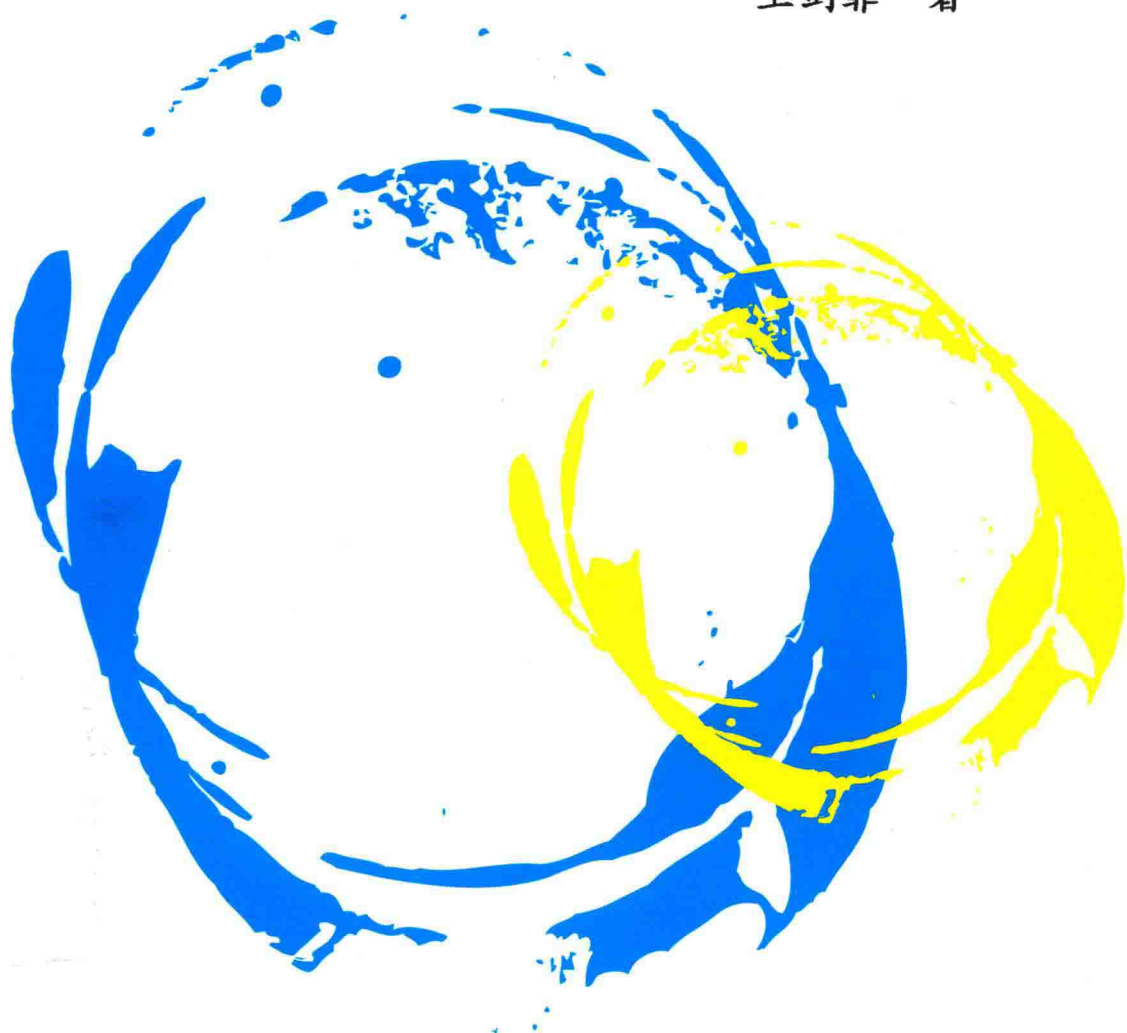


艺术设计

新论

王剑菲 著



光明日报出版社

艺术设计新论

王剑菲 著

光明日报出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

艺术设计新论 / 王剑菲著. -- 北京 : 光明日报出版社, 2016.5

ISBN 978-7-5194-0734-6

I. ①艺… II. ①王… III. ①艺术—设计 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 101847 号

艺术设计新论

著 者: 王剑菲

责任编辑: 李 娟

责任校对: 范德利

封面设计: 崔新新

责任印制: 曹 诤

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010-67022197 (咨询), 67078870 (发行), 67019571 (邮购)

传 真: 010-67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E-mail: gmcbcs@gmw.cn lijuan@gmw.cn

法律顾问: 北京德恒律师事务所龚柳方律师

印 刷: 济南文达印务有限公司

装 订: 济南文达印务有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 200 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-5194-0734-6

定 价: 55.00 元

印 张: 13.125

印 次: 2016 年 7 月第 1 次印刷

版权所有 翻印必究

前言

艺术设计是一门综合的学科门类，是社会经济高速发展中科学、经济、人文相结合的产物。21 世纪是艺术设计的新时代，我们要更加重视设计教育，它关系到我国设计人才的培养与经济建设的发展。从理论上说，设计不是纯粹的“艺术”，不是一般的“技术”，也不是简单的艺术加技术，而是技术与艺术的统一体。我们说“艺术设计”，并非仅仅是“艺术的”设计，并非不要技术。特别是在当今的高科技时代，科技已经渗透到我们生活的方方面面，作为影响人们生活方式的设计来说，不是闭门造车，而是要不断地与科技结合。新技术、新材料、新工艺的不断问世，给设计带来崭新的面貌，也在不断地改变人们的生活，使人们过上更加合理、更加健康、更加温馨的生活。这是每一个设计师所追求的目标，也是艺术设计的终极目的所在。

本书共计 8 章，合计 20 万字。本书的前四章主要是从艺术设计的含义和设计原则为出发点，论述了艺术设计与设计思维、美学、心理学的相辅相成的关系；第五章是从艺术设计的现代教育学角度阐释了艺术设计及相关学科的联系和发展；第六章以不同的角度论述了艺术设计的评价及对设计的批评；第七章引出了与艺术设计发展和创新密切相关的设计师，对设计师的素质和技能、社会职责都做了详尽的分析阐述；最后一章是结合中国现代设计的发展状况和当代设计的新思潮，论述了艺术设计的新发展，提出了绿色设计和人性化设计的概念。

由于时间比较仓促，本书在编写的过程中难免会出现纰漏之处，敬请读者谅解。

目 录

第一章 艺术设计概述	1
第一节 艺术设计的涵义	1
第二节 艺术设计的历史与发展	11
第三节 艺术设计的本质与特性	21
第四节 艺术设计的分类与形态	26
第五节 艺术设计的原则	41
第二章 艺术设计的设计思维	44
第一节 设计思维及其特征	44
第二节 设计观念及设计的方法	46
第三节 设计的程序与类型	50
第四节 设计思维的训练	53
第三章 艺术设计与美学	57
第一节 现代审美观念	57
第二节 设计美学.....	59
第三节 设计文化与设计风格	74
第四节 现代审美观念下的现代设计.....	81
第四章 艺术设计与心理学	85
第一节 艺术设计心理学方法论	85
第二节 设计艺术与消费者心理	99
第五章 艺术设计教育与相关学科	108
第一节 艺术设计的现代设计教育	108
第二节 艺术设计与材料	108
第三节 艺术设计与工艺技术	115
第四节 工艺技术与艺术设计形态	130
第五节 艺术设计与人机工程学	131
第六节 艺术设计经济学	137
第七节 艺术设计教育学	142
第六章 艺术设计的评价与设计批评	144
第一节 艺术设计的评价及特点	144
第二节 艺术设计评价的原则和方法.....	145

第三节	艺术设计评价标准	146
第四节	设计批评的对象与批评者	149
第五节	设计批评的标准与方式	151
第七章	艺术设计的设计师	155
第一节	设计师的知识技能要求	155
第二节	设计师的类型	160
第三节	设计师的社会职责	166
第四节	设计师的素质与技能	169
第八章	中国现代设计的发展状况与当代设计思潮	173
第一节	中国当代设计的发展	173
第二节	中国当代设计教育	174
第三节	绿色设计	176
第四节	人性化设计	192

第一章 艺术设计概述

第一节 艺术设计的涵义

一、艺术设计的概念

所谓艺术设计,就是将艺术的形式美感应用于日常生活紧密相关的艺术设计中,使之不但具有审美功能,还具有实用功能。换句话说,艺术设计首先是为人们服务的(大到空间环境,小到衣食住行),是人类社会发展过程中物质功能与精神功能的完美结合,是现代化社会发展进程中的必然产物。

在中国,“设计”最初是分开使用的。“设”是指预想和策划,“计”是指特定的方法和策略。西方“设计”的概念产生于意大利文艺复兴时期,其最初的意义是指素描、绘画等基本表现手法。到了18世纪,英国《大不列颠百科全书》中“Design”一词的解释为:“指艺术作品的线条、比例、动态和审美方面的协调。在此意义上,Design与构成意义相同,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结果。这时“Design”的含义还被大致限定在艺术观念的视觉方面。第一次世界大战以后,德国包豪斯学院把“设计”一词首次运用于某些课程名称里,如“金属设计”、“印刷设计”、“家具设计”、“包装设计”等。这样“Design”的词义逐渐和纯艺术内涵产生了区别,现代意义上的“设计”概念逐步形成,即对“Design”的理解更多地界定为对产品外观的要求和内部结构的安排等,它强调产品的色彩、肌理、形态等形式因素,注重对设计产品材料的开发、研究,追求产生的观赏性和审美价值。

我们可以这样理解:设计是一种构思与计划,以及将这种构思与计划通过一定的手段使之视觉化的创作过程。

20世纪初,“Design”一词经由日本传入我国,曾被译为“图案”、“工艺美术”等。20世纪80年代后,我国大大加强了对现代艺术设计的研究和人才培养,出现了一大批相关著作和相关专业。这些著作和专业,开始用“工业设计”、“工业艺术设计”、“工业造型艺术设计”、“艺术造型设计”、“艺术设计”取代“工艺美术”,正式确定了“艺术设计”的学科命名和学科地位。1998年教育部在学科规划指导中提出,将原先的“工艺美术”置换为“艺术设计”,本科教育的专业名称为“艺术设计”,而研究生的专业名称为“设计艺术”。

对设计的理解不应把艺术和技术截然分开。设计既要有超越单纯的艺术性创意构思和创造,也要考虑设计主体在实现过程中的实用性与经济价值,这两者在设计过程中相互包容,相互渗透。因此,设计应包含艺术、科学和经济三重含义,它是将构思付诸行为,最终实现其价值的创造性过程。

所谓构思,是设计师在创造事物、创造环境或设计产品过程中所运用的心思;所谓行为,是指使构思和想法成为现实,最终得以形成客观实体或产品的过程;而实现价值则指以最适合目的性、实用性和经济性为目标,最终完成符合人的需要而具有实用性的事物或产品。这一切的完美结合便构成了“设计”的基本含义。

张道一先生主编的《工业设计全书》对“设计(Design)”一词涵义的理解非常清晰、透彻:

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,其结果最终以某种符号(语言与文字、图样及模型等)表达出来。

2. 设计是一个涵义非常广泛的词,使用该词时,一般应加适当的前置词加以限定,来表达一个完整而准确的意思。如环境艺术设计、服装艺术设计、道路与桥梁设计、计算机程序设计等。只说“设计”,让人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。

3. 设计具有动词和名词的双重词性。“这个设计很有新意”,“你去设计一个新的灯具造型”,前面的“设计”是名词。后面的“设计”是动词。

我们对“设计”一词的涵义有所了解后,“艺术设计”的涵义就不难理解了。通俗地说,“艺术设计”就是“艺术的”设计或“艺术地”去设计;同时,还要考虑到具体的设计对象,根据生产技术条件和制作技艺的可行性,而进行的创造性活动。“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,它是一种综合的艺术设计方式,包括造型设计、色彩设计、纹饰与肌理设计以及技术设计和人机因素等等。

艺术与工艺美术、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,它们之间存在着一些差别。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,这是它们之间的共有涵义,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,重在对物品的美化和美化物品上;而艺术设计不是先有对象、后有“美化”的设计,也不是物

品成型之后附加上去的“美化”成分。它存在于设计、生产（制作）全过程。在这一过程中，它超出了一般意义上的“艺术”活动的范畴，而和技术、材料、工艺、市场、消费、反馈等因素紧密地结合在一起，形成完整的设计、生产、销售、反馈体系，使艺术设计不再停留在“美化”物品（产品）的基础上。其次，工艺美术属于个人技艺的制品为多，并且是小批量或单件的制作，而艺术设计是对物质材料用机器进行加工，大批量地生产，在一般情况下是由多数人集体创作，突出以功能为主，综合考虑产品的性能、材料、技术、制作程序、销售以及信息反馈等等，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与生产方式相吻合、相协调，由手工业时代的个人化、私人化、非结构化，转为社会化、群体化、结构化的工作方式，因而形成了批量化、规模化、标准化、流水线式的设计——生产新模式。

2. 艺术设计的特点

艺术设计是一门独立的艺术学科，它的研究内容和服务对象有别于传统的艺术门类。同时艺术设计也是一门综合性非常强的学科，它涉及到社会、文化、经济、市场、科技等诸多方面的因素，其审美标准也随着这诸多因素的变化而改变。所以说，艺术来源于生活，反过来又作用于生活。

艺术设计贵在创造活动与实践，是设计者自身综合素质（如表现能力、感知能力、想象能力）的体现。各个专业虽然对设计知识的着重面不尽相同，但对于“设计”概念的关于美、节律、均衡、韵律等的要求是一样的。不论是平面的还是立体的设计，考生首先要面对的是一个对所设计对象的理解——对设计对象相关的背景文化、地理、历史、人文知识的理解。

艺术设计的最大的特点就是服务性。艺术设计的第一动机不是表达，是对生活方式的一种创造性的改造，是为了给人类提供一种新的生活的可能，不论是在商业活动中的信息传达里的应用，还是日常生活的行为方式中的应用，艺术设计就是让人类获得各种更有价值，更有品质的生存形式。它让生活更加简单、舒适、自然、效率，这是艺术设计的终极目的。艺术设计最终的体现是优秀的产品，这个体现我们从乔布斯和苹果的产品中可以完全感受得到，苹果的设计就改变了现代人的行为方式，乔布斯的设计梦想就是改变世界，他以服务消费者为目的，用颠覆性、开拓性的设计活动来实现这一目标，好的艺术设计产品能改变世界，好的艺术品能触动世界，这是不同的。

其次艺术设计的特点就是科学性和合理性。艺术设计的实现手段是理性的，这和艺术品的实现是有区别的，你可以光凭艺术灵感的爆发创作出震撼的艺术品，但你绝

不可能光凭借灵感去造出一个好的产品。一个好的产品不是的设计者的纯自我的表达，是有严谨的科学精神在里面的，是一个合理统筹的一个有目的的活动，要把自己的观点和观念通过科学的调查、合理的流程归划一步步地完善出来的，中间会有各种科学的实验，会有各种数据的考量，会有设计师在艺术追求与实际生活需求的各种妥协，艺术设计产品没有绝对的艺术理想的纯粹性，它最终要以人为本，用体验去征服人们。

艺术设计还是一个综合性的设计活动。任何艺术设计都不是一个或两个学科能够完成的，在实现阶段是一个工业化的过程，在纸上的创意只是一个概念的产生过程，一旦要去制作那就需要各种其他学科理论和技术的支持，靠一个人来完成几乎是不可能的，但是艺术品的创作就往往是一个人的事情，人多了反而会阻碍艺术观点表达。各种材料的研究、电脑技术的应用、数据的整理、工业化的生产以及产品的销售等等，都是艺术设计不能绕开的问题，这是个庞大的工程，不是一个人光凭激情就能做到的事，艺术设计师不但要有艺术设计的才能，更要有合作的精神，还要有合理统筹整个流程的能力。

艺术设计的特点就决定了，你不但是个艺术家，还要是个思想家，更是个行动家。

二、艺术与生活

艺术来源于生活，而高于生活。这是家喻户晓的名言。生活是什么呢？生活是指人在自然界中的一切活动。如：种田、吃饭、旅游、休息等等。艺术是什么呢？艺术是指人在自然界的一切活动中，对自然现象进行的体验、感悟、提炼、加工，并用艺术的形式去表现它。例如：用音乐去表现高山流水，在绘画中去表现梅兰竹菊，用书法去表现阴晴圆缺。总之用艺术诠释自然、生活之规律。其目的是：从宏观上说，使人们了解自然、认识自然、融入自然，人和自然能更好地协调发展；从微观上说，达到净化心灵、陶冶情操之目的。

1. 生活中充满着艺术

在生活中，到处都是艺术。从视觉上，我们看到海洋之宽阔、小河流水之细腻、花儿盛开之美丽、春风抚柳之温暖；从听觉上，我们听到惊涛拍岸、高山流水、鸟儿争鸣；从嗅觉上，我们嗅到花儿的清香、从味觉上、我们尝到酸甜苦辣；从肢体上，我们感觉到冷热温凉、粗糙光滑；我们从这些生活中感悟出美好，感悟出艺术无处不在。但生活是有限的，生活是在自然当中的，不是所有的人都登过喜马拉雅山，不是所有的人都登过太空；世界太大了，我们没有去过的地方太多了，可这不等于我们不了解喜马拉雅山、不了解太空，因为书本、电视去过哪个地方，所以我们在自然中感受不到的，可以到书本、电视那里寻找，一定能找到的，这样艺术的资源就更加丰富了，就能为创造更好的艺术做好铺垫。

2. 生活不全是艺术

现实生活不全是艺术。怎么说呢？艺术的形成是需要选择、需要取舍的，而不是纯粹地照搬自然。比如说沙子里面有金子，但沙子并非全是金子，要想获取金子必须经过提炼才能获得，而不是把沙子全部收藏起来。如果把金子比做艺术的话，那么沙子就是自然，我们要想获取金子，就必须具备获取金子的工具，还要有筛选、分离、冶炼、提纯一整套技术。我们要掌握艺术就要具备获取艺术的工具和技术，达到技术熟练、精湛，知道怎么去选择，怎么去取舍，从而创造出更优秀的艺术。

3. 艺术来源于生活

艺术中到处都体现着生活、体现着自然。艺术来源生活，生活来源自然。生活是千姿百态的，自然是变化无穷的，因此，艺术也是丰富多彩的。在书法中，王羲之的平和，如春暖花开，风和日丽；米芾的飘逸，如春风拂柳，婀娜多姿；颜真卿的粗犷，如彪形大汉，威猛魁梧；赵松雪的柔眉，如窈窕淑女，丰韵挺拔；弘一的空灵，如禅房入座，清新幽静等等，这些都是用自然、用生活来述说艺术家心灵的。

艺术来源于生活，却高于生活，艺术是生活的提炼、加工和再创造。艺术家从生活中提取有价值的、有意义的内容，运用到艺术中去，反过来又充实人们的生活，给人们带来新的享受。作为艺术的表现方法，决不是生搬硬套生活，或者重复生活，而是有取舍地提取生活中的精华。在这个提取过程中，由于每个人的生活的时代不同、内容的不同、环境不同、感受也不相同等等，所以产生的作品也不相同，正是这些不同，才能满足不同人的需要。人们站在不同的角度去看审视、品味作品，从中得到美的享受。

艺术设计是生活与美学相结合的产物，与大众生活密切相关，在衣、食、住、行、用方面服务于大众。生活需要设计，设计服务于生活并创造生活。

在日常生活中，凡造型、色彩、纹饰、工艺、技术、品质等达到较高层次的制品，都是艺术设计的结果。“食”用的碗、筷、杯、勺、盘，“衣”用的各种服装面料、衣饰、刺绣，“住”用的家具、室内陈设，“行”用的自行车、摩托车、游轮、太空飞船等等，都属于艺术设计的范畴。生活在不断发展，艺术设计要不断地适应它的节拍，还要努力创造新的生活。如袖珍单放机（随身听）出现以后，人们在旅途上带着它，可以欣赏到美妙的音乐，消除人在旅途的寂寞和单调。随着电烤炉、电饭煲、电水壶、电暖水瓶、冰箱、冷柜、洗碗机、洗衣机等家用电器进入家庭生活，家庭主妇的劳动强度大大地减轻了，她们的业余生活不再局限于厨房。随着信息技术的不断发展，办公自动化设备的利用，传统的办公方式再也不能适应了，代之而起的是高效、快捷、自动化的现代办公方式。由此可见，现代科技促使了艺术设计的发展，艺术设

计又推动生活的发展,提高生活的质量,创造出更加美好的生活。

当“绿色浪潮”不断渗透到人类生活的各个方面,“绿色生活方式”正在迅速形成。这种新的生活方式的形成,对艺术设计提出了新的要求。90年代以来,建筑设计、室内环境设计等领域,开始把自然界的绿色植物与建筑的室外、室内环境有机地协调起来,使用对人体无毒无害的新型涂料,为人们营造一种“绿色的”生活环境。

“绿色生活方式”的内涵非常丰富。节约能源,使用可以回收和便于处理的材料等等,这都是“绿色生活方式”的应有之义。随着人们的环境保护意识越来越强烈,设计界掀起了“绿色包装”的设计潮流。如德国发明了一种用淀粉做成的杯子,杯子可以装饮料,饮料喝完后,杯子可以吃掉。再如苹果电脑公司最新的外包装全部是采用新型环保材料,用再生纸浆制成硬纸箱,用不含有害物质的水性油墨进行表面印刷,用再生纸模作为内包装缓冲材料,这大大地减少了包装对环境的污染和破坏。“绿色生活方式”将是21世纪一种新的生活方式,只有这种生活方式的真正建立,才能保证我们人类与自然的和谐共生。这无疑需要我们广大的设计师付出智慧和汗水。

新时代赋予艺术设计新的涵义,也赋予艺术设计新的使命。艺术设计在实用、经济、美观、创新的原则指导下,只有与科学技术、人机工程学、设计心理学、设计伦理学等相配合,才能适应新生活的需要,才能调和“人一机—产品—环境—社会”的矛盾和冲突,才能实现建立“合理生活方式”的终极目标。

三、艺术设计的要素

工艺美术的基本要素为造型、装饰与色彩三个方面。艺术设计的要素为功能、造型、材料与技术、人因四个维度。下面我们逐一分析。

1. 功能

功能,是指客体的某种功效、用途,它反映人的需求。人的需求既有物质的又有精神的,功能也就具有多重性,既有物质功能,也有精神功能。实用功能属于物质功能,审美功能、象征功能属于精神功能。

2. 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,即具备特定功能的实体形态。其中包括形状、色彩、肌理、结构及装饰等多种形式要素。造型一方面要为功能服务,所谓“形式服从功能”;另一方面要符合审美原则。设计离不开造型,但艺术设计的造型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，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），也不可能根本解决产品的结构、功能和质量（柳冠中语），这样只能给设计戴上唯美主义的花环。

3. 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阶段。设计师要掌握各种材料的特性，懂得适应各种造新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，以只要解决技术问题就可以把握整个设计过程。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，但大都没受过设计所需要的各种综合能力训练，缺少处理“人—机（产品）—环境—社会”矛盾的综合能力。

4. 人因

人因，即人因工学、人体工程学、人机工程学等。我们说设计就是创造更合理的生活（生存、使用）方式。“更合理的使用”就是要求设计师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要求。“使用”包括两方面的动作：一是使用者的动作（即人的动作），二是被使用的物的动作。两者的统一，即人与物的动作的一致性才有意义。人类在使用物的过程中，为了提高动作的效率、操作时省力、简便而又准确、安全而又舒适等，这就是“更合理的”使用。

学科的名称没有统一，定义也没有统一。得到各国大多数学者所认同的是国际人类工效学学会（International Ergonomics Association）于2000年的定义：“人类工效学（Ergonomics）是研究人在某种工作环境中的解剖学、生理学和心理学等方面的各种因素；研究人和机器及环境的相互作用；研究在工作中、生活中和休息时怎样统一考虑工作效率、人的健康、安全和舒适等问题的学科。”中国朱祖祥教授主编的《人类工效学》一书中所下的定义是：“它是一门以心理学、生理学、解剖学、人体测量学等学科为基础，研究如何使人—机—环境系统的设计符合人的身体结构和生理心理特点，以实现人、机、环境之间的最佳匹配，使处于不同条件下的人能有效地、安全地、健康和舒适地进行工作与生活的科学。因此，人类工效学主要研究人的工作优化问题。”

不论如何命名和定义，笔者认为，这门学科是以人为核心因素，运用心理学、生理学、解剖学、人体测量学等人体科学知识于工程技术设计和作业管理，特别是安全设计和安全管理。以人为本，着眼于提高人的工作绩效（Human performance），防止人的失误（Human error），在尽可能使系统中人员安全、舒适的条件下，统一考虑人

—机器—环境系统总体性能的优化。

正是因为强调在工程技术设计和作业管理中考虑人的因素是本学科的特点，所以，我们使用人因工程学作为本学科的名称，以突出人的因素在工程上的应用。从文字上考虑，“人因工程学”，顾名思义，很容易使人想到与人的因素有关，容易被理解和接受。

在艺术设计的过程中，功能、造型、材料与技术、人因四个方面都不是独立存在的，它们之间有着相互依存、相互制约又相互统一于艺术设计之中的辩证关系。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。

统一考虑人—机器—环境系统总体性能的优化意味着，既要使机器的设计符合人的生理、心理特点，有利于人“安全、高效、舒适”，即“机宜人”，也要考虑通过培训和管理使人适应机器，即“人适机”。片面强调某一方面都不符合人因工程学原则。在神舟6号宇宙飞船轨道仓和生活仓的设计中，充分运用人因工程学原则，既尽可能使航天员“安全、高效、舒适”，又必须考虑在宇宙中飞行，毕竟限制条件太多，包括经济实力和工艺水平的限制，所以还必须通过对航天员进行严格的培训，使他们适应航天飞行的环境。这是比较典型的例子，其他系统也类似，只是有些情况下侧重考虑“机宜人”，有时则侧重“人适机”。

四、艺术设计的社会作用与意义

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三个方面：认识作用、教育作用、审美作用。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，让人们能够认识到其生活的本质。如从《红楼梦》中，我们可以认识到在我国封建社会由盛而衰的过程中所出现的各种生动具体的生活场景，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的关系。所以恩格斯说过，他从巴尔扎克的《人间喜剧》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。

由于文艺作品具有一定的思想倾向性，通过对现实生活的描绘告诉读者：什么是好的东西，什么东西应该被肯定，什么东西应该被否定。如苏联的《钢铁是怎样炼成的》这部名著，对我国的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，唐诗、宋词、元曲、中国的山水画、花鸟画等等，都会给人一种美感享受。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。

艺术设计的社会作用主要有实用作用、经济作用、审美作用。实用作用、经济作用是纯艺术所没有的。艺术设计要为社会创造出各种实用的物品，同时，艺术设计对

一个社会的经济发展起到举足轻重的作用。艺术设计还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，使人从精神上、心理上获得极大的审美享受。当提起火车的造型，就会使人联想到深绿色的车厢，黑色的车轮。随着地铁和各种旅游列车的出现，火车单调的造型和色彩不见了，造型更加具有现代感，色彩更加具有美感，给人一种新的审美体验。

艺术设计不能停留在“美化”生活上，还要丰富生活，充实生活，创造合理的生活方式，使人们生活得更加美满、舒适、健康、有趣。然而，在现实生活中，无数优秀的设计人员，为人们创造出了美好的生活用品和生活环境，他们的姓名，绝大多数无人知晓。在艺术学中，过去有人称艺术设计为“次要艺术”，或不列入艺术学的范围之内；在美学研究中，有的不把艺术设计作为审美对象，把它排除在美学研究的范围之外。在我国有相当长的一段时间里，还表现出重美术轻艺术设计的现象（80年代高等学校艺术设计专业的学生就存在着专业不稳固的思想），这有历史原因和认识原因。中国哲学中有“道”“器”之辨（《易经》云：“形而上者谓之道，形而下者谓之器”），作为器文化的、形而下的艺术设计作品，被视为雕虫小技，是匠作，壮夫不为也。这些都是世俗的偏见。今天，人们已普遍认识到艺术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艺术设计的。艺术设计还是一面镜子，从中可以反映出一个民族的文明程度和生活水平。它为人民生活造福，为两个文明建设服务，而且也是提高民族文化素质的一个重要手段。

五、艺术与艺术设计

艺术设计学是一门综合性的、交叉性的学科，它涉及到自然科学（技术学、材料学、人机工程学、数理科学等），还关涉到社会科学（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）。

1. 设计与艺术

如果从技术的角度看，艺术设计的发展，经过了手工技艺、机械技术和电子计算机技术三个阶段。技术是艺术设计中的“硬件”，设计就是使用一定的技术来创造一种理想的生活方式。技术对设计产生直接的影响，尤其是产业革命以后，人们进一步思考设计与科学技术的关系。科技的进步，创造与其相应的日常生活用品，不断改变着人们的生活方式，设计师就成为名副其实的把科学技术日常化、生活化的先锋。美国的罗维公司曾担任了1972年月球登陆飞船的室内设计。根据月球登陆舱的使用目的和功能要求，它与我们的室内环境完全不同，空间狭小，工作、休息、睡眠三位一体，设计师必须根据人机工程学原理和行为科学，进行创造性的设计。在新的技术中发现新的表现的可能性，这就是设计的技术。

2. 艺术设计与艺术

当前,在汽车、飞机、电视机、收音机等工业设计,广告和书籍装帧设计、包装设计、百货商店的陈列设计、国际博览会的展示设计等设计中,非常明显地受到了现代艺术的影响。那么,现代艺术是从何时起向设计领域渗透的呢?1950年在纽约现代艺术博物馆,为纪念该馆创立20周年,举办了题为“在你生活中的现代美术”的展览。这个展览所展现的内容有超现实主义、魔幻现实主义、立体主义、抽象主义、巴黎画派等。现代美术一般来说令人难以理解,但为什么很快就被设计领域所接受呢?因为现代设计语言与现代艺术语言有某些共通之处,都在追求一些新的东西。现代美术被用于设计,在当时已为大多数人凭直感所理解。此外,设计必须具有普遍的常识性,使人容易理解。

在雕刻和绘画中进行新材料的实验比较方便,设计常常利用这些成果。因此可以说,设计在很大程度上受到了绘画、雕刻等纯艺术的影响。在中国,有相当多的设计师是纯艺术出身,在西方,劳特莱克等画家制作广告宣传画,马蒂斯等人也进行过艺术挂毯等设计。在他们的作品中,可以明显地看到现代美术对设计的影响。包豪斯的第一位校长格罗庇乌斯,就把美术、工艺、建筑融合起来,使艺术设计更好地满足人们心理的、生理的、物理的需求。

3. 艺术设计与社会学

社会学是一门价值的科学、行为的科学。设计对社会也存在一个价值问题,它是建立在人和社会的关系之上的生活设计。从这个意义上说,设计中的社会学研究,是以广大的设计人员和享受设计的群众为对象,围绕设计的社会环境而进行研究的。也就是说、它是一门以设计、生产、流通、分配、消费、反馈的全过程为对象,进行有关设计师、设计作品、设计创造、设计的社会功能等方面的研究的科学。恩格斯曾说:“政治的、法律的、哲学的、宗教的、文学的、艺术等的发展,是以经济发展为基础的。但是,这些发展,无论是对双方,还是对经济基础,都带来反作用。”艺术的发展与经济发展并非完全一致,但是,艺术设计的发展与经济发展关系密切,二战前的广告招贴中,以现实主义手法为主,抽象的象征设计较少;但是,战后可以看到很多抽象类的创造和优秀的象征标记的设计。

第二节 艺术设计的历史与发展

一、中国古代手工业设计

中国古代手工艺设计在陶瓷、青铜器、漆器、玉器、织绣、家具、建筑等方面取得了举世瞩目的成就，不仅对东亚诸国。而且对西方近代设计都产生了重大影响，也是我们当代设计的宝贵资源。

1. 陶瓷

陶器的出现，正如著名学者摩尔根所说：“人类必定先有村居生活。并且，简单的技术必定先已达到相当进步的水平，然后才会制造陶器。”根据考古发掘得知，我国最早的陶器是在新石器时代早期的裴李岗文化和磁山文化遗址中发现的。这时的陶器陶质疏松、器形简单、器壁厚薄不匀。随后出现了仰韶文化、龙山文化等，其彩陶和黑陶成为新石器时代制陶工艺的典范。

在漫长的历史进程中，陶器一度作为人类生活的主要用器。随着制陶工艺的不断发展，以及新材料的不断涌现和科学技术的进步，在陶器的基础上又出现了瓷器。中国在世界上享有“瓷国”的美誉。早在汉代，浙江就烧出了青瓷，在陶瓷史上青瓷的烧造历史延续很久。六朝时期，浙江地区的青瓷有了较快的发展，瓷器质量有了进一步的提高。由于佛教的传人和影响，青瓷纹饰中出现了莲花纹和忍冬纹。隋、唐、五代是中国社会的重大发展时期，尤其是唐代瓷器发展很快，出现了南有越窑的青瓷、北有邢窑的白瓷两大著名品种。此外，还有绚烂的唐三彩以及绞胎、花釉、釉下彩等新品种。唐代瓷器造型上浑圆饱满，色彩上绚丽多姿，装饰上丰富多彩。

唐代瓷器还出现了新器型、如凤首、多嘴、瓜楞等，富有异国情调，从中可以看出唐人的雍容大度和博采众长。

宋代瓷器经过唐代的发展达到了一个高峰，故有人说宋代也是一个“瓷的时代”。官窑、民窑竞相发展，有定窑、钧窑、官窑、哥窑、汝窑、磁州窑、耀州窑、吉州窑、景德镇窑、龙泉窑等名窑，它们在工艺技术、造型、釉色、装饰等方面，各有特色，各领风骚。元代瓷器的最大成就是青花和釉里红的烧制成功。青花瓷器清新素雅，一直占据景德镇生产的主流。宋代瓷业没有烧造中心，到元代瓷器生产以景德镇为中心。

明代瓷器以彩瓷为主，仍以景德镇为中心。这个时期创新的色釉有永乐甜白、宣德宝石红和霁蓝、弘治娇黄、正德孔雀绿等。彩瓷的代表有宣德青花、成化斗彩、万历五彩等。明代民营陶瓷以江苏宜兴紫砂陶器和山西的法华器为代表。清代的康、雍、乾三朝，制瓷工艺很发达、其装饰之华丽、工艺之精湛、品种之丰富，都令人叹为观