

PRINCIPLE OF DESIGN

○ 彭澎 编著

设计原理

 高等教育出版社

PRINCIPLE OF DESIGN

○ 彭澎 编著

设计原理

 高等教育出版社

内容简介

本书从对什么是设计的探讨开始,对设计的基本内容,即:设计概念、设计行为、设计与科学、设计的产生与发展、设计过程与管理、设计美学、设计心理与设计环境、设计与传统文化、设计意识与创造、设计人才培养等多个方面进行了比较系统和比较深入的介绍。本书理论联系实际,适合设计类专业学生使用,也希望这本书对从事设计工作的人员有所帮助。

图书在版编目(CIP)数据

设计原理/彭澎编著. —北京:高等教育出版社,
2009.8

ISBN 978-7-04-027420-2

I. 设… II. 彭… 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 (2009) 第 095242 号

策划编辑	梁存收	责任编辑	周素静	封面设计	王凌波
版式设计	王莹	责任校对	殷然	责任印制	尤静

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 人民教育出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 8.75
字 数 210 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>
版 次 2009 年 8 月第 1 版
印 次 2009 年 8 月第 1 次印刷
定 价 29.00 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 27420-00

前言

现代生活离不开设计,设计不仅仅是艺术,而是艺术、科学、技术、文化、经济、管理等的融合。设计的创造性和市场性本质特征,对设计人员具有非常高的要求。随着社会和经济、技术的发展,我国对设计人才,特别是工业设计、艺术设计等方面人才的需求越来越大,而且设计人才备受社会重用。

社会经济的发展极大地促进了我国设计和艺术设计等方面教育的发展,但在发展中我们也应该清醒地看到,在设计教育领域中还存在很多问题。在所存在的众多问题中,最主要的问题就是如何认识和理解设计的问题。而如何认识和理解设计的问题又是一个核心问题,其对如何培养设计人才产生着直接影响,其直接影响着设计人才培养的水平和质量。就目前实际情况来说,人们对设计,特别是对艺术设计在认识上是有偏差的,特别是一些从事设计或艺术设计教学工作的教师也在这方面有所欠缺,其所造成的结果是:每年我们所培养出的设计类大学毕业生和研究生不少,但真正有能力从事设计工作的人却很少。表面上所表现出的是毕业生内功不足、底气不够,设计的作品缺乏文化内涵,很少能做出有说服力的创意,缺少有理性的创新,而其本质则是对设计的理解和认识的不足。具体在教师教学过程中或多或少地存在不重视理论教学,不太重视对学生进行传统文化知识积累和理性思维能力的培养。于是学生表现出急功近利的思想,追求不切合实际的设计,追求怪异的视觉冲击等等。

作为为设计类专业编写的基础理论书,从对什么是设计的探讨开始,对设计的基本内容,即:设计概念、设计行为、设计与科学、设计的产生与发展、设计过程与管理、设计美学、设计心理与设计环境、设计与传统文化、设计意识与创造、设计人才培养等多个方面进行了比较系统和比较深入的介绍。教材中的所有内容,都以什么是设计,如何理解设计这个核心和中心点进行介绍和论述。目的就是要使学生了解和掌握到底什么是设计,了解和掌握设计的基本内容。使学生建立起系统化和工程化的思想,使学生懂得:设计不是美术,也不同于工艺美术和应用美术;使学生明确:作为一个设计师应该具有哪些素质和修养,以及怎样做才能成为一名合格的设计师等,为学生深入学习设计方面的课程起到导向的作用。

在本书编写过程中,作者尽量做到概念和原理清楚,避免出现使用概念而不介绍概念,使用某些相关原理而不介绍原理等问题;教材尽量做到理论联系实际,做到有论点有论据;教材尽量做到简洁、明了,尽量避免重复,避免故弄玄虚和八股式的论述。

本书适合设计类专业学生使用,作者也希望这本书对从事设计工作的人员有所帮助。在此书编写的过程中,得到了业内多位学者、专家,及许多设计师的帮助。特别是云南财经大学现代设计学院的饶简元老师、杨晓舟老师和吴振瑞老师等给予了极大的帮助,作者在此对这些老师表示衷心的感谢。另外,在编写过程中,作者参考了大量的书刊和网络资料,吸取了国内外设计理论众多的研究成果,以使此书尽量具有先进性,能够最大限度地培养我国设计人才起作用。本书参考的主要文献基本上在书末刊出,但仍有疏漏,在此,本书作者向原作者表示歉意和感谢。

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010) 58581118

目 录

第一章 概述	1
一、关于设计	1
(一) 何谓设计	1
(二) 设计的基本特征	1
(三) 设计的基本原则	3
二、设计行为和设计目标	6
(一) 设计行为	6
(二) 设计目标	7
(三) 设计行为与设计目标	7
三、设计的基本内容	8
(一) 设计领域研究的基本内容	8
(二) 设计的基本类型	8
(三) 现代设计的应用	9
思考题	10
第二章 科学、技术、艺术与设计	11
一、设计与科学	11
(一) 设计与科学之间的关系	11
(二) 数学与设计	11
(三) 物理学与设计	14
(四) 仿生学与设计	17
二、艺术与设计	18
(一) 艺术、艺术创作与艺术品	18
(二) 设计与艺术之间的关系	20
(三) 人类学与设计	21
三、技术与设计	22
(一) 技术与设计之间的关系	23
(二) 传统工艺与技术	23
(三) 现代技术与设计	24
思考题	24
第三章 设计的产生与发展	25
一、中国的艺术设计	25
(一) 中国原始社会的艺术设计	25

(二) 夏商西周时期的艺术设计	25
(三) 春秋秦汉时期的艺术设计	26
(四) 魏晋南北朝时期的艺术设计	26
(五) 隋唐时期的艺术设计	26
(六) 宋元时期的艺术设计	27
(七) 明清时期的艺术设计	27
(八) 近现代艺术设计	29
二、东方的艺术设计	29
(一) 埃及的艺术设计	29
(二) 两河流域的艺术设计	30
(三) 波斯的艺术设计	31
(四) 印度的艺术设计	33
(五) 伊斯兰的艺术设计	33
(六) 日本的艺术设计	34
三、西方的艺术设计	35
(一) 古希腊和古罗马的艺术设计	35
(二) 西方中世纪的艺术设计	38
(三) 文艺复兴时期的艺术设计	39
(四) 巴洛克和罗可可的艺术设计	41
(五) 新古典主义艺术设计	41
(六) 西方现代艺术设计	42
思考题	42

第四章 设计管理与设计过程 43

一、系统原理	43
(一) 系统的概念	43
(二) 系统的特征	44
(三) 系统的分类	46
(四) 系统的基本组成与系统功能	48
二、管理	49
(一) 管理的概念	49
(二) 管理的基本职能	50
(三) 管理的组织	51
(四) 设计项目管理	53
三、设计项目计划	54
(一) 什么是设计项目计划	54
(二) 设计项目计划的基本内容	54
(三) 设计项目计划管理	54

四、设计方法和过程	55
(一) 广告设计的方法和过程	55
(二) 景观设计的方法和过程	56
(三) 插画设计的方法和过程	56
(四) 出版物装帧设计的方法和过程	57
(五) 演示文稿设计的方法和过程	57
(六) 影视动画设计的方法和过程	58
(七) 网页与网站设计的方法和过程	58
思考题	58
第五章 设计美	59
一、概述	59
(一) 研究设计美的意义	59
(二) 设计美解决的主要问题	59
(三) 设计美研究的主要内容	62
(四) 如何实现设计美	62
二、设计美的构成	63
(一) 设计的构成要素	63
(二) 设计的构成法则	65
(三) 视觉传达与造型	66
三、设计审美	68
(一) 审美	69
(二) 形式美	70
(三) 功能美	72
(四) 技术美	74
思考题	74
第六章 环境、心理、创意	75
一、环境与设计	75
(一) 环境	75
(二) 设计环境	75
二、心理与设计	75
(一) 设计心理	76
(二) 设计师心理	77
(三) 消费者心理	77
三、设计思维与创意	78
(一) 设计思维	78
(二) 设计创意	80

(三) 创意的基本方式	81
(四) 创意思维	81
(五) 创意的基本过程	82
思考题	83
第七章 文化与设计	84
一、设计观念与设计风格	84
(一) 手工业时代的设计观念	84
(二) 现代设计观念的形成与发展	85
(三) 设计风格	89
二、传统、文化与设计	92
(一) 传统与文化	93
(二) 文化与设计	94
三、中国传统文化与设计	97
(一) 传统图案	97
(二) 古典园林	105
(三) 传统服饰	106
(四) 古典家具	112
(五) 陶瓷与青铜器	114
(六) 传统文化在现代设计中的应用	115
思考题	121
第八章 艺术设计教育	122
一、现代艺术设计教育	122
(一) 现代艺术设计教育的产生和发展	122
(二) 包豪斯与现代艺术设计	123
二、关于设计师	124
(一) 素质与能力	124
(二) 设计师应具备的素质和能力	124
(三) 设计师的责任	125
三、对我国现代艺术设计教育的思考	126
(一) 我国现代艺术设计教育的现状	126
(二) 如何培养现代艺术设计人才	127
主要参考资料	129

第一章 概述

设计是一种以人为主体的、并有特定目标对象的创造性行为，设计是人类特有的生命特征的显示，其价值在于观念的创新，以及符合人类发展根本利益的社会实现。设计的目的是创造更合理、更完善的生存方式。设计行为具有多层化、系统化的特征，并贯穿于人类文明进程的各个阶段。设计行为的历史积淀是构成人类造物文化传统和构成一切创新设计的重要资源和基础。

一、关于设计

人类社会的生存和发展离不开设计。世界上许多教育家和设计大师、艺术家都对什么是设计进行过论述，但对于什么是设计，设计与艺术之间是什么关系，如何看待和理解设计工作等问题，还有待解决，正确和深入地了解与认识设计的含义是非常重要的。

（一）何谓设计

从字面上讲，设：就是“设想”；计：就是“计划”。其含义就是：在正式做某项工作之前，根据一定的目的、要求，预先制订规划、计划、步骤、方法等的工作。综合起来，可以把设计理解为是一种有目的的创造性活动，这种创造性的活动是人类对自己将要创造的产品的前期进行构思，以及实现这个构思的整个过程。一般而言，凡是对某种工作或产品的目标及其过程进行事先的构想筹划，然后将这种设想制订成具体工作计划或方案的活动，都可以称作“设计”。

构想与确定是“设计”的关键。构想是对未来产品形态或工作目标、工作过程的创造性想象；确定是对这一设想进行严格的审视与选择，最后用语言、文字、符号、图纸或模型外化为一种定案的过程。由此可知，“设计”既是一种强调人的精神作用的创造性劳动，也是一种理性的科学行为。

“设计”概念的内涵极其广泛。例如：“视觉传达设计”，如果不加以特别限定，像包装设计、音视频设计、动画设计、室内装饰设计、招贴设计，以及服装设计、工业造型设计等都可以归入其中。

从文化的层面来看，设计是社会物质文明与精神文明需求的综合体现，是包含着丰富的文化内涵的物质创造，是社会文明水准的标志。例如：现在人们所强调的“人性化设计”、“绿色设计”等。

总之，设计是一种问题求解活动；设计是包含规划的行动；设计是很难的智力工作；设计是人类有意识的、有艺术创造力的造物活动；设计是人类根据一定的目的和要求所形成的构思和意图；设计是人类有目的性的审美活动；设计是融合物质文化、智能文化、制度文化和观念文化的综合体；设计是融合了人类所创造的物质文化和精神文化为一体的总和；设计是人类文化的载体之一。

（二）设计的基本特征

1. 文化特征

设计与文化是密不可分的，而文化存在的形式和状态既是物质的，又是精神的，物质形态中所

体现出的习俗、信仰、思想、观念和等都是文化。

文化包括物质文化、智能文化、制度文化和观念文化四种形态，其中：物质文化（或称器物文化）是指人类生产劳动所创造的物质成果，如工具、器物、建筑和机械设备等；智能文化是指人类在认识自然和改造自然的过程中所积累的科学技术知识；制度文化是指调整和控制社会环境所取得的成果。表现为社会的组织、制度、法律、习俗、道德等规范；观念文化是指人的意识形态中的价值观、世界观、审美观以及文学艺术等精神成果。

从表面上看，设计属于物质文化领域，然而，就设计的整个过程来看，设计实际上是集物质文化、智能文化、制度文化和观念文化四种文化形态于一体的，所有文化形态都与设计有直接或间接的关系。例如：中国原始时期的陶器，奴隶制时期的青铜器和玉器，封建制时期的瓷器、金银器、家具、建筑、园林等，他们不仅是中国古代物质文化的标志性产品，而且在这些产品中都蕴涵有智能文化、制度文化和观念文化形态。

2. 审美特征

设计的审美特征是多方面的，主要包括：功能美、材料美、形态美、装饰美和色彩美等。绝大多数的设计活动，实现功能美都是首要的，例如：室内装饰设计、广告设计、包装设计和招贴设计等都要以功能为中心，实现功能美是设计的首要任务。特别是产品设计，功能美更是要突出体现的美。就设计产品来说，材料美也非常重要。在包装、家具、广告、景观、室内装饰、工业产品等领域，材料是品位、档次，甚至是精神和观念的直接体现者。然而，对任何产品来说，只有功能之美和材料之美是远远不能满足人们的审美需求的。特别是在现代社会，人们越来越重视形态美、装饰美和色彩美等方面的美。对形态、装饰和色彩来说，由于他们不仅要受功能和材料的制约和限制，还会受制度文化和观念文化的影响和限制，特别是受设计者本身对形态美、装饰美和色彩美的认识、理解、偏好等的影响巨大。因此，实现形态美、装饰美和色彩美是设计活动中最具挑战性的创造性活动。

3. 技术特征

技术是指人类在利用、控制和改造自然过程中，按照特定的目的，根据自然与社会规律所创造的，由物质手段和知识、经验、技能等要素所构成的整体系统。技术是设计构思和创意物化的实现条件，是制约因素，也是可供转化和应用的要素。

设计产品涉及人们的衣、食、住、行等生活的各个方面。从设计的历史和发展过程来看，每个时代的设计都体现了当时的科学技术水平。一个时代所设计出的主要产品，也就是当时科学技术水平的标志物。这是因为：设计是受时间与空间限制的实践活动，设计物的功能和形式必须以有相应的生产技术为保证，方能得以实现。因此，设计活动必然受特定的物质条件和技术条件等的约束。设计物也就自然地被打上不同时代与不同社会，不同时间与不同空间的烙印。设计物也就必然是一个时代科学技术水平的反映。

4. 经济特征

设计是经济活动的产物，设计与商业和市场的关系十分密切。从设计发展的历史过程来看，设计的生存和发展离不开经济，离不开商业和市场。设计的经济特征主要表现有四个方面。首先，设

计是一种经济活动，其所创造的使用价值和商业价值是社会物质生产的一部分；其次，作为一种经济形态，设计直接受到经济规律的影响，并受其支配；第三，设计的经济性与其所表现的经济价值相关联；其四，市场是辨别设计产品成败的重要标志，是产品能否取得经济效益或能否取得好的经济效益的载体。

另外，设计对市场开发产品产生影响的同时，市场也影响着设计需求。经济特征贯穿整个设计过程，在设计的不同阶段具有不同的作用。在设计初始和创意阶段，在进行构思，确立设计观念和表现方式的过程中，需要把握设计物由过去到未来形成发展的种种相关因素，其中很重要的因素就是经济因素。例如：对原有状态的经济价值分析，进行市场需求预测分析，以及对新方案的经济内容评估等。设计物形成的过程是将构想变成图纸，生成计算机模型或实物模型到投产成为实体的过程。虽然在构思过程中会充分考虑有关设计物的设计和生产等方面的经济因素，但是，在真正付诸实现过程中，还需要对实体化过程中的许多经济因素进行深入研究和考虑，其中包括：设计物的设计、绘图、模型的制作、试生产，以及专利保护等方面的经济内容。

纵观上述设计特征，现代设计应达到如下要求：应满足现代生活的实际需要；应体现时代精神；应从不断发展的纯美术与纯科学中吸取营养；应灵活运用新材料、新技术，并使其得到发展；应通过运用适当的材料和技术手段，不断丰富产品的造型、肌理、色彩等效果；应明确表达对象的意图，绝不能模棱两可；应体现使用材料具备的区别于其他材料的特性及美感；应明确表达产品的制作方法，不能采用欺骗手段，使用表面上可行而实际上不可行的制作方法；在实用、材料、工艺的表现手法上，应给人以视觉的满足；应给人单纯洁净的美感，避免琐碎的处理；设计人员应掌握机械设备的功能；在追求豪华情调的同时，必须顾及消费者节制的欲求和价格问题。上述 12 条是美国学者爱德华在论述现代设计的著作中提出的。

（三）设计的基本原则

设计的内容、方法和原则是多方面的，不同设计领域，不同性质的设计活动，所遵循的设计原则是有区别的。但从总体上说，设计是有规律可循的，这就是设计的一般规律。一方面，设计原则是设计活动中被实践所证明和从实践中总结出的普遍规律；另一方面，设计原则又体现了设计发展的趋势。

1. 系统性原则

系统是由相对独立和相互依赖的多个部分（或组成要素）按一定的结构形式联结构成的具有某种功能的有机整体。系统的概念中包括如下几方面的含义，即：任何系统都是一个有机的整体，它不是各个部分的机械组合或简单相加；系统的整体功能是各要素在孤立状态下所没有的；在系统中，各要素不是孤立的存在，而是都处于各自特定的位置上共同发生着作用；要素的存在因系统的存在而存在，如果将要素从系统中分割出去，它将失去要素的作用。

设计，特别是现代设计具有明显的系统化特征。这是因为：从工作内容和过程上看，设计工作是由用户需求、构思、可行性分析、制图、制作模型、试制等一系列工作组成的，其中的每项工作还都包括多方面的内容，例如：可行性分析中包括：社会的、经济的、市场的、技术的等多方面内容。从组成上看，设计工作包括人、财、物、技术等，其中人又包括：创意人员、组织和管理人员、市场调研人员、技术人员、操作人员等。在设计整个过程中，各项工作之间，各组成部分之

间,以及各项工作与各组成部分之间相互联系,相互依赖,并在设计过程中的不同阶段,不同任务中承担着不同的角色,发挥着各自的作用,以实现设计目标。不仅如此,外部因素对设计的影响还非常大,例如:过去的、现在的和未来的人们的观念、社会经济条件等因素。由此可见,设计不仅仅是一个系统,而且是一个动态的和开放的系统。因此,系统性原则是在设计中必须要遵守的重要原则。

2. 功能性原则

功能性是指设计的产品为实现其目的而具有的基本功能,基本功能主要包括:物理的(如:性能、构造、效率、精度、可靠性等);生理的(如:使用的方便性、安全性、宜人性等);心理的(如:造型、色彩、肌理和装饰等);社会的(如:显示个人价值、兴趣爱好和社会地位;设计要考虑人文因素等)。功能性是设计的重要方面,即便是纯艺术作品,也有其功能性的一面,例如:中国画、陶艺和雕塑作品,其所具有的装饰性和对客户精神和审美需求的满足等就是他们的功能性。对工业产品设计、包装设计、建筑设计、室内装饰设计等方面的设计来说,功能性更为突出。例如:设计了一个沙发,这个沙发虽然造型独特,有创意,但坐上去很不舒服,甚至不适合坐,那这个设计还有意义吗?对于设计,特别是类似于产品设计的设计必须考虑到它的功能性。一个产品如果失去了基本功能,也就没有了价值。例如:对于平面设计各因素来说,其在结构中出现的唯一理由就是共为信息源,对所表现的主题具有表现、传达和解释等意义和作用。

3. 时间原则

在各种设计工作中,时间有着多层含义。时间是线性的,是不可逆的。在时间中所产生的一切不可逆转、不可叠加、不可超越,其对设计有着种种限定作用,例如:设计过程各阶段所占有的时间和设计过程整体所需时间与客户的时间要求有冲突;形象宣传策略中信息反馈的时效性,及宣传结果的时效性等都对设计产生着重要影响,并有限制作用。设计是一项经济活动,设计是一个时间过程,时间和市场都具有流动性,这就决定了在制订设计策略过程中必须考虑到从设计决策到在市场形成效果之前的时间因素。在设计过程中要随时注意相关因素在新的时间过程中所产生的变化,随时注意相关因素对设计效果所产生的影响。

4. 创新性原则

创新(Innovation)起源于拉丁语,它原意有三层含义,第一,更新;第二,创造新的东西;第三,改变。创新是以新思维、新发明和新描述为特征的一种概念化过程。创新包括多方面的内容,其不仅包括科学研究和技术创新,还包括体制与机制、经营管理和文化、艺术、教育等方面的创新,创新覆盖自然科学、工程技术、人文艺术、哲学、社会科学以及经济和社会活动中的创新活动。创新是设计的核心,没有创新,设计就不会具有真正的价值。在设计过程中,可从原理、结构、技术、材料、工艺等方面考虑改进和突破,以及使用最新的技术成果和现代设计理论与方法以实现设计的创新。

5. 以用户需求为中心原则

现代社会,经济和技术的发展,使人们的生活水平、生活观念等发生了深刻的变化,从而

导致人的需求也不断地发展和变化。作为以满足人的需求发展为前提的设计,除要满足人们的现有需求外,还要“创造”需求,“引导”需求,以需求的开发来开发产品市场。需求的开发与引导是更重要的设计,其对产品与消费的更新,对社会进步,对人类文明的发展等起着重要的作用。

6. 经济性原则

人类的设计活动是社会经济生活中不可或缺的内容,设计的发展是促进社会经济进步的重要因素。在设计过程中必须注重对经济性的认识和研究,强调设计过程的经济性,强调经济效益与社会、环境效益的统一,强调技术先进性与经济可行性的有机结合。做到少费多用,循环利用,集约和高效,以及协调好适用、经济、美观三者的关系,使设计能以最低的费用取得最佳的效果。

7. 美观性原则

设计中的艺术美是一种综合的复杂的创造过程,这种美要由构图安排、形象特征、线条韵味和造型塑造、大小比例、使用材料、色彩搭配、装饰图案等艺术手段组合实现,以表现出设计物精神与外形的美。对设计产品来说,不仅要能够满足人的功能需求,还要满足人的审美需求,要使所设计出的产品是美观的,是符合人的审美要求的,是被人们所喜欢的,要使人们能够在产品中得到美的体验,享受精神上的愉悦。所以,设计要遵循美观原则。

真正好的产品应该是在实现某种功能的同时,也能让人们从产品的外观和造型上得到美的体验和精神上的愉悦,所以进行产品设计时,应遵循美观的原则。

8. 可实现原则

设计要求创新,创新不是幻想,设计的创新要求具有可实现性,可实现的基础和前提条件就是技术。对设计活动来说,一方面是要使设计具有可实现性,能够在现有的科技水平条件下实现。另一方面是要求设计创新,通过技术创新来实现产品创新。再者,对设计来说,特别是产品设计要能反映当代科技水平,最大限度地利用现代科学技术的最新成果。

9. 可持续发展的原则

设计活动是与生态、环境、资源等紧密相连的,而生态、环境、资源等是影响人类社会持续发展的决定性因素。所以,设计活动要考虑到人类长远的发展,要考虑到资源与能源的合理利用、生态的平衡等可持续发展的因素。具体来说,设计时应充分考虑产品对环境可能造成的影响,并尽量采取措施减少其负面影响;尽可能选用可再生资源 and 可重复使用的材料,尽量减少原料和自然资源的使用;尽量降低产品在生产过程中的损耗,以及考虑使用回收问题;对有很大危害的产品来说,应及时设计出负面影响更小的替代产品。

10. 社会责任与道德原则

虽然,设计是一种经济活动,设计的重要目的之一就是获取经济利益,但设计不能为了获取经济利益而丧失社会责任,丧失社会道德,甚至危害社会,危害人民的生命财产,危害国家利益,有损国格和民族自尊等,例如:毒瓜子、大头奶粉、三聚氰胺奶粉,以及有损国格,有伤民族自尊的

广告、宣传、影视节目等，所以设计必须遵循社会责任和道德原则。具体来说，设计中应始终坚持以人为本的宗旨，不能出于某种不道德目的而危害人体健康；产品的设计不能损害环境；不能为了私利而设计制造低级趣味的产品；要尊重他人的知识产权和技术成果。

二、设计行为和设计目标

要对设计进行深入的了解就必须对设计行为及其特点，设计目标及其层次，以及设计行为和设计目标的关系等知识有所了解。

（一）设计行为

设计是一种创造性的行为的过程，在设计的过程中所涉及的社会各领域的程度是广泛的，设计劳动的程度是复杂的，其最后作用于社会与生活的深入程度是深刻的。

1. 设计行为的基本特征

一方面，设计创造融汇着丰富的人文和科技内涵，并凸显人的行为、心理和时代等特征。另一方面，设计行为具有创造性、科学性、艺术性等多方面特征，这是因为：设计就是创新，就是从无到有，就是与众不同，所以设计行为是一种具有创造性的行为；设计是计划、谋略，设计不是幻想，设计具有可实现特征，设计具有时代性特征，设计要利用最新的科技成果，要具有先进性和可持续性，所以设计行为是一种具有科学性的行为。由于科学需要严谨的思考与论证，所以，从另一个角度说，设计又是一种具有理性特征的行为；对设计物来说，只有功能，只满足人们生产和生活所需的功能需求是远远不够的，审美，对美的追求是人类生来就具有的本性，因此，设计行为是一种创造美的行为，设计行为是一种具有艺术性特征的行为。除此之外，设计行为还具有时间性、操作性和规范性等特性。

2. 设计行为的层次

“设计”是一种跨领域、多层次的全社会的普遍行为，其活动的范围和影响是广泛的和多层次的。人类社会的各领域都存在设计，其中，一些设计属于宏观设计，一些设计属于微观设计，也有些设计既有宏观设计属性又有微观设计属性。宏观和微观的设计所具有的特点不同，侧重点不同，以及所起的作用和所采取的设计方法是有区别的。例如：国家发展战略设计、企业发展规划设计等属于宏观设计；广告设计、产品造型设计、招贴设计等属于微观设计；企业生产过程控制设计既是宏观设计，又是微观设计。上述这些设计，由于目标不同，性质不同，所起的作用和设计侧重点不同，因此设计所采用的方法也不同。

3. 设计行为的贯通性

设计是一种行为过程，设计行为有起点和终点。传统设计行为方式中，设计过程被分为创意、造型、装潢、宣传等一个个工作片断或工作阶段，每个工作片段之间被认为是各不相干的部分。现代设计，各工作片断和各阶段的每一个部分之间都是相互联系，相互渗透的，整个设计过程所构成的是一个首尾相连的完整的工作体系，这就是设计行为的贯通性。例如：现代广告设计、服装设

计、玩具设计、影视动画设计等。

（二）设计目标

1. 何谓设计目标

目标是行为的驱动者通过行为而希望达到的结果，目标是行为的出发点与归结点。设计是一种有目的的创造性行为，设计成果的优劣很大程度上取决于设计目标的确定，所以设计需要具有非常明确的目标。设计目标是设计行为的出发点和归结点，是设计师设计思想的高度与水平的体现。

设计活动是一个过程，设计过程包括多个阶段，每个阶段又包括多个子阶段，每个子阶段含有一项或多项任务，只有按计划、按要求完成好每项任务，实现各局部目标，才有可能实现设计的总目标。所以，设计目标的实现过程是一个从实现局部目标入手到实现设计总目标的过程。

设计目标是对设计行为的一种制约，是设计活动从设计到消费全过程总的行为依据与承诺，所有设计的根本的意义就在于通过有目的创造而使消费者受益。

2. 设计目标的层次

对设计行为来说，设计目标是有层次的，主要包括问题的选择、整体方案的确定和价值目标三个层次。这三个层次分属实际操作层、整体方案层和设计价值层。其中：实际操作层目标是低层目标，属于微观目标；设计价值层目标是高层目标，属于宏观目标。

（1）问题的选择

设计的最基本目标，也是最核心的目标就是发现问题和解决问题。新的想法和创意都应是以解决问题为前提的。

（2）整体方案的确定

明确了所要解决的问题，确定了问题如何解决之后，就要确定需要得到的结果，就要确定所要形成结果的整体方案和目标。

（3）价值目标

价值目标通常是指那些建立在产品物理功能之外的目标。价值目标是设计的高层目标，属于宏观目标。现代设计应该特别重视价值目标的设计，如：精神的、健康的、环保的、人性化的等价值目标的设计。

总之，设计目标是设计活动从设计到消费全过程总的行为依据与承诺，是设计行为的一种制约。但是，对人与人类社会来说，设计目标之间是相互影响的，而且并不一定是一致的。例如：对产品设计来说，产品的功能目标和价值目标之间就往往存在冲突，如汽车、化工产品等。

（三）设计行为与设计目标

设计目标的确立与设计行为方式是紧密联系在一起的。设计目标层次的高低决定了设计起点的高低，设计目标对设计方案有着深刻的影响，是设计过程中不得不加以注意的重要问题。

微观层次的设计目标直接反映在设计行为的具体过程中，是形成高质量的设计的技术性保证；中层次的设计目标综合地反映在设计方案形成的全过程中，是形成良好的设计的总体性保证；宏观层次的设计目标间接地反映在设计师的思想方法与设计价值的取舍中，是形成科学的、合理的、健

康的设计创作的根本性保证。

三、设计的基本内容

设计是人类最基本的活动,具有普遍性、广泛性、多样性和复杂性,有人的地方就有设计,因此,设计的基本内容是一个无法说清的问题。本书仅对艺术设计的基本内容进行简单的介绍。

(一) 设计领域研究的基本内容

1. 设计的系统性研究

设计具有很强的实践性和实用性。在设计过程中,从发现问题,研究如何解决问题,到确定设计理念,凝练设计创意,付诸设计表现的整合,实现设计价值等一系列工作和步骤,自始至终是一个整体,系统化贯穿设计的始终。设计活动的系统化运作具有综合性,各工作阶段和各工作步骤之间相互渗透性、相互融合性,经济性、时间性、变化性等多种特性。

2. 设计内容的研究

设计活动是交叉和渗透多学科的工作,具有非常强的综合性。一方面,设计与自然科学和社会科学等学科和领域,如:社会学、经济学、美学、哲学、人类学、历史学、物理学、数学、化学、工程学等横向联系交叉,而成为其他学科体系中的一部分;另一方面,设计自身在不断地充实和完善,如:设计心理学、设计美学、设计信息学、设计管理学等的产生和不断完善,使之成为一个独立的学科领域。

3. 发展规律的研究

设计的发展是有规律性的,他反映了人类社会经济、技术、科学、观念的发展过程,他反映了人类认识自然、利用自然、改造自然的过程。设计发展和变化的轨迹为人类今后的发展提供了可参照的一般规律。

4. 设计教育的研究

一个国家,一个地区或一个人设计风格的形成及设计水平的高低与设计教育的关系非常密切。教育体制、教育方法,以及人才培养目标和人才培养方式人们对设计的认识,对人们如何从事设计活动,对设计的发展趋势影响巨大。所以,设计艺术教育的研究对设计的发展,以及提高设计质量和水平具有重要的意义。

(二) 设计的基本类型

1. 设计的领域

设计活动是一个涉及领域非常广泛的活动。设计师在从事设计活动过程中必须考虑这些领域,并加以平衡。设计活动所涉及的领域主要包括:媒介领域、市场需求领域、职业道德领域、美学领域、科学领域、文化与传统领域和管理领域。任何设计活动都不能脱离或忽视这些领域。