

全方位解读
室内设计
6大经典商业案例
80种材质
独家制作秘技

最新多媒体版

3ds Max/VRay

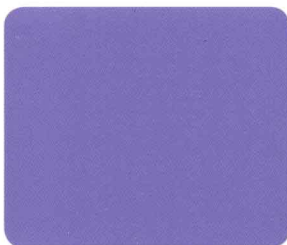
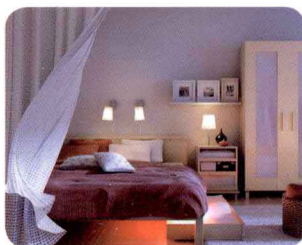
室内设计从入门到精通

李 娇 / 编著

超值DVD光盘



- 80分钟本书配套视频教学录像
- 1200个经典光域网文件
- 本书所有的实例素材与最终文件
- 5000张精美材质纹理图片



- ▶ 权威室内设计专家精心编著，紧扣行业标准
- ▶ 全面介绍软件技巧，不再受制于操作瓶颈
- ▶ 80分钟配套视频教学，呈现每一个操作细节
- ▶ 1200个常见灯光的光域网文件
- ▶ 5000张高清晰的精美材质纹理图片



科学出版社



最新多媒体版

3ds Max/VRay

室内设计 从入门到精通

李 娇 / 编著



科学出版社

内 容 简 介

本书以理论结合案例的形式,全面诠释如何使用3ds Max制作各类不同风格的室内效果图,书中既有对效果图制作流程、室内设计知识、室内效果图建模流程、灯光材质渲染等基础知识的讲解,又有对客厅、卧室、厨房、洗手间、阁楼等室内效果图渲染案例的剖析,旨在帮助读者快速从新手成长为高手。

本书所附光盘包含书中实例的素材与最终文件、视频教学录像、常见灯光的光域网文件、以及丰富精美的图片素材。

本书适合希望快速掌握效果图渲染技法的人员,也可作为各大、中专院校或相关社会类培训班的教材及参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max/VRay 室内设计从入门到精通:最新多媒体版/李娇编著.

—北京:科学出版社,2011.9

ISBN 978-7-03-032251-7

I. ①3… II. ①李… III. ①室内装饰设计:计算机辅助设计

—图形软件,3ds Max、VRay IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第177880号

责任编辑:徐兆源 薛育丛 / 责任校对:杨慧芳

责任印刷:新世纪书局 / 封面设计:书里书外设计工作室 李佳琳

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>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京艺辉印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2011年11月 第 一 版

开本:16开

2011年11月第一次印刷

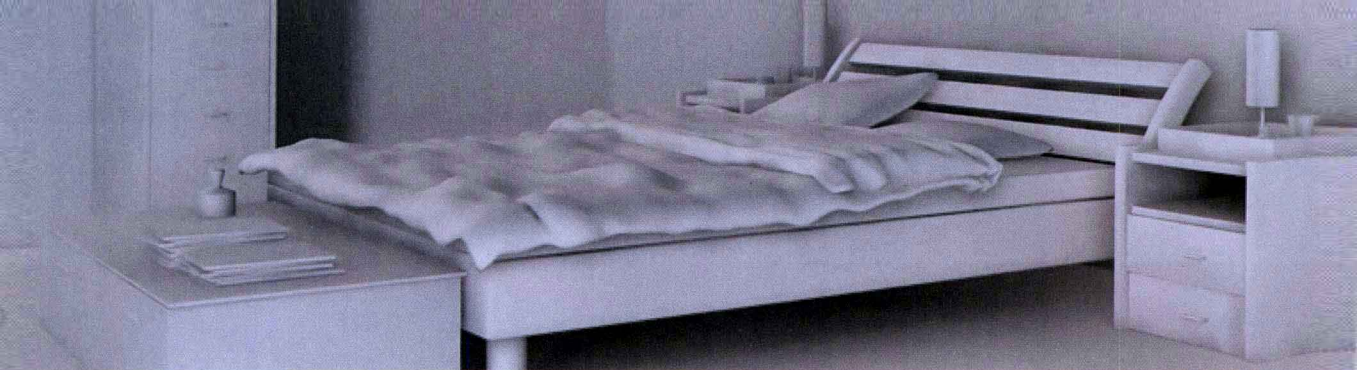
印张:15.25

印数:1—4 000

字数:370 000

定价:49.90元(含1DVD价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)



3ds Max/VRay

室内设计从入门到精通（最新多媒体版）

前言

随着中国城市化进程的加快，城市建设如火如荼地进行着，林立的高楼逐渐耸立起来，这自然而然地加快了建筑装潢行业的发展，而效果图是建筑装潢行业必不可少的环节。无论是洽谈、竞标还是验收都会涉及到效果图，所以制作效果图行业成了一个热门行业。

行业竞争加剧

随着市场的完善，竞争日趋激烈，优胜劣汰的自然法则在这一行业同样适用。业内人士以及有志于进入此行业的读者，只有不断更新技术，力求做得更好，才能在这种残酷的环境中谋求立足与发展。让人欣喜的是，随着VRay等高级渲染器的出现，3ds Max能更加淋漓尽致地发挥其强大的功能了。3ds Max融合这些渲染器插件，能够制作出照片级的效果图，让人难辨真伪。

本书考虑到本行业严峻的竞争环境，为读者提供全面、深入的软件技术知识，以及精彩的效果图案例，让读者快速提升效果图设计与制作水平，为读者的职业发展提供切实的帮助。

本书使用方法

本书详尽地叙述了用常规的方法建模、打灯、制作材质以及进行渲染各环节的细节，并且专门对VRay渲染器作了全面的解读，包括VRay材质、灯光等知识。让读者精通VRay渲染器，不再受制于操作技术，实现照片级的真实效果。VRay渲染器具有真实的灯光效果，更完善的材质类型及精确的参数控制，以及更完美的散焦效果、全局光效果，是室内设计从业人员必不可少的工具。

请读者在掌握了3ds Max和VRay软件基础知识后，跟随书中提供的实例多加练习，在实际操作中巩固软件知识，把握参数的设置，提高动手制作的技能。书中案例具有较高的代表性，包含了客厅、餐厅、洗手间、卧室等多种室内场景，并包含上百种材质，读者在实际设计工作中可直接参考应用。

书中配有完善的视频教学，读者在学习过程中如果遇到疑问，可以查看对应的视频教学，在视频教学中能学到更多的操作细节与注意事项。

对读者职业发展的一点建议

软件的进步能够提高效果图的质量，但它们毕竟只是工具，只有人的能力全面提高，才能更好地提高效果图的制作水平。效果图是设计师思想的一种展现，所以效果图制作者要了解建筑设计、装潢设计，还要具有一定的艺术修养和绘画的基本功。因此，请读者在熟练掌握软件操作技术之外，还要不断学习最新的设计理念，提高艺术欣赏力，练习绘画的基本功，只有这样做才能与时俱进，保持领先水平。

用3ds Max制作效果图是比较复杂的工作，总的来说，效果图需要具有鲜明的灯光效果，配景宁缺毋滥，要具有一定的格调（与主体搭配和谐）。读者在学习本书软件技术的同时，要总结案例的设计理念、设计风格，先从整体把握案例效果，培养自己设计欣赏与理解的能力，明确了操作目的后再学习操作的诸多细节。

由于时间仓促，书中难免出现疏漏，欢迎广大读者朋友批评指正。

作者

目录

3ds Max/VRay
室内设计从入门到精通 (最新多媒体版)

CHAPTER 01

室内效果图制作概述

- 1.1 室内效果图概述2
- 1.2 室内效果图风格及特点3
- 1.3 室内效果图制作流程5

CHAPTER 02

3ds Max的三维世界

- 2.1 3ds Max操作界面8
 - 2.1.1 工具栏9
 - 2.1.2 命令面板10
 - 2.1.3 动画控制面板11
 - 2.1.4 视图导航器12
- 2.2 3ds Max 的软件设置13
 - 2.2.1 设置系统单位和显示单位13
 - 2.2.2 设置快捷键14
 - 2.2.3 视图切换快捷键15
- 2.3 移动、旋转、缩放工具的使用16
 - 2.3.1 移动对象16
 - 2.3.2 旋转对象18
 - 2.3.3 缩放对象19



CHAPTER 03

VRay渲染器基础

- 3.1 VRay渲染器的特殊效果22
 - 3.1.1 VRay渲染器的反射和折射效果22
 - 3.1.2 VRay渲染器的半透明效果23
 - 3.1.3 VRay渲染器的HDRI照明效果24
 - 3.1.4 VRay渲染器的全局照明效果24
 - 3.1.5 VRay渲染器的运动模糊效果25
 - 3.1.6 VRay渲染器的散焦效果25
- 3.2 VRay渲染器与3ds Max的融合26
- 3.3 设置VRay渲染器27





CHAPTER 04

VRay材质和灯光

4.1 VRay材质类型	30
4.1.1 VRayMtl材质类型	30
4.1.2 VRay灯光材质	31
4.1.3 VRay材质包裹器	31
4.2 VRay贴图类型	32
4.2.1 VRay贴图	32
4.2.2 VRayHDRI贴图	33
4.2.3 VRay边纹理材质贴图	33
4.3 VRay专用灯光	34
4.3.1 设置基本参数	34
4.3.2 设置阴影参数	35

CHAPTER 05

创建室内家居

5.1 创建沙发	38
5.1.1 用线来生成物体	38
5.1.2 制作沙发坐垫	40
5.1.3 制作沙发扶手	43
5.1.4 制作沙发靠背	44
5.2 创建门窗	46
5.2.1 制作门模型	46
5.2.2 制作窗模型	47
5.2.3 制作门把手	49
5.3 创建床	51
5.3.1 UVW贴图	52
5.3.2 制作床垫	54
5.3.3 制作床体	59
5.3.4 制作枕头	63

CHAPTER 06

创建室内场景

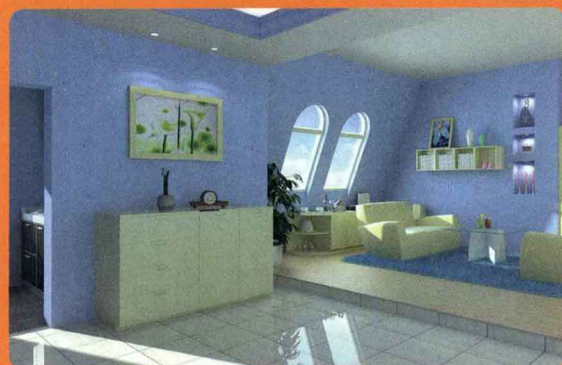
6.1 创建卧室	66
6.1.1 制作房间结构	66
6.1.2 制作单人床	68
6.1.3 制作书桌模型	69
6.1.4 制作床上物品	72
6.1.5 制作床头柜和储物柜	74
6.2 创建书房	76
6.2.1 制作书房主体模型	76
6.2.2 制作靠椅	78
6.2.3 制作装饰物和茶几	83
6.2.4 制作电视机和组合柜	85
6.3 创建会议室	87
6.3.1 制作会议室框架	88
6.3.2 制作墙壁装饰物	90
6.3.3 制作会议桌和沙发	92
6.3.4 制作椅子	95



CHAPTER 07

制作蓝色客厅效果图

7.1 客厅规划	102
7.1.1 客厅与玄关	102
7.1.2 客厅的弹性空间	103
7.1.3 客厅与餐厅	103
7.1.4 客厅、餐厅与厨房	104
7.1.5 客厅与阳台	104
7.2 布置场景照明	105
7.2.1 创建摄影机	105
7.2.2 设置测试渲染	106
7.2.3 阳光照进客厅	108
7.2.4 创建室内人造光	109
7.3 场景材质设置	112
7.3.1 设置渲染参数	112
7.3.2 设置墙体材质	112
7.3.3 设置地面材质	113
7.3.4 设置沙发材质	114
7.3.5 设置茶几及饮料材质	115
7.3.6 设置柜子材质	118
7.3.7 设置壁画材质	119
7.3.8 设置茶杯及勺子材质	120
7.3.9 设置蜡烛及烛台材质	122
7.3.10 设置室外环境	123
7.4 最终渲染设置	124



CHAPTER 08

洗手间渲染

8.1 洗手间规划	128
8.2 布置场景灯光	128
8.2.1 设置测试渲染	129
8.2.2 设置场景灯光	130
8.3 场景材质设计	131
8.3.1 设置渲染参数	131
8.3.2 设置墙面和地面材质	132
8.3.3 设置窗户材质	134
8.3.4 设置镜子材质	135
8.3.5 设置不锈钢和陶瓷材质	135
8.3.6 设置抹布和拖鞋材质	136
8.3.7 设置香烟及烟灰缸材质	137
8.3.8 设置花瓶材质	139
8.3.9 设置指甲油材质	140
8.4 网络分布式渲染	142



CHAPTER 09

客厅餐厅整体渲染

- 9.1 客厅餐厅整体规划 146
- 9.2 布置场景灯光 146
 - 9.2.1 设置测试渲染 147
 - 9.2.2 设置场景灯光 149
- 9.3 场景材质设置 152
 - 9.3.1 设置渲染参数 153
 - 9.3.2 设置墙体、楼梯和地板材质 153
 - 9.3.3 设置门、窗户和窗帘材质 156
 - 9.3.4 设置沙发和地毯材质 157
 - 9.3.5 设置餐桌、餐椅及装饰物材质 159
 - 9.3.6 设置电视材质 162
 - 9.3.7 设置台灯材质 163
 - 9.3.8 设置室外环境 164



CHAPTER 10

Loft阁楼大厅渲染

- 10.1 阁楼大厅规划 166
- 10.2 布置场景照明 166
 - 10.2.1 创建目标摄影机 167
 - 10.2.2 设置测试渲染 168
 - 10.2.3 设置场景灯光 169
- 10.3 场景材质设置 173
 - 10.3.1 设置渲染参数 173
 - 10.3.2 设置墙体材质 173
 - 10.3.3 设置地面材质 175
 - 10.3.4 设置沙发和茶几材质 177
 - 10.3.5 设置桌椅材质 178
 - 10.3.6 设置单腿椅材质 178
 - 10.3.7 设置柜台材质 179
 - 10.3.8 设置壁画材质 180
 - 10.3.9 设置花瓶材质 181
 - 10.3.10 设置吊灯材质 182
 - 10.3.11 设置陶瓷碟子材质 182
 - 10.3.12 设置柚子材质 183
- 10.4 设置室外环境 184
- 10.5 设置摄影机动画 186



CHAPTER 11

清爽卧室渲染

11.1 卧室规划	190
11.2 布置卧室灯光	190
11.2.1 测试渲染设置	191
11.2.2 场景灯光设置	192
11.3 场景材质设置	195
11.3.1 设置渲染参数	195
11.3.2 设置墙体材质	195
11.3.3 设置地面材质	196
11.3.4 设置百叶窗材质	198
11.3.5 设置床体材质	198
11.3.6 设置茶几材质	200
11.3.7 设置沙发材质	200
11.3.8 设置窗帘材质	201
11.3.9 设置毛毯和毛巾材质	202
11.3.10 设置瓷碗材质	203
11.3.11 设置壁画材质	205
11.3.12 设置室外环境	206
11.4 高级别渲染设置	207



CHAPTER 12

卧室一角

12.1 卧室一角规划	212
12.2 布置场景灯光	212
12.2.1 创建目标摄影机	213
12.2.2 测试渲染设置	214
12.2.3 场景灯光设置	215
12.3 场景材质设置	219
12.3.1 设置渲染参数	219
12.3.2 设置墙体材质	219
12.3.3 设置地面材质	220
12.3.4 设置窗帘材质	222
12.3.5 设置窗体材质和床上用品材质	223
12.3.6 设置磨砂玻璃材质	226
12.3.7 设置床头灯材质	227
12.3.8 设置壁画材质	228
12.3.9 设置陶瓷材质	229
12.3.10 设置竹筐材质	230
12.4 高级别渲染设置	231



CHAPTER >>

室内效果图制作概述

在室内设计领域，效果图可通过一种形象的方式传达设计师设计的理念和视觉的美感，制作效果图是设计师必须具备的重要能力之一。

- >> 1.1 室内效果图概述
- >> 1.2 室内效果图风格及特点
- >> 1.3 室内效果图制作流程

01



1.1 室内效果图概述

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受众，也是毫无价值可言的。

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。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。下图为较常见的室内效果图。



传统室内效果图采用手绘的方式，在绘制之前往往要先制作产品的透视图，过程烦琐、周期漫长并且难于修改，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。由于传统效果图绘制方式有很多不足，因此利用计算机三维动画制作软件绘制室内效果图已逐渐成为设计的主流方式。左下图为传统的手绘室内效果图。

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。在电脑中创建的室内效果模型，可以表现形态、尺度、材质、色彩、光影乃至环境气氛等造型特征。右下图为使用3ds Max软件制作的效果图。



1.2 室内效果图风格及特点

所有的室内装饰都有独特特征,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,室内各面造型及家具造型的表现形式即为室内装饰风格。

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,每一种风格都与地理位置、民族特征、生活方式、文化潮流、风俗习惯、宗教信仰等有密切关系,可称之为民族的文化脉络。装饰风格就是根据文化脉络结合时代的气息创造出的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,主要分为东方风格和西方风格。东方风格一般以中国明清传统风格、日本明治时期风格、南亚伊斯兰国家的风格为主。西方风格主要以欧洲早期的罗马式、歌德式,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。

设计风格能够创造出各种室内环境气氛,使人领略到古典的、现代的、西方的、中国传统式的整体美感,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。

古典风格以欧美式或中国传统式样为基础,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,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又各具魅力。

中国传统风格:崇尚庄重和优雅,吸取中国传统木构架构筑室内屏风、隔扇等装饰。多采用对称的空间构图方式,笔彩庄重而简练,空间气氛宁静雅致而简朴,如右图所示。



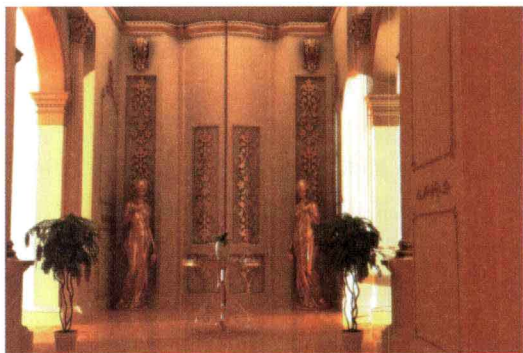
欧式古典风格:追求华丽、高雅的古典风格,家具为古典弯腿式,家具、门、窗漆呈白色。擅用各种花饰、丰富的木线变化、富丽的窗帘帷幄是欧式传统室内装饰的固定模式,空间环境多表现出华美、富丽、浪漫的气氛,如右图所示。



现代简约风格：以简洁明快为主要特点，重视室内空间的使用效能，强调室内布置按功能区分的原则，家具布置与空间密切配合，主张废弃多余的、繁琐的附加装饰，以达到质感和神韵的效果，如右图所示。



复古风格：当人们的物质生活不断得到满足时，会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，如右图所示。



自然风格：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，就利用隔墙、屏风柱子或壁炉等来制造空间的层次感；又如，为使居室空间规则、界限清楚，利用细桩、隔墙形成空间的层次感，如右图所示。



田园风格：恬静浪漫的田园风格，重在对自然的表现。不同的田园有不同的自然感觉，进而也衍生出多种家具。

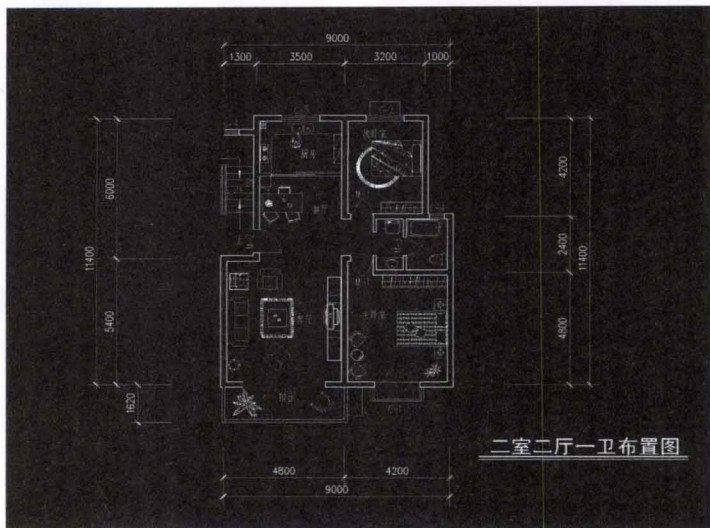
中式的、欧式的，甚至还有南亚的田园风情，各有各的特色，各有各的美丽，如右图所示。



1.3 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阶段。

- 首先，读懂AutoCAD图纸，了解设计师想要表达的意图。右图即为室内CAD图纸。



- 然后，在3ds Max中建立模型，放置家具模型，进行灯光测试。右图为建设完成的室内场景模型。



- 最后，根据装修的实际需要设置相应的材质，完成渲染。在Photoshop中对图片进行润饰，最终效果如右图所示。



下面是几种不同类型的室内效果图渲染效果, 均使用了VRay渲染器。



家装小景别



工装大景别



豪华大堂



办公会客室



温馨餐厅



家装客厅



CHAPTER >>

3ds Max的三维世界

本章主要掌握3ds Max的软件界面和一些简单的操作，并学会设置软件的相关选项，从而提高我们日后的工作效率。

- >> 2.1 3ds Max操作界面
- >> 2.2 3ds Max 的软件设置
- >> 2.3 移动、旋转、缩放工具的使用

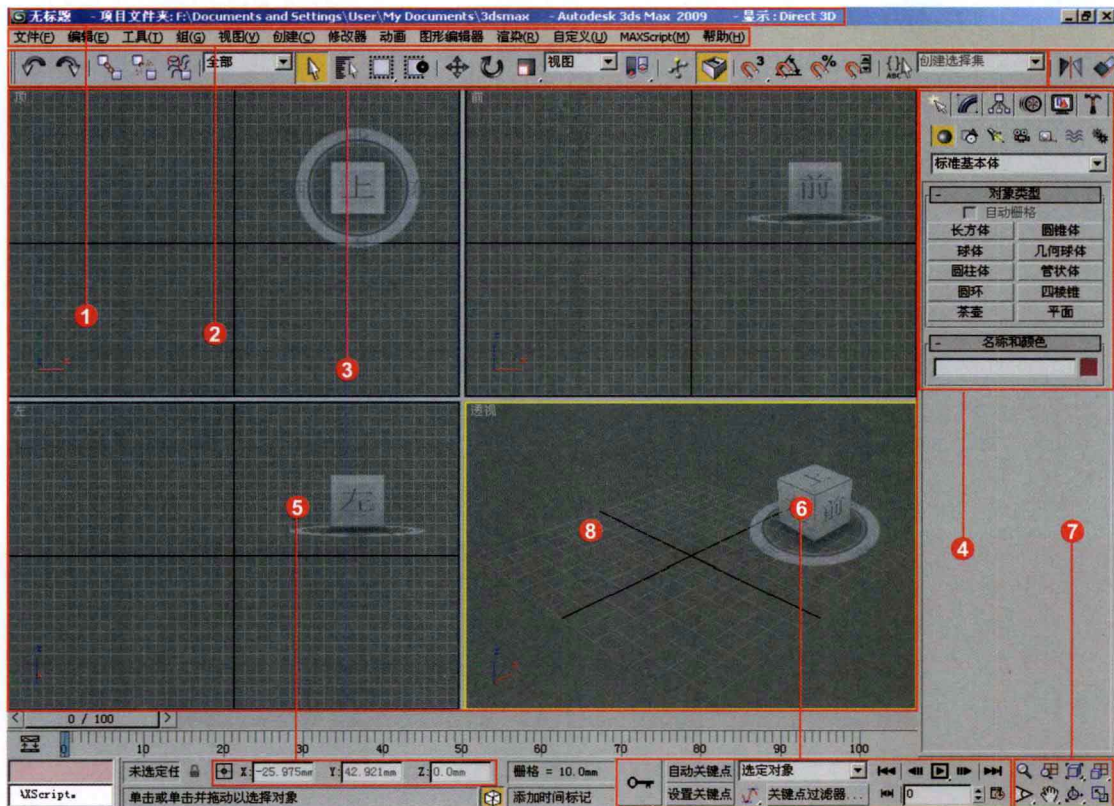
02



2.1 3ds Max操作界面

下面我们来了解3ds Max操作界面。

下图标出了3ds Max 工作界面中的各个部分，整个工作区需要在1280 × 960pixels的分辨率显示器中才可以全部显示。



面板名称	内容概要	用途说明
① 标题栏	显示标题和文件的存储路径	可对软件进行最小化、还原或关闭操作
② 菜单栏	包含所有命令及其分类菜单	可执行几乎全部操作命令
③ 主工具栏	内含各种基本操作工具	可执行基本操作
④ 命令面板	内含大量的工具和命令	可执行大量的高级操作
⑤ 位置显示	显示坐标参数等基本数据	可查看相关基础数据
⑥ 动画控制	包含动画的基本设置工具	对动画进行基本设置和操作
⑦ 视图导航	包含对视图的操作工具	对视图进行各种操作
⑧ 操作视图	默认含有四个视图	切换图形、图像可视化的工作区域

3ds Max 的工作界面遵循一个核心操作模式：用各种命令对视图中的对象进行操作。最基本的做法是在面板中单击、选择、输入各种命令及其相关参数，在视图中即可看到执行该命令的结果（所见即所得）。高级的做法则是按下Ctrl+X组合键进入专家模式（Expert Mode），尽量通过键