

设计心理学

主编 肖兴政 贺元成



电子科技大学出版社

设计心理学

主 编 肖兴政 贺元成

副主编 孙 山 黄宗凯 赵开俊

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计心理学/肖兴政主编. —成都:电子科技大学出版社, 2002. 08

ISBN 7-81065-949-9

I. 设... II. 肖... III. 工业设计—应用心理学—高等学校—教材
IV. TB47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 072577 号

设计心理学

主编 肖兴政 贺元成

出版: 电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号)

责任编辑: 张 鹏

发行: 电子科技大学出版社

印刷: 北京市朝教印刷厂

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 11 字数: 270 千字

版次: 2002 年 9 月第一版

印次: 2005 年 10 月第二次印刷

书号: ISBN 7-81065-949-9/B·2

定价: 26.80 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。



前 言

设计心理学是心理学的一个分支学科,属于应用心理学范畴。它是在 19 世纪末 20 世纪初,人们为解决设备、仪器的使用 and 人的身心特点之间的矛盾而发展起来的。它主要是以实验心理学和人体科学的原理与方法研究设计与人的生理、心理和行为特点的匹配、适应关系,使设计与使用者(消费者)的身心行为特点相适应,从而满足人的各种需要,使其能够高效、安全、健康和舒适的工作、学习与生活。设计心理学的研究不仅涉及心理学、生理学、人体测量学、医学、美学等不同的科学,而且还涉及物理学中的声、光、色彩以及机械、电子、计算机等工程技术学科和信息科学。同时,设计心理学与人机工程学、工程心理学、人类工效学、营销心理学等也有密切的关系。因此,它是一门心理学与多种学科相交叉的学科。

我国设计心理学的研究还处于起步与探索阶段。随着科技的发展和人类社会的进步,人们越来越重视人自身的因素,“以人为本”的观念越来越深入人心,满足人的各种需要,使人更好地提高工作效率和提高生活质量已成为各项工作的出发点和归宿。近十几年来,我国设计工作者、工程师和心理学研究者进行了较为广泛深入的研究,提出了具有中国特色的设计心理学思想,并出版了设计心理学研究成果。科

技的欣欣向荣和人们对生活的企求,无论是国外形势,还是国内形势,都展示了设计心理研究与发展的广泛前景和无限的春光。

本书是几位青年学者集多年教学经验与科研成果,并吸收国内外学者的最新研究成果编撰而成。在编撰过程中,力求做到①学术性:运用国内外最新资料,反映最新成果,阐述最新见解,突出中国特色。②实用性:实用是本书编写的灵魂和目的。本书选题不仅切合当前应用心理学研究热点与实际,而且研究内容满足读者的需要,为广大读者提供服务。全书共分九章:第一章主要介绍了设计心理学的一些基本知识,包括研究对象、内容、原则、方法以及设计心理学学科的发展概况和学科特性;第二章主要分析讨论了设计心理的影响因素,包括年龄、性别、家庭、群体、文化等;第三章、第四章探讨了人的需要、动机与设计心理的关系,包括消费需要、购买动机、兴趣等;第五章主要研究了设计者的创新心理,包括设计者的创造性思维与创造灵感、创造心理障碍的克服等;第六章分析讨论产品的造型与设计心理,包括产品造型的形式法则、技术要求以及产品造型的错视觉等;第七章讨论色彩与设计心理,包括人对色彩的生理、心理感受、色彩的表示方法及设计原理等;第八章分析讨论广告与设计心理,包括人的认识、注意、情感与广告的设计等;第九章主要探讨人体参数与设计心理,包括人体参数的计算与应用、作业空间与设计要求等。

本书由肖兴政教授、贺元成教授任主编,孙山、黄宗凯、赵开俊同志任副主编。具体撰写分工如下:第一、二、九章,由肖兴政教授编写;第三、四、五章,由硕士研究生孙山编写;第六章由贺元成教授编写;第七章,由编写;第八章,由赵开

俊同志硕士研究生黄宗凯编写。全书由肖兴政教授统稿。在编写过程,我们参阅了大量国内外的有关文献,并吸收了其中的研究成果和引用了部分资料。我们谨向这些文献的作者致以诚挚的谢忱。电子科技大学出版社为本书的出版给予了热忱的支持与帮助,在此一并表示诚挚的谢意。

“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索”,我们将趁年轻有为之时,努力学习与工作,回报我们的祖国与人民!

由于作者知识浅薄,造诣不深,加之还有一点青年人的浮躁心理,书中错漏之处,敬请读者评判指正。我们将牢牢记住,批评是改正错误的指南,是前进的动力。

编 者

目 录

第一章 设计心理学的基本知识	(1)
第一节 设计心理学研究对象	(1)
第二节 设计心理学研究的内容与原则	(7)
第三节 设计心理学研究的基本方法	(12)
第四节 设计心理学学科的基本特性	(27)
第五节 设计心理学发展简史	(32)
第二章 设计心理的影响因素	(37)
第一节 年龄差异与设计心理	(37)
第二节 性别差异与设计心理	(49)
第三节 家庭与设计心理	(58)
第四节 文化与设计心理	(63)
第五节 群体与设计心理	(69)
第六节 环境与设计心理	(76)
第三章 需要与设计心理	(83)
第一节 需要基本理论	(83)

第二节	消费需要的种类与特点	(92)
第三节	消费需要的发展	(104)
第四章	动机与设计心理	(115)
第一节	动机基本理论	(115)
第二节	消费者设计动机与设计	(121)
第三节	兴趣、价值观与设计	(135)
第五章	设计创新心理	(148)
第一节	设计者的创造性	(148)
第二节	设计者的创造思维与创造灵感	(159)
第三节	设计者创造心理障碍及克服	(171)
第六章	产品造型与设计心理	(183)
第一节	产品造型与审美	(183)
第二节	产品造型的形式美法则	(188)
第三节	产品造型的技术美要求	(203)
第四节	产品造型的视错觉	(208)
第五节	产品造型设计心理	(212)
第七章	色彩与设计心理	(216)
第一节	色彩的基本理论	(216)
第二节	人对色彩的生理、心理的感受	(221)
第三节	产品的色彩设计原理	(227)
第四节	流程设计的方法	(235)
第五节	色彩对消费者的心理影响	(246)

第八章 广告与设计心理	(256)
第一节 广告与广告设计	(256)
第二节 认识心理与广告设计	(262)
第三节 注意与广告设计	(287)
第四节 情感心理与广告设计	(297)
第九章 人体参数与设计心理	(307)
第一节 人体测量参数	(307)
第二节 人体参数计算及应用	(321)
第三节 作业空间与设计心理	(329)

第一章 设计心理学的基本知识

人们在日常生活、工作和学习过程中,都需要各式各样的用品、工具和仪器设备,这些东西都是用来满足人们的各种需要的。人们的需要是其心理活动的体现,需要是否能够满足,这与用品、工具和仪器设备的设计形态、色彩等有很大的关系。因此,设计所追求的目标应是最大限度地满足人们的各种需要。这就需要设计工作者既要有设计方面的知识,也要懂得基本的心理学方面的知识。《设计心理学》正是为了满足设计工作者这一需要的一门学科。

第一节 设计心理学研究对象

一、设计心理学的内涵

(一)设计心理学的概念

设计心理学是心理学的一门分支学科,它是心理学的基本知识在工业设计中的应用,因而,它是一门应用心理学。当然,也可以把它看成是心理学,更确切地说是消费心理学与工业设计相交叉的一门边缘性学科。因此,设计心理学是研究工业设计(产品、商品设计等等)与营销、消费者(使用

者)心理活动及其规律的一门科学。这一概念包括设计活动、消费者与消费者心理、消费行为规律以及引导(指导)消费者的需要。

由此可见,设计心理学就是专门研究在设计活动中,如何了解、掌握、理解消费者的心理以及由此而产生的消费行为规律,从而设计出符合或满足以及引导、促进消费者需要的一门应用性很强的学科。设计心理学的最终目的是不仅使设计者设计出消费者满意的产品,而且还要根据消费者的心理活动发展规律指导、引导、提高消费者的需要,即设计出的产品在一定程度上要有前沿性。

(二)工业设计的基本含义

工业设计(Industrial Design),简称“设计”,现代的产品设计和商品设计都可称为工业设计。工业设计是随着社会的发展、科学的进步,人类进入到现代生活而发展起来的一种创造性活动或学科,它是以消费者的需要为核心,满足消费者需要的设计活动。因此,工业设计活动是一个处理人与产品、商品之间关系的系统工程。它的出发点是消费者的需要,归宿是消费者需要的满足。对工业设计的理解有广义与狭义之分,广义的理解主要指:工业产品设计、视觉传达设计、作业环境设计等;狭义的理解指以工业产品为主要研究内容的系统性设计,它主要包括产品的形态、色彩、人机关系等方面。我们这里的“工业设计”二者兼而有之,但主要是指狭义的工业设计。

由于习惯的原因,一说到设计或工业设计,许多人就认为仅是工程技术方面——机械、产品成型等方面的一种外观美化设计工作而已,这种理解或认识显然是比较片面的。把

工业设计仅看作是对工业产品的美化、装饰艺术,实际上是一种误解。工业设计虽然离不开艺术,但它不单是艺术表现,而是艺术与技术的结合,这种结合也不是外在(仅是一种装饰)的,而是渗透在产品结构之中的,满足人们的生理需要、审美需要、心理需要,最大限度获得完美的产品。国际工业设计协会(International Council of Societies Industrial Design,简称 ICSID)曾给工业设计做过如下的定义:“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、构造、形态、色彩、表面加工及装饰以新的品质和资格。”同时也给工业设计师做了界定:“工业设计师应具有充分的训练、技术知识、经验和视觉鉴赏力,能胜任于确定工业批量生产产品的材料、结构、机制、外形、色彩、表面涂敷和装潢。在不同阶段,可以侧重于工业产品上述方面的全部或一部分。在修理包装、广告、陈列和销售方面的问题时,除需要技术知识和经验之外,还需要视觉鉴赏,那么工业设计师也可以参与这方面的工作。”

随着现代科学技术的高速发展,设计已由过去的单纯结构性能设计发展到今天的结构性能、人的生理和心理因素等综合性、系统性设计时代。这是一种设计观念、设计思想、设计方法等全方位的更新,无论是设计人员,还是管理人员,都应该适应这一新的需要而学习、创新,从而满足人们的各种需要,不断促进社会生产的发展和生产力的提高。

(三)消费者

消费者是相对于服务或生产者而言的,简单说是指消费(或使用)商品(产品)的人。具体讲,所谓消费者是指任何接受(使用)或可能接受(使用)商品(产品)或服务的人。消费

者与生产者相辅相成，没有消费者，也就无所谓生产者，反之亦然。在实际的社会生活中，每个人既是消费者又是生产者或服务者。每个人都要消费大量的商品（产品）或服务，同时又为他人生产商品（产品）或提供服务。因此，每一个自然的人既是消费者又是生产者（提供服务者）。消费者与生产者之间存在着交换关系，这种交换关系有三种情况：一是直接交换关系；二是间接交换关系；三是可能交换关系。直接交换关系，是指消费者与生产者之间的物物交换关系或服务与被服务关系；间接交换关系，是指消费者与生产者之间通过媒介进行交换，如货币这一媒介；可能交换关系，是指潜在消费者的存在。

有学者把消费者类型分为潜在消费者、准消费者、显消费者、惠顾消费者、种子消费者等五种类型。

潜在消费者（Potential Customer），是指消费者具有的买点与企业的现实卖点完全对位或部分对位，但尚未购买企业产品或服务的消费者。

准消费者（Sub customer），是指对企业的产品或服务已产生了注意、记忆、思维和想象，并形成了局部购买欲，但未产生购买行为的过客。

显在消费者（Customer），是指直接消费企业产品或服务的消费者。

惠顾消费者（Patron），是指企业产品消费的常客，他们是经常购买企业的产品或服务的人。

种子消费者（Seed Customer），是指由常客提升而来，除自己反复消费某一产品或服务外，还为企业带来新的消费者的特殊消费者。

(四)消费者心理

消费者心理是指消费者的心理活动或心理现象。消费者的心理活动包含两个方面的意思:一方面是指消费者的一般心理活动过程(共性),另一方面是指消费者的个别心理特征(个性)。消费者在消费过程中的心理活动,表现为对产品(服务)的感知、注意、记忆、思维和想象,对产品(服务)的好恶态度,从而引发肯定或否定的情感。这一情感既体现消费者群的共性,也渗透着消费者的个性,如消费者的兴趣、爱好等。消费者对产品(服务)的情感,最终表现在对产品(服务)的购买行为上。作为设计师,要使产品适销对路,就要理解、揣摩消费者的心态和消费趋势,以实现设计的总目标。

二、设计心理学的研究对象

为了使设计的产品能够满足消费者(使用者)的需要,就要研究产品的性能特点、结构功能、造型、外观、色彩等与消费者身心特点的关系。在设计心理学中,这种关系一般称为人——产品——环境三元关系。人,是指能够消费的自然入;产品,是指各种日用品、仪器设备、工具以及各种服务;环境,是指工作场所、消费氛围、产品陈列场所等的声、光、电、空气、温度和文化氛围,还有产品消费后对环境的保护和污染问题等,所以,这里的环境不仅是指物理环境因素,也包括团体组织、工作气氛、同事关系、社会文化等因素。在这个“三元”关系中,不仅有心理因素,而且包含着生理因素。人类的活动一般都是在这“三元”关系因素相互作用下完成的。设计心理学所要研究的就是人、产品(广义的产品)、环境三者的相互影响和相互制约的关系,以使产品能够最大限度地

满足消费者的需要,促进生产的发展。

在设计过程中,要处理好“三元”关系,必须认识人、产品在设计中的地位。有人认为,人应服从于产品设计的要求,设计时要从产品的结构性能出发,而不考虑或比较少地考虑消费者的特点与需要。这一观点称为“产品中心论”,这是比较陈旧的设计思想。另一种观点与此相反,认为应该以人为中心,因为产品是用来满足人的需要的,如果生产的产品不能满足人的某种需要,那么设计再好的产品也是没有用的,或者是徒劳的。这一观点称为“人本论”。以人为中心,满足人的需要为出发点,这就要求设计要考虑人及影响人的因素,如生理因素、心理因素。包括感知(视觉、听觉、味觉、触觉等)、情感、需要、动机;外观因素、色彩因素、人文因素、使用习惯因素、企业因素等。上述因素中,消费者的需要是至关重要的。消费者的需要是多方面的,一般分为生理需要、安全需要、归属与爱的需要、尊重的需要和自我实现需要等五种类型。产品设计与生产就要围绕消费者这些不同层次的需要及其规律来进行。

设计心理学还要研究如何沟通设计者与消费者之间的关系,使设计者了解消费者的心理规律,使产品设计、生产、销售最大限度地与消费者需要相适应,满足各层次消费者的需要,达到适销对路的市场效益和社会效益。

综上所述都是设计心理学所要研究的对象。

第二节 设计心理学研究的内容与原则

一、设计心理学研究的基本内容

设计心理学研究消费者心理活动规律在设计中的运用,它是心理学的分支,属于应用心理学的范畴,是一门具有交叉性、边缘性特点的学科。它涉及的范围很广,包括工业设计学、消费心理学、工程心理学、市场营销心理学、社会心理学、美学、艺术造型、产品制造、装饰装潢等方面的相关知识与内容,还涉及材料学、物理学、生理学、环境保护、废品回收与利用等方面的知识。

本书共分九章,主要研究以下几个方面的内容:

第一章向读者介绍设计心理学的一些基本知识,包括设计心理学的概念;设计心理学的研究对象、任务、方法;设计心理学的发展简史等。

第二章分析设计的心理影响因素,包括消费者的年龄、性别、个性、家庭;消费者所处的社会文化环境和社会群体等,对设计的影响与要求。作为一名设计者,要设计出消费者喜闻乐见的产品,就要对消费者的个性特征及生存的社会环境等有所了解。

第三章探讨消费者的需要与设计的影响,或者说消费者的需要与设计的关系,主要讨论有关需要的基本理论(基本知识),影响消费者需要的因素等。需要产生动机,动机导致行为,因此消费者的需要对其购买行为的发生是非常重要的

的。设计者应该了解或预测消费者的需要结构与内容。

第四章分析消费者的动机与设计的关系,主要探讨影响消费者购买动机的因素,以便在设计过程中给以充分地考虑。

第五章主要分析研究了设计者的创新心理,包括设计者的创造性思维与创造灵感以及创造心理障碍的克服等。

第六章研究产品的造型与美感,主要研究视觉的一般特征,造型的形式美、技术美,产品造型设计等。

第七章研究色彩对心理的影响,包括色彩的基本知识,色彩的心理、生理基础,色彩的表示方法,产品的色彩设计等。

第八章分析探讨产品的广告设计与消费者的心理,在介绍广告设计的基本知识的基础上,探讨广告的心理功能、广告的心理策略,广告与人的感知、记忆、注意和情感等的关系。

第九章研究设计过程中如何运用人体参数进行设计。

二、设计心理学研究的基本原则

人的心理是极复杂的现象,它不仅是自然界物质发展的最高产物,同时也是人类社会生活与发展的产物,因而任何人的心理活动都受自然和社会两方面因素的制约。每个自然的人,不仅在清醒状态时都有这样那样的心理活动,而且还能体验到自己的心理活动的存在。这一现象的存在,一方面为人类对心理的认识提供了有利的条件,另一方面又容易使人们根据自己的心理体验或感受来替代对心理现象的客观分析与研究。因此,心理学研究中必须要坚持最基本的方法论原则——科学性原则、客观性原则和可验证性原则等。