功能自然也就具有多重性,既有物质功能,也有精神功能。物质功能包括实用功能、经济功能和技术功能,精神功能包括审美功能、象征功能和社会功能。

下面我们着重来谈一谈实用功能、审美功能和象征功能。



1. 实用功能

所谓“实用功能”,简单地说,就是物品能够达到预想的目的,能够满足某种实际用途所应该具备的基本条件。它介于物与人之间,是人类造物、制器的原动力,与生活的关系最直接也最密切。“实用功能可以反映在产品的技术性能、环境性能和使用性能上,这三者共同构成了实用功能,反映了产品在满足人的物质需要时所达到的水准。”⁹如电冰箱的实用功能就是冷冻、冷藏食品,耗电量要少,振动、噪音要小。再以一把椅子为例,椅面的实用功能是支撑身躯重量,通过对其宽度、深度、倾角、圆角、有无软垫等进行设计,能够避免臀部、腿部不合理的受力分布,达到放松肌肉的目的;椅背的实用功能是支撑人体脊柱,通过对

其高度、宽度、形状、有无软垫等进行设计,能够放松人的背部肌肉,减少疲劳;而扶手的实用功能则是支撑手臂,保持坐姿。

2. 审美功能

人类除了生活在一个理性的、合乎逻辑的世界中,同时也生活在一个感性的世界里。对一件物品的设计、制作与使用,除了考虑它的实用性之外,同时也应考虑到物品带给人的感受,这种感受主要作用于人体感官和人类心理。设计与制作应使物品在形态、色彩、材质、肌理、表面加工或表面处理、装饰等方面符合人的审美心理。人的心理感受是多方面的,一切关系到人的视觉、听觉、触觉、味觉、嗅觉等主要审美感官的内容都会对人的心理状态与心理感受产生影响。

物品的审美功能,与使用者的审美注意有关,它会对购买者的购买行为产生最为强烈的影响。因为大部分产品的实用功能只有在使用时才能体验到,而审美功能则可通过视觉、听觉、触觉等审美感官直接感受到,具有较强的直观性。从广义上说,美感也是物品功能的一个组成部分,它介于人与物之间,通过人的审美感官而给人以审美感受,使人产生心理上的舒适感与精神上的愉悦感,即所谓“审美功能”。

3. 象征功能

所谓“象征功能”,是指一件物品所蕴涵的意义和精神特质,它是一件物品的“意味”所在。象征功能是通过观察、使用物品而得到的有关精神、心理、社会等各方面的感受和体验。如中国古代玉器中的“玉璧”、“玉琮”,中国传统建筑中的材料和颜色,中国传统纹样中的“云纹”、“龙凤纹样”、“鱼纹”、“四神纹”,等等,都具有丰富的象征意义。

在设计创意活动中,象征即借助某一具体事物的外在特征,来寄寓某种思想、情感、愿望或表达某种意义的一种手法。美国人类学家格尔兹说:“象征符号是指作为观念载体的物、行为、性质或关系——观念是象征的‘意义’。”¹⁰象征和意义之间本没有必然的联系,但通过物质媒介与艺术描绘,即象征符号,能够让人产生联想和想象,从而

领悟象征物所暗含的思想、意义等。前面提到的玉璧、玉琮，璧用来礼天，琮用来礼地，它们在礼玉中最受重视，是国家政权的象征。张光直在《谈“琮”及其在中国古史上的意义》一文中，对“琮”这种礼玉进行了科学的阐述，认为这种形制非常特别的玉器，因其造型是一外方内圆的柱形，好像方柱套在圆筒的外面，但圆筒较长，上下两头都露在方柱外面，圆筒内是空的，上下可穿通。把玉器做成这种造型，显然不是一般的实用器皿，那到底有什么象征意义呢？张光直认为它是天地贯通的象征，是通天地的一项手段或法器。众多考古材料表明：只有那些有权力有财富的人物，才能使用内圆外方的玉琮，因而玉琮就是象征权力的礼器。（图5）



图5

再说鱼纹。鱼纹在中国出现较早且存在时间最长，它从新石器时代半坡彩陶的鱼纹盆一直延续到晚清民国的鱼纹盘，直到今天，鱼纹还是瓷器上常见的装饰纹样。彩陶装饰纹样中的鱼纹，与当时的社会生活（渔猎）有关，同时也是氏族共同体在文化上的一种表现，在多数场合下是作为氏族图腾崇拜的符号而存在的。根据岑家梧的研究得知，“图腾”（totem）两字是从北美奥日贝人的土语中转化而来，意思是“他的家族或种族”。¹¹原始氏族往往以自然界的某种动物或植物作为自己的祖先并加以崇拜，因而形成以某一图腾为信仰的氏族共同体，其身体装饰、日常用具、住所墓地都采用同一图腾符号。¹²因此我们在看彩陶纹样时，不能简单地说它们是原始先民的审美创造，我们不能用现代人的观念和思想去解读这些纹样，而应该把它们放在原始社会这个特定的背景下加以考察。这些装饰纹样，可能与原始人的巫术礼仪有关，某种纹样可能就是某氏族的图腾。根据考古发现，半坡型彩陶的鱼纹、庙底沟型彩陶的鸟纹、马家窑型彩陶的蛙纹等，分别代表了不同氏族或部落的图腾符号，它们反映了原始先民的一些质朴的观念。人们通常把鱼纹看作是半坡人的巫术图腾，¹³这是有一定依据的。首先，从生活或生存的角度出发，鱼是半坡先民们的主要食物之一；其

次，鱼的繁殖力极强，这又与原始人类的生殖崇拜、重视种族繁衍直接相关。¹⁴半坡先民把鱼纹作为氏族图腾而广泛描绘，或写实、或抽象，形成了独具特色的陶瓷装饰纹样。李泽厚在研究远古图腾时，也认同鱼纹所具有的生殖繁衍的观念意义，他在《美的历程》一书中写道：“像仰韶期半坡彩陶屡见的多种鱼纹和含鱼人面，它们的巫术礼仪含义是否就在对氏族子孙‘瓜瓞绵绵’长久不绝的祝福？人类自身的生产和扩大再生产即种的繁殖，是远古原始社会发展的决定性因素，血族关系是当时最为重要的社会结构，中国终于成为世界上人口最多的国家，汉民族终于成为世界第一大民族，是否可以追溯到这几千年前具有祝福意义的巫术符号呢？”¹⁵

设计是人类物质文化、精神文化以及生活智慧的结晶，设计的内容与形式也会因时代、民族、环境的不同而各有差异，从而反映出一个时代、一个民族、一个地域独特的风貌。象征功能在现代设计中应当以产品的美观为出发点，通过形状、色彩、质感、表面工艺处理和装饰等来达到其象征的意义。著名设计师米斯·凡·德罗于1928年为1929年世界博览会德国馆专门设计了巴塞罗那椅，这种高级座椅能够与宏伟的建筑相配套，如果是置放于银行或办公大楼的接待室中，无疑会成为一种地位和财富的象征。总而言之，象征功能与审美功能关系最密切，并且两者都着重于心理与精神上的追求。（图6）

图5 神人兽面纹玉琮 良渚文化

二、造型

造型是功能的表现形式,是物品(产品)为了实现其目的所要采取的结构或形态。作为具备特定功能的实体形态,造型包括了形状、色彩、肌理、结构及装饰等多种形式要素,它一方面要为功能服务,所谓“形式服从功能”,另一方面也要符合审美原则。设计固然离不开造型,但设计的造型也并不是可以单独存在的,它必须解决材料、技术、功能、生产、消费、环境、审美等相关的问题。如果一味地强调功能,就会使设计陷入功能主义的

图6 巴塞罗那椅 密斯·凡·德罗



图6

图7 定窑刻花龙首净瓶 北宋

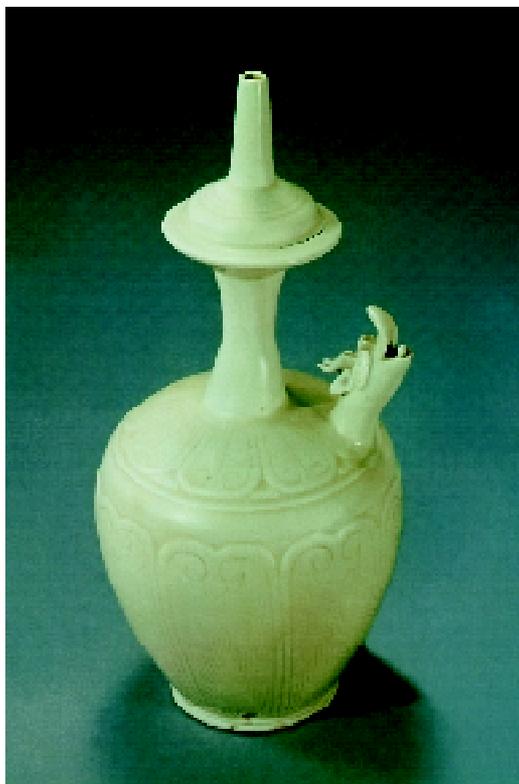


图7

泥淖之中,使设计缺少生机与美感;如果过分地强调审美,就会使设计停留在“美化”、“装饰”的层面上,只能给功能不合理、结构和工艺繁杂的产品涂脂抹粉,而无法将先进的技术转化成符合新时代生活方式的功能和造型(产品),也不可能从根本上解决产品的结构、功能和质量问题。(图7)

三、材料和技术

材料是设计的物质基础,技术是设计过程中的一个重要手段。设计师要掌握各种材料的特性,懂得适应不同造型特点的各种材料的结构、加工工艺等,从而更好地进行设计。然而,在设计中常常会出现“技术至上”的现象,正如柳冠中先生所说,将技术问题看作是设计的关键所在,以为只要解决技术问题就可以把握整个设计过程,这显然是不切合实际的。技术不等于设计,工程师也不可能独立或与美工师简单合作就能搞出理想的设计。工程师固然在材料、加工、构造等方面见长,但大都没受过从事设计活动所需要的各种综合能力的训练,缺少处理“人—机(产品)—环境—社会”矛盾的综合能力。

四、人因

人因,即人因工学、人体工程学、人机工程学等。我们认为,设计就是创造更合理的生活(生存、使用)方式。“更合理的使用”就是要求我们的设计要符合人机工程学的原理,更好地适应人类的生理与心理需求。“使用”包括两方面的动作:一是使用者的动作(即人的动作),二是被使用者的动作(即物的动作)。两者相统一(即人与物的动作相一致)才有意义。人类在使用物的过程中,能够提高动作的效率,操作时既省力而又简便,既安全而又舒适,这就是“更合理的使用”的涵义。

在设计活动中,功能、造型、材料与技术、人因四个方面都不是独立存在的,它们之间的关系,是相互依存、相互制约又相互统一于设计过程之中的辩证关系。设计师必须深刻理解它们之间的相互关系,把它们放在一个大的系统中去考察,才

不至于出现“功能至上”、“技术至上”、“唯美主义”等错误的设计倾向。(图8)

五、市场

艺术家在进行艺术创作的时候,心中决不应该想着他的作品在市场上是否受欢迎,他们的艺术创作应该听从美的召唤,而不能听从市场的摆布。设计师就不同,他们的设计与制作就要考虑市场的因素,因为设计直接关系到百姓的生活,百姓的生活需求就是设计的广阔市场。

设计、生产不仅要满足市场需要,还要引导和创造新的市场需求。从某种观点来说,一种为满足市场的需求而进行的设计,我们可称之为“满足型”;而为了适应市场潜在的需求,有一定超前意识、具有创造性的设计,我们可称之为“引导型”(或未来型、创造型)。从销售学的观点看,企业获得利润的厚薄是取决于其产品满足市场需求的程度。因此,我们不能以短期盈利的多少来判断一个设计的成败,而应该有长远的眼光,以产品的市场占有率和投资收益率作为衡量一个产品设计的成败和企业利润高低的标准。新设计的产品往往是属于“引导型”的,它们在材料、工艺、形式和功能上通常都会有所创新,但它们在刚刚进入市场时,可能不为广大消费者所接受,只有在经过一段时间之后,才有可能为消费者所青睐。消费者接受它们,就是因为它们满足了人们的潜在需求,这就是所谓的设计引导市场、创造消费。设计史上这样的例子不胜枚举。在上世纪二年代之前,家具生产主要是以木材为原料,自从布鲁耶采用钢管、布料、玻璃、木材等制作钢管家具以后,钢管家具作为典型的现代工业产品立即引起了社会各界的重视,自产生以来一直长盛不衰。钢管家具的设计和生,引导和创造了全球新的家具市场,这在设计领域是空前的成功案例。

从建国到改革开放,中国的设计、生产主要是致力于解决人们的生活必需品问题,几乎所有的物品都是以大批量生产来满足广泛的市场需求。由于计划经济体制的约束,产品是“皇帝的女儿不

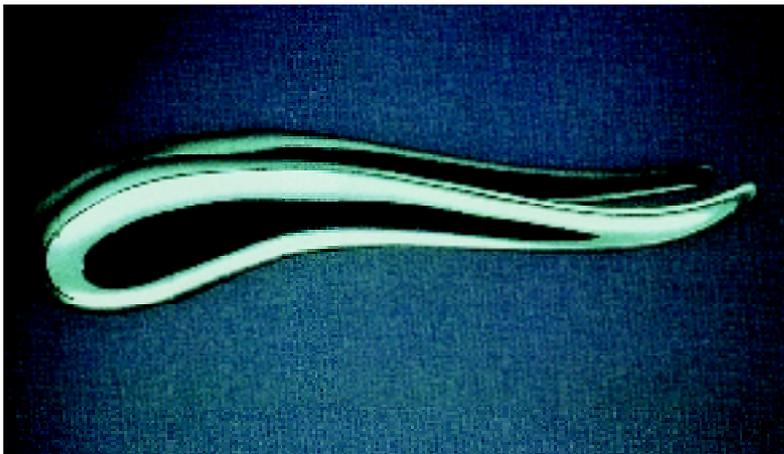


图8

愁嫁”,所以设计几乎成为奢侈的玩意儿。在全球经济一体化的进程中,随着科学技术的日新月异、人类生活方式的多样化以及知识与感性时代的到来,国际竞争日趋激烈,商品的竞争就是设计的竞争,设计与市场的关系日益密切。过去中国那种劳动密集型企业只有向知识型、技术密集型转变,从“中国制造”向“中国设计”转变,这样我们的产品才会具有高附加值,在国际市场上也才会有很强的竞争力。

第三节 设计与相关学科

设计学是一门综合性、交叉性学科,它既涉及自然科学(技术学、材料学、人机工程学、数理科学等),又涉及社会科学(哲学、心理学、社会学、历史学、伦理学、经济学等)和人文科学(艺术学、美学等)。这里,我们将重点考察设计与技术、设计与艺术、设计与社会学、设计与心理学的关系。

一、设计与技术

从人类设计发展的历程来看,促进其迅速发展的重要催化剂之一就是科学技术。一部人类的设计史,可以说就是一部科学技术的发展史。特别是20世纪以来,设计中形式与风格的变革都或多或少地与技术的发展和进步有关。比如,现代主义建筑设计对钢筋混凝土、玻璃幕墙等新材料的依赖,现代视觉传达设计与电脑、互联网技术密切相

图8 拉手 菲利普·斯塔克

图9 兽面纹龙流盃 春秋时期



图9

关等。考察人类设计的发展史,可以发现技术因素一直以来就是设计活动的物质基础,但它在不同的社会历史形态中,在设计中的作用和地位又不尽相同,而且与艺术的关系也发生着或大或小的变化。

在手工业时代(从原始社会到蒸汽机出现之前),设计过程中技术与艺术是浑然一体的,“技”就是“艺”,“艺”也就是“技”。古希腊文的“*techne*”一词,既有“艺”之内蕴,又有“手工和制作”之意,其最初涵义包括人造物品、器具和工艺、技能、本领或实用技艺。中文的“艺”字也带有“技”和“艺”两层涵义。所以,从工艺美术史或古代设计艺术史来看,设计过程中,技术、技艺的成分和艺术的、审美的因素是密切联系在一起的,它们都与手工制作相关,并通过工匠的手工劳动而完成。¹⁶此时,“设计”很难同工匠的“制作”相区分,它虽然处于一种无意识状态,但却集艺术与技术于一身。例如青铜器的设计和制作,从早期的泥模法到后来的蜡模法,再到后来焊接等技术的运用,青铜器造型上的艺术因素随着技术的变化而变化。商周青铜器的艺术与设计风格严谨而端庄,神秘而威仪。春秋战国时期由于使用了焊接技术,许多青铜器都增加了纽、环、提梁等功能性部件,工艺形象变得活泼疏朗,代表作品就是春秋时期的莲鹤方壶,从设计风格上看,它突破了商周青铜器威

严、狞厉之美的藩篱,开创了瑰丽清新、活泼自由的时代新风格。这样的作品不管是在中国,还是在西方的工艺史中都不乏其例。(图9)

近代以来,随着工业革命的发生,机器技术代替了人的手工技艺,技术与艺术呈现出一段很长时间的分离状态(从蒸汽机的出现到20世纪初)。这个阶段由于科学技术的飞速发展,工业革命的成功,物品制造不再是作坊式的手工劳动,而是实行普遍的机械化生产,形成了批量化、标准化的流水线式的生产方式。在生产效率得到大幅度提高的同时,由于机器生产取代了手工制作,机器生产的产品没有手工制作的物品精致、美观,导致了机器产品的非艺术化倾向和粗制滥造的缺点。而当时的美学和艺术理论却远离时代的真实生活,追求为艺术而艺术的幻象。在技术与艺术的这样一种关系中,设计过程中技术的因素在不断增长,美的成分却越发贫乏起来。1851年,伦敦国际博览会在展现工业革命的巨大成就的同时,也将工业产品粗制滥造的弊端暴露无遗,于是出现了以拉斯金和莫里斯为首的一大批设计师和设计批评家对工业技术的批判。

正是这种批判,促成了人们对设计中技术与艺术关系的再思考。从英国艺术与手工艺运动呼吁艺术与手工艺的结合开始,到新艺术运动主张技术与艺术相结合,再到德国“包豪斯”形成艺术与技术重新统一的理念,并付诸实践,现代设计中技术与艺术相分离的状态才重新走向统一。这种统一不同于传统设计中手工技艺与艺术浑然一体的状态,而是对现代机器技术的肯定,对美和艺术生活化的赞扬;它不仅表现了设计者的审美素质、审美理想和设计水平,也反映了社会的审美趣味和审美风尚,更表现了社会大众的审美要求和生活需求。

现代科学技术发展到今天,为人类更美好的生活创造了无数的可能性。从工业化时代到今天的信息化时代,现代技术通过艺术设计活动影响着我们的方方面面。从机器技术到信息网络技术,现代技术已经成为了我们生活环境的一部