

艺术设计类专业指导丛书

DESIGN PSYCHOLOGY

设计心理学

赵伟军 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



艺术设计类专业指导丛书

设计心理学

赵伟军 编著



机械工业出版社

本书在作者多年来设计与心理学课程的教学体会上,参阅了心理学、美学和创造学等多种著作,特别是参考国内各位学者关于设计心理学的内涵界定和理论框架编写而成。作为设计心理学研究的补充,本书建构了一个较为完整的构架,全书共分九章,包括绪论(设计心理学概述)、设计心理学的理论基础、设计心理学的研究方法、个体行为与设计师心理、设计的审美心理、设计与消费者行为、视觉设计心理、设计效果心理评价和设计心理学实验设计等内容。作者在广泛吸收和应用国内本学科领域已有的研究成果的同时,对设计师心理、产品体验和设计心理学实验设计等方面有较深入的阐述。

本书适合于高等院校艺术设计专业的师生使用,也适用于设计师和艺术设计爱好者。

图书在版编目(CIP)数据

设计心理学/赵伟军编著. —北京:机械工业出版社, 2008. 10
(艺术设计类专业指导丛书)
ISBN 978-7-111-23997-0

I. 设… II. 赵… III. 工业—设计科学—应用心理学 IV. TB47-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 056159 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑:宋晓磊 版式设计:赵永洪 责任校对:张 薇
封面设计:鞠 杨 责任印制:李 研
保定市中国画美凯印刷有限公司印刷
2008 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷
184mm×260mm·11.25 印张·4 插页·290 千字
标准书号:ISBN 978-7-111-23997-0
定价:26.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294
购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643
编辑热线电话:(010) 88379775
封面无防伪标均为盗版

艺术设计类专业指导丛书编委会

主 任 邓 涛

委 员 王 刚 肖 文 赵伟军

郭立群 黄 群 龚维超

粟丹倪

丛 书 序

设计，当然也包括设计艺术是一种智力型、整合性的系统创造活动。设计对重组知识、资源和产业结构，技术转化与开发、提升企业品牌竞争力和价值，塑造先进的社会文化，创造更合理和更健康的生存方式，构建可持续发展的和谐社会都会产生积极作用。

对于这套丛书的读者，也包括对艺术设计学勤于思考的人而言，不应该将艺术设计学深陷于科学和艺术之争中。艺术设计学是门新兴的艺术学二级学科，在它诞生的这十多年来里，其目录下陆续涌现出不少社会急需专业方向，它们的涌现和发展是由社会需要和它们自身具备的内涵和外延特征所决定的。我之所以不提倡将艺术设计学深陷于科学和艺术之争中，是基于这么一个事实：一个成熟的设计者当接受一项设计目标之际，也就是说，一个设计者当他思考应该如何进行具体设计时，他丝毫就不会考虑当下所进行的工作是科学工作还是艺术工作，他会根据需要，实事求是地选择、组织、整合各种可能的方法和手段，这其中自然包括科学手段和艺术手段了。从这个意义上看，设计艺术是一种发现、分析、判断和解决人类生存发展问题的方法或途径。如果我们把艺术设计理解为人类第三种智慧系统中的一个子系统，或称之为人类第三种智慧系统的某一要素，不言而喻，其成果也就必然是科学与艺术相结合的结晶。据此而论，将设计艺术视为人类主动适应生存环境，重组生存结构的一种“创造”活动，进而形成的一个“新结构系统”并非言过其实。

随着心理学、符号学、经济学、人类学、社会学等学科专业的知识在设计艺术研究领域的应用和发展，特别是新型材料的运用和工艺技术的进步，使产品的结构方式、工艺流程、甚至包括形态细节和色彩都发生了一定程度的改变，由此促使人们开始注意对人因、语意、品位、品牌战略、可持续发展等问题的重新思考，而这类研究成果不仅对产品的消费、使用和服务方式产生了深刻影响，而且对当今社会意识形态或生产方式、生活方式的变革也产生着积极的促进作用。

然而，从我国现代工业技术多年发展的过程来看，一直存在着从蓝图进口到产品大量仿制，忽略产品研发机制建立的恶性循环现象，这致使中国一些企业的产品研发机体发生畸形。这种现象在国内大部分中小企业中尤为令人忧郁。因此，我国设计教育的责任就显得更为艰巨了。

设计艺术教育是一种能力和智慧的培养，总体来说，是从观念、思维方法、知识获得直至评价体系的建立，并在这一个范畴中整合科学与艺术“结构关系”方法论的培养。

本系列丛书包括《设计心理学》、《无障碍通用设计》、《景观设计程序及其方法》、《室内外手绘效果图表现技法》、《室内设计工程图学》、《住宅区空间环境规划与设计》和《动画艺术与创作》七部著作。这些著作涉及国内设计艺术实践和称之为“热门专业”所急需的内容,而这些著作的作者大都有着多年在中国改革开放前沿进行设计实践的背景,又具备多年立身设计教育第一线从事设计教育的过程,有的还有在国外研究进修的经历,他们曾经培养了许多设计艺术人才,所论之言,并非空洞无物。这七部著作凝聚了他们多年的经验、体会和感悟,其内容全面、知识点新颖;既有理论与基本概念,也有原理、方法和工作程序;而且还在介绍设计实践案例的过程中,运用点评的方法解析设计对象的同时,引导读者建立科学评价的意识,既能启发设计创意又能训练设计技巧,图文结合的形式会使该套丛书具有较强的可读性和学习性。

从丛书的读者定位情况来看,这套丛书的读者对象主要是初中级读者,也就是说,是专门为那些正在学习或者已经具有一定专业基础而想继续学习的读者写的。由读者定位所决定的写作内容、陈述方法和探究深度,与探索型的研究性著作是有区别的。实用性和即时性是设计艺术的一个重要特点,如何将前沿理论、新的设计理念和问题的思考方法深入浅出地体现在写作中,并让人看得懂,学得进,并能直接指导设计实践。其实,能够做到这一点并非是容易的事情。因为,这不仅要求作者对本专业甚至学科体系有深入正确的把握,还要求作者必须了解读者的学习动机和缺失所在。令人感到欣慰的是,这套丛书的作者们有着教育和设计实践的双重经历,有的作者还在国外接触和参与过世界性的前沿课题,他们的经历和专业背景为实现既定写作目标奠定了良好的基础。

设计艺术的即时性要求无论面对一项具体设计任务还是著书立论,都要求其成果能体现当今设计艺术研究的前沿及发展趋势。因为设计艺术的出现不仅与行业需求有关,而且还与行业发展紧密相联。从我可接触到的本丛书资料来看,这套丛书中的单本都较系统地从基本原理、专业内容、设计程序方法、实践评价等方面阐述了各自领域的基本内容,其中的几部著作在选题和内容上还补充了目前国内设计艺术教育方面的不足。总体来看,本丛书在设计艺术专业的各个研究方向上,初步构建了一个相对科学和较为完善的专业知识框架,其探索成果对完善我国设计艺术教育及相关领域的评价体系、建立一个适合中国的现代社会发展需要的设计研究方法也有直接的支撑作用。

我愿藉此“序”与设计界和设计艺术教育界同仁分享,真诚希望国内设计艺术专业的学生和青年设计师们能在阅读这七部著作与交流互动中,获取观念、知识、方法、技巧、启迪和兴趣。



2008年6月2日

前 言

设计艺术心理学作为设计专业基础理论课和入门课的教材,应用了普通心理学学科在科学上已定论的一般规律、基本理论和常识,对设计心理活动进行剖析与总结,实现以心理学理论为指导的设计、使用与鉴赏心理活动的深化。同时,设计心理学还是设计艺术学的一个分支,它试图从心理学角度研究设计活动中的事件、人物和产品。

在中国,设计艺术心理学研究还是一个新课题,在国际上,其研究的历史也不长。近年来,在设计艺术教育领域,一些教师、学者开始关注这一学科的建设和发展,并对设计心理学的界定和理论框架作了较为充分的研究。比如赵江洪(2004)认为设计心理学属于应用心理学范畴,是应用心理学的理论、方法和研究成果,解决设计艺术领域与人的“行为”和“意识”有关的设计研究问题。李乐山(2003)和李彬彬(2005)认为设计心理学是工业设计与消费心理学交叉的一门边缘学科,是应用心理学的分支,它是研究设计与消费者心理匹配的专题。任立生(2005)则认为设计心理学是以普通心理学为基础,以满足需求与使用心理为目标,研究现代设计活动中,设计者心理活动的发生、发展规律的科学。青年学者柳沙(2006)认为设计心理学是研究设计艺术领域中的设计主体和设计客体(消费者或用户)的心理现象,以及影响心理现象的各个相关因素的科学。

本书在作者多年来设计与心理学课程的教学体会上,参阅了心理学、美学和创造学等多种著作,特别是参考国内各位学者关于设计心理学的内涵界定和理论框架编写而成。作为设计心理学研究的补充,本书构建了一个较为完整的理论构架,全书共分九章,包括绪论(设计心理学概述)、设计心理学的理论基础、设计心理学的研究方法、个体行为与设计心理、设计的审美心理、设计与消费者行为、视觉设计心理、设计效果心理评价和设计心理学实验设计等内容。作者在广泛借鉴和吸收国内本学科领域已有研究成果的同时,对设计师心理、产品体验和设计心理学实验设计等方面有较深入的阐述。希望能够为设计心理学的研究,提供一定的补充和参考。由于时间关系以及作者本人的知识阅历等方面的原因,本书自然会有一些值得继续深入探讨的地方。同时,也会有一些问题,希望得到广大师生、读者的批评指正。

本书的编写过程中,始终得到清华大学柳冠中教授,武汉理工大学陈汗青教授、邓涛教授,湖南工业大学胡俊红教授、刘莉副教授、王美艳副教授和黎英副教授等的热忱指导与全力支持,在此,谨表衷心谢意。

作 者

2008年6月

目 录

丛书序

前言

第一章 绪论	1
第一节 设计心理学的界定	1
第二节 设计心理学的研究对象、范畴和目的	2
一、设计心理学的研究对象	2
二、设计心理学的研究范畴	3
三、设计心理学的研究目的	5
第三节 现代设计心理学的形成与发展	6
一、设计心理学的形成	6
二、设计心理学的发展	7
第二章 设计心理学的理论基础	10
第一节 脑和行为的生物学基础	10
一、神经元和神经系统	11
二、大脑结构和功能	14
三、视觉及其他感受器	16
第二节 认知心理学	19
一、格式塔心理学	19
二、拓扑心理学	20
三、现代认知心理学	20
第三节 人格心理学	21
一、精神分析心理学	21
二、行为主义心理学	23
三、人本主义心理学	25
第四节 其他应用心理学	26
一、工程心理学	26
二、环境心理学	26
三、消费心理学	27
四、审美心理学	28

第三章 设计心理学的研究方法	29
第一节 心理学研究的类型和思维方式	29
一、心理学研究的类型	29
二、心理学研究的思维方式	30
第二节 设计心理学的研究原则和方法	31
一、设计心理学的研究原则	31
二、设计心理学的研究方法	33
第三节 设计心理学的研究步骤	38
一、明确目的	38
二、文献研究	39
三、方案设计与实施	39
四、数据发现	39
五、撰写报告	39
第四章 个体行为与设计师心理	41
第一节 个体的发展	41
一、人类行为发展的基本特征	41
二、儿童画	41
三、青春期	43
四、人类的学习过程、条件反射与情绪	44
第二节 个体行为的动机、情绪和认知	46
一、个体行为的动机	46
二、个体行为的情绪	49
三、个体行为的认知	51
第三节 设计师心理	55
一、设计师的能力	55
二、设计师人格与创造力	58
三、设计师创造力的再开发	60
第四节 设计师压力及其管理	64
一、设计师的压力	64
二、压力对设计师学习的影响	65
三、设计师压力的管理	65
第五章 设计的审美心理	67
第一节 美的本质与设计审美	67
一、美的本质与特征	67
二、设计审美	68
第二节 审美心理的认知过程	71
一、审美表象、感觉和知觉	71

二、审美观察、记忆和思维	73
三、审美联想、想象和意象	74
第三节 审美心理的情感过程	76
一、审美态度	76
二、审美情感	77
三、审美共鸣	77
四、审美感受	77
第四节 审美心理的意志过程	78
一、审美意识	78
二、审美理想	79
三、审美经验	79
四、审美价值	80
五、审美意志	81
第五节 产品体验与审美愉悦	82
一、产品体验	82
二、演化美学	83
三、感觉的适应性功能	84
四、审美愉悦原则	85
第六章 设计与消费者行为	89
第一节 消费者行为理论	89
一、行为理论和行为分析	89
二、消费者行为	91
三、行为测量与刺激	92
第二节 设计说服与消费者态度	94
一、说服与态度	94
二、设计说服的要素	95
三、设计说服的方式	96
第三节 情境设计与消费者决策	99
一、消费者决策的理论依据	99
二、消费者决策	101
三、情境设计	105
第七章 视觉设计心理	108
第一节 视觉设计形式心理	108
一、形式效应的三个层面	109
二、形式心理的实验范例	111
第二节 图形认知心理	111
一、情绪信息的传达	112

二、图形信息的传达	115
三、图形的意向构成	116
第三节 图形色彩心理	118
一、色调	118
二、色彩重构	120
三、色彩对比的错觉效应	122
第四节 图形消费心理	126
一、应用信息的传达	126
二、时尚信息的传达	126
第八章 设计效果心理评价	129
第一节 心理评价的理论与定量研究	129
一、后设计管理理论	129
二、消费者价值理论	131
三、设计评价的定量研究	133
第二节 设计效果的心理评价	135
一、品牌设计心理评价	135
二、产品设计心理评价	138
三、广告设计心理评价	140
第三节 心理评价的问卷设计	144
一、设计 CSI 调查问卷的原则	144
二、设计 CSI 调查问卷的程序	145
三、问卷实例	147
第九章 设计心理学实验设计	157
第一节 设计心理实验概述	157
一、实验心理学的研究对象和意义	157
二、实验心理学的研究方法	158
第二节 设计心理学实验范式	158
一、设计心理学实验特征	158
二、设计心理学基础实验设计	158
第三节 眼动实验	161
一、眼动研究的历史开端及早期发展	161
二、眼动及其记录技术的发展	162
三、图形认知的眼动研究	164
四、设计心理学眼动实验设计	166
参考文献	169

第一章 绪论

设计心理学将借助心理学基础知识,研究现代设计活动中设计者心理素质的形成与发展,探索用户与设计者的感觉与知觉、观察与记忆、思维与想象等认知过程,用户与设计者的注意、意志与情感的心理状态,以及动机与需要、兴趣与气质、性格的个性心理,借以奠定设计者的心理素质基础。设计心理学还将以心理学科与相关学科的交叉,研究设计与使用的审美创造心理、艺术的审美创造、消费心理与购买行为等,力求扩展设计视野,提升设计价值。对设计活动中一般心理规律和行为表现的研究,构成了设计心理学研究的基本内涵。

第一节 设计心理学的界定

设计心理学作为一门新学科,以往学者对它所做的界定不多。1969年美国认知心理学家,赫伯特·A. 西蒙在其著作《人为事物的科学》中则着眼于主体思维活动,他认为设计可以“作为一门人技科学的心理学”,其对设计的论述多围绕设计思维,将设计(广义设计)当作问题求解的思维心理学。另外,一名美国认知心理学家唐纳德·A. 诺曼是最早提出“物品的外观应为用户提供正确操作所需的关键线索”的学者之一(我国将其著作《The Design of Everyday Things》译为《设计心理学》)。诺曼通过大量设计案例,分析了用户的使用心理,并认为这些关于日用品设计的原则“构成了心理学的一个分支——研究人和物互相作用方式的心理学”,“这是一门研究物品预设用途的学问,预设用途是指人们认为具有的性能及实际上的性能,主要是指那些决定物品可以作何用途的基本性能……”。诺曼的这一定义至今看来仍是极有意义的:“所有伟大的设计都是在艺术美、可靠性、安全性、易用性、成本和功能之间寻求平衡与和谐。”

近几年来,国内的学者也对设计心理学做出了自己的界定。比如赵江洪认为设计心理学属于应用心理学范畴,是应用心理学的理论、方法和研究成果,解决设计艺术领域与人的“行为”和“意识”有关的设计研究问题。李乐山和李彬彬认为设计心理学是工业设计与消费心理学交叉的一门边缘学科,是应用心理学的分支,它是研究设计与消费者心理匹配的专题。设计心理学是专门研究在工业设计活动中,如何把握消费者心理,遵循消费行为规律,设计适销对路的产品,最终提升消费者满意度的一门学科。任立生则认为设计心理学是以普通心理学为基础,以满足需求与使用心理为目标,研究现代设计活动中,设计者心理活动的发生、发展规律的科学。设计心理学属于心理学科的一个新的分支。设计心理学所研究的是设计者在设计活动中以特殊形式表现出来的一般心理规律。

一位青年学者柳沙认为以上学者的定义各有侧重，一方面是从消费者心理的角度出发，侧重于利用心理学原理来掌握不同消费群体的多样性需要，用于设计实践中。另一方面则综合心理学各方面的相关知识，以用来分析和解决设计艺术领域中的问题。同时，柳沙界定设计心理学是设计艺术学与心理学交叉的边缘科学，它既是应用心理学的分支，也是艺术设计学科的重要组成部分。设计心理学是研究设计艺术领域中的设计主体和设计客体（消费者或用户）的心理现象，以及影响心理现象的各个相关因素的科学。

综上所述，我们认为，正如心理学是研究心理现象的科学，设计心理学则是研究设计活动中的心理现象的科学，包括设计主体（设计者）和设计客体（消费者或用户）的心理行为的研究。同时，设计心理学既是应用心理学的分支，也是设计艺术学的重要组成部分。

第二节 设计心理学的研究对象、范畴和目的

一、设计心理学的研究对象

心理学的研究中包含着极其广泛的研究领域，涉及记忆、应激、心理治疗、爱情、说服、催眠、知觉、死亡、顺从、创造力、学习、个性、衰老、智力、性行为、情绪等问题，此外还有很多没有提及。心理学的内容如此丰富多彩，不是简单几句话可以描述清楚的。

心理学家们希望达到的目标是什么？一般而言，心理学作为一门科学以达到对行为的描述、了解、预测和控制为目标，而其最终目标是为人类积累知识。心理学中的第一个目标是对行为进行描述。描述是在对典型行为的观察和详细记录的基础上，对行为进行的命名和分类。心理学的第二个目标是对行为的了解，这通常意味着我们要能说明一种行为的产生原因。心理学的第三个目标是对行为进行预测，即要有能力准确地预报行为。心理学的第四个目标是对行为进行控制。心理学中的所谓控制，指的是根据预期结果改变影响行为的条件。可以通过运用心理学原理改变人的行为，这是很清楚的。但是，人类必须理智和人道地运用知识。总之，人类渴望了解行为，而以上的心理学目标都是这种追求的自然发展结果。就心理学中许多课题而言，研究的目标不外乎就是找出下列问题的答案。

因此，从心理学研究内容来看，影响主体的心理活动的因素包括四部分内容：一是基础部分，包括生理基础和环境基础，其中生理基础是主体一切心理活动和行为的内在物质条件，环境基础是心理活动和行为产生的外在物质条件；二是动力系统，包括需要、动机和价值观念等，这是人的心理活动和相应行为的驱动机制；三是个性心理，包括人格和能力等，它是个体之间的差异性因素，并使个体的心理、行为存在独特性和稳定性；四是心理过程，普通心理学将其划分为知（认知）、情（情绪和情感）、意（意志或意动）三个部分。心理过程的发生，是主体接收内、外环境的刺激或信息，在动力系统的驱使下，受个性心理的影响而产生相应心理活动和行为的全过程。

与其他心理学研究类似，设计心理学研究也仅能凭借主体的外显行为、现象来推测其心理机制，并且由于其学科属性的缘故，其研究应围绕与设计活动相关的主体行为来进行。设

计艺术活动中的主体类型多样,但其中最主要的可分为设计主体(设计者)和设计客体(用户或消费者)两类,由于其心理和行为特性,柳沙将这两者视为不能直接窥视的“黑箱”,即消费者(用户)黑箱以及设计师黑箱(见图1-1),它们是设计心理学的主要研究对象,也是研究的重点。

设计心理学的研究对象——设计行为和用户消费心理也同样包含影响主体心理活动因素的四个部分,并外显于围绕艺术设计的一系列行为之上。从用户的角度来看,包括了用户选择、购买拥有、使用,以及鉴赏这一系列消费过程中的心理活动和行为;从设计主体的角度来看,则是以“创造”为核心的一系列设计行为;同时,围绕设计的其他主体行为——制造、营销、管理、维护、回收等也应在研究中加以综合考虑。

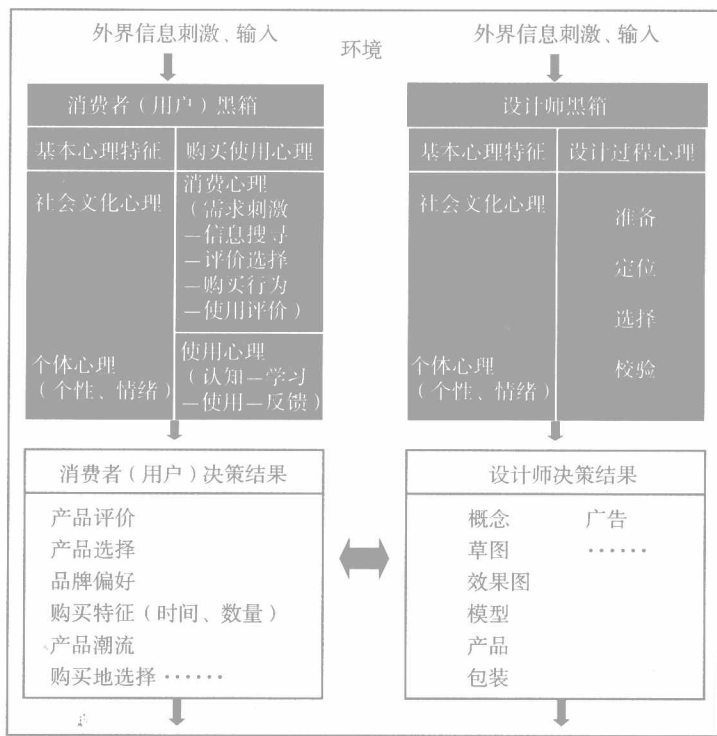


图 1-1 消费者（用户）黑箱以及设计师黑箱

二、设计心理学的研究范畴

设计艺术是一项有目的的创造性活动,具有实用与审美双重属性。设计之物,既是为了满足一定的实际需要而产生的,同时又成为了审美的对象,审美的结果会影响用户做出决策、使用、评价产品的全部消费过程。设计作品不论在购买前的鉴赏和选择或者购买后的使用过程都能引起人们的各种情感体验——美学中称为“美感”,美感包括一切情感体验,这是以往美学中的主要命题。当产品最基本的实用目的实现之后,人们更多地是将其视为诱发情感体验、进行审美观照的对象。

普通产品一旦被当作了一种审美的对象,那么物与人即形成了一种审美关系:它的特征是情感本质。任何一种审美评价或多或少是对人在知觉某个对象时所感受到的体验——愉悦、赞叹、崇敬、同情等的清晰理解和准确表述,在人对世界的审美关系中,恰恰只有直接体验所产生的感情的性质和力量成为评价判断惟一的、必然的和充分的根据。不是推理、不是逻辑分析、不是诉诸权威,而是感情本身的表现使人们做出“美”或“丑”、“悲”或“喜”的评价,设计艺术作品作为用户鉴赏和评价的对象时,情感成为用户心理的本质。因此可以这么认为,设计之物,它的实用和审美的双重属性使其一方面平凡的、解决实际问题的手段和方式,对于设计者而言就是要充分了解消费者(用户)的实际需要和潜在需要,并综合其特点和特征,来完善设计对实际目的的适宜程度;另一方面,设计作品作为日常生

活的重要组成部分，是人们最常见、最普遍的审美对象，用户无论在鉴赏、选择、购买和使用设计之物时都会产生相应的情感或审美体验。

实用与审美——消费者（用户）心理的两个主要方面——既相互区别，又相互联系。首先，“审美对象不能完全等同于实用对象，审美对象不求助于使用它的那个动作，而是求助于静观它的那个知觉。”现象学美学家杜夫海纳认为，作为审美对象的艺术品，很多情况下可以被视为有闲阶级的奢侈品，这种情况下的艺术呈现出“脱离功利”的色彩，而仅仅对知觉产生作用。而实用对象则不然，与所有存在的客体一样，它固然可以被审美地感知，但它的美还在于“显示出赋予它本质的充实性”，适合于其预期的用途。从这个层面上看，实用对象本质并非审美对象，它可以附带地成为审美对象，而其被审美时所激发出来的美感与一般审美对象——艺术作品存在一种重要差异，即后者主要是基于感知方面的，而前者则是与使用过程、行为和结果密切联系的。

其次，设计艺术本身既不同于一般的实用对象，也不同于以审美感知为目的的艺术作品，其同时包含实用性和审美体验两重属性，并且这两种属性天然地结合在了一起，这种结合包括两个因素：一是需要存在一种表明该实用对象也是审美对象的“提示”——设计物上非功能的组成部分，例如装饰物、非必要的形的起伏变化、质感处理、色彩的运用等；二是设计物的实用性以及使用这一对象的行为、过程、动作也是它们审美体验的重要组成部分。诚如杜夫海纳所言：“在这样一些对象身上，审美特质不是以实用性来衡量的，例如花瓶不是沙眼越少越美，扶手椅不是越舒适越美；如果对象首先是审美的，其次才是实用的，那么万一我们使用它就不应该完全脱离审美知觉。或者说，对象至少要以某种方式提醒我们：它是审美对象，不允许我们把它同随便一个实用对象混为一谈。”

从设计主体（设计师）的角度来看，设计师用设计将设计之物与用户联系在一起。多默（Peter Dormer）在《现代设计的意义》（1990年）中将设计分为“显性设计”和“隐性设计”两类，其中“显性设计是风格设计；隐性设计是工程设计。显性设计的目的在于引导消费，而隐性设计决定设计品的功能。因此，风格设计家实际上是处于制造商、工程师及应用科学家与消费者之间的中间人，三者之间的关系有赖于共同的价值观念。”设计的重要职责在于沟通用户与制造方（制造商和功能提供者）之间的供需关系。用户对于物的需要体现在两个方面：其一是功能需要，在设计上即体现为工程设计。在这里，工程师起关键作用，艺术设计师则往往基于对人身心需要的了解，着力于物品使用方式或流程的革新。其二则是艺术设计师最主要和最基本的职责，即引导消费的职能。设计师应能洞悉用户对于超出产品功能之外更加主观性的需要——情感方面的需要。总之，艺术设计师为了真正沟通制造商、工程师和应用科学家与用户（消费者）之间的供需关系，其设计就必须同时着眼于用户对“显性”或“隐性”设计的双重需要，也就是对使用性和主观体验（情感）的需要。

综上所述，设计心理学对于“两个黑箱”的研究又可分为以下三个方面（见图1-2）。

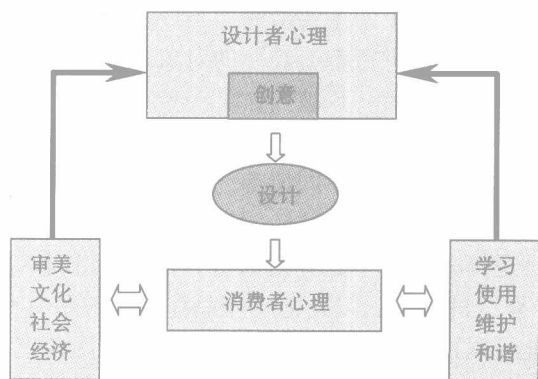


图1-2 设计心理学的研究范畴

第一,易用性设计。设计的易用性,最大限度地实现它的目的性。设计是解决问题的过程,因此,这个层次是设计的基点,尤其是对于工业设计、环境设计等与使用结合较为紧密的艺术设计学科。它的重点在于,通过心理学研究,分析和判断设计对象是否能解决所面临的问题,是否能更好地解决这一问题。相应而言,这个层次上设计心理学主要解决的是“使用”的问题,即如何使产品符合人的使用习惯,做到安全、易于掌握、便于使用和维护,与使用环境相匹配协调。

第二,用户的“情感体验”。如何使设计在商业营销中获得成功,这个层次的设计心理学主要针对用户“情感体验”的问题。虽然物的实用性是其获得营销上成功的重要因素,但决定设计物能否在营销中获得成功的因素非常复杂,广泛涉及社会、文化、经济、审美等诸多方面。从这个层面来看,设计心理学解决的是如何使产品符合用户超出“使用”需要之外的多样性需要,在用户对设计物进行选择、购买、持有、使用及鉴赏……这一系列消费过程中更加吸引消费者,在异常激烈的市场竞争中获胜的问题,统称为“情感”因素。

第三,设计师心理,即研究设计师在设计过程中,围绕设计实践活动所产生的心理现象(设计思维)及其影响要素,以及如何帮助设计师提高其“创造力”的问题。在这一层面上,设计心理学的目的在于运用心理学,特别是创造心理学和思维科学的一般原理,研究设计思维的特有属性,帮助设计师发展创造性思维,激发灵感;并且还可用于设计教育中,帮助设计专业学生培养和提高其设计创意能力。

从这三个层次的划分来看,用户心理研究主要涉及了第一、第二两个层面,关注用户购买、使用、评价及反馈这一整体过程中用户(消费者)的心理现象及影响要素,但研究的结果和最终目的则是针对第三个层面,是为了给设计师提供设计的素材、方法手段和灵感来源。

三、设计心理学的研究目的

迄今为止,中国对设计领域的心理研究尚处于刚刚开始起步阶段,尽管广大设计者在设计实践中自觉或不自觉地应用心理学理论知识,调整自己的心理,完善设计成果,有的著作中也有所涉及,但系统地从心理学的视角研究设计与设计者的著作很少,而且设计心理也是近年来才形成的新概念。

随着经济全球化和各国经济贸易活动的增加,产品在世界市场上的竞争愈演愈烈。产品的性能、质量与价格,产品的附加值,产品的低能耗、低污染和可持续开发的程度等,都向产品的设计者提出了严峻的挑战。设计者究竟以怎样的设计心理素质,设计专业的学生怎样面向未来,求得知识、能力与素质的和谐与强化,设计心理学无法提供解决这些问题的全部答案,但愿能够提供获取答案的方法。

1. 建立新的设计伦理观

用心理学把“以机器为本”的设计思想转变为“以人为本”。西方从两千年前就形成了机械论世界观,认为宇宙是一部机器,人也是一部机器:在这种价值观念影响下,许多人把操作员或用户看作是机器的一个组成部分,强迫人去适应机器的功能和特性。工业革命以来在这种思想影响下设计了许多机器工具,给人造成了巨大体力和精神负荷,严重危害劳动者健康和生命安全。以心理学为基础,就可能转变这种设计观念,使机器在人机界面上适应人的特性。

同时,以心理学和社会心理学为依据,建立设计调查方法。迄今为止,已经有比较成熟的社会学调查方法、心理学实验和调查方法、市场调查方法,然而设计领域还缺乏比较系统的设计调查方法。许多人用市场调查来代替设计调查,往往不能得到完整的设计所需要的信息。市场调查中包含一部分与设计有关的信息,例如,可以发现销售产品存在的问题,以供今后改进设计。从主流来看,设计调查与市场调查的基本目的不同。首先,设计调查主要以心理学知识为基础,以实验心理学和社会心理学的调查方法为主要手段,目的是调查产品的使用特性。它用心理学的思维方式,观察人们使用操作过程,调查人们的知觉、思维和操作过程,以获取有关信息改进设计。其次,设计调查是面向未来新产品的调查,主要调查用户的心理,包括价值观念、需要、操作方式、审美因素等方面。这些未来产品在市场上还不存在,无法通过市场调查获得系统的信息。

2. 用心理学的思维方式,建立设计需要的客户模型,发展新设计过程

客户模型可以分为任务模型和思维模型。前者分析客户完成各种操作任务的过程,后者分析客户的知觉、认知、学习和操作的出错特性。以此作为设计物人关系或人机界面的基础,发现设计引起的问题,例如,安全问题、可用性问题、疲劳问题、操作出错问题、客户学习负担等,并改进物人关系或人机关系。通过客户操作心理分析,可以通过设计为客户提供有利的行动条件,主要包括目的引导、计划引导、操作引导和评价引导。通过人机界面设计为客户提供有利的心理条件,主要包括知觉条件、认知条件和操作动作条件。当前许多产品设计时首先考虑功能和结构,然后才考虑客户操作使用。这样的设计过程往往导致“以机器为本”,迫使客户适应机器功能。要实现“以人为本”的设计,就要根据人的心理特性,先设计人与机器的关系,从人机界面特性提出对机器内部的功能设计要求。

3. 研究设计思维的特有属性,有利于设计人才的培养

设计心理学的目的在于运用心理学,特别是创造心理学和思维科学的一般原理,研究设计思维的特有属性,帮助设计师发展创造性思维,激发灵感。同时,设计心理学还帮助设计专业的学生或未来的设计者明确,在学习与成长阶段究竟学什么和怎么学,怎样面对现实与未来,如何形成良好的心理品质,怎样增强创新精神与创新能力,以及如何具备独特的思维品质和合理的知识结构。设计心理学将着眼于人才培养的教育课题,为设计专业的学生学习心理学常识,增强心理素质而架桥铺路,帮助设计专业学生培养和提高其设计创意能力。

第三节 现代设计心理学的形成与发展

一、设计心理学的形成

现代设计心理学的雏形大致产生在20世纪40年代后期。首先,“二战”中人机工程学和心理测量等应用心理学科得到迅速发展,战后转向民用,实验心理学以及工业心理学、人机工程学中很大一部分研究都直接与生产、生活相结合,为设计心理学提供了丰富的理论来源;其次,西方进入消费时代,丰裕社会物质生产繁荣,为了在激烈的市场竞争中获胜,样式设计、风格的交迭促销是当时的市场主流,盛行消费者心理和行为研究;最后,设计成为