

青少年建筑科学知识

主编 金晖 曹振国 副主编 刘晖 原浩

走入建筑内部

——浅谈室内设计

49

中国建材工业出版社

809

青少年建筑科学知识

走入建筑内部

——浅谈室内设计

刘 晖 编写

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

走入建筑内部：浅谈室内设计/刘晖编写. —北京：中国建筑工业出版社，1998.9

(青少年建筑科学知识；11/金晖，曹振国主编)

ISBN 7-80090-774-0

I. 走… II. 刘… III. 室内装饰-建筑设计-青少年读物
IV. TU238-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 22935 号

《青少年建筑科学知识》编委会

主 编：	金 晖	曹振国	
副主编：	刘 晖	原 浩	
编 委：	金 晖	曹振国	刘 晖
	原 浩	朱 云	孙海涛
	王 荣	李 巍	李 强
	范海丽	孙 宇	车咚咚
	侯志远	曹彦斌	何 力
	杨 光	宋向涛	齐文洁
	郝晓赛	罗 琦	刘永峰
	王亚慧	庞 珏	

前言

21 世纪是一个高科技的世纪，是一个人才竞争、教育竞争的世纪。为了迎接新世纪的挑战，提高全民族的素质是一个首要的任务。而素质提高的一个重要方面是科技素质的培养，也就是要培养人才的科技素养。在学生中普及科学知识不失为提高科技素质的一个良好途径。

针对中小学正在提倡的素质教育的需要和农村青年对于科技下乡的迫切需要以及厂矿、部队基层青年在提高文化修养的同时，对科技知识和劳动技能的广泛需要，以当代社会科学与自然科学的基础知识为基本出发点，我们编纂了一批通俗易懂，实用性强的系列科普读物。

每个时代图书最大的读者群是 10 至 20 岁左右的青少年。每个时代能够影响深远的图书是那些可以满足社会需要，传播知识，具有时代特点的图书。希望我们所精心编纂的这些书籍，能够为青少年朋友开阔眼界、增长知识、提高科学素养尽一份力。

本丛书是我们推出的科普系列读物之一。

建筑科学是一门古老而又年轻的学科。从古老的赵州桥到显赫一时的圆明园，从伟岸的长城、金字塔到造型别致的悉尼歌剧院，无不闪耀着人类智慧的光芒，无不成为世人永恒的话题。

本丛书共分 15 册，介绍了建筑的基本程序、结构、室内设计、建筑中的管路设备；展示了中国古代建筑艺术、园林艺术、民居艺术的魅力；介绍了世界著名建筑师及其作品；对于城市建设规划、道路与桥梁的设计也作了论述；还讲述了建筑的新型材料、新兴行业、智能建筑；最后还介绍了建筑工程的保护神——工程建设监理的实施过程。

本套丛书内容丰富，涉及了建筑学科的方方面面，对于青少年了解这门学科、增长知识大有裨益。

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 现代室内设计的概念和特征	(1)
第二节 室内设计的内容	(2)
第三节 室内设计的准则	(5)
第四节 室内设计的过程	(6)
第二章 室内空间	(8)
第一节 空间形态的类别	(9)
第二节 室内空间的分隔与联系	(21)
第三节 室内空间的改建	(33)
第三章 家具和陈设	(39)
第一节 家具与室内设计	(40)
第二节 家具的发展过程	(46)
第三节 家具的选择和布置	(67)
第四节 陈设与室内设计	(78)
一、陈设与室内设计的关系	(78)
二、陈设在室内设计中的地位和作用	(80)
第五节 陈设的类型	(86)
一、功能性陈设	(87)
二、装饰性陈设	(99)
第六节 陈设的选择	(101)
一、风格的选择	(101)

二、色彩的选择	(103)
三、造型、图案的选择	(104)
四、质感的选择	(104)
第四章 色彩与照明	(106)
第一节 色彩的基本知识	(107)
一、色彩的来源	(107)
二、色彩的三属性	(107)
三、色彩的感觉	(108)
四、色彩的对比	(109)
五、色彩体系	(110)
第二节 室内色彩的功能	(111)
一、美学功能	(111)
二、表现功能	(112)
三、调节功能	(112)
四、精神功能	(114)
五、物理功能	(116)
第三节 室内色彩的设计原则和方法	(117)
一、室内色彩的设计原则	(117)
二、室内色彩的设计方法	(119)
第四节 室内照明的功能	(125)
一、有利于活动	(126)
二、有利于健康	(126)
三、照明艺术	(127)
第五节 室内照明的种类	(131)
第六节 室内照明设计要求和原则	(133)
一、室内照明的设计要求	(133)

二、室内照明的设计原则	(139)
第五章 室内装修	(143)
第一节 概 述	(143)
第二节 天棚装修	(147)
一、天棚的形成	(147)
二、天棚的材质	(147)
三、天棚装修的形式	(152)
四、天棚与尺度	(154)
五、天棚装修设计的原则	(156)
第三节 地面装修	(157)
一、地面的结构	(157)
二、地面的表面材料	(159)
第四节 墙壁装修	(161)
一、墙壁的特征	(162)
二、墙面的装修形式	(165)
三、墙面装修的原则	(170)
第五节 门窗装修	(171)
一、门的特征	(171)
二、窗的特征	(176)
三、门窗装修的原则	(179)
第六章 室内设计史略	(183)
第一节 中国传统的室内设计	(183)
一、中国传统室内设计史	(183)
二、中国古代建筑风格	(186)
第二节 西方传统室内设计	(195)
一、古代	(196)

二、中世纪	(199)
三、文艺复兴时期	(203)
四、巴洛克和洛可可时期	(206)
五、19 世纪至 20 世纪初	(209)
第三节 现代室内设计	(211)
一、现代室内设计的概念	
二、现代室内设计的发展	
三、现代室内设计的分类	
四、现代室内设计的原则	
五、现代室内设计的程序	
六、现代室内设计的要素	
七、现代室内设计的风格	
八、现代室内设计的色彩	
九、现代室内设计的照明	
十、现代室内设计的家具	
十一、现代室内设计的陈设	
十二、现代室内设计的绿化	
十三、现代室内设计的声学	
十四、现代室内设计的卫生	
十五、现代室内设计的节能	
十六、现代室内设计的环保	
十七、现代室内设计的智能化	
十八、现代室内设计的个性化	
十九、现代室内设计的整体性	
二十、现代室内设计的协调性	
二十一、现代室内设计的统一性	
二十二、现代室内设计的对比性	
二十三、现代室内设计的节奏性	
二十四、现代室内设计的韵律性	
二十五、现代室内设计的装饰性	
二十六、现代室内设计的艺术性	
二十七、现代室内设计的科学性	
二十八、现代室内设计的经济性	
二十九、现代室内设计的可行性	
三十、现代室内设计的可持续性	

第一章 概 论

室内设计是一门古老又年轻的学科,因为人们从古至今对建筑的内部空间的安排、照明、通风、保温及装饰等内容就予以考虑和重视。然而真正将其作为一门学科来专门研究,在我国还是近 10 年来的事。

室内设计在现代建筑学中已成为一门受到广泛重视的学科。它的研究范围,不仅限于应用技术和工艺美术,而且需要在心理学、生理学、社会学以及人体工程学等学科方面展开探索。许多专家学者都在关注,建筑学除了满足人们生产、居住、休憩等各种活动的需求外,还应该考虑更好地满足人们精神的需求,创造出能反映伟大时代的,为人民喜爱的人工环境。

第一节 现代室内设计的概念和特征

室内设计是建筑设计的有机组成部分,是建筑设计的继续和深化。在宏观上,它与建筑设计的概念本质上是一致的。如果说它们之间还有区别的话,那就是建筑设计是创造总体综合的时空关系,而室内设计则是创造建筑内部的具体时空关系和环境。二者的关系十分密切,实际上,在建筑设计过程中,就已经有了对室内空间的构思,从而为室内设计创造了前

提条件;而室内设计则是在了解建筑设计意图的基础上,运用室内设计手段,对其加以丰富和发展,最后创造出理想的室内空间环境。

简单的说,室内设计是为满足人们的生产,生活的物质要求和精神要求所进行的理想的内部环境设计。室内设计的特征,主要表现为它在设计形式上以逆向设计为主。一般的造型设计均表现为外凸的立体形态,即它所占有的实际空间量。对这类设计,我们称之为正向设计。而室内设计则恰好相反,它是内凹式的形态。它的目的不在于占有实际空间量,而是通过空间界面来创造非立体的内部空间形态。

为此,在室内设计的全过程中,必须始终抓住这一特征,在我们尽力创造服务于人们社会生活、家庭生活的理想时空环境时,虽然处处都着眼于各种技术的和艺术的实体构成,然而,我们所真正追求的应当是完美的“虚体”时空环境构成。我国 2000 多年前,老子曾说:“三十辐,共一毂,当其无有,车之用。埴埴以为器,当其无,有器之用。凿户牖以为室,当其无,有室之用。故有之以为利,无之以为用。”西方现代建筑第一代大师莱特说:“房屋的存在不在于它的四面墙壁和屋面,而在于其供生活用的空间。”所以,在室内设计中,技术和艺术的“实”是手段,理想的“虚”的生活空间环境才是目的。

第二节 室内设计的内容

所谓现代室内设计的内容,概括地说,就是为了满足人们生活和工作需要,为了提高室内空间的生理和心理环境质

量,对建筑物内部的实质和非实质环境的布置和安排。

1. 实质环境

所谓实质环境可分为两类,一是建筑物自身的构成要素。即与建筑连成一体,固定的形态,如天棚、地面、梁、柱、门窗等。二是室内固定的或活动的家具和陈设等。像床铺、桌椅、厨房设备和浴厕设备等等。

2. 非实质环境设计

非实质环境是指与室内气氛有关的要素。像室内采光、照明、通风和促进室内视觉美感等装饰要素。例如,墙面、天棚、地板的饰面处理,室内的雕刻、壁饰、挂画以及室内的色彩和图案装饰等等。

除此以外,在现代室内设计中,还应包括对人体工学的研究。因为室内的实质环境和非实质环境都不同程度地与人的生理和心理条件发生联系。况且室内设计必须以“人性”因素为重要的出发点。这也是现代社会强调对“人”的尊重的表现之一。

而从室内设计分项内容的角度来看,总体上大概包括如下的项目。

1. 空间设计

在室内设计中空间设计是首要研究的问题,即如何合理地布置空间。具体的方法要根据不同项目的不同目的来确定。一般来说,空间设计就是将空间作相应的处理和划分,使某个空间与若干空间的形状、尺度、交通通道及划分方式,自然合理,并符合人体工程学的人体活动尺度。

2. 造型设计

造型设计包括建筑内空间中的天花、墙面、地面、柱、梁、

门、窗等内容。在造型设计上主要是将上述各界面、各部位的形象、尺度及材料有机地结合,使之既赏心悦目又合理适用。

3. 构造设计

室内设计中的构造设计主要是指室内空间中的棚顶、墙体、柱子、门、窗和地面等设施与土建的连接关系、造型材料之间的连接方式及细部的节点构造等。造型设计与构造设计在设计过程中要密切配合,通盘考虑。一种造型能否实现要取决于构造是否合理。其中包括:结构系统、荷载及材料连接方式等内容。

4. 家具设计

在室内设计中,家具是现代室内设计的有机组成部分,它不仅为扩大贮藏空间创造了有利条件,同时它也为空间设计提供了新的手段。在整个室内设计中,家具占有相当的比重。家具往往在室内占总面积的三分之一左右。在整个室内设计中,家具往往又充当主要的角色。

5. 照明与色彩的设计

在整个室内设计中,如何用光和用色是创造室内空间情调的重要手段之一。

6. 装饰物设计

室内设计中所包含的装饰物十分丰富,大概可分壁画、壁饰、雕塑、喷泉、水体、山石及绿化物等。这些装饰物在室内起着丰富室内空间形态、划分空间和美化空间等作用。这些装饰物不一定都要由设计师完成,往往需要一些专业人员来协助完成。所以我们所说的设计实际上是一种选择。在这种选择中往往由设计师提出整体构思。

第三节 室内设计的准则

在确认和分析一个设计问题时,由于答案的实效是可以衡量的,也就同时推进了设计的目标和设计准则。

1. 功能与目的

首先,设计所意欲达到的功能必须去满足,它的目的必须要完成。

2. 实用和经济

其次,一个设计应在材料的选择与使用上显示出实用、真实和实惠。

3. 形式和风格

第三,设计必须在美感上取悦于眼睛以及其他的躯体感觉。

4. 形象与含意

第四,设计应该塑造出一个形象,对它的使用者和体验它的人们要激发起带有含意的联想。

在室内设计中,功能、美学、技术三个因素为对立统一的关系,其中功能居主导地位。而且只有它才是推动室内设计发展的原动力。失去了功能也就失去了设计的根据。因为功能本身总是不断发展的。功能的发展又总是美学和技术因素发展和变化的先导。而功能的发展又带有自发的特点,它的发展是绝对的。因此,它是三者之中最活跃最积极的因素,是其他两个因素发展、变化的继续和根源。当然,也不能否定审美和技术两个因素对功能因素的反作用。一种新的室内空间形式

出现后,并不是仅仅适应了新的室内功能要求,而且还会反过来积极促进新的功能向更新的高度发展。

总而言之,所谓“功能”就是实际的用途系统,所谓“技术”就是合理的构造系统,所谓“美学”就是合乎审美理想的美学系统。三者的目的和作用是不相同的,但是三者之间又是紧密相关,互相影响的。我们只能先设定一个合理的程序,按部就班的发展,尔后再加以周而复始的调节,才能逐步获得理想的方案。一般说来,正常的设计过程是:首先从实际用途系统开始,探求合理的功能;其次根据功能探讨合理的构造系统;第三,根据功能和构造来探求完美的美学形式。最后,再综合分析三者的得失,加以调整,使方案做得尽量完善。

第四节 室内设计的过程

虽然设计过程像是以一系列直线性的步骤表现出来的,但更经常是以周而复始的步骤出现的。在循环中,对所得到的信息、顿时的领悟、对各种解决的可能性均应作出细心的分析、综合与评价。这样重复进行,直致合理的解决各方面的矛盾。

1. 分析
设计的问题要首先加以明确。制定出一个明细计划任务书。要确立各个目标和对象。分析问题需要将问题分解开,分门别类,并按问题的不同方面加以估计。分析工作也涉及到收集有关的信息。这有助于我们理解问题的本性,有助于推动对问题的恰当反应。当我们周而复始地沿着设计过程循环前进

时,对问题的透彻理解将会出现。我们会发现新信息或需要新信息,它们将改变我们对问题的感受并可能改变其答案。因此,对问题的分析工作,经常是在整体设计过程中不断地进行着。

从问题或局部问题的分析中,我们开始可以推断出一些有可能实现的答案。这需要对问题中的各种不同见解,对各种不同反响进行综合——汇总形成整体——成为通体连贯的答案。

2. 综合

在设计构思过程中要“先放后收”,即思路要开阔,想象力要丰富。当然决不是没有方向的想,而是按着正确的设计原则和思路去构想。“收”也就是在众多的方案中综合,挑选出理想的构思,再逐步地改善它。

3. 评价

设计需要批评议论以供取舍选择,需要细心地对每个提议的优缺点进行衡量和评价,直至问题与答案之间出现可能是最恰当的配合为止。

设计过程要等到设计的结果完成了,并且对解决给定问题的有效程度进行评价之后,才能结束。这种对已经完成设计的鉴定,可以充实我们的知识基础,锋利我们的直觉反应,对将来的工作提供有价值的经验。

第二章 室内空间

进入建筑物时,人们有种隐蔽感和被包围感。这种感觉来自周围室内空间的地板面,墙体和顶棚。这些都是限定了房间物质界线的建筑部件。它们将空间包围起来,对空间的周界加以修饰加工,以区分室内外。

地板,墙面和顶棚所起的作用,不仅标明了空间的容量大小,它们的形态、结构和门窗的图案也充实了被限定空间的空间素质和建筑素质。人们使用诸如“大厅”、“阁楼”、“日光室”和“凹室”这类名词去区分尺度和比例、区别光照的质量,区分所包围空间的性质并说明它与相邻空间的关系。

空间是无形的,在空间中一旦放置了一个物体,立刻就会建立起一种视觉上的关系,当另一物体被放入后,物体与物体、物体与空间的多重关系就被建立起来,空间就是这样形成,这样为我们所查觉。

点、线、面和容积,这些几何学要素可以用来构筑并限定空间,当这些几何要素处于建筑的尺度时,它们就是具有线性的柱或梁,或者是具有平面性质的墙面、地板面和楼板面。

室内空间设计是要在建筑学的空间定义范畴之外再进行工作。在筹划空间的布局、装修和润色方面,室内设计师应该深刻地体会建筑的个性以及装修和美化方面的潜在活力。因此室内各类的空间设计需要室内设计师对建筑结构与维护体