



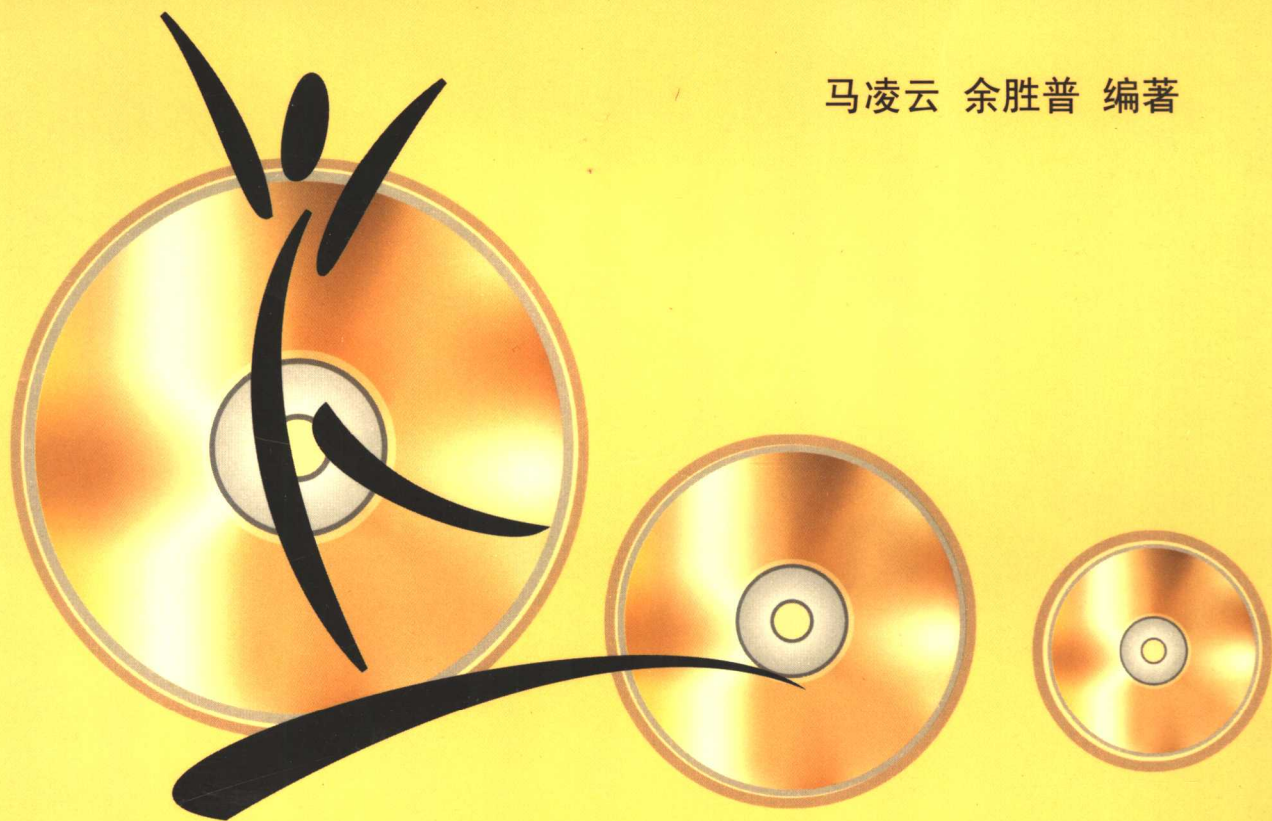
职场无忧 IT技能实训丛书

国家“十五”规划电子工程重点选题

3D家装设计

岗位技能培训教程

马凌云 余胜普 编著



科学出版社
北京科海电子出版社

► 职场无忧 IT 技能实训丛书

3D 家装设计 岗位技能培训教程

马凌云 余胜普 编著

科学出版社

北京科海电子出版社

内 容 提 要

本书是“职场无忧 IT 技能实训丛书”之一。全书以“3D 家装设计岗位”的实际需求为导向,将该岗位的“应知知识、应会技能、专家经验技巧和岗位能力的强化训练”有机结合起来,通过一系列精心安排的模拟岗位训练,全面指导读者快速适应 3D 家装设计岗位的工作。

作者首先对 3D 家装设计岗位的工作内容、技能需求以及应聘技巧进行简要描述,然后分章节以“中小户型公共区效果图”、“中小户型卧室效果图”、“大户型公共区效果图”和“日光别墅客厅效果图”的制作为特训示例,讲述 AutoCAD、3ds max、Lightscape 和 Photoshop 等软件在家装效果图绘制中的应用。

本书针对求职者和岗位充电者编写,适合岗位培训教学和读者自学,可作为各类培训班学习 3D 家装设计的教材,也可作为各级各类学校的教材,更是有志学习家装设计的电脑爱好者的首选读物。

图书在版编目(CIP)数据

3D 家装设计岗位技能培训教程/马凌云,余胜普编著.

—北京:科学出版社,2005.1

(职场无忧 IT 技能实训丛书)

ISBN 7-03-014829-0

I. 3… II. ①马… ②余… III. 室内装饰—建筑设计

—技术培训—教材 IV. TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 141350 号

责任编辑:何武 / 责任校对:刘秀青

责任印刷:科海 / 封面设计:付剑飞

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京科普瑞印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 3 月第一版

开本:16 开

2005 年 3 月第一次印刷

印张:20.875

印数:1-5 000

字数:505 千字

定价:37.00 元(1CD)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛书序

劳动就业、岗位技能培训关乎国计民生；全面提高劳动者的就业能力、创业能力和适应职业变化的能力，特别是开展新技术、新岗位的培训，这是时代的大课题。

近年来，各类求职人员特别是各级各类院校毕业生**就业技能匮乏、岗位适应能力欠缺**已是不争的事实。以计算机应用及相关专业为例，大多数毕业生毕业后主要从事面向成熟技术的应用和运作，但一些学校专业教学内容比较陈旧、课程设置不合理的问题日益突出，毕业生“**学校学的用不上，用的大多没学过；说起来似乎什么都懂，做起来什么都不会**”的现象很普遍。同时，社会各类求职人员和在岗人员也有相当部分存在“**实用技能的基本功不扎实，新工作岗位的适应周期长，技术应变能力差，新技术自学能力弱**”等通病。

在这种时代背景下，北京科海培训中心与北京科海电子出版社联手，对用户需求和多媒体视频教学需求进行充分的市场调研，提出“面向岗位，强化技能，盘书互补，学练互动”的全新教学模式，通过整合资源和利用多媒体开发技术优势，精心打造了本套“职场无忧IT技能实训丛书”。

与本丛书配套的多媒体教学光盘由北京科海电子出版社开发，作为2004年“十五”国家规划电子出版物重点选题之一，获相应工程资助。日前，我们的“职场无忧IT技能实训丛书”成功通过专家论证，再次被审定通过为2005年“国家重点音像电子出版工程”项目。

科海将选题重点聚焦在面向应用技能培训的教育市场，“职场无忧IT技能实训丛书”根据广大毕业生就业培训和转岗需要将逐步拓展新技术的各个领域，决心为社会求职者和毕业生求职提供全方位的学习培训。

读者定位

本丛书面向大专院校毕业生求职者和岗位充电者，针对岗位技能进行强化实训指导：

- 针对完成学校教育的人如何获得相关职位提供就业教育
- 为公司在职技术人员掌握新的技能或强化技能提供强化培训

丛书特色

- **模拟实际岗位进行实训：**在书中每一章都精心设计了“岗位技能特训”内容，采用实际岗位项目，模拟岗位真实背景，一切围绕“**全面了解岗位特点、学会做具体工作、快速适应具体工作**”进行。
- 把“应知知识”、“应会技能”、“专家建议”和“岗位能力的强化训练”有机结合，将产品目标定位在“为用而学、学以致用”，以一种**跨媒体**的出版形式（盘书结合的出版形式）全面指导用户从学校（或其工作岗位）到适应工作岗位到规划自己的职业生涯，并通过网站提供优质服务和交流平台。

本丛书以岗位需求为中心，突出强化实训、实用至上；在编写中严格控制难度、深度，适当拓宽视野；书内书外相结合，应知应会合二为一；职业技能、行业应用并重，基础、方法、技巧并举。

编写内容

本丛书首批推出以下分册：

- (1) 《3D家装设计岗位技能培训教程》
- (2) 《电脑平面广告设计岗位技能培训教程》
- (3) 《网页设计岗位技能培训教程》
- (4) 《硬件工程师岗位技能培训教程》
- (5) 《电脑打字员岗位技能培训教程》
- (6) 《文秘与办公自动化岗位技能培训教程》

我们还将面向以计算机为工具的普及型应用岗位，如机房维护、计算机辅助设计、建筑装潢设计、网络架设与系统管理、电子商务、信息安全、电算化、计算机自动控制、IT设备销售及服务、多媒体制作、计算机信息管理、网络营销、二维三维动画设计等岗位，陆续推出相关教材。

总之，本丛书针对目前最为大众化的IT业应用岗位，通过介绍各岗位的主要应知知识点和应会技能项，将其中各知识点和技能项融入各个章节。与传统培训教程仅介绍知识和技能的情况相比，本丛书更偏重于岗位实用技能的训练，并结合“高手”经验，突出岗位应用特点，不失时机地介绍行业应用中的一些相关背景知识，是求职者和岗位充电者的得力助手。

最后，真诚希望本套丛书能在就业职场助您一臂之力。

技术支持

如果你在学习过程中遇到什么难题，可通过以下方式与我们联系：

信息反馈邮箱：feedback@khp.com.cn

网站支持：<http://www.khp.com.cn/zcwy>

技术支持电话：010-82896445-8407/06

丛书编委会
2005年2月20日

前 言

随着我国经济及计算机技术的迅猛发展,学习电脑技术,尽快掌握某种岗位技能,已经成为当今社会的一种就业状态,然而并不是简单学会某个软件的使用方法就可以就业了,我们还需要将所学的理论知识与实践相结合,并制作出满足时代要求的作品才能够在实际工作中独挡一面,成为真正的高手、能手!市场上目前的基础教程很多,但真正带领读者入行进而成为高手、能手的图书却很少,为此,我们编写了这本《3D家装设计岗位技能培训教程》,以解3ds max初中级读者的燃眉之急。

制作家装效果图是设计师进行家装方案设计的重要手段,也是在确定装修方案之后向客户进行效果展示的主要途径——它可以使非专业人士非常直观地了解家装设计的最终结果。创造具有时代感和文化品位的生活环境是现代家装设计的出发点,因此,优秀的3D家装设计师必须了解社会和时代的发展动向,对现代人类生活环境及其文化艺术的发展趋势有一个总体的认识。

本书共分6章。第1章和第2章作为基础知识,主要介绍3D家装设计岗位的工作要求和技能、应聘技巧、绘制效果图必备的一些软件知识。

第3章到第6章精选了4个非常有代表性和商业应用价值的家装效果图案例(包括经典中小户型客厅、卧室效果图,大户型客厅夜景效果图,别墅客厅日光效果图),详细介绍了使用天正CAD、3ds max 6.0、Lightscape3.2和Photoshop 8.0绘制家装效果图的步骤与技巧,尤其是对各种造型的建模技巧、Lightscape中材质和灯光的设置以及图像的后期处理等知识点进行了着重讲述,以Step by Step的方式剖析了室内效果图的制作流程。案例的制作采用全过程讲解,文字精炼,讲述细致、通俗易懂,关键步骤都有重点介绍,全面揭示了照片级家装效果图的制作秘笈。

本书作者长期从事三维效果图的设计创作,有着很深的美术功底,在行业内有一定的知名度,全书的理论与实践操作并重,是系统实用的家装效果图实例教程,有很高的技术含量。读者在阅读此书时,首先应充分理解每章实例前的相关命令介绍及知识点剖析,然后再对照操作步骤进行实际制作。另外,读者在学习时不宜生搬硬套,应该学会将知识点

运用到其他场合，举一反三，就能很快掌握绘制家装效果图的关键之所在。另外，本书还配有素材光盘和多媒体教学光盘，书中用到的所有素材和最终效果图、绘图过程都可在光盘中找到。

最后，衷心感谢在本书写作中给予大力支持的江春芳女士、高冰先生，以及参与本书案例制作的黑弧设计公司工作人员丁雪芹、王淑盈、候静，也衷心地祝愿读者通过学习本书能在今后的创作中有所成就。

由于时间仓促，编者水平有限，本书难免有所错漏，真诚欢迎广大读者朋友提出宝贵的意见和建议，不吝指正。

编者

2005年2月

目 录

第1章 走进3D家装设计岗位	1
1.1 了解家装设计公司.....	2
1.1.1 家装设计公司的构成.....	2
1.1.2 家装设计公司的工作流程.....	2
1.2 了解3D家装设计岗位.....	4
1.2.1 岗位描述.....	4
1.2.2 工作内容.....	4
1.2.3 3D家装设计岗位薪金市场价位.....	6
1.2.4 职业前景.....	6
1.3 3D家装设计人员的基本素质要求和技能培训.....	7
1.3.1 3D家装设计人员的基本素质.....	7
1.3.2 职业技能训练.....	7
1.3.3 3D家装设计制作中的常用术语.....	8
1.4 3D家装设计岗位的应聘技巧.....	9
1.4.1 求职面试的注意事项.....	9
1.4.2 求职面试的技巧.....	10
1.5 小结.....	10
第2章 家装效果图设计基础	11
2.1 家装三维效果图的设计要求.....	12
2.1.1 家装三维效果图设计要素.....	12
2.1.2 家装三维效果图的设计原则.....	18
2.1.3 三维构图原则.....	18
2.2 家装常识.....	19
2.2.1 人体工程学和室内空间.....	19
2.2.2 家装常用材料.....	21
2.2.3 选择装饰材料的要点和选材方案.....	24
2.2.4 家装预算.....	25
2.3 绘制家装效果图的基本流程.....	26
2.3.1 前期准备工作.....	27
2.3.2 三维建模.....	27
2.3.3 指定材质.....	27
2.3.4 架设摄像机.....	28
2.3.5 灯光设计.....	28

2.3.6 渲染出图	28
2.3.7 后期处理工作	28
2.4 小结	29
第3章 中小户型公共区效果图制作训练	30
3.1 相关命令点拨	31
3.1.1 天正CAD软件中的相关命令	31
3.1.2 3ds max中的相关命令	35
3.1.3 Lightscape中的相关命令	44
3.1.4 Photoshop中的相关命令	50
3.2 岗位技能实训	53
3.2.1 设计分析	53
3.2.2 制作分析	54
3.2.3 在天正CAD中绘制总平面布置图	54
3.2.4 在天正CAD中绘制出三面墙体的立面图	67
3.2.5 制作三维效果图的前期准备工作	68
3.2.6 利用3ds max制作室内家具	70
3.2.7 在3ds max中绘制客厅效果图	87
3.2.8 在Lightscape中设置灯光、材质并进行最终渲染	117
3.2.9 在Photoshop中进行后期处理	137
3.3 家装效果图设计制作技巧	146
3.3.1 技巧1: 如何成为一个合格的3D家装设计师	146
3.3.2 技巧2: 家装效果图的设计步骤	147
3.3.3 技巧3: Lightscape中编辑材质的操作流程	147
3.3.4 技巧4: 客厅设计重点	148
3.4 习题	150
第4章 中小户型卧室效果图制作训练	151
4.1 相关命令点拨	152
4.1.1 3ds max中的光度学灯光和光域网	152
4.1.2 Lightscape中常见问题的解决方法	155
4.2 岗位技能指导	166
4.2.1 设计分析	166
4.2.2 制作三维效果图的前期准备工作	168
4.2.3 在3ds max中绘制卧室效果图	168
4.2.4 在Lightscape中设置灯光、材质并进行最终渲染	183
4.2.5 在Photoshop中进行后期处理	196
4.2.6 在AutoCAD中绘制立面施工图	201
4.3 家装效果图设计制作技巧	210
4.3.1 技巧1: 家装效果图中的色彩搭配	210

4.3.2 技巧2: 了解家装设计的新趋势	211
4.3.3 技巧3: 卧室的设计原则与要点	212
4.4 习题	213
第5章 大户型公共区效果图制作训练	214
5.1 相关命令点拨	215
5.2 岗位技能指导	217
5.2.1 设计分析	217
5.2.2 制作分析	220
5.2.3 准备素材	220
5.2.4 制作室内家具	223
5.2.5 在3ds max中制作三维居室空间	239
5.2.6 调整摄像机	269
5.2.7 创建灯光照明效果	270
5.2.8 输出3ds max文件	276
5.2.9 在Lightscape中设置灯光并渲染	276
5.2.10 在Photoshop中进行后期处理	289
5.3 家装效果图的制作技巧	289
5.3.1 技巧1: 玄关设计的要点	289
5.3.2 技巧2: 家装效果图中的灯光设计	291
5.4 习题	292
第6章 日光别墅客厅效果图制作训练	293
6.1 相关命令点拨	294
6.1.1 自然光的特点	294
6.1.2 室内的自然光处理	294
6.2 岗位技能指导	298
6.2.1 设计前的准备工作	298
6.2.2 在3ds max中创建灯光照明效果	299
6.2.3 输出3ds max文件	303
6.2.4 在Lightscape中设置自然光并渲染	303
6.3 家装效果图的制作技巧	321
6.3.1 技巧1: 设置自然光的要点	321
6.3.2 技巧2: Lightscape常用技巧总结	321
6.4 习题	324

第1章 走进3D家装设计岗位

制作家装效果图是设计师进行家装方案设计的重要手段,也是在确定装修方案之后向客户进行效果展示的主要途径——它可以使非专业人士非常直观地了解家装设计的最终结果。营造具有时代气息和文化品位的生活环境是现代家装设计的出发点,因此,优秀的3D家装设计人员必须了解社会和时代的发展动向,应对现代人类生活环境及其文化艺术的发展趋势有一个总体的认识。作为就业指导类丛书,本书为大家介绍3D家装设计岗位的工作内容和技能要求,内容适合准备从事3D家装设计的人员和各类电脑艺术设计爱好者。

本章导读



本章安排了以下内容:

- ※ 了解家装设计公司。
- ※ 了解3D家装设计岗位。
- ※ 3D家装设计人员的基本素质要求和技能提高的培训。
- ※ 3D家装设计岗位的应聘技巧。



1.1 了解家装设计公司

1.1.1 家装设计公司的构成

若要成为3D家装设计人员，其就业方向应面向家装设计公司。一般的家装设计公司的组织机构图如图1-1所示。

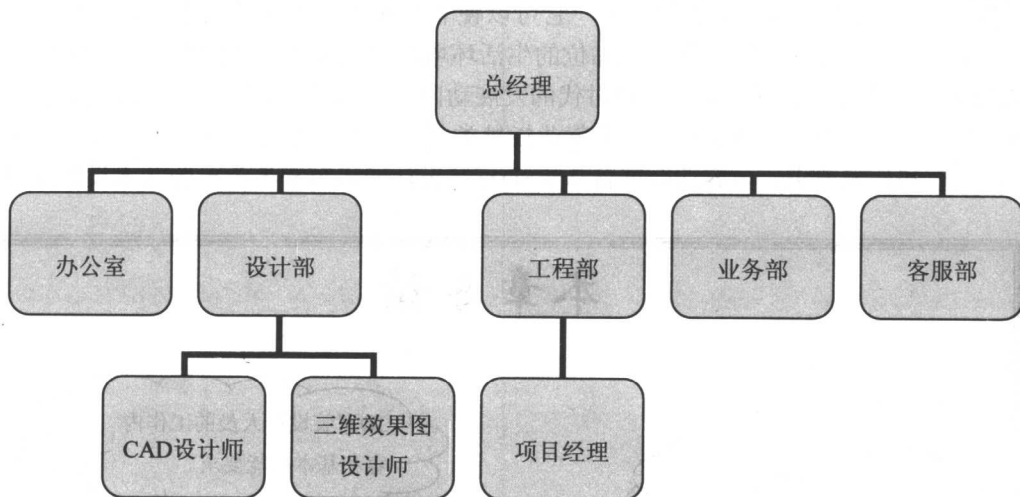


图 1-1 家装设计公司组织机构图

目前，国内的家装设计公司规模一般都不大，对于这类设计公司而言，CAD设计师和三维效果图设计师通常由一个工作人员兼任，统称为设计师。设计师是家装设计公司里的灵魂人物，他代表了设计公司的设计风格和理念，是公司树立品牌的关键。

本书将在第一个综合案例中详细、全面地讲述设计师从最初各项资料的收集，到使用AutoCAD绘制平面图、施工图，再至使用3ds max、Lightscape以及Photoshop软件绘制三维效果图的全过程，以此为那些即将从事设计师职业的人员提供一个了解该职业的工作流程和工作方式的机会，并为今后的工作做好心理准备。

1.1.2 家装设计公司的工作流程

家装设计公司的工作流程一般分3个阶段：第一阶段是业务洽谈，这也是3D家装设计人员的主要工作，负责与客户的洽谈沟通、现场察看房型、测量尺寸等，然后根据客户需要及实际情况制作出理想的施工图（CAD设计师工作）和效果图（三维效果图设计师工作），最终与工程人员沟通，确定装修用料并制订出预算报价；第二阶段是现场施工，这主要由项目经理负责，这一阶段中3D家装设计人员的工作是与项目经理进行沟通，使他完全理解设计师的设计意图，并能按该意图进行准确施工。在此期间，设计师还应不定期赴家装现场进行检查；第三阶段是售后服务，这一阶段的工作与3D家装设计人员无关。整个工作流程如图1-2所示。

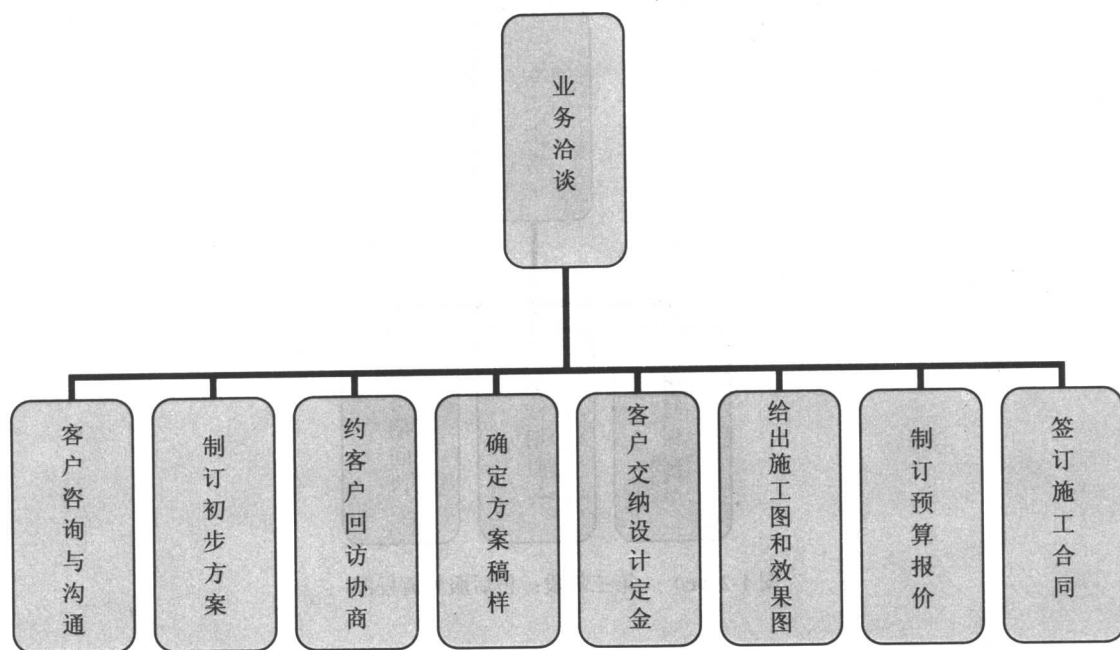


图 1-2 (a) 第一阶段：业务洽谈流程图

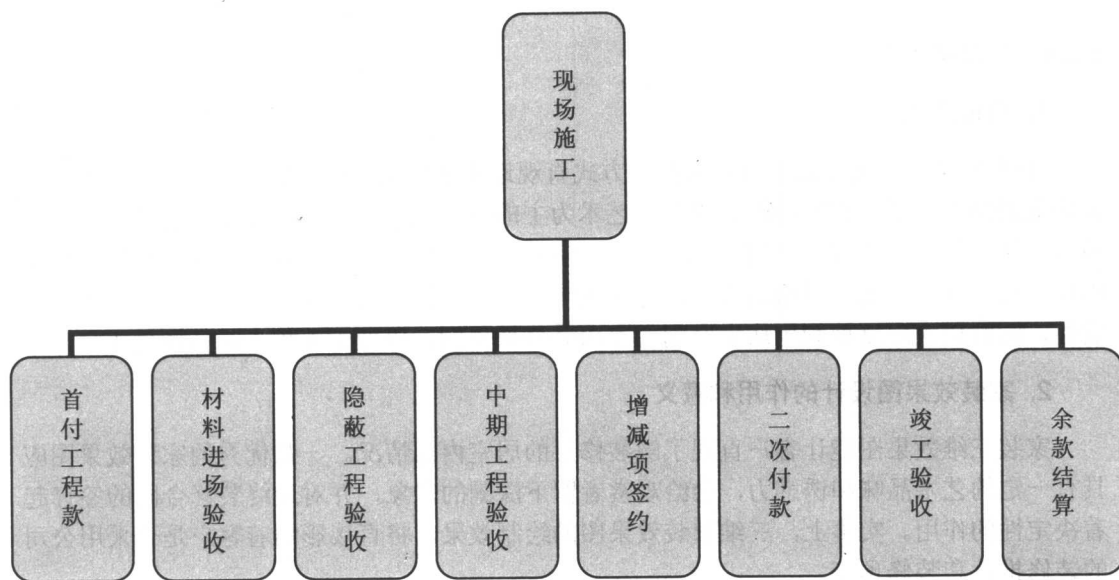


图 1-2 (b) 第二阶段：现场施工流程图

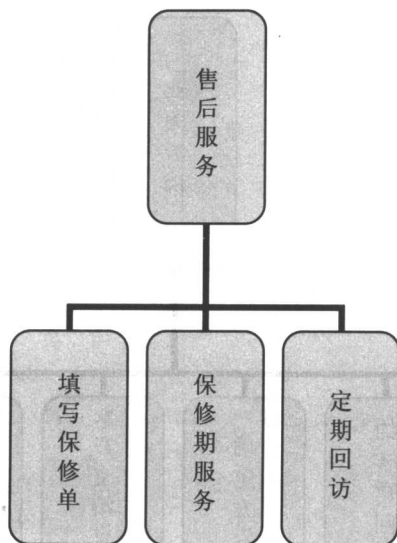


图 1-2 (c) 第三阶段：售后服务流程图

1.2 了解3D家装设计岗位

1.2.1 岗位描述

1. 岗位定义

3D家装设计人员是以三维效果图的方式直观地表达出家居内部装修设计的设计人员。家装效果图设计是一种实用的、以视觉艺术为主的空间设计，因而需要设计师投放大量的精力，深入细致地了解客户的社会地位、经济状况、装修品味，以及家庭居住空间的分布结构，也要与二维施工图绘制人员进行深入沟通，以设计出既能满足客户需要，又极具观赏性，同时最大限度地利用居室空间的室内装修效果图，以便于工程人员按图施工。

2. 家装效果图设计的作用和意义

家装三维效果图能让客户直观了解装修后的居室内部情况。一张优秀的家装效果图应具有一定的艺术品味和诱惑力，会给观赏者留下深刻的印象，并对最终装修合同的签订起着决定性的作用。事实上，三维家装效果图的绘制效果，将直接影响着客户是否采用公司的装修推荐和装修预算。

1.2.2 工作内容

1. 与客户接触、沟通，了解客户的需要

设计师在进行设计绘图之前，必须和客户进行全面、细致地沟通，详细地了解所有相关的、必要的信息，如客户的要求、室内设计项目的客观需要、家装工程的施工计划安排等，将客户的沟通意见记录下来加以整理，并作为设计时的参考，以保证工作可以正常、



及时地完成。需要记录的项目应包括以下主要内容:

- ① 客户的性别及基本状况。
- ② 工程地址。
- ③ 工程状况: 新屋或旧屋。
- ④ 房屋的状况: 户型、年份、现况、有无漏水、电容量、水管状况、门窗等。
- ⑤ 客户的基本需求: 哪些家具需要制作、阳台是否要封闭、门窗是否需要制作、采用全木地板还是铺设地砖等。
- ⑥ 客户的特殊需求: 如在室内设计隐藏保险柜、某些墙体需要拆除、在室内要加设神龛或者贡台等。
- ⑦ 是否受风水思想影响: 如朝向、座向、门向等。
- ⑧ 客户的偏好: 喜欢的材料、色彩、形式等。
- ⑨ 客户的忌讳: 宗教习惯或生活禁忌等。
- ⑩ 设计项目: 包括客厅、餐厅、卧室、书房, 一般不包括厨房、浴厕。
- ⑪ 约定完成设计草图的时间。
- ⑫ 客户的装修预算。包工包料: 上限多少, 下限多少; 仅包工: 上限多少, 下限多少。
- ⑬ 预定开工日期。
- ⑭ 预定竣工日期。

2. 资料的收集整理

(1) 客户的综合情况

包括客户的社会地位、学识背景、生活水平、经济状况、职业、对3D家装设计的认识等。

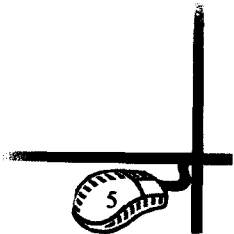
(2) 房屋的综合情况

房屋的综合情况包括4项主要内容:

- ① 周边环境: 例如房屋的位置、楼层、座向、风水、水质、日照、交通等。
- ② 人文环境: 例如宗教、习俗、习惯、文化等。
- ③ 房屋的具体情况: 例如要求户型、供水系统及排水系统、空调设备的安装位置、其他主要家电的安装位置、厨卫设置、储藏间状况、阁楼状况、阳台状态及是否有下水、地面状况及表面处理、墙面状况及表面处理、天花板状况及表面处理、现有家具、电话对讲机位置、现场色彩等。
- ④ 结构情况: 取得户型平面图和装修结构图(了解承重墙的位置、排水及配电系统), 设计人员应赴现场测量尺寸, 绘制现场示意图, 同时记录现场的各项资料(包括平面尺寸、屋高、门窗、开关位置等, 总之能见到的都需要测量绘图)。

(3) 客户的财务状况

了解客户的财务状况, 确定用多少预付款实施工程。





3. 室内设计规划

室内设计是建筑设计的一部分，也是建筑设计的延伸，平面规划是最初的设计方案，三维效果图是设计的最终表现。在设计规划上应注意人性化和合理化，一定要避免个人主观意向。设计人员进行室内设计规划时主要进行以下工作。

- ① 基本设计：包括天花板、墙面、地面的设计。
- ② 造型设计：造型设计是室内设计最直接的表现，包括吊顶、家具、电视墙、隔断等造型的设计。
- ③ 材料计划：装饰材料的选择将直接影响到设计成品的最终效果，在此设计人员将建议客户使用何种材料，但最终决定权在客户。
- ④ 色彩计划：家装设计一般不采用强烈对比色彩配色，此外还应考虑客户对色彩的偏好。
- ⑤ 照明计划：设计人员首先要对市场上的各类灯具有所了解，在设计时除考虑光影对整体环境的美化、点缀作用外，还要考虑到客户的实际使用情况，例如在餐厅使用类似于展览馆的照明，虽然会达到很好的光影效果，但并不适合家庭用餐时的照明需要。
- ⑥ 家具计划：家具计划是最具体的造型规划，设计时主要考虑其与房间的整体协调性。
- ⑦ 装饰计划：在效果图中适当添加一定的装饰品、植物花草、字画，将使效果图更生动更具真实感，但要注意不宜过多添加，以免喧宾夺主，适得其反。

1.2.3 3D家装设计岗位薪金市场价位

表1-1所示的市场指导价位是以中型省会城市为标准的（如合肥、郑州等地）。

表1-1 3D家装设计岗位薪金指导价位表

3D家装设计岗位薪金情况(RMB,元)	
大专学历	800~1000
大学本科学历	1000~1300
大专学历（3年以上工作经验）	1300~1500
大学本科学历（2年以上工作经验）	1300~1500
大学本科学历（5年以上工作经验）	2000~3000
大学本科学历（10年以上工作经验）	4000以上

1.2.4 职业前景

中国国民经济的稳步发展为中国房地产业的发展奠定了稳定的基础，随着城市化进程的不断深入，各城市边缘都在新建大量的住宅小区。科学技术的发展，推动了人民生活水平的日渐提高，人们对于住宅的家装设计也越来越注重个性化、美观化、节能环保化，都需要大量的能够独立设计并能指导施工的3D家装设计人员来完成，这种种机遇将会给3D家装设计人员提供一个充分展现个人才华的广阔舞台。





1.3 3D家装设计人员的基本素质要求和技能培训

1.3.1 3D家装设计人员的基本素质

在3D家装设计行业中,根据该行业自身的特点和所涉及到的其他领域,对设计人员的基本素质也提出了以下基本要求:

- ① 具有室内装饰设计或室内装饰工程相关专业中等或中等以上学历,也可以经过专业培训合格并持相关职业资格证书。
- ② 熟练掌握各种用于家装设计的操作系统和设计软件。目前市场上流行的家装效果图绘图软件主要有三维制作软件3ds max、渲染巨匠Lightscape以及平面图像处理软件Photoshop。设计人员将这3个软件互相配合使用,就可以在真实施工之前将设计方案表现出来,产生形象、直观的视觉效果。
- ③ 掌握建筑和室内设计的基本概念,知道建筑与室内设计的关系及其发展,掌握室内设计的基本程序和设计方法,了解室内设计与使用功能、精神功能,室内设计与人体学、心理学等的关系。
- ④ 了解家居装修所运用的各种材料并能灵活组合运用。充分利用各种元素,例如材料、灯光光线、色彩和其他装潢用品,使三维效果图能达到最佳视觉效果,以增加客户签订合同的欲望。
- ⑤ 了解家具在室内设计中的地位 and 作用,家具的发展、家具的种类、家具的配置、家具与人体舒适度的关系。掌握家具造型设计的原理、程序和方法。知道家具的材料与性能,家具的构造和各种家具之间的搭配。
- ⑥ 熟悉木材加工工具、设备和加工方法,木质家具的特点和制作工艺及表面处理,了解五金配件。
- ⑦ 掌握室内装修施工工艺、室内装修的材料。
- ⑧ 掌握装修工程预决算的程序、方法,知道装修施工的程序,施工的组织、计划和管理及施工预算的编制。
- ⑨ 熟练编制设计任务书,能根据有关资料进行设计构思和方案比较,能绘制全套设计图纸和表现图,撰写设计说明书等完整的工作程序文件。
- ⑩ 有强烈责任心,对与装潢设计相关的新理论、新技术、新方法能认真学习和钻研。
- ⑪ 具有较好的团队合作精神。

1.3.2 职业技能训练

1. 学校的正规训练

目前全国大多数大专院校都开设了建筑设计专业或建筑设计方向的学历教育,并且有专科、本科、研究生各个层次。作为室内设计专业在校就读的学生来说,最重要的还是要学好基础课程,做好基础训练,另外还要研修或选修管理、营销、法律、经济等相关课程,不能只重视实用性的课程。其实,各种实用课程在就职后大多能够在正规与非正规的在职