



刘正旭 编著



3DS MAX 8

建筑室内设计经典 实例教程



机械工业出版社
China Machine Press



刘正旭 编著

3DS MAX 8

建筑室内设计经典 实例教程



机械工业出版社
China Machine Press

本书是一本讲授用3DS MAX 8制作建筑室内效果图的中高级教程,详细讲解了7个典型实例:会议室效果图制作、走廊效果图制作、酒店大堂效果图制作、中式客厅效果图制作、卧室效果图制作、茶馆效果图制作、公共卫生间效果图制作,帮助读者提高实际应用水平。对于制作例题,书中给出详细明确的操作步骤,读者只要按照书中的提示进行操作,就可以掌握书中的内容,制作出具有一定水平的室内建筑效果图。附赠光盘包括配套的实例和练习,有模型、贴图、分层文件和最终效果参考图,读者可以根据需要调用。

本书适用于有一定的基础但缺乏实践经验、需要进一步提高的读者,也可作为各类讲授室内装饰效果图制作的培训班的辅助教材。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 8建筑室内设计经典实例教程 / 刘正旭编著. — 北京: 机械工业出版社, 2006.9
(专家导航)

ISBN 7-111-19607-4

I. 3… II. 刘… III. 室内设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX 8—教材
IV. TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第081781号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

策划编辑: 陈冀康

责任编辑: 杨 源

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2006年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张(彩插0.25印张)

定价: 29.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线:(010) 68326294



图2-43 模拟室外天光渲染测试



图2-51 模拟室外天光对室内的影响渲染测试 (1)



图2-55 模拟室外天光对室内的影响渲染测试 (2)



图2-61 模拟室外天光对室内的影响渲染测试 (3)



图2-67 模拟室外天光对室内的影响渲染测试 (4)



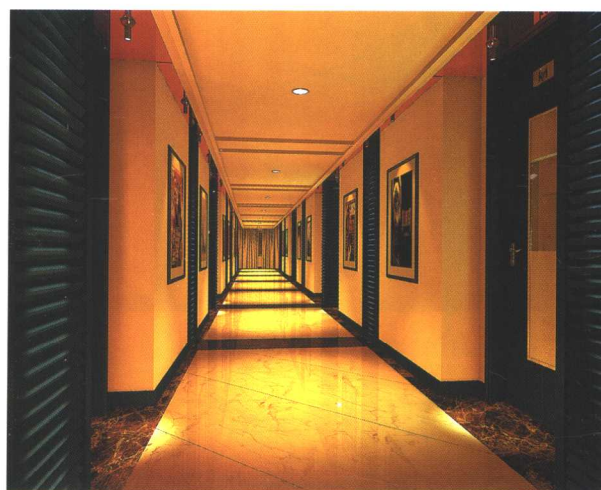
图2-74 模拟室外天光对室内的影响渲染测试 (5)



会议室最终效果



图3-22 模型环境光渲染测试



走廊效果图



酒店大堂效果图



中式客厅效果图



图6-54 确定筒灯光源渲染测试



图6-57 确定主灯光源渲染测试



卧室效果图



图7-57 布置天花板灯光渲染测试



图7-63 模拟吊灯对环境的影响渲染测试



茶馆效果图



公共卫生间效果图

前 言

目前,随着人们生活水平的逐步提高,对房屋进行个性化装修,已经成为人们日常生活中的一项重要思考内容。每个人都希望自己生活的环境是美好的、舒适的。这同时也对室内设计师提出了更高的要求。如何将一个优秀的设计方案完美地表达出来,得到客户的青睐和欣赏,已经成为每个设计师都必须认真思考和对待的问题,本书就为您提供了一个拓展设计思路的平台。效果图是设计师展示设计方案的重要手段,是向招标单位投标的必备资料,也是与客户进行交流的主要途径。它可以使非专业人员非常直观地了解设计方案与最终实施结果。目前,最流行的效果图制作软件是3DS MAX 8。这是一个功能强大的三维设计软件,在影视动画、游戏设计、效果图表现方面拥有广泛的用户。在制作效果图时,我们主要使用3DS MAX 8完成模型的创建、材质的编辑、灯光的设置与渲染等工作;后期还需要借助Photoshop进行修缮,以弥补效果图中存在的不足,使其更加真实化、艺术化。

与传统教材相比,本书以提高效果图实战技能为根本任务,强调针对性、实用性、商业性与可读性。本书以循序渐进的叙述方式,将3DS MAX 8软件制作建筑室内效果图的过程流程化。除了分门别类地精确讲述各种常用材质的制作方法,还提供大量实例的解决方案,让读者知道如何用灯光和阴影去表现建筑的设计。在制作的始终都使用了3DS MAX 8默认的灯光渲染,充分体现了本书适应社会上不同教学单位的教学方式和学员自身的学习特点。学员可以从书中找到自己需要了解的问题点,并进行有针对性地学习。老师可以根据书中的实例进行课后测验,以了解学员对课程的掌握程度。

本书全部内容按照3DS MAX 8进行编写,并且提供了场景文件,赠送了大量的贴图及光域网文件。读者在学习的时候可以分析其中布光的奥秘。在学习的同时,也可以针对各种类型的项目进行实际演练,争取达到举一反三的效果。

本书适合有一定3DS MAX基础且对学习建筑室内效果图制作感兴趣的读者,也可供各社会培训班作为案例教材使用。本书将提供一套完整的教学和学习方案。通过学习本书的经典范例,使读者能够迅速掌握制作规律,并在日常工作中充分展示自己的实力。

目 录

前言

第1章 室内效果图制作概述1

1.1 室内装饰风格概述2

1.2 室内效果图制作流程5

第2章 会议室效果图制作7

2.1 设置材质贴图7

2.1.1 设置天花板的材质8

2.1.2 设置吊灯的材质8

2.1.3 设置墙体的材质13

2.1.4 设置电视墙的材质14

2.1.5 设置椅子的材质18

2.1.6 设置其他部分的材质20

2.2 设置灯光渲染22

2.2.1 模拟室外天光22

2.2.2 模拟天光对室内的影响25

2.2.3 模拟人工光源31

2.2.4 确定主光源32

2.3 后期效果处理34

2.3.1 渲染通道图34

2.3.2 在Photoshop中合并渲染图和通道图35

2.3.3 添加窗外配景37

2.3.4 整体画面调节42

2.3.5 画面局部调节43

第3章 走廊效果图制作49

3.1 设置材质贴图49

3.1.1 设置墙体材质49

3.1.2 设置地面材质50

3.1.3 门的材质设置52

3.1.4 装饰画的材质设置54

3.1.5 窗帘的材质56

3.2 设置灯光渲染56

3.2.1 模型环境光57

3.2.2 模拟人工光63

3.3 后期效果处理65

3.3.1 画面整体调节66

3.3.2 调节地板区域67

3.3.3 调节门区域68

3.3.4 调节墙面区域69

3.3.5 局部细节调节70

第4章 酒店大堂效果图制作73

4.1 设置材质贴图73

4.1.1 设置地面材质74

4.1.2 设置沙发材质75

4.1.3 柱子材质设置77

4.1.4 楼梯部分材质设置78

4.1.5 吊灯的材质设置81

4.1.6 其他部分材质设置83

4.2 设置灯光渲染84

4.2.1 设置室外天光84

4.2.2 模拟人工光源89

4.3 后期效果处理91

4.3.1 画面整体调节91

4.3.2 渲染通道图92

4.3.3 调节地面区域92

4.3.4 调节柱子区域94

4.3.5 调节木墙面区域96

4.3.6 调节玻璃区域97

4.3.7 其他区域调节99

第5章 中式客厅效果图制作103

5.1 设置材质贴图103

5.1.1 设置地面材质104

5.1.2 设置墙体材质106

5.1.3 竹子材质设置110

5.1.4 石头瓦罐材质设置	111	7.1.2 设置天花板的材质	177
5.1.5 柜子材质设置	113	7.1.3 设置桌凳的材质	178
5.1.6 电视材质设置	115	7.1.4 设置窗户的材质	179
5.1.7 沙发部分材质设置	119	7.1.5 设置吊灯的材质	181
5.1.8 其他部分材质	126	7.1.6 设置沙发部分材质	183
5.2 设置灯光渲染	131	7.1.7 设置屏风材质	186
5.2.1 模拟室外天光	131	7.1.8 设置其他材质	188
5.2.2 模拟室内人工光源	133	7.2 设置灯光渲染	190
5.2.3 确定主光源	138	7.2.1 布置天花板灯光	190
5.3 后期效果处理	139	7.2.2 模拟吊灯对环境的影响	192
5.3.1 整体画面调节	139	7.2.3 模拟筒灯对环境的影响	193
5.3.2 局部画面调节	145	7.2.4 添加补光	195
第6章 卧室效果图制作	148	7.3 后期效果处理	196
6.1 设置材质贴图	148	7.3.1 打开渲染好的图像和通道图	196
6.1.1 设置地板材质	149	7.3.2 调节墙体区域	197
6.1.2 设置地毯材质	149	7.3.3 调节天花板区域	198
6.1.3 设置床的材质	150	7.3.4 调节地面区域	199
6.1.4 设置灯的材质	152	7.3.5 调节椅子区域	200
6.1.5 设置休闲沙发材质	153	7.3.6 整体画面调节	202
6.1.6 设置窗帘材质	155	第8章 公共卫生间效果图制作	204
6.1.7 设置内屋书桌部分材质	156	8.1 设置材质贴图	204
6.1.8 设置玻璃装饰墙部分材质	158	8.1.1 设置墙体材质	205
6.1.9 其他部分材质设置	160	8.1.2 设置地板材质	208
6.2 设置灯光渲染	163	8.1.3 设置门的材质	208
6.2.1 确定筒灯光源	163	8.1.4 设置洗手台材质	210
6.2.2 确定主灯光源	164	8.1.5 设置其他部分材质	212
6.2.3 确定辅灯光源	165	8.2 设置灯光渲染	214
6.2.4 确定玻璃墙装饰光源	167	8.2.1 模拟室外天光	215
6.2.5 添加补光	169	8.2.2 模拟主光源	220
6.3 后期效果处理	170	8.3 后期效果处理	221
6.3.1 打开渲染好的图像及通道图	170	8.3.1 在Photoshop中打开图像及通道图	221
6.3.2 调节地板区域	170	8.3.2 调节地面区域	222
6.3.3 调节床头装饰墙区域	172	8.3.3 调节墙体区域	223
6.3.4 调节装饰玻璃墙区域	173	8.3.4 调节马赛克柱子区域	226
第7章 茶馆效果图制作	176	8.3.5 调节镜子区域	228
7.1 设置材质贴图	176	8.3.6 整体画面调节	229
7.1.1 设置墙体贴图	177		

第1章 室内效果图制作概述

在建筑室内设计领域中，效果图制作通过一种形象的方式传达设计师内在的理念和视觉的美感，是设计师必须具备的重要能力之一。再好的创意、再好的设计，如果不能通过视觉化的方式传达给其他人，也是毫无价值的。效果图是设计师最常用的传达设计信息、研究设计方案、交流创作意见的专业语言之一。一幅具有表现力的效果图，不仅可以将设计师的设计思想表现得淋漓尽致，还可以最有效地说服客户。并且多数设计都是在逐步视觉化的过程中，不断更正错误，趋于成熟的。利用效果图，设计师可以在创造性的设计过程中，捕捉、追踪并激发快速运转的创作思维，并发掘出更多潜在的可能性。室内效果图如图1-1所示。



图1-1 室内效果图

传统室内效果图采用手绘的方式，在绘制之前往往要首先制作产品的透视图，过程繁琐、周期漫长、难于修改，室内或建筑的空间体量关系和表面的材质肌理也难于表达。利用计算机三维动画制作软件绘制室内效果图弥补了传统效果图绘制手段的不足，正逐渐成为设计界的主流，如图1-2所示。

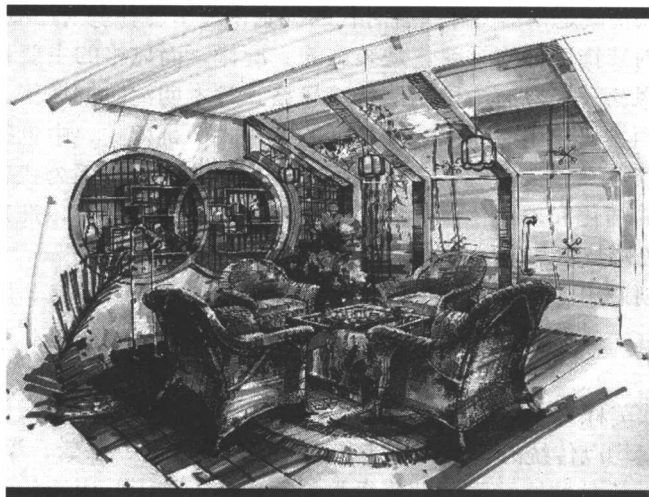


图1-2 传统的手绘效果图

另外,在室内设计与建筑设计领域,设计师往往要在短时间内提供设计方案,以供评估和选择。面对这样的挑战,3DS MAX 8使设计师的工作流程更为简捷、高效,并极大地拓展了设计师的思维空间。用3DS MAX 8制作出的效果图更为准确、真实、便于修改,比手绘效果图能更真切、更完整地说明设计构思,在视觉感觉上建立起设计者与其他人进行沟通和交流的更有效的渠道。在虚拟的三维空间中创建的室内效果模型,可以实现形态、尺度、材质、色彩、光影乃至环境气氛等造型特征,如图1-3所示。



图1-3 使用3DS MAX 8制作的效果图

1.1 室内装饰风格概述

所有的室内装饰都有其特征。而这个特征又有明显的规律性和时代性。将一个时代的室内装饰特点以及规律性的精华提炼出来,并在室内及家具造型中表现出来,称之为室内装饰风格。

中国有中国古典式的传统风格,西方有西方古典式的传统风格,每一种风格的形式与地理位置、民族特征、生活方式、文化潮流、风俗习惯、宗教信仰都有着密切关系,可称之为民族的文脉。装饰风格就是根据文脉结合时代的气息创造出各种室内环境和气氛。

装饰风格是室内装饰设计的灵魂,是装饰的主旋律,而风格的主要种类分为:东方风格和西方风格。东方风格一般以有中国明清传统风格、日本明治时期风格、南亚伊斯兰国家的风格为主要风格。西方风格中主要以欧洲早期的罗马式、哥德式、中世纪以巴洛克式、洛可可式以及19世纪的新古典主义、现代主义和后现代主义的风格流派为代表。现代主义中强调使用功能以及造型简洁化和单纯化。后现代主义强调室内装饰效果,推崇多样化,反对简单化和模式化,追求色彩特色和室内意境。

装饰风格能够创造出各种室内环境气氛,使人领略到古典、现代、西方,以及中国传统式的整体美感,因此,装饰风格具有很强的文化表达性和鲜明的特色。下面具体介绍几种比较典型的装饰风格。

古典风格是以欧美样式或中国传统样式为基础的,具有华丽、宁静、优雅等特征。家具、照明、纺织品的图案均以传统的基本风格为基础;色彩有深红、绛紫、深绿色等,具有浓厚、深沉、庄严的色调,而且装饰性强,具有很强的重量感。其中,中国传统风格和西洋古典风格各具魅力。

1. 中国传统风格

中国传统崇尚庄重和优雅。吸取中国传统木构架构筑室内藻井天棚、屏风、隔扇等装饰。多采用对称的空间构图方式,色彩庄重而简练,空间气氛宁静雅致而简朴。中国传统的住宅建筑在装修上依木构架的种类分为内檐和外檐两种。内檐装饰是室内装饰的基础,其风格主要是以通透的空间构架组合,以及具有一定象征寓意的陈设展示深邃文化内涵的特殊形式。中国传统装饰分为明清风格、少数民族的民俗风格等,如图1-4所示。



图1-4 中国传统风格

2. 西洋古典风格

这是一种追求华丽、高雅的古典风格。居室色彩主调为白色。家具为古典弯腿式,家具、门、窗漆成白色。擅用各种花饰、丰富的木线变化、富丽的窗帘帷幄是西式传统室内装饰的固定模式,空间环境多表现出华美、富丽、浪漫的气氛,如图1-5所示。



图1-5 西洋古典风格

3. 外国现代风格

以简洁明快为主要特点,重视室内空间的使用效能,室内布置按功能区分的原则进行,家具布置与空间密切配合,主张废弃多余、繁琐的附加装饰,以达到质和神韵的效果。另外,装饰色彩和造型追随流行时尚,如图1-6所示。

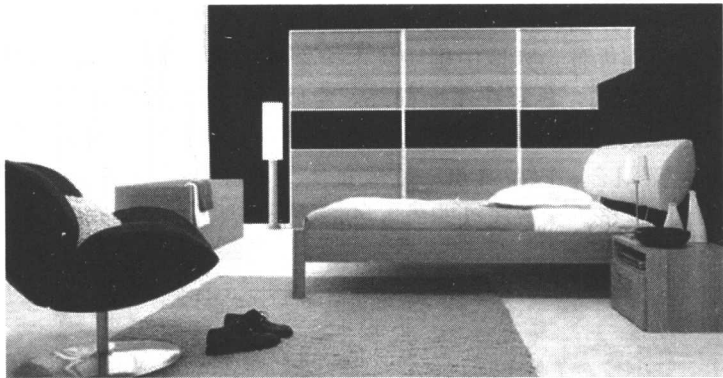


图1-6 外国现代风格

4. 复古风格

当人们的现代物质生活不断得到满足时，又萌发出一种向往传统、怀念古老稀品、珍爱有艺术价值的传统家具的情结。于是欧洲文艺复兴时期那种描绘细致、丰裕华丽的风格，以及稍后的巴洛克和洛可可那种曲线优美、线条流动的风格常被用作居室装饰。格调相同的壁纸、帘幔、地毯、家具、外罩等装饰织物，以及陈列着颇有欣赏价值的各式传统餐具、茶具的饰品柜，给室内增添了端庄、典雅的贵族气氛，如图1-7所示。



图1-7 复古风格

5. 自然风格

人们越来越崇尚返璞归真、回归自然的家具，而摒弃那些人造材料的制品。于是把木材、砖石、草藤、棉布等天然材料运用于室内建材中。例如，后现代风格的室内设计，空间组合十分复杂，就利用设置隔墙、屏风柱子或壁炉的手法来制造空间的层次感；又如，为使居室空间不再不规则、界限含混，利用细桩、隔墙形成空间层次的无尽和深远感，如图1-8所示。

6. 现代海派风格

海派作为某些地区特有的一种文化风格，已渗入各个领域，这包括了海派的居室装饰。其最突出的特点是能在面积较小的住宅内，达到平面布置合理，空间利用充分，整体设计紧凑，使居室装饰既经济舒适，又符合现代生活的要求，如图1-9所示。

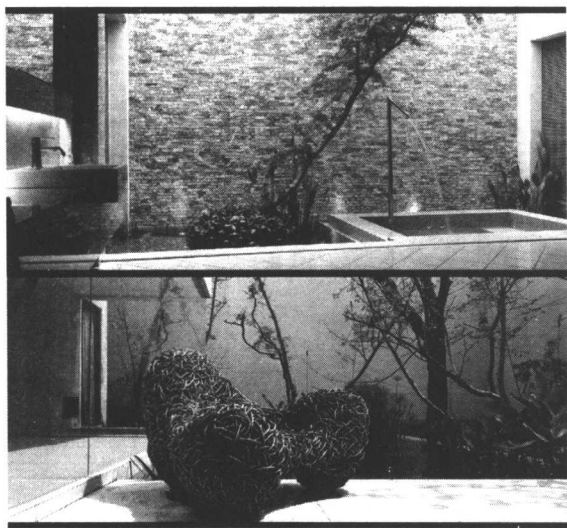


图1-8 自然风格

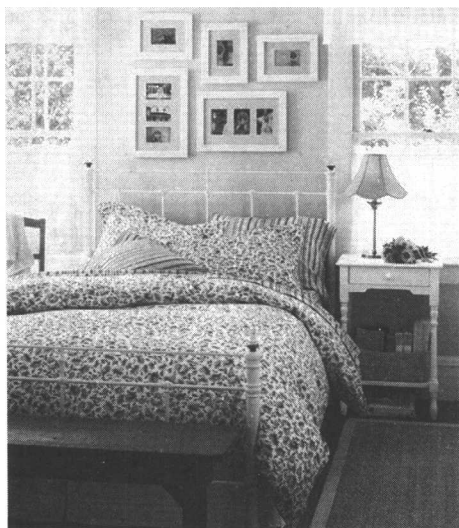


图1-9 现代海派风格

1.2 室内效果图制作流程

室内效果图的制作流程大致分为以下几个步骤。首先读懂AutoCAD图纸，了解设计师想要表达的意图。AutoCAD图纸如图1-10所示。

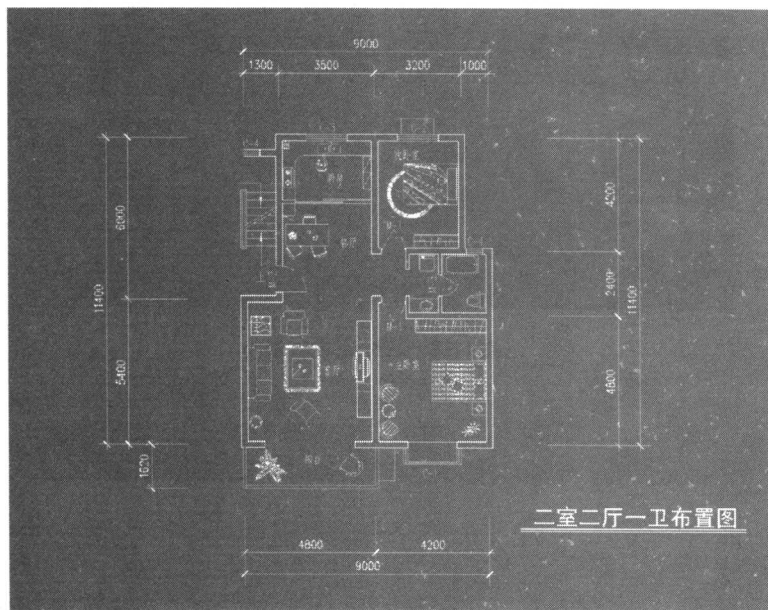


图1-10 阅读AutoCAD图纸

然后,在3DS MAX 8中建立模型。在建立模型的时候必须按照图纸的标准尺寸完成模型的制作,保持三维模型与二维图纸比例上的一致。放置家具模型,进行灯光测试,如图1-11所示。

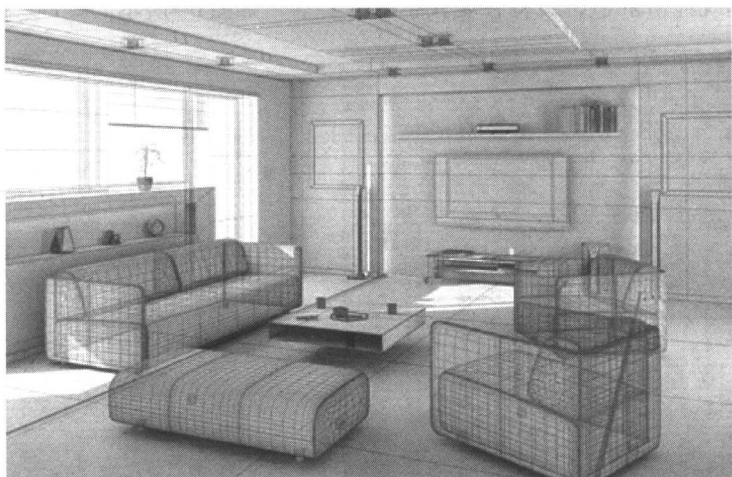


图1-11 建立模型、测试渲染

最后,根据装修的实际需要设置相应的材质,并完成渲染,在Photoshop中对图片进行润色等,如图1-12所示。



图1-12 最终完成作品

第2章 会议室效果图制作

本章讲述会议室效果图的制作。会议室效果图的制作应注重对其特有气氛的把握，灯光一般不要太亮，整个灯光的变化尽量控制得比较柔和，灯光的颜色以暖色为主色调。效果图制作的最终效果如图2-1所示。



图2-1 会议室最终效果图

2.1 设置材质贴图

会议室材质贴图的设置以写实为主，不可以为了追求效果而随意改变物体本身的材质，要尽可能地与甲方沟通好材质的颜色、质地等等。下面将对场景进行材质的设置，打开场景模型，如图2-2所示，场景模型为光盘中的/场景/会议室/会议室场景_准备.max文件。



图2-2 场景模型