

课程设  
计

November 17  
2016

3DMAX课程  
设计报告

学号	2
----	---

# 武汉科技大学城市学院

## 实训报告

课程名称	三维动画设计与制作（3DMAX）实训
题目	三维动画设计与制作综合设计
学部	城市学院信息工程学部
专业	14级计算机1班
班级	1班
姓名	王思远
指导教师	杨华勇

2016 年 11 月 17 日

## 实训评分表

### 评分标准：

1. 学生是否严格遵守实训纪律，按照规定时间完成设计任务(占 30%)
2. 实训效果图：(占 50%)
  - (1)是否独立完成实训。
  - (2)实训是否完成实训任务书指定的全部要求。
  - (3)效果图设计切合主题，所做内容与主题相符。
  - (4)效果图设计富有创意，整体艺术加工效果。
3. 实训报告书的撰写(占 20%)

实训报告书的撰写的质量和规范。

### 教师评分：

- 1.学生出勤得分： (A) (B) (C) (D) (E)
- 2.实训效果图得分：(A) (B) (C) (D) (E)
- 3.实训报告得分： (A) (B) (C) (D) (E)

### 教师评语：

根据该生在实训期间，是否严格遵守实训纪律，按照规定时间完成设计任务，完成的程序设计的质量与规范，提交的实训报告书的质量与规范等多方面的评分，该生本次实训的评定成绩为（以优、良、中、及格、不及格评定）：\_\_\_\_\_

签字：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 三维动画设计与制作实训任务书

题目：

## 三维动画设计与制作综合设计

### 一. 实训教学条件要求

实训要求学生一人一组，独立完成，机房需要有安装 3DMAX2014以上版本的计算机提供实训使用。

### 二. 实训任务

整体要求：

本课程环节立足于基本概念和基础理论知识，突出三维动画的综合运用，以提高教学质量和教学效果为核心，以培养学生的职业行动能力，提高学生整体素质为目的。通过实训使学生掌握三维动画的基本理论和实际操作能力，培养学生的独立创造力和动手能力，提高学生的分析理解能力，能够熟练应用所掌握的知识完成三维动画的设计与制作。

在完成每一个任务的时候，都要求认真审题，严格按照任务书要求完成设计，设计要与主题相符，有整体性的策划及设计，切忌堆砌，要有艺术创作的能力，设计过程中的步骤请在制作过程中边做边截图保存在实训报告书中，以便能更方便完成报告。

可选题目：

任务 1：室外空间展示

建筑模型介于平面图纸与实际立体空间之间，它把两者有机的联系在一起，是一种三维的立体模式，建筑模型有助于设计创作的推敲，可以直观地体现设计意图，弥补图纸在表现上的局限性。它既是设计师设计过程的一部分，同时也属于设计的一种表现形式，被广泛应用于城市建设、房地产开发、商品房销售、设计投标与招商合作等方面。建筑模型以其特有的形象性表现出设计空间效果在国内外建筑、规划或展览等许多部门模型制作，已成为模型表现主体。

任务 2：室内空间展示

创建卧室场景的综合建模案例，通过场景的框架规划、室内主要模型的创建、以及卧室家具的分布设计，加深对于空间的认识和理解，从而提高设计素养。通过室内空间模型制作，初步建立并逐步提高空间和形式的审美能力（包括对造型的感受能力和把握能力）、动手能力乃至创作能力、学会进行室内空间关系分析。通过具体操作室内设计的手法和室内设计趋势，

了解建筑与室内的空间、体量、材质的等相关知识，掌握室内空间构成的基本原则与具体造型手法。

### 三. 实训报告书主要内容

1. 实训的目的
2. 实训的开发环境和工具
3. 实训的需求分析及概要设计
4. 实训的详细设计步骤
- 5 实训效果图

### 四. 实训要求

- (1) 学生按时到实训指定地点签到，遵守实训纪律。
- (2) 学生独立完成实训任务，按任务书要求完成设计任务。
- (3) 学生按时提交实训成果和打印的实训报告书。

### 五. 实训参考资料

- 1、《三维动画技术全方位教程》 主编：张维东  
出版社：航空工业出版社 出版或修订时间：2014年2月 第一版
- 2、《三维动画从入门到精通》 主编：李冉  
出版社：中国青年出版社 出版或修订时间：2012年第一版
- 3、《三维动画动画特效设计经典》 主编：贺凯  
出版社：中国青年出版社 出版或修订时间：2015年9月第一版

指导教师：杨华勇

2016年11月

# 目录

1.设计目的 .....	
2.开发环境和工具 .....	
3.需求分析 .....	
4.概要设计 .....	
5.详细设计 .....	
5.1设计一：室外空间展示.....	9.....
5.2设计二：室内空间展示.....	
6 总结.....	
参考文献.....	

# 1.设计目的

三维动画设计与制作实训是学习了三维动画设计与制作实训课程教学后，为加强对 3dmax 软件的应用设计能力的重要实践性环节，目的是进一步让学生熟练掌握三维动画设计与制作的基本方法和技能，以达到加深、巩固所学课程的相关知识、培养学生综合设计的能力、参阅和参考各种资料的能力，达到灵活运用各种特效功能与技巧进行设计与创作，全面综合的提高学生利用各种手段进行设计、综合策划设计能力和整体分析及艺术处理的能力。

## 2.开发环境和工具

### (1) 硬件平台

处理器：2.0GHz 或更快的处理器

内存：至少 4GB

硬盘空间：最少需要 500GB

显卡：32 位或更高的显卡，GPU 加速、显存不应少于 64MB

网络：具有 Internet 连接

### (2) 软件平台：

操作系统：Windows XP (Service Pack 3) /Windows 7

分辨率：至少 1024×768，推荐 1280×900 或更高。

软件环境：3dmax2014

## 3.需求分析

通过 3Dmax 软件，可以较好的在计算机内模拟室内外空间建筑场景，从而设计出每个客户的想要的风格。做设计首先要在脑海中想好自己要做的是整个栋建筑物还是客厅，卧室，厨房的设计。再次就是房间里应该放些什么家具，什么样的床，窗子类型，电视的摆放，是台灯还是吊灯，透视的方位等都要认真的考虑，并且最好把要做的家具和物体都用笔记下，避免忘记和遗漏，最好一步也是最麻

烦的和最难的一步，同时也是最重要的一步，也是最核心的部分，产品的好坏的评鉴标准，接下来建模型和渲染。前期准备工作：从网上下载：墙壁贴图材质，地板贴图材质，茶几贴图材质，电视截图材质，吊灯贴图材质，沙发以及音响贴图材质找好。

## 4.概要设计

结合该课程中所学的理论知识，按要求独立设计方案，培养学生独立分析与解决问题的能力，学会查阅相关手册和资料，通过查阅手册和资料，进一步熟悉常用方法的用途和技巧，并掌握这些方法的具体含义和如何使用这些方法解决实际问题，掌握综合性 3D 模型设计的基本过程以达到加深、巩固所学课程的相关知识、培养学生综合设计的能力、参阅和参考各种资料的能力，达到灵活运用各种特效功能与技巧进行设计与创作，全面综合的提高学生利用各种手段进行设计、综合设计能力和整体分析及艺术处理的能力。

### 一、设计流程：

1. 模型建立：可选择室内空间展示或室外空间展示，企业、店铺或产品展示，空间布局要合理充分，符合企业或产品特质，展板、射灯、幻灯、展位设置以及色彩搭配要具有现代感；
2. 材质与贴图：尽量按照实物还原三维模型，贴图时注意贴图坐标的设置，门、内墙、窗、外墙、地板、栏杆的材质要求准确；
3. 灯光：室外光照及室内灯光可用标准灯光、光度学灯光等；
4. 摄像机：室内室外全景观看，添加摄像机路径约束；
5. 渲染器渲染：设计的作品用渲染器渲染输出；
6. 后期处理：图片渲染出后，可通过后期处理室外或室内各方位效果图，可以添加蓝天、飞鸟、树木等美化效果图。

## 二、方案的论证

### 任务 1：室外空间展示设计方案的论证

为迎合人们对住房的不断需求，以及人们对住房要求的提升，该住房交通便利，附近有幼儿园，商场，银行，并且周围环境优美是居住首选。用 3dMAX 建立模型。利用修改器里的挤出修改器、法线修改器，来将墙面制作出来。再利用编辑多边形修改器里来制作门和窗户。其中注意对象属性的背面消隐和编辑多边形里的忽略背面。最后将制作出来的多边形通过附加组成一个整体，形成房屋三位立体模型。

### 任务 2：室内空间展示设计方案的论证

室内设计的装饰风格一般应根据室内的空间用途、结构以及设计者的审美观和用户的要求来决定。每一类室内结构都具有不同的用途，其装饰风格也各有不同。应讲究实用美观，在构建模型时 要注意各种模型之间的比例，材质贴图及颜色搭配也是要注意的，本次设计的理念是打造具有温馨、舒适的风格自然的室内空间给人一亲切感。

## 、房顶的制作

在标准基本体里面选择长方体画一个长度为 170，宽度为 3.0，高度为 80 右键转成 **poly**，选择中间这些点，在前视图向上拉一个大题的高度，注意比例，到顶视图选四个点，沿 Z 轴缩放，目前透视图一年应该是这样的，在向下，并且调整一下比例，选中两侧的边，按 **shift** 建向后拉伸

3Dmax 屋顶的制作方法了

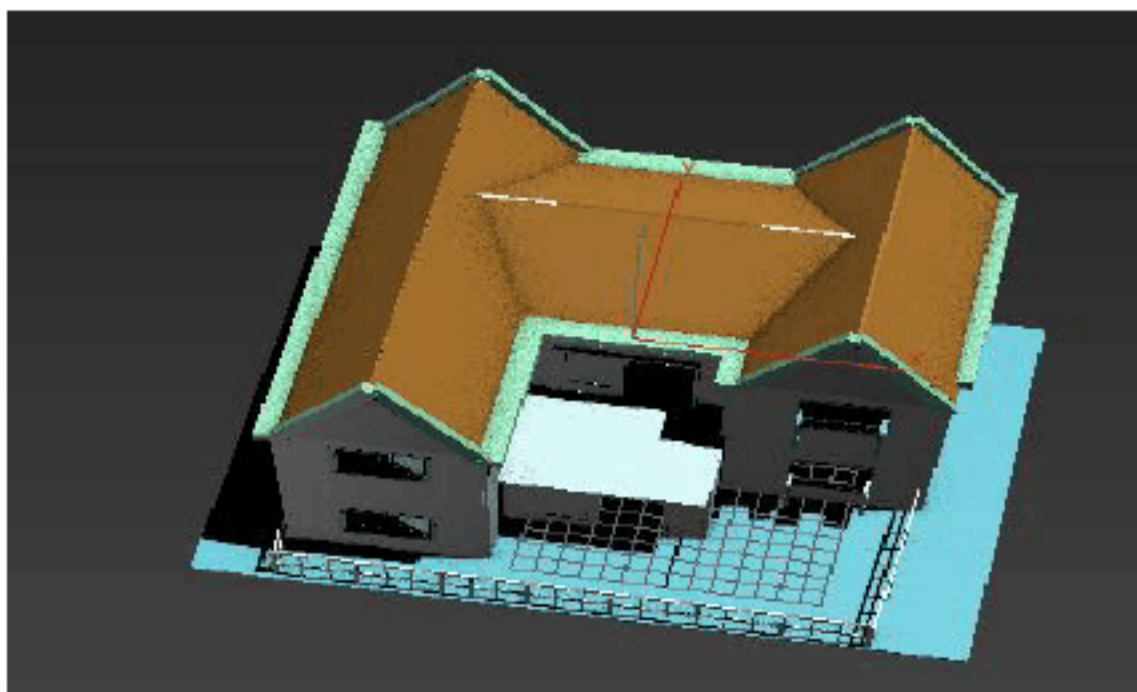


图 5.1 房顶的制作

## 2、房间效果图

打开 3DMax—自定义—设制单位，建一长方体—根据房间大小定尺寸 打开修改面版—反转法线转换多边形 ，在边级别，选上下边点连接，再选左右的边—连接—分段 1 转到点级别，框选点用移动工具进行调节通过 3Dmax 软件，可以较好的在计算机内模拟室内外空间建筑场景，从而设计出每个客户的想要的风格。做设计首先要在脑海中想

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/567144166061006160>