

建筑效果图设计与制作

JIANZHU XIAOGUOTU SHEJI YU ZHIZUO

主 编◎王海涛

副主编◎王秀娟 刘国辉



海洋出版社

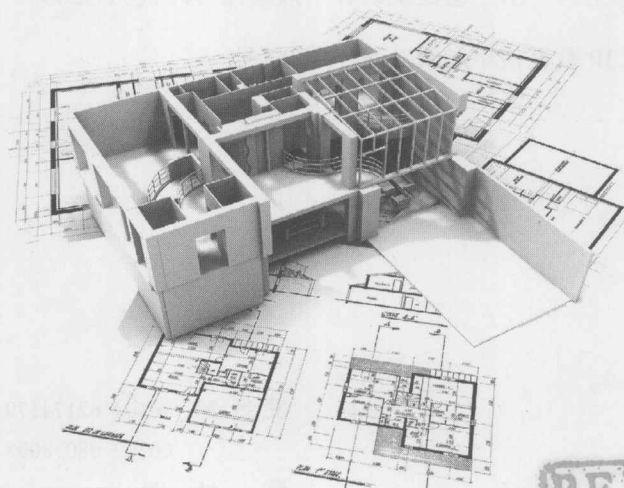
TU204/620

2013

建筑效果图设计与制作

JIANZHU XIAOGUOTU SHEJI YU ZHIZUO

主 编◎王海涛
副主编◎王秀娟 刘国辉



北方工业大学图书馆



C00348183

RFID

海洋出版社

2013年·北京

内 容 简 介

建筑效果图设计与制作是建筑设计专业非常重要的一门课程。本书由认识设计师的工作、了解设计师的工作内容及工作流程,到设计师必须掌握的制图软件结合实际案例进行详细的讲解,使初学者在学习后可以在走上工作岗位后尽快熟悉、掌握各种细节,从而将更多的精力投入到设计师的创作领域。

适用读者:本书的主要学习对象是学习室内外设计的初学者。

图书在版编目(CIP)数据

建筑效果图设计与制作/王海涛主编. —北京:海洋出版社, 2013.6
ISBN 978-7-5027-8597-0

I. ①建… II. ①王… III. ①建筑设计—效果图 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 141432 号

总 策 划:张鹤凌

责任编辑:张鹤凌

责任校对:肖新民

责任印制:赵麟苏

排 版:海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行:海洋出版社

地 址:北京市海淀区大慧寺路8号(716房间)
100081

技术支持:(010) 62100059

发 行 部:(010) 62174379(传真)(010) 62132549
(010) 68038093(邮购)(010) 62100077

网 址:www.oceanpress.com.cn

承 印:北京画中国画印刷有限公司

版 次:2013年6月第1版

2013年6月第1次印刷

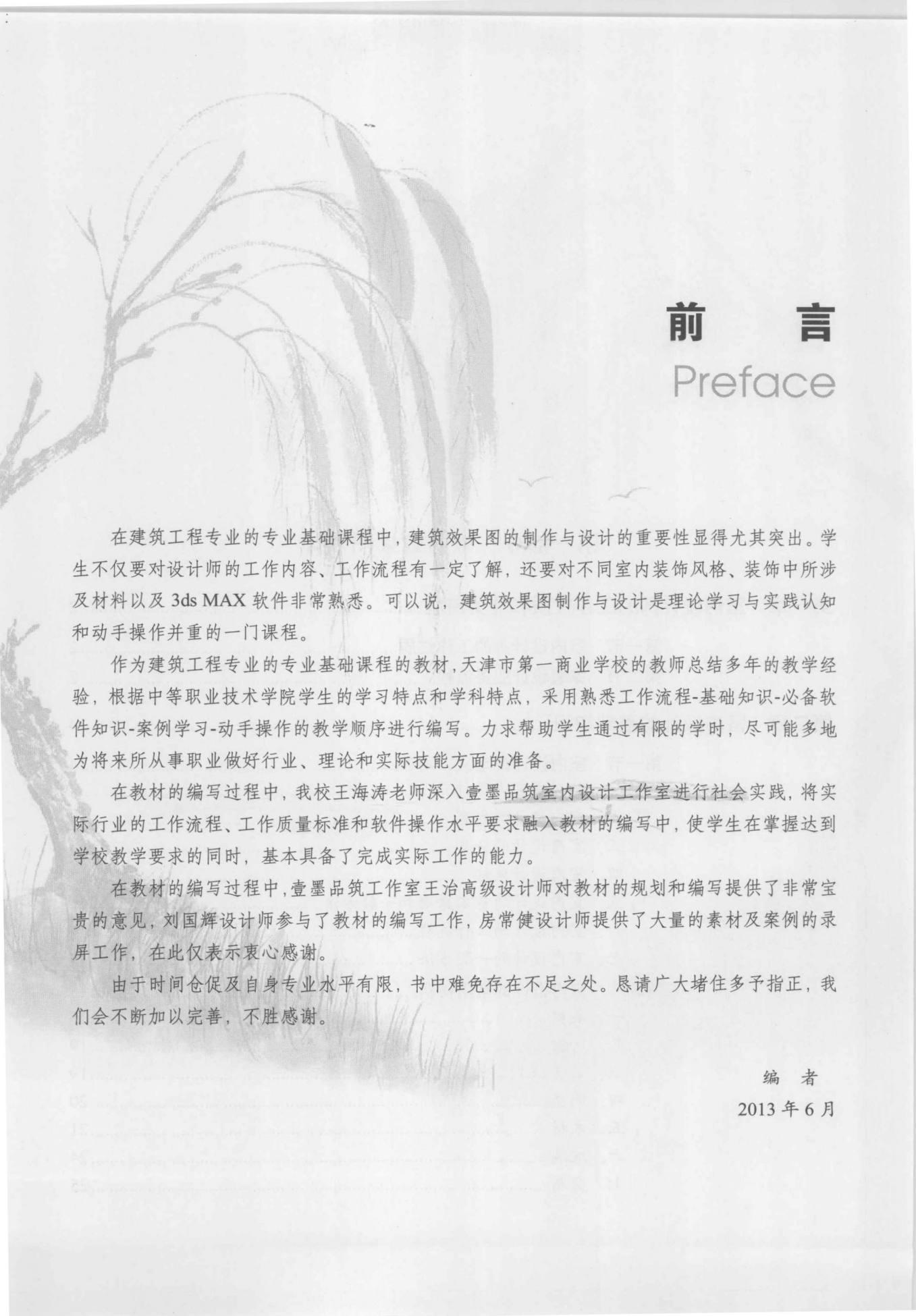
开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:9

字 数:210千字

定 价:25.00元

本书如有印、装质量问题可与发行部调换



前 言

Preface

在建筑工程专业的专业基础课程中,建筑效果图的制作与设计的重要性显得尤其突出。学生不仅要对设计师的工作内容、工作流程有一定了解,还要对不同室内装饰风格、装饰中所涉及材料以及 3ds MAX 软件非常熟悉。可以说,建筑效果图制作与设计是理论学习与实践认知和动手操作并重的一门课程。

作为建筑工程专业的专业基础课程的教材,天津市第一商业学校的教师总结多年的教学经验,根据中等职业技术学院学生的学习特点和学科特点,采用熟悉工作流程-基础知识-必备软件知识-案例学习-动手操作的教学顺序进行编写。力求帮助学生通过有限的学时,尽可能多地为将来所从事职业做好行业、理论和实际技能方面的准备。

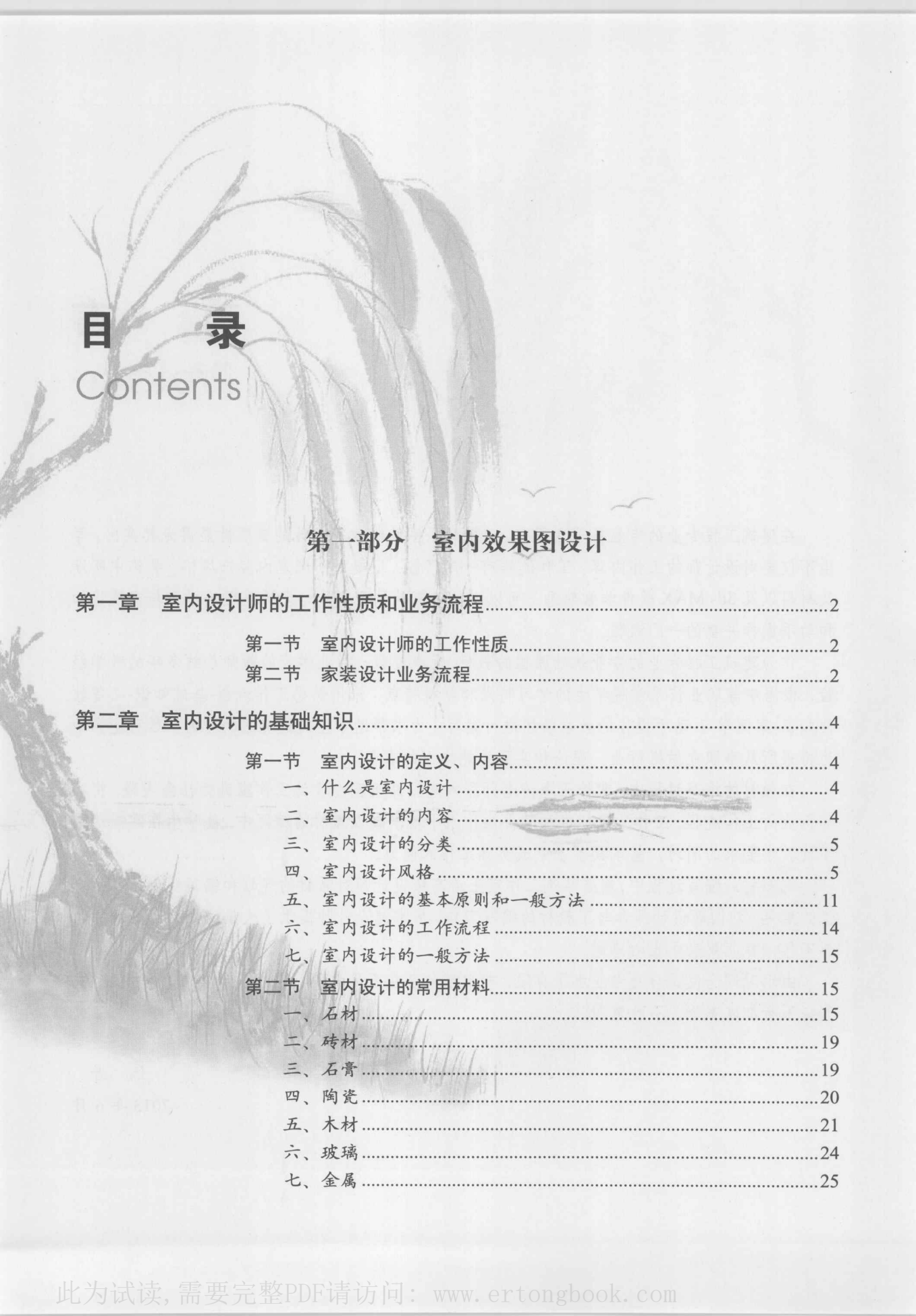
在教材的编写过程中,我校王海涛老师深入壹墨品筑室内设计工作室进行社会实践,将实际行业的工作流程、工作质量标准 and 软件操作水平要求融入教材的编写中,使学生在掌握达到学校教学要求的同时,基本具备了完成实际工作的能力。

在教材的编写过程中,壹墨品筑工作室王治高级设计师对教材的规划和编写提供了非常宝贵的意见,刘国辉设计师参与了教材的编写工作,房常健设计师提供了大量的素材及案例的录屏工作,在此仅表示衷心感谢。

由于时间仓促及自身专业水平有限,书中难免存在不足之处。恳请广大读者多予指正,我们会不断加以完善,不胜感谢。

编 者

2013 年 6 月



目 录

Contents

第一部分 室内效果图设计

第一章 室内设计师的工作性质和业务流程.....	2
第一节 室内设计师的工作性质.....	2
第二节 家装设计业务流程.....	2
第二章 室内设计的基础知识.....	4
第一节 室内设计的定义、内容.....	4
一、什么是室内设计.....	4
二、室内设计的内容.....	4
三、室内设计的分类.....	5
四、室内设计风格.....	5
五、室内设计的基本原则和一般方法.....	11
六、室内设计的工作流程.....	14
七、室内设计的一般方法.....	15
第二节 室内设计的常用材料.....	15
一、石材.....	15
二、砖材.....	19
三、石膏.....	19
四、陶瓷.....	20
五、木材.....	21
六、玻璃.....	24
七、金属.....	25

八、油漆	28
九、涂料	28
十、壁纸、壁布	29
第三章 室内设计中平面图的相关知识	31
第一节 CAD 图纸绘制方法	31
第二节 房型布局图的制作	41
一、原始结构图	41
二、拆改图	43
三、新建墙体图	44
四、平面布局图	45
五、家具尺寸图	46
六、地面铺装图	47
七、顶面布置图	48
八、顶面尺寸图	49
九、灯位尺寸图	50
十、电路布置图	51
十一、强电布置图	52
十二、弱电布置图	53
第四章 室内效果图的制作	54
一、建模	54
二、合并	65
三、材质	66
四、室内渲染表现与出图流程	75
五、V-ray 渲染器的调节	75
六、灯光	77

第二部分 室外效果图设计

第五章 室外建筑效果图制作	80
第一节 实地测量绘制手绘草图	81
第二节 绘制 CAD 图纸	83
一、设置绘图环境	83
二、绘制辅助线	87
三、绘制底层和标准层立面	88

第三节 3ds MAX 模型的制作	92
一、图样的调整和导入	92
二、图样文件的导入	94
三、教学楼模型的创建	94
四、窗户的创建方法	119
五、实训室的创建	125
六、其他装饰的创建	132
七、调配并赋予造型材质	132
八、设置场景灯光	133
九、渲染输出与后期合成阶段	134

第一部分

室内效果图设计

第一章 室内设计师的工作性质和业务流程

第二章 室内设计的基础知识

第三章 室内设计中平面图的相关知识

第四章 室内效果图的制作

室内设计师的工作性质和业务流程

想要成为一名室内设计师，首先要了解的是其工作性质、工作内容以及各项工作的前后顺序。

知识目标：

- 了解室内设计师的工作性质。
- 掌握家装设计的业务流程。

第一节 室内设计师的工作性质

人们日常生活中的多数时间是在由建筑物的结构和表皮围合起来的室内空间中度过的，这些室内空间为人们的大部分活动提供生活背景环境，并且赋予容纳它的建筑物以灵魂和生命。

专业的室内设计师应能够通过自己的设计实现改善室内空间的功能和品质，包括确保安全和健康，提高民众福祉和劳动生产效率，改善生活品质等目的。室内设计专业领域包含了视觉艺术和功能设计两方面；另外，还要了解建筑材料、构造和技术等知识。

随着社会不断的发展和进步，人们对于生活的质量和品质有了更高的需求，于是，室内设计师成为了人们生活中不可或缺的职业。室内设计的主要目的是结合不同人群的生活习惯、个性及审美观将室内空间功能进行改进，增加美感并提高心理舒适度。

一名成功的设计师应是一个独立从业者，他（她）与任何的个人或企业均属于合作关系，并不是普通的雇佣与被雇佣的关系。也不像普通工作人员那样领取固定薪酬。室内设计师的薪酬模式一般属于绩效薪酬，上不封顶，这主要与设计师自身的能力和有很大关系。

第二节 家装设计业务流程

家装设计业务流程如图 1-1 所示。

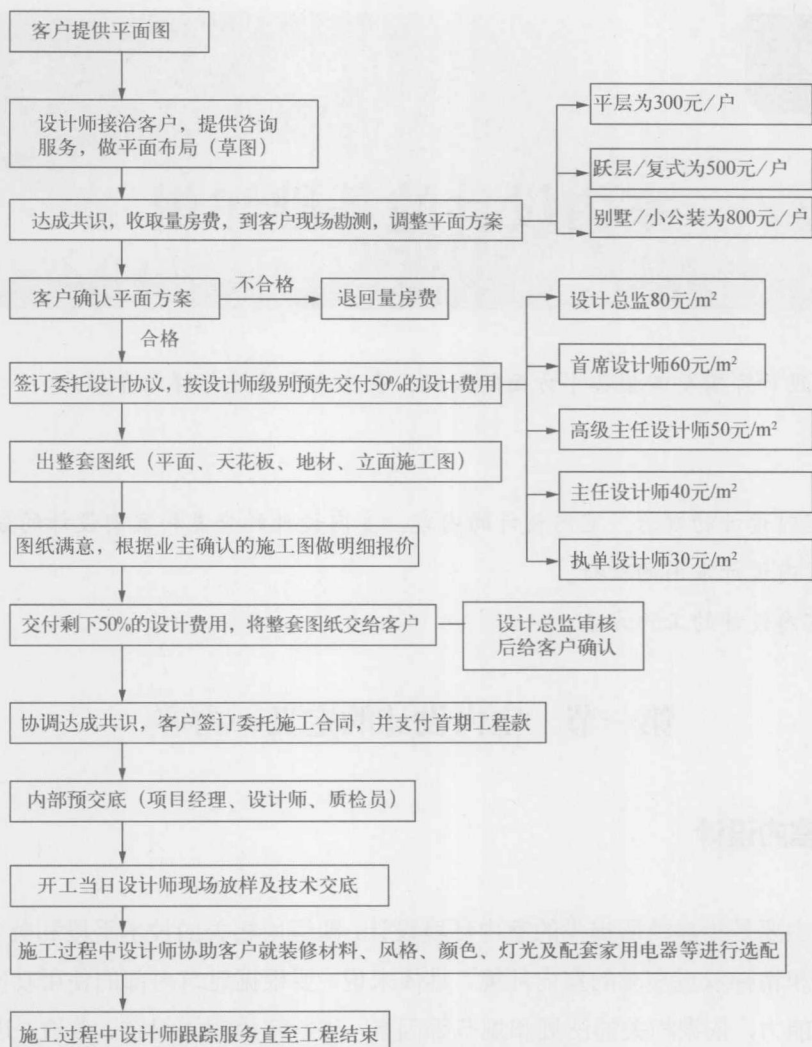


图 1-1 家装设计业务流程

室内设计的基础知识

作为一名设计师需要掌握各个方面的知识，在本章中将进行详细介绍。

知识目标：

- 了解室内设计的概念、室内设计的内容、室内设计的分类和室内设计的分类。
- 掌握室内设计常用的材料。
- 掌握室内设计的工作方法。

第一节 室内设计的定义、内容

一、什么是室内设计

室内设计主要是指建筑所提供的室内环境设计，即运用相关的技术手段和美学原理，创造满足人们物质和精神双重需求的室内环境。具体来说，要根据建筑内部的使用功能、艺术要求和业主的经济能力，依据相关的法规和规范等因素，进行室内空间组合、改造，进行空间界面形态、材料、色彩的构思和设计，通过一定的物质技术手段，最终以视觉传媒的形式表达出来。

二、室内设计的内容

1. 室内空间的组织与安排

包括室内平面功能的分析、布置和调整，以及对原有不合理部分的改建和再创造。

2. 室内界面设计

包括室内地面、墙面、顶棚的使用分析，形态、色彩、材料及相关构造的设计。

3. 室内物理环境设计

包括室内的使用要求，进行声、光、电的设计和改造，创造良好的室内采光、照明、音质以及温、湿度环境，要与室内空间和各界面的设计协调。

4. 室内装饰设计

即在前期装修的基础上,通过家具、灯具、织物、绿化、陈设等的选用、设计及布置,进行室内氛围的再创造,升华最终的设计效果。

三、室内设计的分类

1. 居住建筑室内设计

居住建筑室内设计主要包括住宅、公寓和宿舍的室内设计,具体包括客厅、餐厅、卧室、书房、厨房、浴厕和阳台的设计。

2. 公共建筑室内设计

公共建筑的类型主要包括文教建筑、医疗建筑、办公建筑、商业建筑和娱乐建筑这几类。

(1) 文教建筑室内设计:主要涉及幼儿园、学校、图书馆、科研楼的室内设计,具体包括门厅、过厅、中庭、教室、活动室、阅览室、实验室、机房等室内设计。

(2) 医疗建筑室内设计:主要涉及医院、诊所、疗养院的建筑室内设计,具体包括门诊室、检查室、手术室和病房的室内设计。

(3) 办公建筑室内设计:主要涉及行政办公楼和商业办公楼内部的办公室、会议室以及报告厅的室内设计。

(4) 商业建筑室内设计:主要涉及营业厅、专卖店、酒吧、茶室、餐厅的室内设计。

(5) 娱乐建筑室内设计:包括各种舞厅、歌厅、KTV 等的室内设计。

3. 工业建筑室内设计

工业建筑室内设计包括各类厂房的车间及辅助用房的室内设计。

4. 农业建筑室内设计

农业建筑室内设计则包括各业农业生产用房,如种植房、饲养房等。

四、室内设计风格

所有的室内装饰都有其特征,但这个特征又有明显的规律性和时代性,把一个时代的室内装饰特点以及规律性的精华提炼出来,在室内的各面模型及家具模型上表现出来,称为室内装饰风格。

这些多元特征的设计风格大概分为以下几种。

1. 现代简约风格

该风格的特点是设计简朴、通俗、清新,更接近人们的生活(图 2-1)。其装饰设计主要

由曲线和非对称线条构成,如花、花蕾、葡萄藤、昆虫翅膀以及自然界的各种图案等(图2-2)。这些图案可出现在墙面、栏杆、窗棂和家具等装饰上。线条大多柔美雅致,整个立体形式都有条不紊,众多有节奏的曲线融为一体,大量使用铁制构件,将玻璃、瓷砖、铁艺制品、陶瓷制品等综合运用于室内,注意内外沟通,竭力给室内装饰引入新意。现代简约风格设计多采用玻璃、铁艺、陶瓷制品作为原料(图2-3)。



图 2-1 现代简约风格(一)



图 2-2 现代简约风格(二)



图 2-3 现代简约风格(三)

现代简约风格强调的是“时尚、实用”的家居设计理念，但设计、材料准备以及施工过程却并不简单。而是经过深思之后创新得出的设计思路的延展，不是纯粹的“堆砌”和随意的摆放。下面就介绍一些现代简约风格装修的注意事项。

现在家庭的简约不只是说装修的简约，还体现在家居配饰上的简约。如果房间的面积不大，就没有必要为了显示自己的经济实力而购置体积较大的物品，相反应该就生活所必需品的配置为主，而且以不占面积、可折叠、多功能等为宜。图 2-4~图 2-6 即为现代简约风格的家居装饰示例图。



图 2-4 现代简约风格示例图（一）



图 2-5 现代简约风格示例图（二）



图 2-6 现代简约风格示例图（三）

在家具配置上以白亮光系列家具为主，独特的光泽使家具倍显时尚，使居者具有舒适与美观并存的享受。

装修的简约一定要从务实出发，切忌盲目跟风而不考虑其他的因素。简约的背后也体现一种现代“消费观”，即注重生活品位，注重健康时尚，注重合理节约、科学消费。

2. 园林风格

园林风格有中西之分，这里主要介绍中式园林风格。园林风格在室内空间较大的情况下应用会有较好的效果。所谓中式园林风格，就是指在家庭装饰中体现中式园林、庭院的设计要素和装饰形式，采用灵活多变的处理手法，使家中具有园林特征的景象空间。如，在楼梯下的一角设置假山叠泉；又如，将阳台铺上鹅卵石，顶上置一花架。这样的设计，既将园林形式引入室内，为室内增加绿意，又扩大了居室的外延空间，一举两得。园林风格的设计中通常将传统的民族形式、园林形式、庭院形式，作为空间的连接、隔断、转换和过渡，以便将园林景象引伸、渗透到室内来，加上古典中式家具和绿色植物的点缀，达到移步换景、别有洞天的装饰效果（图 2-7）。

3. 中式风格

从室内空间结构看，中式风格的室内装饰以木质为主，常见的结构形式有抬梁、斗拱、檐柱、梁枋、隔扇、屏门、花罩、藻井、镂窗等各种中式建筑要素或者是它们的变形，从室内空间组合来看，都是对称布置，平面铺开，注重水平方向的开阔，在局部装饰方面注重细节。从家居的装饰形式来说，民宅较为朴素，而官宅则显得非常豪华，装饰用色多用原色处理，并注重在强烈、鲜明的色彩关系中进行对比和调和，具有典型的民族传统特色。



图 2-7 中式园林风格室内设计

图 2-8 中的客厅借用了背景墙展现客厅的高贵，金色的镜面玻璃加上挥洒自如的水墨四联挂屏作为客厅的主题墙，既有古代宫廷的贵气又颇具风韵，是整个空间最值得刻画的部分。



图 2-8 中式风格室内设计

而在图 2-9 中，圆形的吊顶，回字形的拼砖地面，这种天圆地方的室内设计受到了中国风水学说的影响，运用在中式餐厅设计中显得十分得体。



图 2-9 中式风格示例图

4. 欧式风格

欧式风格是一种追求华丽、高雅的古典风格，家具多以白色或深色木纹色为主，家具多为古典弯腿式，擅用各种花饰、线条变化丰富，富丽的窗帘是西式传统装饰的固定模式，空间环境多表现华美、富丽、浪漫之感，再配以相同格调的壁纸、地毯等装饰织物，给室内增添了端庄、典雅的气氛（图 2-10）。



图 2-10 欧式风格