

室内设计新理念

程晓晓 著



天津出版传媒集团
天津科学技术出版社

室内设计新理念

程晓晓 著

天津出版传媒集团

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

室内设计新理念 / 程晓晓著. -- 天津:天津科学技术出版社, 2020. 7

ISBN 978-7-5576-8306-1

I. ①室… II. ①程… III. ①室内装饰设计-高等学校-教材 IV. ①TU238. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 114590 号

室内设计新理念

SHINEI SHEJI XIN LINIAN

责任编辑:张婧

出版:天津出版传媒集团
天津科学技术出版社

地址:天津市西康路 35 号

邮编:300051

电话:(022)23332400

网址:www.tjkjcs.com.cn

发行:新华书店经销

印刷:北京军迪印刷有限责任公司

开本 710×1000 1/16 印张 11.75 字数 230 000

2021 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定价:60.00 元

目 录

第一章 室内设计概述	1
1.1 室内设计的概念	1
1.2 室内设计的内容	3
1.3 室内设计的特点	10
第二章 室内设计与相关学科的关系	12
2.1 人体工程学与室内设计	12
2.2 环境心理学与室内设计	53
2.3 建筑设备与室内设计	60
2.4 室内装修施工与室内设计	64
第三章 室内设计的风格	68
3.1 传统风格	68
3.2 现代风格	73
3.3 后现代风格	76
3.4 自然风格	76
3.5 混合型风格	77
3.6 当代室内设计的流派	77
3.7 室内设计发展趋势	80
第四章 室内设计的空间组织	81
4.1 空间原则	81
4.2 室内空间的类型与设计原则	90
4.3 形式美的原则	96
第五章 室内设计的造型原则	101
5.1 室内设计中的形	101
5.2 室内设计中的色彩	109
5.3 室内设计中的材质	114
5.4 室内设计中的光	119
第六章 室内界面的装饰设计	130

6.1 室内各界面的要求与特点	130
6.2 室内各界面的装饰设计要点	131
6.3 门、窗、柱、楼梯等部件的装饰设计要点	146
第七章 室内设计中的内含物	150
7.1 室内家具	150
7.2 室内陈设	162
7.3 室内绿化与庭园	164
7.4 室内标识	170
第八章 室内生态环境设计	174
8.1 室内生态环境设计概述	174
8.2 室内生态环境设计的内容	178
8.3 室内生态环境设计的发展前景	181
参考文献	183

第一章 室内设计概述

建筑设计所创造的室内空间环境并不一定是人们所期望的理想的生存空间环境,它需要经过室内设计师有目的的重新整合和再造,才能成为满足人们需求的理想的空间。人们一生的大部分时间都是在室内度过的,因此现代室内空间环境可以说是环境设计系列中与人们关系最为密切的一个环节。良好的室内空间环境在改善人们的生存环境、提高人们生活质量的同时,还能对人们的行为和生活方式给予一定的规定和引导。总而言之,室内设计对于人们的生活有着非同寻常的、切实的意义。

1.1 室内设计的概念

1.1.1 室内设计中的几个概念

在学习室内设计基本概念之前,首先应该明确以下几个概念:

(1)“设计”。广义的设计普遍存在于自然科学与社会科学的各个领域内。设计活动首先是一个思维活动过程,经历了从实践上升为理论,然后又从理论转化为具有现实意义的实践的认识过程,但这一活动过程并不是一次性的过程,而是一个反复的、多次的修正认识过程。从微观的角度看,设计又具体到人们身边的视觉传达设计,工业造型设计,建筑及室内的空间设计,服装印染设计等诸多方面,甚至于在决策的制定,以及执行中都存在着设计的因素。可以说,设计已经扩展到人们生活的方方面面。

(2)“室内空间”。室内空间即建筑提供的内部空间,是指由顶界面、底界面和侧界面共同围合而成的建筑内部空间,其中有无顶界面是区分室内外空间的主要标志。它具有两层意义,首先,室内空间是客观存在的物质实在的空间,它在某种程度上取决于建筑;其次,室内空间依赖于置身其中的人对它的感受,也正是基于这个层面,室内设计师能够从造型美学和视觉美学的角度出发,对建筑所提供的室内空间进行重组和再造。建筑活动的目的是创造空间,室内设计活动的目的则是如何更好地改造和利用室内空间。因此,空间设计是建筑和室内设计的灵魂所在。

室内设计是设计领域中众多分支之一,它不仅是对头脑中无限的思维创意的图纸表现,而且是一项综合的、复杂的、有意义的社会活动。室内设计用一种颇有创意的方式把人们联系在一起,以积极的方式促成人与环境,人与人,人与社会间的相互交流。

室内设计是一个动态的过程:一方面,室内设计是设计师的思维过程和建设者的实施建造过程的综合体;另一方面,室内设计随着时代的发展又逐渐有新的含义和内容注入,使得室内设计的含义能够与时俱进并得到逐渐完善。

具体地说,室内设计是根据室内空间的使用性质和所处环境,运用物质材料、技术手段及艺术审美,创造出功能合理、舒适美观、符合人们生理、心理需求的理想的建筑内部使用空间;室内设计将实用性、功能性、艺术审美与符合人们内心情感相结合,强调艺术设计的语言和艺术风格的体现,激发人们对美的感受,对自然的关爱,以及对生活质量的追求。因此,室内设计是艺术与科学技术的结合体,它在规定人们行为的同时,又引导和改变着人们的生活方式,是一项非常有意义的设计活动。

随着时代的发展,人们在经历了简单地把室内设计看作室内装修和室内装饰后,对室内设计的理解逐渐清晰、明确起来。事实上,室内装修、室内装饰、室内设计三者既有联系又有区别。室内装修,主要是针对室内诸如柱、门洞、窗洞等建筑构件及诸如门、窗等室内构件的具体施工,强调的是实施过程和技术的应用,是功能与使用的实现。室内装饰,主要是通过选择摆放诸如家具、灯具、挂画、艺术品雕塑等陈设品的手段从视觉审美的角度出发对已经完成基础装修的室内空间进行继续完善,强调符合空间整体氛围的个性体现和美学体现。而室内设计则是一个综合的、完整的过程,它包括设计构思的形成、施工建造及后期的美化和完善。因此,可以说室内设计包含室内装修和室内装饰,两者密不可分。

1.1.2 室内设计的基本观点

室内设计的最终目标是为人们创造宜人的、健康的生存空间环境。因此,设计师在进行室内设计时必须秉承以下基本观点:

(1) 适用性。室内设计其实是通过适当的艺术手法,采用适当的造型和材料来营造适当的空间,并准确地把它传递给施工方,最终创造出切实的、宜人的、健康的室内空间环境。为了达成这种“适当”,在设计的时候必须要通盘考虑,把以人为本作为设计的出发点,符合时代发展的需要。

(2) 艺术性。每项室内设计都需要根据室内空间使用性质和业主要求表达

特定的概念,使得室内空间环境具有一定的内涵,这种概念的表达需要设计师必须通过艺术的手法来实现。

(3)文化性。文化性是室内设计中需要体现出来的,室内设计的各个构成要素都能够、以文化的形象来展现,通过家具、书画、雕塑等不同的语言来表达,从而展现出国家的、民族的、地域的历史文化内涵。

(4)科学性。室内设计应该充分体现当代科学技术的发展水平,通过使用适当的先进技术、材料、设备,以科学的手段体现为人服务的主导思想。

(5)生态性。对于生态的维护已经成为当今设计领域秉承的重要观点。室内设计也必须强调这一观点,贯彻可持续发展原则,将新技术、新工艺用于室内设计中,减少对环境的污染,减少对能源的浪费,多用于再生的清洁能源和环保材料,充分利用自然光和自然通风。

1.2 室内设计的内容

1.2.1 室内设计的内容

随着人们生活质量的提高,现代室内设计的内容更丰富,范围更广泛,层次也更深入。只有了解室内设计的相应设计内容,才能更加有针对性地进行设计。从宏观角度看,室内设计其实是对室内环境的综合性设计,其内涵更加丰富,除了室内空间环境,室内声、光、热环境,室内空气环境(主要指空气质量、有害气体和粉尘含量、放射计量等)等室内客观物理环境外,还包括空间使用者的主观心理感受。从微观角度看,室内设计的内容主要包括以下几点:

(1)室内空间组织和界面处理。对室内空间设计是室内设计的灵魂和根本,而空间设计的是否合理,使用是否舒适便捷,这在很大程度上取决于设计师对空间的组织和平面布局的处理。建筑在长达几十年的使用过程中,其所提供的室内空间未必与使用它的每种活动性质完全相适应,因此,在进行一个室内设计项目时,应该根据它的使用功能和活动性质对客观存在的建筑空间进行调、重组和完善,以求创造出合理的事使用空间。

空间组织首先是对空间功能的组织,其次是对空间形态的组织和完善(见图1-1)。对空间的组织和再造,在某种程度上依托于对室内空间各围合界面的围合方式及界面形式的设计,从而更好地丰富室内空间功能和形式。在实行空间组织和界面设计时,设计师还应该将必要的建筑构件(如梁、柱等)和安装设施(如公

共空间中室内顶棚内的风道、消防喷淋、烟感及水、电等相关必要设施)考虑在内,并将这些因素与界面形式巧妙结合,这是室内界面设计的重要内容。

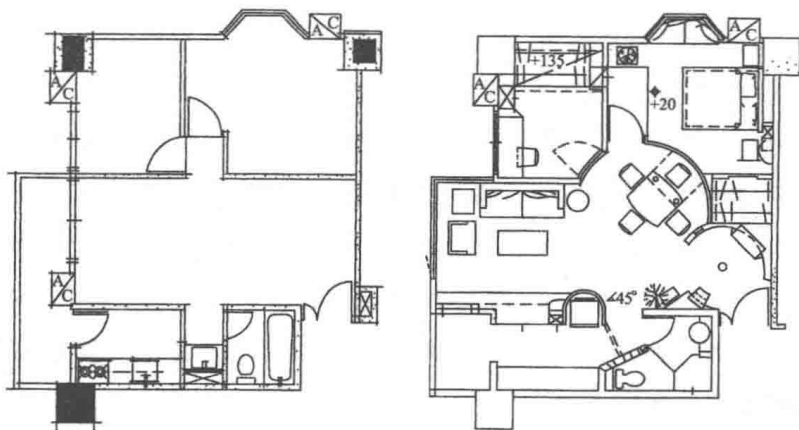


图 1-1 某居室空间规划前与空间规划后

(2)室内照明、色彩和材质设计。室内设计中的照明、色彩和材质这三者有密不可分的关系。室内空间的照明光源主要来自自然采光和人工照明两部分,它为生活、工作于室内的人们提供必要的采光需要,同时还能够对形与色起到修饰作用,营造丰富的空间效果。

有了光线,色彩就成为室内设计中最为活跃的元素,不同使用功能和使用性质的空间需要不同的色彩与之相适应。材质作为一个重要载体,在设计中也是不可忽略的,不同的材质能够给同一种色彩或者同一个空间带来不同的情感面貌。在室内设计中光与色彩、材质的关系是十分微妙生动的。

(3)室内配饰物的设计和选用。室内设计中的配饰物主要包括家具、陈设、灯具、室内景观等。它们在室内空间中具有举足轻重的地位,它们既要满足一定的使用功能要求,还要具有一定的美化环境的作用。从某种意义上说,室内配饰物是室内设计风格体现,以及环境氛围塑造的主体。

因此,应本着与室内空间使用功能和空间环境相协调的原则来进行室内配饰物的设计与选用。

另外,从室内设计的整体过程方面看,相应的构造及施工设计也是室内设计中十分重要的内容。好的设计创意需要最终依靠合理有效的施工工艺和构造做法来实现,这也是优秀的设计师必备的一项技能。

1.2.2 室内设计的分类

建筑室内空间的使用性质,室内设计大概分为以下几类:

(1)居住建筑室内设计。居住建筑室内设计包括住宅室内设计、公寓室内设计、室内设计等。其内部空间设计内容主要有起居室、餐厅、卧室、书房、厨房、卫生间等。

(2)公共建筑室内设计。公共建筑室内设计包括以下几种:文教科研卫生类建筑室内设计、商业建筑室内设计、办公类建筑室内设计、观演体育类建筑室内设计、旅游建筑室内设计、展览建筑室内设计、交通建筑室内设计等。

(3)工业建筑室内设计和农业建筑室内设计。工业建筑室内设计和农业建筑室内设计相对于居住和公共建筑室内设计都属于特殊建筑室内设计,主要包括车间厂房、饲养房等的设计。

1.2.3 室内设计的方法

室内设计是综合多学科和多领域合作的一个复杂的过程,目的在于用适当的造型、技术与材料营造适当的室内空间,并准确地传递给业主。正确的思维模式和合理的工作方法(计划)是确保达成这一目标的两大因素。

对于室内设计这一综合过程来讲,设计概念的提出是基础,而好的设计概念的提出又离不开思维的开放。思维的开放对于设计来说是第一重要的事,人的思维模式主要有理性思维和感性思维,理性思维是通过一种线性的思路去推导过程得出结论,正确的答案只有一个,是人们的一种惯用思维模式。而感性思维是一种树形的形象类比的思维过程,是发散性的,一个题目往往能够得出若干个可能属于完全不同形态的概念,每种概念经过发展可能得出不同的结果,因此具有多样性。设计正是要在这种多元的结果中发展,设计师必须以感性的思维模式直觉地、主观地、感性地去思考问题。单纯的感性思维模式所产生的大量概念,又需要设计师通过理性的、逻辑的去推理,以最终确定方案是否具有可操作性和可实施性。因此,设计师必须适时地应用这两种思维方式。

合理的工作方法是将概念贯彻下去并最终得到预期结果的有利和必要的保障,这其实是将概念转化为形式的过程。概念包括哲学概念和功能概念两部分。哲学概念用于表达一个项目的外在形式、本质特征、目的及潜在特点等,能够赋予项目超出美学和功能以外的特定的位置感和精神。如果说哲学概念是一般的,那么功能概念则是个别的,功能概念涉及如何解决特定问题并且最终以概念的形式去表达。虽然这时提出的概念(例如,如何最大限度地利用自然采光、如何尽量减少材料带来的污染、如何保证合理的流线和功能分区、如何进行无障碍设计、如何降低维护费用和控制预算等)未必能够很清楚的解决问题,但对最终的形式是有一

定影响的。当设计者和业主找到了适合项目的概念,接下来就需要具体的形式来表达这些概念。最初的概念表达并不需要用具体的形式来确定的表达,相反,抽象的易于绘画的表达方式更加有利。例如,用圆圈表示不同的功能空间,用箭头表明各类交通流线轨迹,用星形和交叉点表明中心、聚集点或表示潜在的冲突和具有重要意义,而一些之字形线和关节线则可表示如隔断、墙等垂直元素。用这种表达方法,发散思维,绘制出两个以上满足设计要求的概念方案,比较利弊并最终选择合适的概念方案进行深入。深入的过程,实质是将原来松散的、抽象的图形和箭头具体化为可辨认的物体和形象、实际的空间、精确的边界、物质的颜色和质地等。

另外,由于室内设计是一个多学科的、综合的、完整的设计过程,因此,它不是某个单独学科能够独立完成的,而是需要一个配合默契、具有专业素质的团队来合作完成。

1.2.4 室内设计的程序步骤

室内设计是一个系统的过程,从工作内容和所得成果方面入手,可将室内设计的整个过程分为以下四个步骤:项目调研和准备、构思方案的提出与确定、构思方案的深入与细化、方案的实施。

表 1-1 各个设计步骤相对应的具体工作内容

阶段	工作项目	工作内容
项目调研和准备	调查研究	(1) 定向调查
		(2) 现场调查
	收集资料	(1) 建筑工程资料
		(2) 查阅同类设计内容的资料
		(3) 调查同类设计内容的建筑室内
		(4) 收集有关规范和定额
	方案构思	(1) 整体构思形成草图
		(2) 比较各种草图从中选定

续表

阶段	工作项目	工作内容
构思方案的提出与确定	确定设计方案	(1) 征求建设单位意见
		(2) 与建筑、结构、设备、电气设计方案进行初步协调
		(3) 完善设计方案
	完成设计	(1) 设计说明书
		(2) 设计图纸(平面图、顶面图、立面图、剖面图、效果图)
	提供装饰材料实物样板	(1) 墙纸、地毯、窗帘、纺织面料、面砖、石材、木材等实物样品
		(2) 家具、灯具、设备等彩色照片
	编制工程概算	根据方案设计的内容,参照定额,测算工程所需费用
	编制投标文件	(1) 综合说明
		(2) 工程总报价及分析
(3) 施工的组织、进度、方法及质量保证措施		
构思方案的深入与细化	完善方案设计	(1) 对方案设计进行修改、补充
		(2) 与建筑、结构、设备、电气设计专业进行充分协调
	完成施工文件	(1) 提供施工说明书
		(2) 完成施工图设计(施工详图、节点图、大样图)
	编制工程预算	(1) 编制说明
		(2) 工程预算表
(3) 工料分析表		
方案的实施	与施工单位协调	向施工单位说明设计意图、进行图纸交底
	完善施工图设计	根据施工情况对图纸进行局部修改、补充
	工程验收	会同质量部门和施工单位进行工程验收
	编制工程决算	(1) 编制说明
		(2) 工程预算表
(3) 工料分析表		

1. 项目调研和准备阶段

这一阶段的主要任务和工作内容是全方位了解和收集项目相关资料,为之后的方案进行提供必要的基础和充足的依据,并且提出概念草图方案。在获得设计任务书(还要向业主索要相关图纸文件,包括设计任务书、建筑平面图、立面图、剖面图、暖通、电气图等)后,应该进行相关的调研,这主要包括实地勘察和收集相关项目资料及同类项目资料,设计者应该针对每个项目。对收集整理资料进行专项记录,以便以后能够更好地将资料和构思系统化。当然,这一阶段还要与业主很好地进行沟通,记录并确认甲方的行业性质,关于设计范围、功能需求、中长期规划情况、空间意象、风格定位、造价标准等内容,为设计提供基础条件和创意来源。

概念方案的定位与提出,对整个设计的成败有着较大影响。对于一个项目中,好的切实的概念方案的提出,能够为以后方案的深入打下良好基础,使之能够自然顺畅的向下进行。这时的概念设计主要是指设计师通过将感性思维和理性思维相结合,运用图形的方式,在对设计项目的环境、功能、材料、风格进行综合分析之后所做的空间总体艺术形象的构思设计。值得一提的是,设计师可以借助多种手段相结合的方式来完成概念方案的提出,其中,手绘草图以其能够快速记录并表达设计师创作灵感和思维过程,这一特征成为设计师们的主要工具。此外,一些专业软件也能够给予一定的支持。

2. 构思方案的提出与确定

这一阶段主要是正式方案的提出阶段。正式方案的提出是建立在明确的概念方案上的,是从各个方面对概念方案的一个深入,将提出的概念用可识别的视觉语言表达出来。在这之前,设计师需要与其他各相关专业进行协调,将可能发生的矛盾做最大可能地化解。之后,概念方案可转化为真正可以实现的,通过室内平面布置图、顶棚平面图、立面图、透视图等不同的图纸内容来传达的具体空间形式。同时,设计师还要提供材料示意图(或材料样板)和家具示意图。并且在实际工程项目中有时须在此阶段编制工程概算及投标文件。

构思方案的提出与确定阶段设计最终应该得到以下设计成果:

(1)室内装饰工程:设计说明(项目背景简介、设计概念、设计目标、设计手法等);空间特性评价;平面图(按比例绘制,包括墙体形式、房间面积、家具、铺地材料等);顶面图;剖面图;色彩设计图、照明设计图;透视图(尽可能用手绘);饰面一览表。

(2)家具工程:设计说明(基本构思定位、设计目标、设计元素、材料等);模型图;平面图、立面图、剖面图;饰面一览表;细部构造。

另外,设计师在这一阶段完成时,最好还要从以下几个方面对至此所完成的设计情况进行自检:①是否满足功能要求;②是否维护并深化了概念;③是否清晰界定、解决了特定问题;④是否考虑了如体量大小、材料、形态特征、人体工学、安全性、施工条件、成本、建造成本、行业规范等细节;⑤是否表达到位。

3. 构思方案的深入与细化

由纸上方案到一个切实可行的空间,这其中少不了绘制施工图这一重要环节,这一过程是对之前提出的方案的深入与细化。当设计师与业主共同确定了构思方案后,就需要针对该方案的可实施性和具体细节进行深入推敲和调整,然后绘制施工图。需要明确的是,施工图要达到能够指导施工的深度,包含装饰、水电、空调等系统的图纸。同时这一阶段需要编制工程预算文件。

施工图设计阶段需要重点把握的内容有以下四点:①切实掌握不同材料类型的物质特征、规格尺寸、最佳表现方式;②充分利用材料链接方式的构造特征来表达设计意图;③将室内环境系统设备(灯具样式、空调风口、暖气造型、管道设备等)与空间界面构图结合成一个有机整体;④关注空间细节的表现,如空间界面的转折点和不同材料衔接处的处理。

这一阶段的设计成果目录(一套完整的室内设计施工图)包括封面(工程项目名称),设计说明、防火说明、施工说明,目录,门窗表,室内各层平面布置图,室内各层地面铺装图,室内各层顶棚平面图,剖立面图,细部大样和构造节点图。

值得一提的是,与这一过程所需要的技术相对应,要求设计师必须掌握一定的施工技术与构造工艺等知识,并且要能够与其他相关技术种类(如水、电、暖通、消防等)相配合。

4. 方案的实施

施工图绘制的完成标志着该项目在图纸阶段的工作已经基本完成,接下来就由工程施工方依照图纸进行施工,对于设计师这一阶段的主要任务是材料选择与施工监理,以及对业主与施工方的具体协调等。

在这一过程中,设计师首先需要进行“设计交底”,即向施工人员说明设计意图和施工需要注意的事项和细节,并且应该帮助施工人员理清图纸。之后,设计师还要经常在现场指导施工,如图纸提供的一些构造、尺寸、色彩、图案等是否符合现场具体情况;完善和交代图纸中没有设计的部分;处理与各专业之间出现的矛盾等。因此,设计师很可能需要对原有图纸及时地进行局部修改和完善,并绘制变更图。当项目较大时,通常还需要聘请专业施工监理。

施工完成后,设计师还要及时进行现场或电话回访,以进行最后的完善,并且

可以自我总结。

下面为构思方案的深化与细化阶段及方案实施阶段的相关设计文件:

(1)方案阶段相关设计文件:①设计说明书。它是设计方案的具体说明,反映设计的意向。通常应包括设计的总体构思,对功能问题的处理,平面布置中的相互关系,装饰的风格和处理手法,装饰技术措施等。②方案设计图纸(是施工图设计的基础和根据)。方案设计图纸包括四项:平面图(1:50、1:100),平面各个功能分区的关系、家具、陈设的位置和比例,地面或楼面的用材和数据;立面图(1:50、1:20),各立面的造型、用材、用色等;顶棚图(1:50、1:100),顶棚的造型、用材、灯具灯位等;效果图,通常只在方案阶段需要。需要注意的是,在方案设计图中,一般只注明图的比例,不一定注明详细尺寸。方案设计图中的立面图一般只标出主要立面。方案设计图中一般不画大样图和节点图。

(2)施工图设计阶段相关设计文件:①施工说明书。是对施工图设计的具体说明,用以说明施工图设计中未标明的部分及设计对施工方法、质量的要求等。②施工设计图(是工程施工的根据)。施工设计图包括两项:施工中必需的平面图、地面拼花图、立面图、顶棚图。这些图表明图中有关物体的尺寸、做法、用材、用色、规格、品牌等;画出必要的细部大样和构造节点图。需要注意的是,施工图的设计中应着重考虑实施的可行性。施工图的正式出图必须使用图签,并加盖图章,图签内应有工程负责人、设计人、校核人、审核人等签名。

1.3 室内设计的特点

室内设计作为一门独立的学科,有着区别于其他学科的特点,主要表现在以下几方面:

(1)直接性和密切性。人一生中大部分活动都是在室内完成的,因此,室内空间环境对人们的身心健康及生活方式和质量有着直接影响。从某种程度来说,室内设计对于人类的生活方式具有一定的规定性和引导性。人们生活中触手可及的家具、陈设及不能以视觉来衡量的空间环境都能够直接对空间的使用者产生质的影响,这种影响包括物质和精神两方面。

(2)时空性。时空性是室内设计区别于其他学科的最为显著的特点,室内设计与时间因素的关系十分密切,体现着一种时间的序列关系。一是使用者对于空间的使用过程本身就体现为一种时间性。室内空间的层次、节奏、韵律都是在时间展开的过程中形成的。二是室内空间的使用功能、空间组织、装修构造及设施安装

等方面存在着周期性,并且更新周期缩短。现代的部分商业空间的更新周期随着购物行为和经营方式的改变都只有短短几年。另外,由于现代科学技术日新月异,新技术新材料作为设计中的活跃因素,使得设备构造材料等的更新周期也日益缩短。这也提醒室内设计师以动态的和发展的原则来对待设计项目。

(3)综合性。室内设计是一个多学科、多领域交叉的系统的学科。一个室内空间可能涉及的相关专业很多,如建筑、结构、照明、空调、供暖、给排水、消防、交通、广播、广告标识等系统。室内设计更加深刻地将设计美学、科学技术、工艺制造有机地结合起来。

(4)时代感。科学技术的发展是时代不断进步的强大推动力,现代室内设计也正依赖于这种新技术新手段,为人类创造更为舒适的生存空间。先进的自动化、电脑控制、智能化技术使得现代室内设计具有强烈的时代感。

第二章 室内设计与相关学科的关系

室内设计是一门综合性学科,兼具艺术性和科学性。作为一名合格的室内设计师,除了应该掌握大量的信息以外,还要不断地学习其他学科中的有益知识,使自己的设计作品具有丰富的科学内涵。人体工程学、环境心理学、建筑光学、建筑构造、建筑设备等学科与室内设计学科关系密切,对于创造宜人舒适的室内环境具有重要的意义,设计师应该对这些知识有所了解。

2.1 人体工程学与室内设计

人体工程学是一门独立的现代新兴边缘学科,它的学科体系涉及人体科学、环境科学、工程科学等诸多门类,内容十分丰富,其研究成果已开始被广泛应用在人类社会生活的诸多领域。室内设计的服务对象是人,设计时必须充分考虑人的生理、心理需求,而人体工程学正是从关注人的角度出发研究问题的学科。因此,室内设计师有必要了解掌握人体工程学的有关知识,自觉地在设计实践中加以应用,以创造安全健康、便利舒适的室内环境。

2.1.1 人体工程学的含义与发展

人体工程学是研究人、物、环境之间的相互关系、相互作用的学科。人体工程学起源于欧美,起源时间可以追溯到 20 世纪初期,最初是在工业社会中,广泛使用机器设备实行大批量生产的情况下,探求人、机械之间的协调关系,以改善工作条件,提高劳动生产率。第二次世界大战期间,为充分发挥武器装备的效能,减少操作事故,保护战斗人员,军事科学技术中开始运用了人体工程学的原理和方法。例如,在坦克、飞机的内舱设计中,要考虑如何使人在舱体内部有效地操作和战斗,并尽可能减少人长时间在小空间内的疲劳感,即处理好人一机(操纵杆、仪表、武器等)—环境(内舱空间)的协调关系。第二次世界大战后,在完成初期的战后重建工作之后,欧美各国进入了大规模的经济发展时期,各国把人体工程学的实践和研究成果迅速有效地运用到空间技术、工业生产、建筑及室内设计等领域中,人体工程学得到了更大的发展。1961 年国际人类工效学联合会(International Ergonomics