



设计师全接触

——室内装饰设计项目教程

◎ 吕 刚 主编



 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

设计师全接触

——室内装饰设计项目教程

主 编 吕 刚

副主编 杨俊志 于 藕 赵 玲

参 编 姜晓宇 宋晓丹 孟 静



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

这是一本涵盖室内装饰设计师工作任务与流程的教程。近年来,室内装饰设计行业发展迅速,从业设计师需求量大。本书内容依据室内装饰设计师从业所需知识与技能要求进行确定,分为三大项目,即室内装饰设计理论、效果图制作基础、两室两厅效果图制作实训,涵盖了室内装饰设计理论、室内装饰设计风格、室内装饰设计风格、施工工艺与材料、3ds Max 建模、VRay 渲染等内容,每个项目又以任务形式展开,贴近实战,适合初学者和工作人员使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

设计师全接触:室内装饰设计项目教程 / 吕刚主编. —北京:北京理工大学出版社, 2016. 1

ISBN 978 - 7 - 5682 - 1536 - 7

I. ①设… II. ①吕… III. ①室内装饰设计 - 高等学校 - 教材 IV. ①TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 285556 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)
(010) 82562903 (教材售后服务热线)
(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京九州迅驰传媒文化有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 15

字 数 / 349 千字

版 次 / 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

定 价 / 49.00 元

责任编辑 / 张慧峰

文案编辑 / 张慧峰

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 马振武

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

前 言

居住空间室内装饰设计的本质是为人们创造安全、舒适、宜人和富有美感的室内居住环境。随着室内装饰设计学科的不断完善, 准确掌握居住空间室内装饰设计的特点和方法, 创造更加符合现代人生活需要的室内环境, 是新一代设计师需要做到的。室内装饰设计领域包含广阔, 作为一名合格的室内装饰设计师所要掌握的知识相当广博、繁多, 包括室内装饰设计发展历史、材料与施工工艺、预算报价、效果图制作等众多内容。因此, 一个室内装饰设计者需要不断地完善自己, 才能胜任这一行业。

本书除了讲解效果图制作知识与技巧之外, 还融合了室内装饰设计概念、设计风格、中外室内装饰设计发展历史、装修材料、施工工艺、装修流程、人体工程学等内容, 拓宽了传统室内装饰设计书籍所涉及的领域。另外, 书中最后一部分内容用实训形式展开, 涵盖了建模、灯光、材质、渲染等效果图制作流程。

本书以项目为导向、工作任务实施为流程, 组织知识内容。全书分三大部分, 共十九个工作任务, 具体内容如下:

项目一为室内装饰设计理论, 包括室内装饰设计基础、室内装修设计流程、施工材料及施工工艺流程、人体工程学、室内装饰设计常用尺寸、工程预算六个任务。

项目二为效果图制作基础, 包括 3ds Max 软件工具使用、材质编辑应用、灯光运用、VRay 操作流程、模型制作实训五个工作任务。

项目三为两室两厅效果图制作实训, 包括建模、灯光材质、效果图渲染等八个工作任务。

本教材的编写是笔者总结多年来的教学和实践经验而进行的探索性尝试。由于编者水平有限, 书中难免存在不妥之处, 敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

项目一 室内装饰设计理论	1
任务一 室内装饰设计基础	1
任务二 室内装饰设计的阶段和流程	21
任务三 室内装饰施工材料及施工工艺流程	25
任务四 人体工程学在室内装饰设计中的应用	71
任务五 室内装饰设计常用尺寸	81
任务六 工程预算	87
项目二 效果图制作基础	95
任务一 3ds Max 软件工具的使用	95
任务二 3ds Max 中材质编辑器的应用	142
任务三 3ds Max 中灯光的运用	149
任务四 VRay 的操作流程	154
任务五 模型制作实训	173
项目三 两室两厅效果图制作实训	195
任务一 制作墙体	195
任务二 制作窗框	203
任务三 制作地面	208
任务四 制作踢脚线	212
任务五 制作背景墙造型	213
任务六 制作阳台口造型	215
任务七 制作吊顶	218
任务八 导入家具及渲染出图	220

项目一 室内装饰设计理论

任务一 室内装饰设计基础

建筑的室内空间是人们绝大多数行为活动如学习、工作、休息、娱乐、生活等发生的场所,可见室内环境的舒适程度与人们的生产、生活品质息息相关。因此,室内环境的设计创造应该以人为本,把安全和舒适作为室内装饰设计的首要前提。除此之外,人们对于室内环境还有使用安排、冷暖光照等物质功能方面的要求和与建筑物的类型、风格相适应的精神功能方面的要求。

室内装饰设计是在满足人们物质生活需要的基础上,运用物质技术手段和建筑美学原理,依据人们对建筑物的使用要求和建筑物所处的环境,对建筑物内部空间进行更深层次的创造布置。室内装饰设计就是创造一种环境,使之既具有使用价值以满足相应的功能要求,同时又具有精神价值能反映历史文化、建筑风格、环境气氛等精神因素,同时达到物质和精神的满足。

一、室内装饰设计的概念

由于室内装饰设计本身的专业特点,人们对“室内装饰设计”概念的理解存在偏差,常常与室内装饰或装潢、室内装修混为一谈,而它们的内在含义实际上是有区别的。现将室内装饰设计的概念及其内涵作如下概括。

(1) 室内装饰设计是在给定的建筑物内部空间环境中展开的,是对人在建筑物中的行为进行的计划与规范。

(2) 良好的室内装饰设计是物质与精神、科学与艺术、理性与情感完美结合的结果。

(3) 室内装饰设计职业的独立性,更多地体现在室内装饰与陈设品的设计方面。

(4) 室内装饰设计概念的内涵是动态的、发展的,我们不能用静止的、僵化的思想去理解,而应当随着实践的发展不断对其进行充实与调整。

二、室内装饰设计的發展

室内装饰设计作为一门新兴的学科,尽管只有数十年的发展历史,但是早在人类文明伊始人们就开始有意识地对自己生活的室内进行安排布置,甚至美化装饰,赋予室内环境以良好的气氛。

因为室内装饰设计和建筑设计是紧密结合的,建筑设计的风格决定了室内装饰设计的风格,因此研究室内装饰设计发展的历史主要也是研究建筑设计发展的历史。

（一）国内室内装饰的发展

在中国传统建筑中，尽管没有室内装饰设计这一说法，但室内装饰设计作为人类的一项实践活动实际上早就存在了。室内装饰设计活动与建筑设计活动是密不可分的，也就是说，从有建造住屋的建筑活动那天起，也就相应有了室内装饰设计活动。

1. 原始社会

在原始氏族社会的居室里，就已经有人工做成的平整光洁的石灰质地面。新石器时代的居室遗址里，还留有修饰精美、质地坚硬的红色烧土地面。即使是原始人穴居的洞窟里，壁面上也绘有兽形和围猎的图形。也就是说，在人类建筑活动的初始阶段，人们就已经开始对“使用和氛围”或“物质和精神”两方面的功能同时给予关注。装饰的发展，源于人们对自然的认识和理解，正是太阳、月亮、植物、动物等形象，促成了人们对美与装饰形象的发现与创造。原始社会居住环境如图 1-1-1 所示。

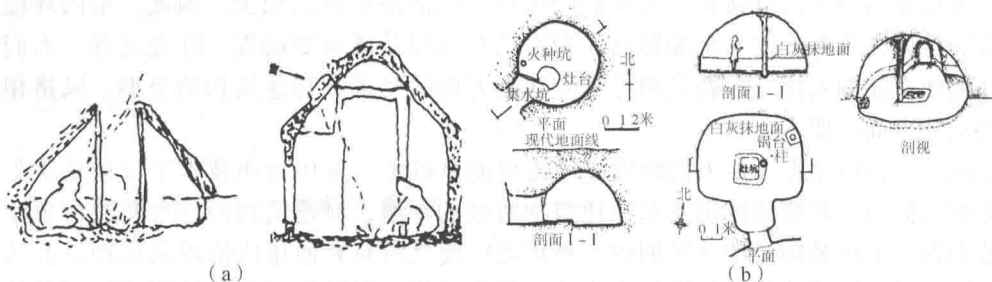


图 1-1-1 原始社会居住环境

(a) 甘肃宁县阳坡 F_{10} 窑洞遗址复原图；(b) 山西西楼县岔沟龙山文化 F_3 窑洞式住所遗址复原图

2. 夏朝时期

公元前 21 世纪，夏朝已经开始使用“夯筑”的建筑技术和采用“茅茨土阶”的构筑方式及“前堂后室”的空间布局。从此时开始，传统的中国院落式建筑群开始成形。在洛阳发现的夏都斟鄩遗址，证明我国建都历史可以追溯到夏朝。夏都斟鄩遗址及建筑复原图如图 1-1-2 所示。

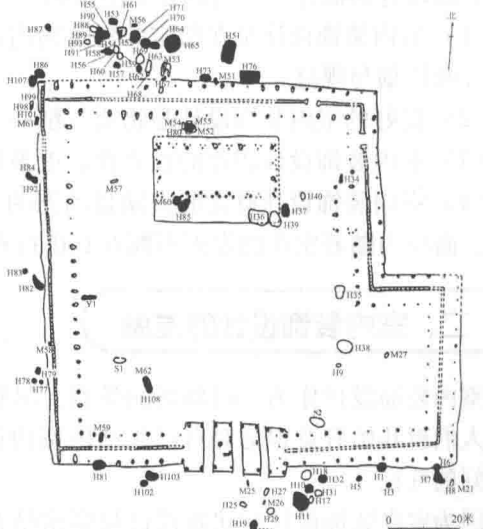
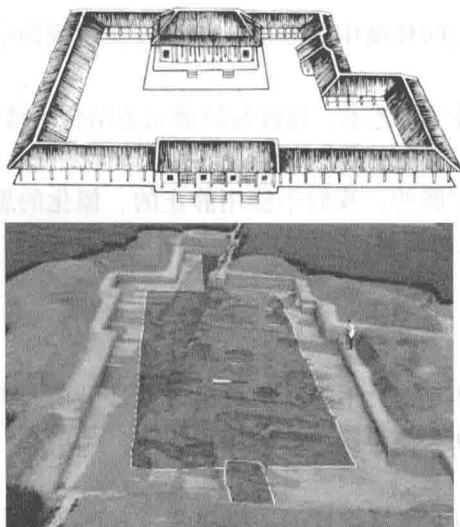


图 1-1-2 夏都斟鄩遗址及建筑复原图

3. 商周时期

公元前 11 世纪中期,周朝进一步发展出院落式建筑群,建造了目前史料记载的最早的公园。周朝的建筑特点主要表现在建筑材料与技术有了提高,创制出了板瓦、筒瓦等建筑陶器从而开启了陶器的应用。周朝的民宅设计开始流行“一堂二内”的简易形式,即一栋房屋包括中间厅堂和两侧的两个居室(寝室),房屋四周为夯土围成的墙壁,中间使用简单的帷幕加以分隔。商周时期,从出土遗址显示,建筑空间秩序井然、严谨规正,宫室里装饰着朱彩木料、雕饰白石,柱下置有云雷纹的铜盘和铜钺。周朝的召陈遗址复原图和商周时期的建筑复原图,分别如图 1-1-3 和图 1-1-4 所示。

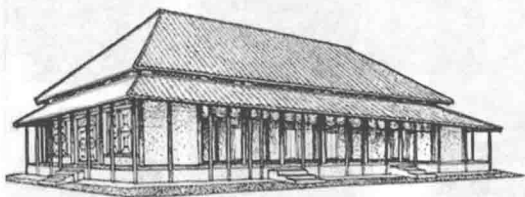


图 1-1-3 周朝的召陈遗址复原图

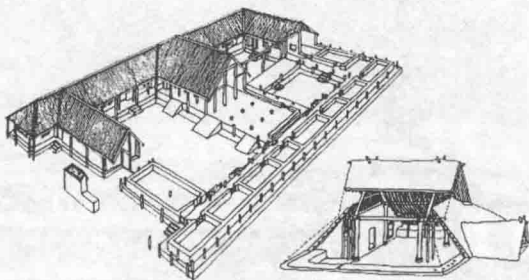


图 1-1-4 商周时期的建筑复原图

4. 春秋战国

公元前 770 年至公元前 221 年是春秋战国时期,该时期是我国建筑与装饰发展历程上的一个转折点。此时,建筑上已经开始大量使用青瓦覆盖屋顶,并开始出现砖、彩画、陶制的栏杆和排水管等建筑用具。家具方面,除商周已有的以外,又有了用以凭靠的“几”(图 1-1-5)、用作隔断的“屏风”(图 1-1-6)和用来搭挂衣服的衣架等。

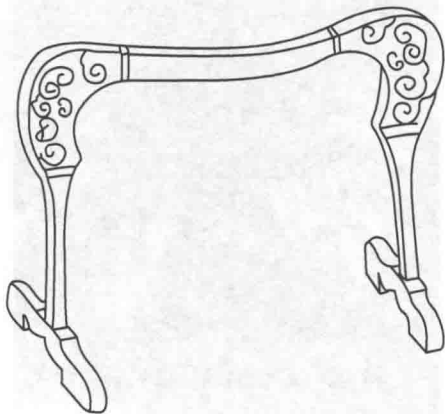


图 1-1-5 春秋时期的“几”



图 1-1-6 春秋时期的“屏风”

5. 秦朝时期

秦朝开始于公元前 221 年,当时秦朝继续发展陶质砖、瓦及管道,不仅用砖铺贴室内外地面,还将陶质砖用于墙面的铺贴。秦朝建筑与装饰,体现出一种宏大的气势(如阿房宫)。由于生产力的提高和歌功颂德思想的驱使,此时的建筑、家具、画像石、画像砖、金

银器和漆器等都有了很大的发展。秦朝时期的宫殿如图 1-1-7 所示。

6. 汉朝时期

汉朝（公元前 206—公元 220 年）建筑设计的特点突出表现为木构架建筑日趋成熟，砖石建筑和拱券结构有了很大的发展。中国传统建筑结构体系和基本形式已大体确立。砖、瓦质量大大提高，画像砖和各种纹饰的瓦当（图 1-1-8）大量应用于建筑上，装饰纹样更加丰富，人物、文字、植物、动物、几何纹样等已广泛用于门窗、墙、柱、斗拱、顶棚和瓦件上。



图 1-1-7 秦朝时期的宫殿



图 1-1-8 汉朝建筑用瓦当

秦汉建筑以都城、宫室、陵墓和祭祀建筑为主。未央宫模型如图 1-1-9 所示，汉朝大殿复原图如图 1-1-10 所示。



图 1-1-9 未央宫模型



图 1-1-10 汉朝大殿复原图

7. 两晋南北朝

两晋南北朝时期，战争频繁，佛教迅速传播，是一个民族大融合的时期。此时，席地而坐的习俗尚未改变，但传统家具已有了新的发展。这个时期最突出的建筑类型是寺院、佛塔和石窟等佛教建筑。这个时期出现了中国式的木塔，这可以说是传统的中国多层木构

建筑的开始。两晋南北朝时的雕塑和建筑分别如图 1-1-11 和图 1-1-12 所示。



图 1-1-11 两晋南北朝时的雕塑



图 1-1-12 两晋南北朝时的建筑

纵观中国建筑和室内装饰设计的发展历史，春秋战国时期是一个转折点，两晋南北朝时期又是一个转折点。

8. 隋唐时期

隋唐时期是中国封建社会发展的高峰期，也是中国传统建筑与室内装饰设计发展的高峰期。隋朝历经 37 年，时间虽短，却基本上摒弃了两晋南北朝的艺术风格，继承了秦、汉的艺术风格，从而对唐代灿烂文化的形成起到了承前启后的作用。隋唐时期的装饰和建筑分别如图 1-1-13 和图 1-1-14 所示。



图 1-1-13 隋唐时期的装饰

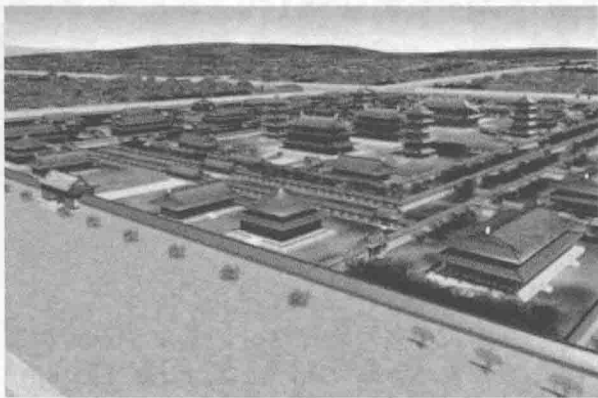


图 1-1-14 隋唐时期的建筑

9. 宋朝时期

宋朝的建筑与室内装饰设计虽然受唐朝影响很大，但在装饰方面却远比唐朝精致。北宋颁布了《营造法式》，对各类建筑的设计、结构、用料等作了明确的规定。它是当时的一部“建筑规范”，对总结我国传统建筑的经验和推动建筑的发展均起了很大的作用。宋朝时期的建筑和建筑装饰画艺分别如图 1-1-15 和图 1-1-16 所示。



图 1-1-15 宋朝时期的建筑



图 1-1-16 宋朝的建筑装饰画艺

10. 元朝时期

元朝建筑及其室内装饰设计展现出两种特点。一是建筑和室内装饰设计由于吸收了多方面的营养而显得丰富多样。以现存元朝建筑永乐宫为例，其气势宏伟，蔚为壮观，其中的壁画（图 1-1-17）比宋朝壁画厚重、结实，表现更自由。二是建筑和室内装饰设计的总体风格并没有从根本有所改变，依然保持着固有的特征。元朝建筑内棚顶如图 1-1-18 所示。



图 1-1-17 元朝永乐宫壁画



图 1-1-18 元朝建筑内棚顶

11. 明朝时期

明朝建筑与室内装饰设计的基本特点是造型浑厚、色彩浓重、简洁大方。在这方面，明式家具最具代表性。明朝建筑和家具分别如图 1-1-19 和图 1-1-20 所示。

12. 清朝时期

清朝是中国封建社会逐渐走向崩溃的朝代。由于资本主义的渗透，建筑与室内装饰设计均受到外域文化的影响。清乾隆时期，恰是法国路易十五时代，也是“洛可可”风格在欧洲盛行的时代，清代的宫廷装饰也受到了这种风格的影响。圆明园就是“洛可可”风格的典型实例，我们从圆明园的残迹中仍然可以想象当时的奢华。从总体上看，清朝建筑与室内装饰设计继承了明代的传统，宫廷建筑、家具、陈设与装修日趋复杂和华美，然而其整体形象远不如明代那样统一和谐。明清时期，园林方面的成就极其明显，其理论与实践对室内装饰设计产生了深远的影响。



图 1-1-19 明朝建筑



图 1-1-20 明朝家具

清朝，我国的建筑和室内装饰设计明显受到西方文化的影响，在风格上逐渐走入抄袭、模仿的阶段。但民间建筑所受影响不大，依然保留着固有的传统和特征。

清朝名人笠翁李渔对我国传统建筑室内装饰设计的构思立意，对室内装修的要领和做法，有极为深刻的见解。在专著《一家言居室器玩部》的居室篇中，李渔论述：“盖居室之前，贵精不贵丽，贵新奇大雅，不贵纤巧烂漫”“窗棂以明透为先，栏杆以玲珑为主，然此皆属第二义，其首重者，止在一字之坚，坚而后论工拙”，体现了他对室内装饰设计和装修的构思立意有独到和精辟的见解。清朝时期的建筑与装饰和民间建筑分别如图 1-1-21 和图 1-1-22 所示。



图 1-1-21 清朝建筑与装饰



图 1-1-22 清朝时期的民间建筑

(二) 中国传统民居的发展

我国传统的各类民居，如北京的四合院、四川的山地住宅、云南的“一颗印”、山西民居大院、福建客家土楼、傣族干阑式住宅、上海的里弄建筑等，在体现地域文化的建筑形体和空间室内组织以及建筑装饰的设计和装修工艺制作方面，都有极为宝贵的借鉴经验。

中国传统的各类民居如图 1-1-23 所示。



四合院



一颗印



客家土楼



山西大院



干阑式住宅



上海里弄

图 1-1-23 中国传统民居

(三) 中国古代建筑装饰元素的发展

中国古代建筑装饰元素主要包括如下这些元素。

1. 斗拱

斗拱是中国建筑特有的一种结构,如图 1-1-24 所示。在立柱和横梁交接处,从柱顶上探出的一层层成弓形的承重结构叫拱,拱与拱之间垫的方形木块叫斗。

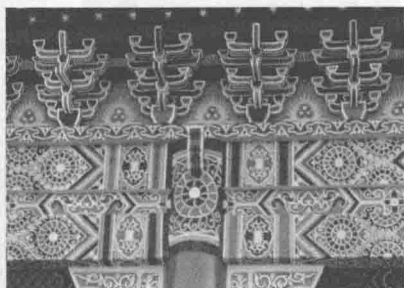
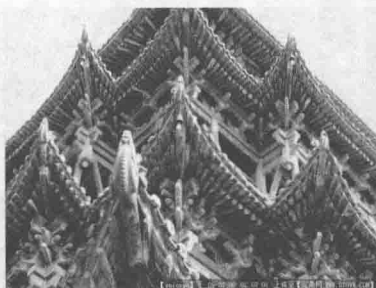


图 1-1-24 斗拱

2. 天花

天花是指房屋居住环境的顶部装修,如图 1-1-25 所示。简单地说,它就是指天花板的装修,是室内装饰的重要部分之一。

3. 砖雕

砖雕是由东周瓦当、空心砖和汉代画像砖发展而来的,如图 1-1-26 所示。中国古建筑雕刻艺术及青砖雕刻工艺品,已被列入国家级非物质文化遗产名录。在青砖上雕出山水、

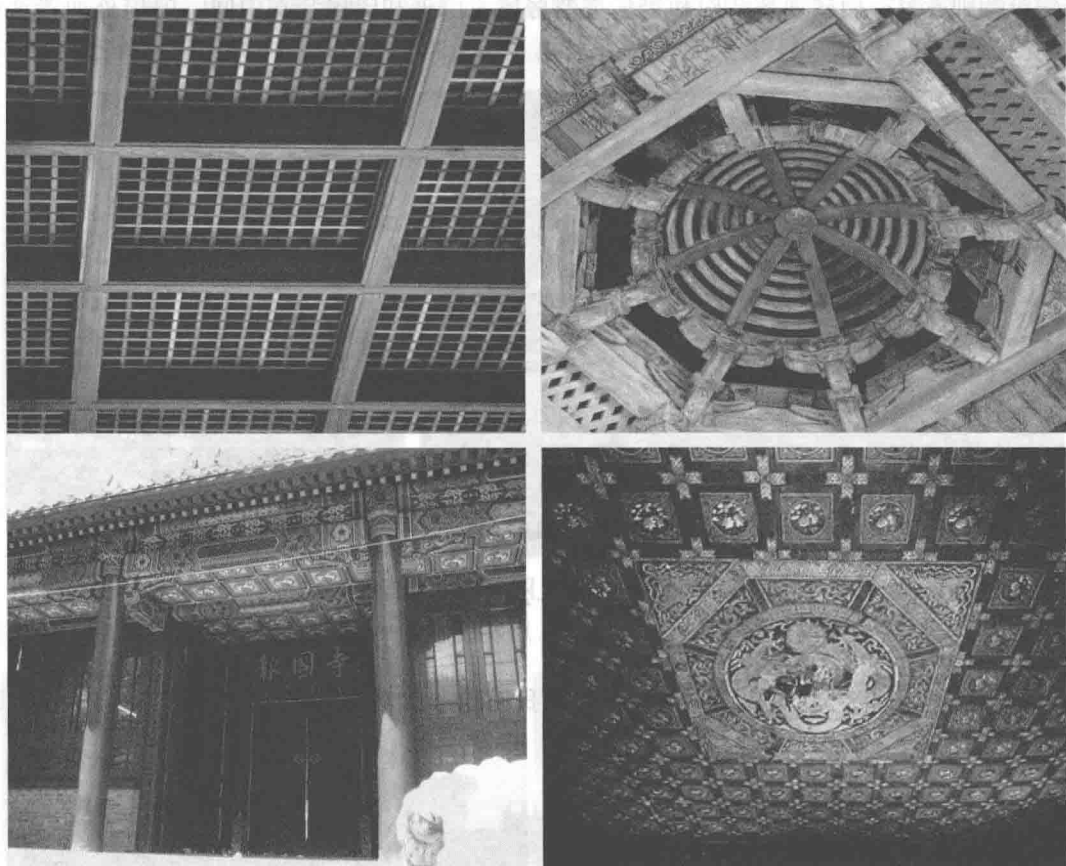


图 1-1-25 天花

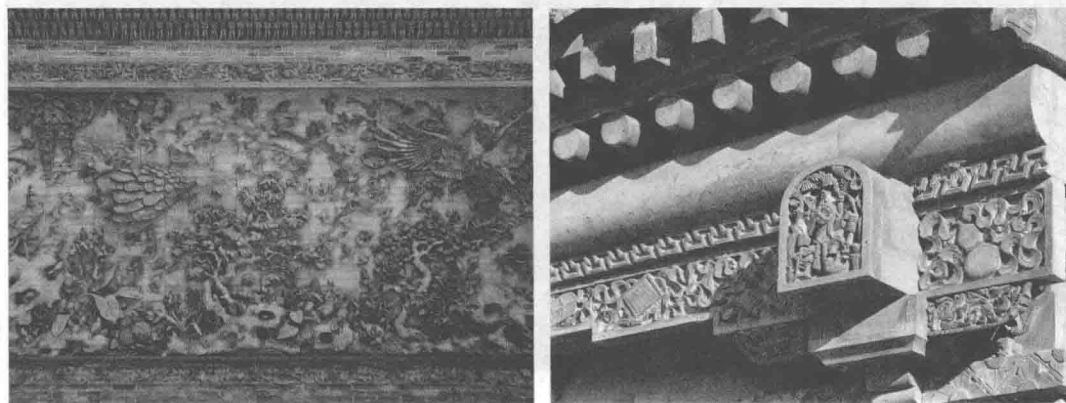


图 1-1-26 砖雕

花卉、人物等图案，是古建筑雕刻中很重要的一种艺术形式，主要用来装饰寺、庙、观、庵及民居的构件和墙面。砖雕通常也指用青砖雕刻而成的雕塑工艺品。

4. 门楼

在古代，门楼是一户人家贫富的象征，所谓“门第等次”即为此意，故名门豪宅的门

楼建筑特别考究。门楼顶部结构和筑法类似房屋，门框和门扇装在中间，门扇外面置铁或铜制的门环。门楼如图 1-1-27 所示。

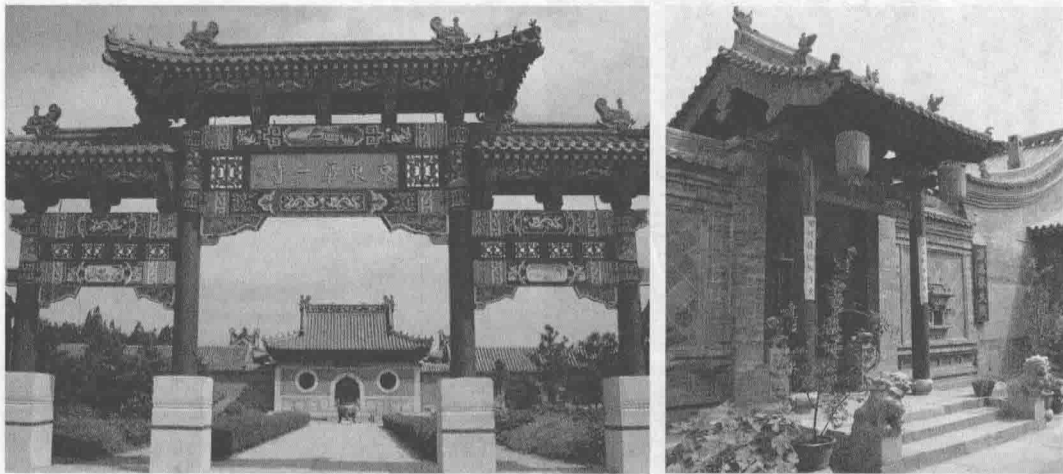


图 1-1-27 门楼

5. 木雕

木雕（图 1-1-28）是雕塑的一种，在我国常常被称为“民间工艺”。木雕可以分为立体圆雕、根雕、浮雕三大类。

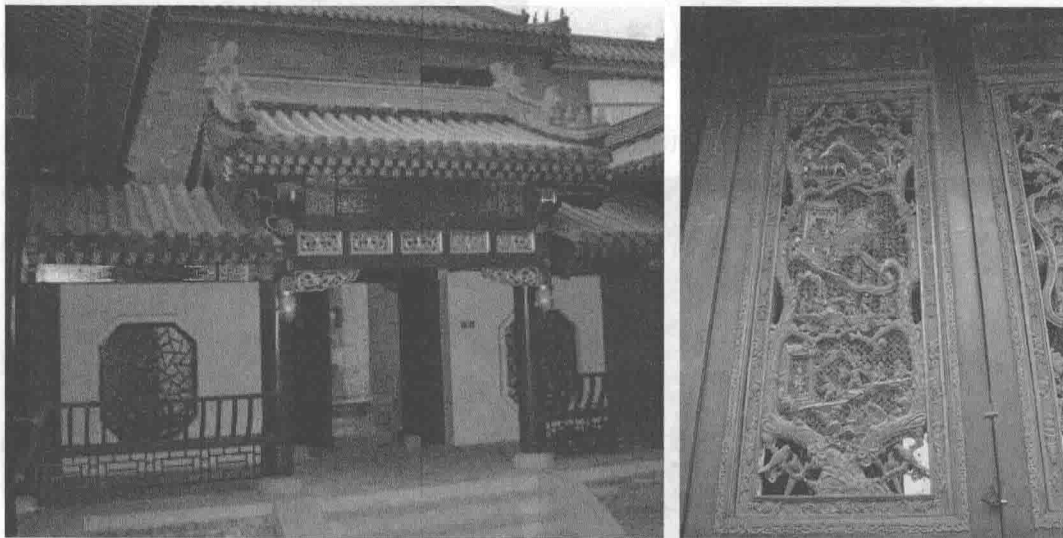


图 1-1-28 木雕

6. 罩

中国古代建筑以木构架为其主要结构，即“梁枋式建筑”。建筑室内空间的分割主要使用三种方法，即用隔断墙（板壁）、隔扇（壁纱橱）和各种罩来分割空间。其中罩的设计与使用，在建筑中体现着很高的艺术水准。古建筑空间使用罩的方式主要有两种：第一种，用在外檐装修，借以区别室内、外空间起着挡风蔽日和弥补建筑围护结构的不足的作用，

如门罩；第二种，用于内檐装修，即张设于室内梁、枋下，以划分内部空间的功能分区，承担组织各种功能空间的重要作用，如飞罩、落地罩等。罩的使用如图 1-1-29 所示。



图 1-1-29 罩

（四）国外室内装饰设计的发展

古埃及、古希腊、古罗马的石砌建筑（图 1-1-30）和印度的石窟建筑，由于装饰和结构一体化而呈现出装饰与建筑一体化的特点。



图 1-1-30 古埃及、古希腊、古罗马的石砌建筑

在古埃及，石头是其主要的建筑材料，柱式是其风格标志。柱式挺拔优美，整个装饰风格简约、雄浑，展示了古埃及人民的聪明智慧。

古希腊和古罗马建筑在建筑和室内装饰方面都发展到了很高水平。古希腊的柱式发展到后来已经不仅仅是一种建筑部件，更准确地说，已经成为一种建筑规范的风格。最典型、最辉煌，也最意味深长的柱式主要有三种：多立克柱式、爱奥尼柱式和科林斯柱式，如图 1-1-31 所示。



图 1-1-31 柱式——多立克柱式、爱奥尼柱式和科林斯柱式

古罗马继承和发展了古希腊建筑的传统,经过拱券结构技术的改造建筑的形制、形式和风格发生了改变,使拱券结构最终成为古罗马建筑最大的特色。古罗马建筑中室内典型的布局方法、空间结合、艺术形式和风格,以及某些特定建筑的功能和规模等,都与拱券结构有紧密联系。古罗马建筑如图 1-1-32 所示。

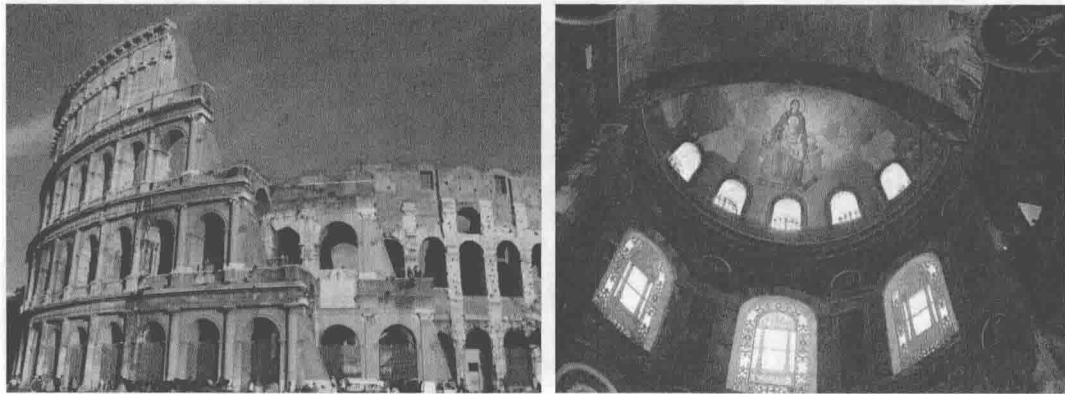


图 1-1-32 古罗马建筑

在汲取了丰厚的古罗马建筑遗产经验和东方建筑艺术的精华后,拜占庭建筑艺术形成了其独特的艺术体系。同时,由于地理关系,拜占庭建筑艺术又吸取了波斯、两河流域、叙利亚等东方文化,形成了自己的建筑风格,这对后来的伊斯兰清真寺建筑产生了积极而深远的影响。

10—12 世纪,欧洲基督教流行地区的建筑主要以罗曼建筑为主,多见于修道院和教堂。其室内平面在初期仍以拉丁十字式为主,室内功能布局与宗教需要有关。中厅装饰简单,较为朴素,装饰的重点是圣坛,二者形成强烈的对比。罗曼建筑作为一种过渡形式,随着结构功能的变化,逐渐演变为后来的哥特式建筑。罗曼建筑以意大利著名的比萨教堂建筑群为代表,如图 1-1-33 所示。

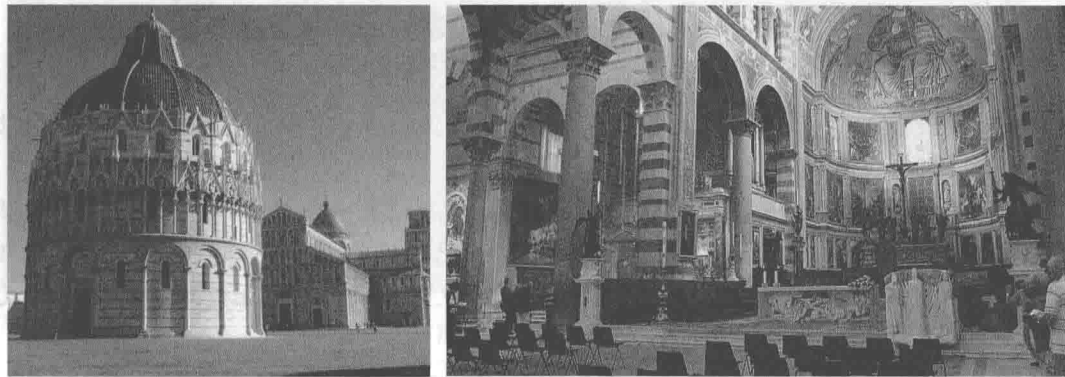


图 1-1-33 意大利比萨教堂——罗曼建筑

在 12—15 世纪,西欧建筑主要以哥特式建筑(图 1-1-34)为代表。十字拱、骨架券、两圆心尖拱、尖券等的做法和扶壁技术的发展配套,使艺术上的处理更加完善,形成了成熟的风格。哥特式建筑顶部结构由石头骨架和飞扶壁组成,采用了尖券、尖拱和飞扶