

范例导航系列丛书



实现成为高手的梦想

从这里扬帆启航

3ds Max 8 + Photoshop CS2 + Lightscape 3.2

# 室内外效果图制作 范例导航

李绍勇 编著



随书附赠光盘

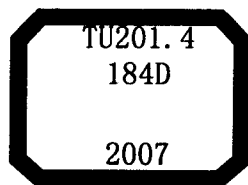
内含实例源文件、素材及多媒体教学视频文件

- \* 简捷明快的互动式教学
- \* 范例带动知识点，全程图例讲解
- \* 实战指导，避虚就实，直指目标
- \* 展示经典范例，解决实际工作难题



清华大学出版社

范例导航系列丛书



**3ds Max 8 + Photoshop CS2 +  
Lightscape 3.2**  
**室内外效果图制作范例导航**

李绍勇 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是用于提高三维室内外效果图制作技术的专业图书。要制作出好的建筑效果图,首先要对常用的软件熟悉和了解,同时也需要有丰富的空间想象力,较高的艺术造诣,以及对结构、色彩、材质、灯光等综合运用能力。本书全面系统地介绍了如何使用 3ds Max 8、Lightscape 3.2 及 Photoshop CS2 这 3 个软件来制作室内外建筑效果图的方法和技巧。

通过精心挑选和制作 15 个具体实例,向大家展示 3ds Max 8、Lightscape 3.2 及 Photoshop CS2 的强大功能和使用技巧。作者经过长期经验的积累,采用“任务驱动”的讲解方式将 3ds Max 8、Lightscape 3.2 及 Photoshop CS2 中艰深的知识点充分融入到实例之中,便于读者学习和掌握。读者通过对这些实例的学习,将起到举一反三的作用,并由此掌握 3 个软件的精髓。此书的配书光盘中包含 15 个实例的全部素材及结果文件,以及演示操作的全程配音录像文件。

本书适用于建筑设计和平面设计及三维效果图设计人员,也适用于对计算机图像制作和处理感兴趣的普通计算机爱好者。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

### 图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 8 + Photoshop CS2 + Lightscape 3.2 室内外效果图制作范例导航/李绍勇编著. —北京:清华大学出版社, 2007.1

(范例导航系列丛书)

ISBN 978-7-302-14350-5

I. 3… II. 李… III. 建筑设计:计算机辅助设计—图形软件, 3ds Max 8、Photoshop CS2、Lightscape 3.2 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 157626 号

责任编辑:应勤 宋延清

封面设计:陈刘源

版式设计:北京东方人华科技有限公司

责任校对:马素伟

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

[c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:32 插页:2 字 数:760 千字

附 DVD 光盘 1 张

版 次:2007 年 1 月第 1 版

印 次:2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:48.00 元

---

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:022731-01



▶ 画室



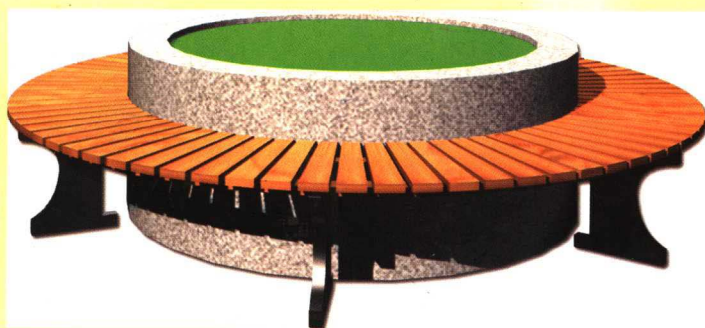
▶ 会客室



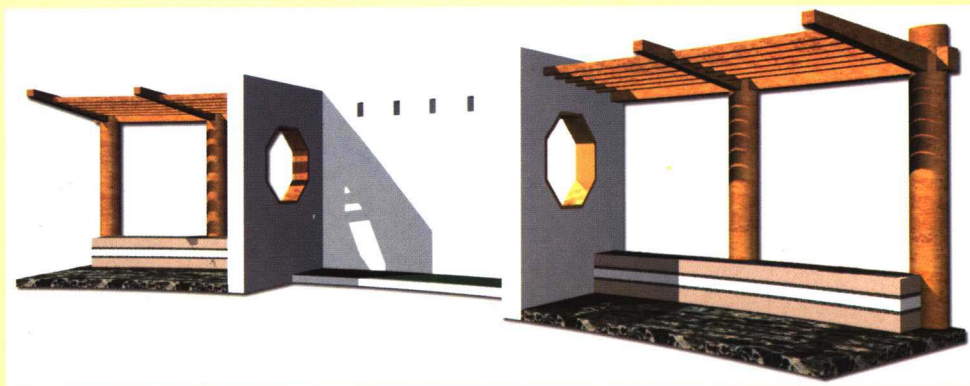
▶ 健身房



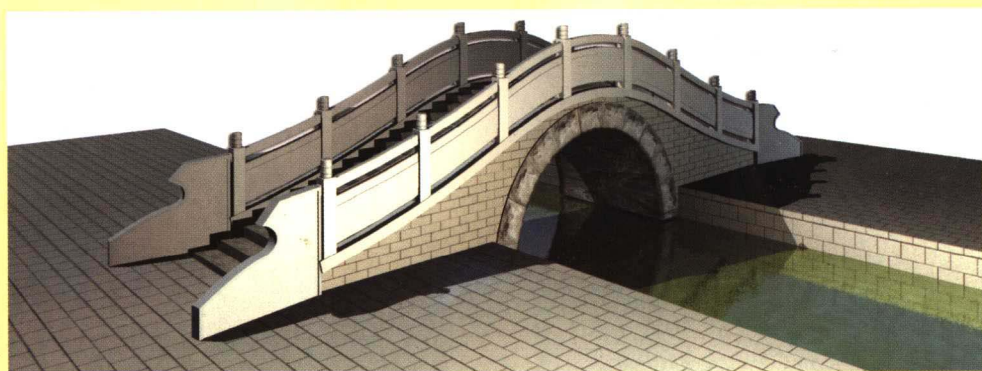
▶ 室外大型建筑物



▶ 户外休闲椅



▶ 廊架



▶ 石桥



▶ 大型居民楼 a



▶ 大型居民楼 b



▶ 大厅效果图



▶ 夜景效果图



▶ 雪景效果图



▶ 日景效果图



▶ 平面规划图



▶ 鸟瞰效果图

# 配书光盘说明

光盘操作如下：

1. 将 DVD 光盘插入光驱后，系统将自动运行本光盘中的程序，首先启动如图 1 所示的“进入动画演示”画面。

提示：如果没有自动运行，可在光盘中双击 start.exe 图标运行该光盘。

2. 此时如果单击一下鼠标可以跳过动画演示，进入如图 2 所示的“进入界面”画面。



图 1 进入动画演示



图 2 进入界面

3. 再单击一下鼠标进入如图 3 所示的“主界面”，其相关的按钮功能如下：



在播放视频文件之前，请先单击此按钮安装视频解码器

打开光盘中的素材和源文件夹

进入视频教学界面，开始学习

打开帮助信息

退出光盘演示界面

图 3 主界面



4. 在主界面中, 可选择一章来进行学习, 单击某个章节标题, 即可进入视频界面进行学习, 比如单击**04 健身房效果图的制作与表现**, 打开如图 4 所示的界面。播放完成后, 单击“返回”按钮重返主界面。

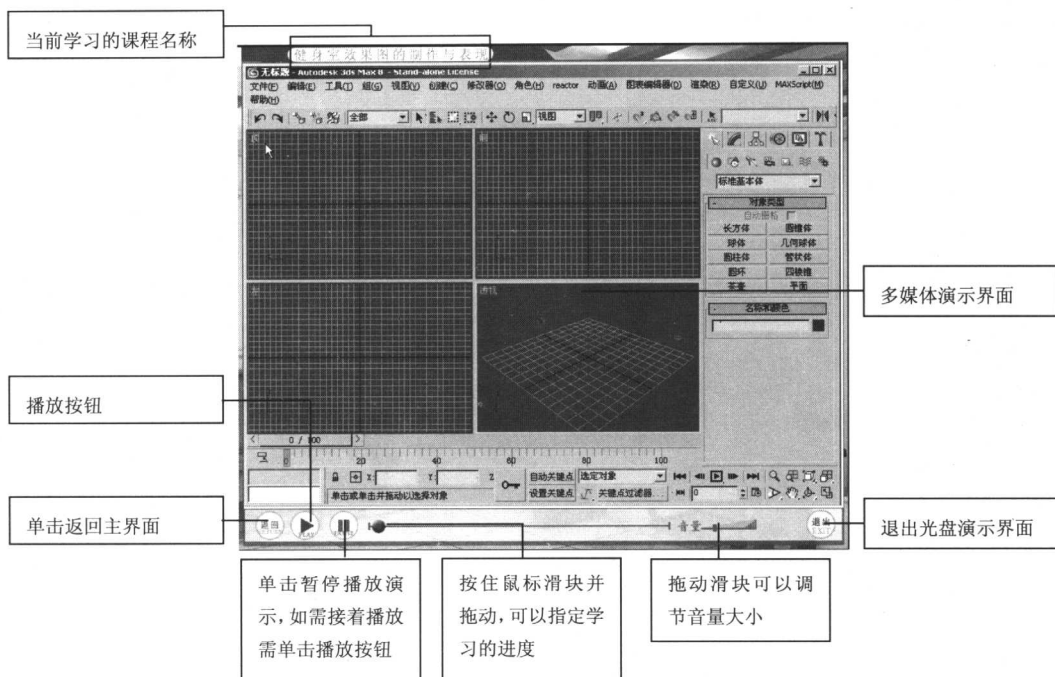


图 4 进入学习界面

5. 单击“退出”按钮退出多媒体学习, 显示如图 5 所示的界面, 在退出界面的任意位置单击, 将结束程序运行。

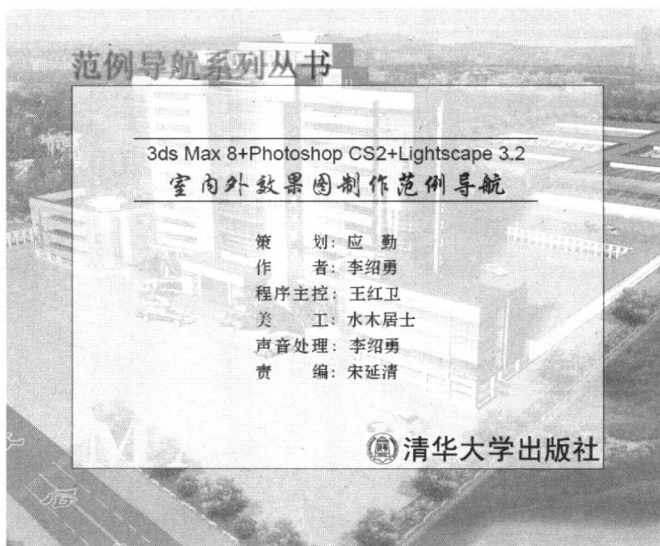


图 5 退出界面

# 《范例导航》丛书序

普通用户使用计算机最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在计算机前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又惊美不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件 and 一本配套的好书，然后坐在计算机前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的计算机也有灵气了，您也能成为一名出色的舵手，自如地在软件海洋中航行了。

《范例导航》丛书是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书，能使您快速、便捷地掌握软件的操作方法和应用技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧！

## ■ 软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

## ■ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，推出最新版本，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地。

## ■ 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。书中的每个例子详细讲解，并在关键之处适时提示。初学者按照书中的指示，一步步去操作，很快就可以完成书中的实例。本丛书在实例的选择上坚持循序渐进的原则，读者不需要参阅其他书籍就可以轻松入门。此外，本丛书包含了一定量有深度、有技巧的实例，并介绍每一个实例的原理和技巧，使读者能够真正对所学知识融会贯通、熟练运用。

## ■ 内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件时所面临的困惑和目前计算机图书市场现状的基础上确定的，一切围绕着用户的实际要求。每一个实例开头都有详细的实例说明、明确的学习目标，并以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何去做。读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

## ■ 风格特色

本丛书具有非常鲜明的特色，主要有以下几点。

## 1. 实用性强、易于获得成就感

本丛书一小节介绍一个实例，每个实例解决一个小问题或者是介绍一项小技巧，以便使读者在最短的时间内掌握操作技巧，目的是让初学者能够在实践工作中解决问题，因此，本套丛书有着很强的实用性。

本丛书以实例来介绍，并有比较明确的写作规范。读者可以照猫画虎完成实例，即每看完一节，就可完成一个实例，并解决一个问题，从而产生非常好的成就感。

## 2. 形式独特、逻辑性强

由于本丛书更改了书的结构形式和组织格局，把技术作为重点直接摆到了读者的面前，如去鞘卖剑，优势一目了然。本丛书的着眼点虽放在一个又一个的范例上，但各个章节之间并不是毫无关联，而是通过有效的组织，把各个范例有机地串联起来，提取出每一个范例的知识点，根据读者学习的习惯和知识点的不同对范例进行分类，形成先易后难，先基础后提高的布局。通过上述方式，可以使本丛书逻辑性更强，以便帮助读者循序渐进地学习。

## 3. 结构清晰、学习目标明确

对于读者而言，学用软件最重要的是，掌握从何处开始学习，目标是什么，否则很难收到较好的学习效果。因此，本丛书特别为读者精心设计了明确的学习目标，让读者有目标地去学习，同时在每个实例操作之前就对实例进行说明，以便让读者更清晰地了解这个例子的要点和精髓。

## 4. 关键步骤讲解透彻

通过范例来学习，目的是让读者学会典型应用。其中的关键则是要通过有限的实例，使读者能够举一反三，解决实际工作和生活中的问题。因此，本丛书在介绍操作步骤的过程中，特别为读者设计了一些特色段落，以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括：



**注意** —— 提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求教的烦恼。



**提示** —— 提示可以进一步参见的章节，以及有关某个内容的详细信息，使您可深可浅，收放自如。



**技巧** —— 指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。



**举一反三** —— 精心设计各种操作练习，您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的计算机上展现出书中的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。使读者知其然，也知其所以然，从而举一反三。

创新、求实、高品位、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教，我们定会全力改进。

# 前 言

利用计算机进行广告设计、室内外效果图制作及动画制作是目前比较热门的一个行业，这个行业的出现与兴起是计算机科技发展的必然结果，计算机动画轻松地再现了设计师及创作人员的精巧创意。近几年，计算机动画制作技术已经日趋成熟，制作水平也日渐提高，在社会上逐步形成了一种稳定的职业。

目前，用于制作计算机动画的软件很多，最流行的当属 3ds Max 软件。3ds Max 是目前国内应用最广泛的计算机三维设计软件，被广泛地用于效果图的制作、影视动画制作、产品造型设计等方面。3ds Max 自问世以来，一直倍受广大计算机设计人员的推崇。

为了满足广大读者的学习需要，我们把自己的一些教学与实践经验总结出来，奉献给大家，希望能对学习 3ds Max 的朋友起到一定的帮助作用。本书是为那些喜欢 3ds Max 的初学者准备的。

此外本书也介绍与 3ds Max 配套使用的软件如 Photoshop CS2 及 Lightscape 3.2。其中，Photoshop 是制作精彩贴图及对渲染后的效果图进行最终调整的理想工具；而 Lightscape 因其比 3ds Max 本身携带的渲染工具有更强的渲染能力，在实际工作中广受欢迎。

在编写本书时，笔者力求遵循“完整、准确、实用”的编写方针，并按照在实际工作及在进行教育培训过程中所总结的“快速”与“实用”的原则及学习的规律组织材料进行编写。这本书并不是一本简单地讲解 3ds Max 效果图制作的实例书籍，而是一本快速解决问题的诀窍集，每一效果均自成体系，所有范例均有完整的指导，同时又把 3ds Max 的制作流程划分为不同的侧重点，并在不同的章节中进行细致的讲解。

本书的每一个实例都提供了最后完成的效果并阐明了所应用的技术，以加深读者对知识点的理解和把握。对 3ds Max 初学者而言，本书是一本不可多得的从入门到提高的教材，而 3ds Max 高手也可在本书中查到所需要的技巧。

一本书的出版凝结了许多人的心血和思想。在这里我对每一位曾经为本书付出劳动的人表达自己的感谢和敬意。

衷心感谢在本书出版过程中给予我帮助的应勤老师，以及为这本书付出辛勤劳动的出版社的其他老师。

参加本书编写的还有：李乐乐、王玉、张云、陈月娟、陈月燕、刘希林、黄健、黄永生、田冰、徐昊、温振宁、黄荣琴、刘德生、宋明、刘景军等，感谢他们在书稿前期的版式设计、校对、编排，以及大量图片处理方面所做的工作。

由于作者水平有限，书中难免有疏漏之处，欢迎广大读者和有关专家批评指正。

李绍勇

# 目 录

<b>第 1 章 常用软件应用基础</b> .....	1
1.1 3ds Max 8 工作界面.....	2
1.2 Lightscape 3.2 简介.....	7
1.3 Lightscape 3.2 用户操作界面.....	8
1.4 Lightscape 3.2 的基本操作流程.....	12
1.5 Photoshop CS2 操作环境.....	13
<b>第 2 章 画室效果图的制作与表现</b> .....	24
2.1 在 3ds Max 中精确地建立画室模型.....	25
2.2 在 3ds Max 中创建摄像机和灯光并导出 LP 文件.....	34
2.4 在 Lightscape 中预处理场景.....	36
2.5 光能传递和渲染.....	42
2.6 制作吊灯并渲染.....	44
2.7 画室的后期处理.....	46
<b>第 3 章 会客室效果图的制作与表现</b> .....	49
3.1 在 3ds Max 中精确地建立会客室模型.....	50
3.2 在 3ds Max 中创建摄像机和灯光并导出 LP 文件.....	62
3.3 在 Lightscape 中预处理场景.....	64
3.4 光能传递和渲染.....	67
3.5 会客室的后期处理.....	70
<b>第 4 章 健身室效果图的制作与表现</b> .....	84
4.1 在 3ds Max 中精确地建立健身室模型.....	85
4.2 导入并调整家具模型.....	97
4.3 在 3ds Max 中创建摄像机和灯光并导出 LP 文件.....	97
4.4 在 Lightscape 中预处理场景.....	99
4.5 光能传递和渲染.....	104
4.6 健身房的后期处理.....	108
<b>第 5 章 公共设施的效果表现</b> .....	110
5.1 户外休闲椅.....	111



5.2	廊架 .....	117
5.3	石桥 .....	140
<b>第 6 章</b>	<b>室外大型建筑物制作技法 .....</b>	<b>161</b>
6.1	制作基础墙体 .....	162
6.2	建筑表面墙体的表现 .....	179
6.3	创建建筑顶结构 .....	197
6.4	车道及雨棚 .....	205
6.5	摄像机和灯光的设置 .....	210
<b>第 7 章</b>	<b>大型居民楼制作技法 .....</b>	<b>213</b>
7.1	制作一层门市 .....	214
7.2	建筑表面墙体的表现 .....	227
7.3	建筑左右墙体的表现 .....	251
7.4	建筑楼顶和遮阳棚的表现 .....	259
7.5	灯光和摄像机的表现 .....	264
<b>第 8 章</b>	<b>大厅效果图 .....</b>	<b>267</b>
8.1	图像的编辑 .....	268
8.2	吊灯的编辑处理 .....	271
8.3	大厅天花板的处理 .....	275
8.4	植物的添加与处理 .....	280
8.5	文件的输出及图层合并 .....	292
<b>第 9 章</b>	<b>会议室效果图 .....</b>	<b>293</b>
9.1	图像的基本处理 .....	294
9.2	顶灯的编辑处理 .....	295
9.3	中心吊顶的处理 .....	300
9.4	植物的编辑制作 .....	302
9.5	文件的保存 .....	311
<b>第 10 章</b>	<b>日景效果图 .....</b>	<b>312</b>
10.1	设置灯光 .....	313
10.2	渲染输出 .....	318
10.3	日景效果的后期处理 .....	319
10.4	文件的存储 .....	338
<b>第 11 章</b>	<b>夜景效果图 .....</b>	<b>339</b>
11.1	夜景灯光的设置 .....	340
11.2	3ds Max 文件的保存与输出 .....	348



11.3	夜景效果图的后期处理.....	350
<b>第 12 章</b>	<b>雪景效果图.....</b>	<b>356</b>
12.1	图像的编辑与处理.....	357
12.2	地面的编辑处理.....	359
12.3	制作背景天空.....	362
12.4	雪地的表现技巧.....	363
12.5	配景建筑的添加与编辑.....	366
12.6	配景植物的设置.....	367
12.7	人物的添加与处理.....	375
12.8	雪地植物阴影的设置.....	378
12.9	近景植物的制作.....	380
12.10	近景栅栏的设置.....	382
12.11	雪景的编辑与修改.....	383
12.12	文件的保存与输出.....	385
<b>第 13 章</b>	<b>平面规划图.....</b>	<b>387</b>
13.1	制作底图.....	388
13.2	制作公路.....	390
13.3	制作宾馆区.....	397
13.4	垂钓区的表现.....	412
<b>第 14 章</b>	<b>鸟瞰效果图的制作.....</b>	<b>423</b>
14.1	摄像机的创建与输出.....	424
14.2	图像的基本处理.....	426
14.3	建筑前方植物配景的添加.....	429
14.4	汽车配景的添加.....	439
14.5	伸拉门的制作与输出.....	444
14.6	建筑区域中植物配景的制作与表现.....	452
14.7	藕池与泳池区域配景的制作.....	469
14.8	效果图背景的设置与处理.....	477
14.9	环境的编辑与处理.....	481
14.10	斑马线及文字注释.....	489
14.11	文件的存储及输出.....	493
<b>结束语</b>	<b>.....</b>	<b>495</b>

# 第 1 章

## 常用软件应用基础

### 本章要点

本章主要讲解有关软件工作环境中的各个主要界面，以及部分常用工具的使用方法，使读者在正式进行学习之前，对所要使用的 3 个软件有一个初步的了解和认识。

### 本章内容主要包括

- 认识并了解 3ds Max 8
- 认识并了解 Lightscape 3.2
- 认识并了解 Photoshop CS2







## 学习目标

在正确安装了软件之后，通过单击其图标就可以打开它的工作窗口。下面所要介绍的3个软件都属于单屏幕操作软件，这种软件所有的命令和操作都在一个屏幕上完成，不用进行切换，这样可以节省大量的工作时间，同时创作也更加直观明了。在没有正式使用和掌握这3个软件之前，应首先了解和熟悉软件的工作环境及基本的文件操作。

## 1.1 3ds Max 8 工作界面

3ds Max 是当前世界上最为流行、最为普遍的三维制作软件，从它推出的第一天起，就赢得了极高的赞誉。它是 PC 平台上可与高档 UNIX 工作站产品相媲美的多媒体软件。

1996 年，Autodesk 公司以当时世界上第一流的三维建模和动画系统 3D Studio 为基础，重新设计了一个动画制作产品，那就是 3ds Max。它适用于 Windows 98、Windows NT 和 Windows 2000/XP 平台，在广告、影视、工业设计、建筑设计、多媒体制作、辅助教学及工程可视化等领域得到广泛的应用。在它推出之后，人们用它成功地制作了很多著名的影视作品，已经连续多次荣获大奖。在当前市场中，其最新的版本是 3ds Max 8。

众所周知，每一个软件在其操作界面上都有菜单栏和工具栏。但惟有 3ds Max 其功能强大到对应诸多的菜单命令在工具栏中都能找到相应的快捷按钮，使你的操作更加方便和快捷。现在我们就从 3ds Max 8 的操作界面开始讲述，一步一步引导你，让你在无数的操作按钮与命令之间挥洒自如，得心应手。

启动 3ds Max 8 应用程序后，可以看到如图 1-1 所示的操作界面，按其功能大致可以分为视图区、菜单栏、工具栏、命令面板区、视图控制区、动画控制区、状态栏 7 大板块。

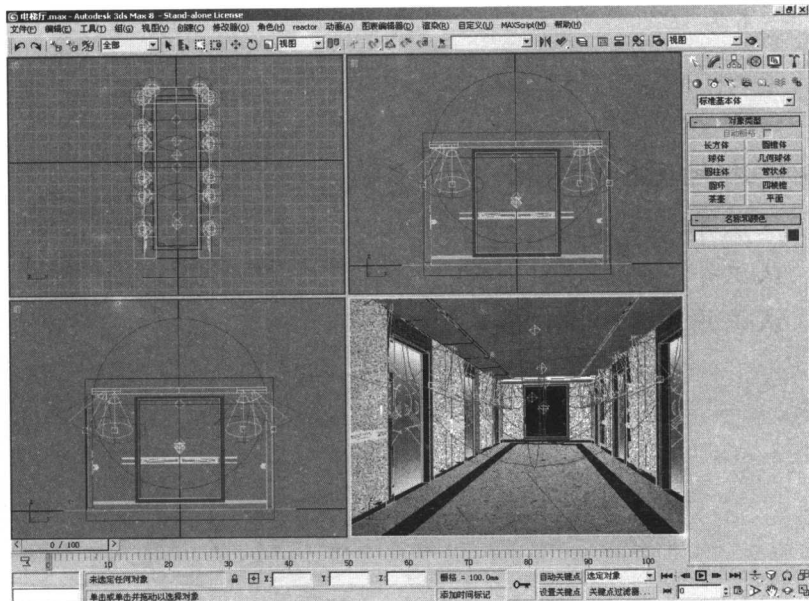


图 1-1 3ds Max 8 的操作界面