



设计师成长之路丛书

3DS MAX 5

室内外效果图制作

成才三级跳

高志清 主编 科大工作室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

设计师成长之路丛书

3DS MAX 5 室内外效果图制作

成才三级跳

高志清 主编

科大工作室 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

这是一本介绍效果图制作的综合教程,其内容覆盖了效果图制作方面几乎所有的3DS MAX 命令及应用技巧,本书既适用于3DS MAX 的初学者,也适用于有一定的基础需要进一步提高的读者。

软件的学习更加依赖于学习环境的营造,所以在保证内容深度的前提下,本书刻意营造了一个生动、形象的课堂学习环境,将所有的知识点、技巧等自然地融入到一个课堂教学的过程中,使读者可以始终在轻松、愉悦的氛围中学习和提高。本书在注重形式上开拓的同时,更加注重内容的精要、典型。所讲述的内容可能不是最全面的,但肯定是最经典的;所采用的实例在制作中更是反复筛选了每一个制作步骤,避免了任何一个冗余的存在。同时,在内容上本书始终坚持抛砖引玉的观点,不是将读者的思路局限在本书讲解的几个实例上,而是尽量激发读者的创造性思维,鼓励读者用同样的命令制作出不同的效果。

为了方便读者学习使用本书,本书还制作了配套光盘。光盘内容包括了各章节制作的造型线架及渲染效果,读者可以在学习中随时参考比较自己的制作效果;光盘不仅包括了制作过程中用到的所有贴图文件和线架文件,还收集了一些精美的贴图和室内外构件素材,相信对读者的学习有一定的帮助作用。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 5 室内外效果图制作成才三级跳/高志清主编. —北京:中国水利水电出版社, 2002

(设计师成长之路丛书)

ISBN 7-5084-1316-4

I. 3… II. 高… III. 室内设计:计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX 5 IV. TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 094576 号

书 名	3DS MAX 5 室内外效果图制作成才三级跳
作 者	高志清 主编 科大工作室 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 28.25 印张 650 千字 4 彩插
版 次	2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	48.00 元(含 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

科大工作室

KEDA STUDIO



镜框造型



落地灯造型

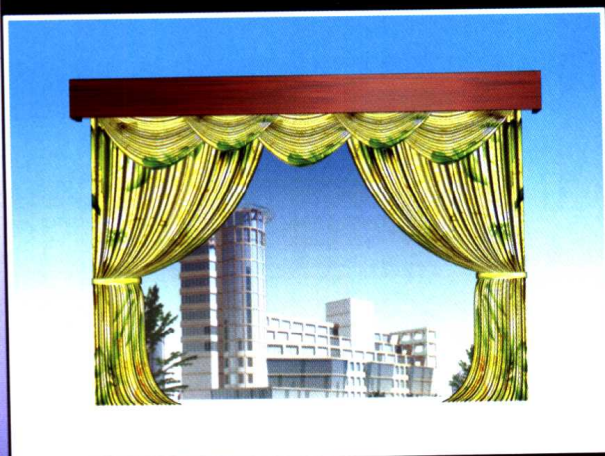


装饰铁艺造型



木椅造型

科大工作室
KEDA STUDIO



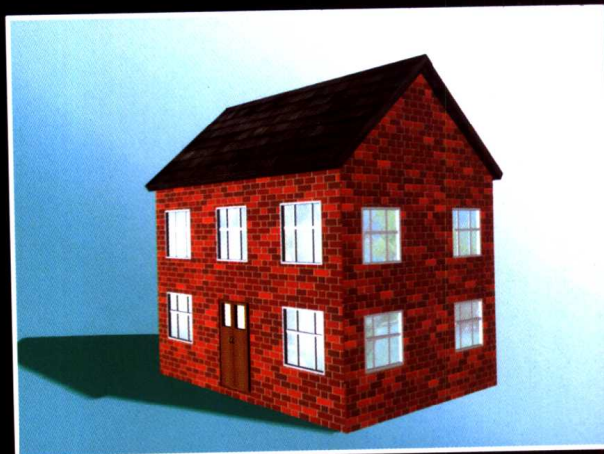
窗帘造型



花瓶材质

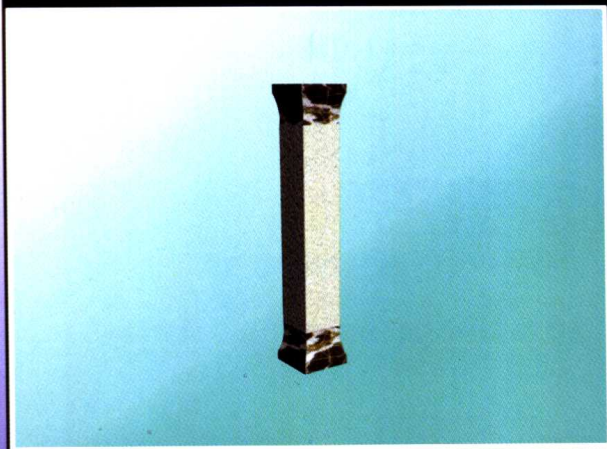


玻璃材质

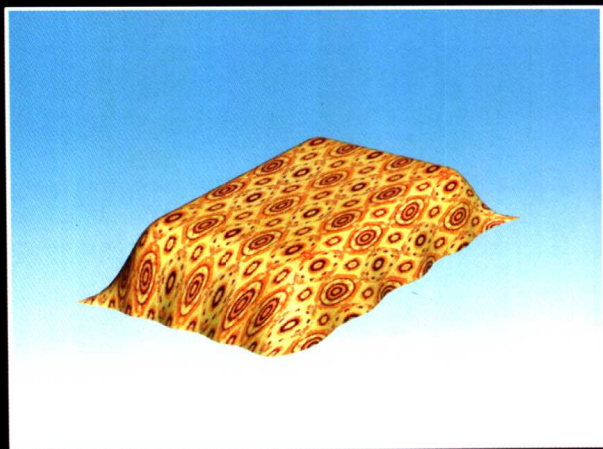


楼房材质

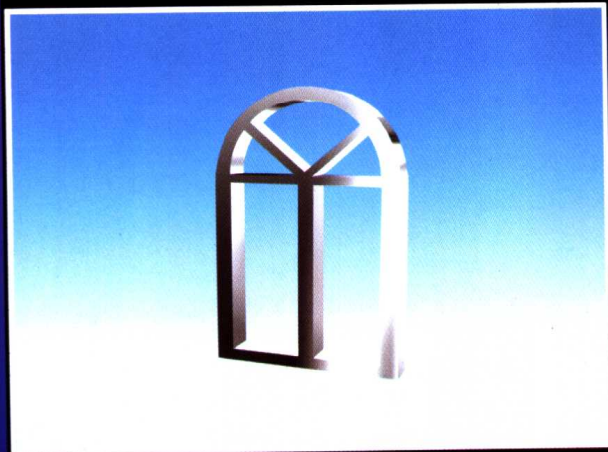
科大工作室
KEDA STUDIO



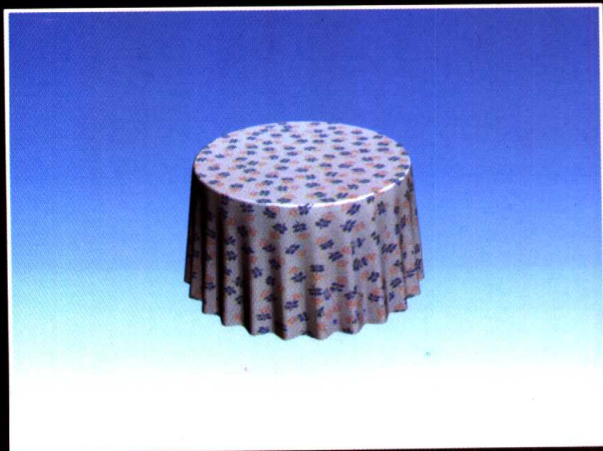
方形柱造型



床单造型



拱形窗造型

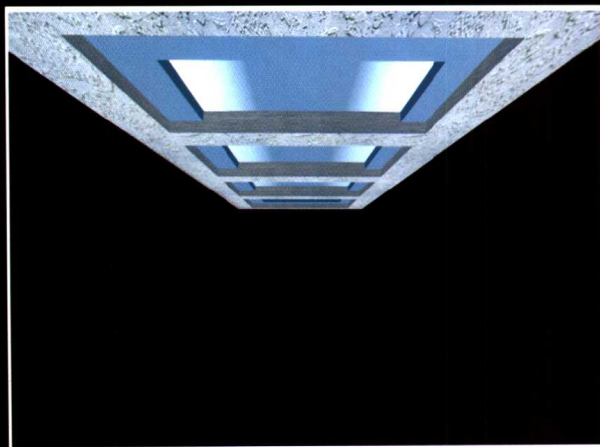


圆形桌布造型

科大工作室
KEDA STUDIO



吊灯材质



光带材质

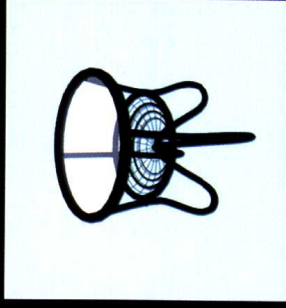


花瓶材质



相机的设置

科大工作室
KEDA STUDIO



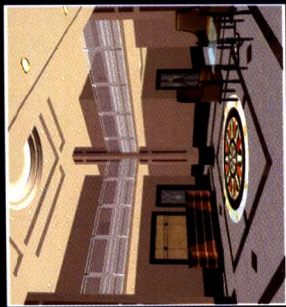
调用茶几的效果



调用椅子的效果

卧室效果图的制作

科大工作室
KEDA STUDIO



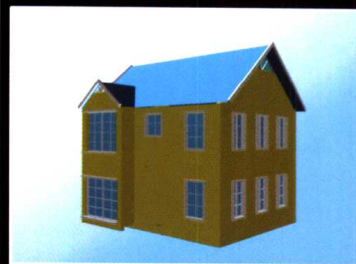
未加灯光的效果



灯光后的效果

大厅效果图的制作

科大工作室
KEDA STUDIO



主楼造型



副楼造型



整体造型

别墅效果图的制作



科大工作室

主编：高志清

编委：张爱城 辛 文 史宇宏 陈云龙 涂 芳

孙 春 孙启善 迟 冬 王翔宇 袁素玉

王开美 郑世力 刘 霞 乔婷婷 张桂敏

江英霞 白 莲 张传记 车 宇 孙 平

丛书前言

在当今竞争激烈的社会环境中，人们都希望能够以较快的方式系统地掌握一门技能。想进入电脑设计领域的许多初学者，也都希望在较短的时间内，熟练掌握所学的设计技能。但要真正熟练掌握一门有用的知识和技能，却不是一件容易的事，这要付出相当艰辛的努力。如果能使这种艰辛的学习过程变得轻松自如，读者的学习热情和劲头就会大增，极大地提高学习效率。本套丛书力图“以一个进入培训班学习的普通学员成长为一位专业化的电脑设计师”的故事为主线，形象、系统地讲述相关软件的主要功能、命令和工具按钮，并在讲述过程中融入工程设计理念；以设计实例为先导，引导读者在轻松愉悦的氛围中，一步步由浅入深地学习，实现从入门到提高再到精通的飞跃，设计出专业级的电脑作品，逐步达到专业化电脑设计师的水平。

一、丛书编写目的

许多有一定电脑应用基础的人都有这样的经历：虽然也会操作某个软件，但真要用它解决实际问题，却觉得无从下手。编写本套丛书的目的就是为了解决这个问题。本套丛书强调“实用和精通”。

“实用”是指通过制作一些典型实例，给读者提供解决行业内常见问题的一些方法，读者拿来（甚至照搬过来）就可以用。譬如：如何用 Photoshop 处理旧照片；如何用 3DS MAX 制作一幅精美实用的电脑效果图；如何用 CorelDRAW 设计一个产品的包装盒；如何用 AutoCAD 绘制工程施工图等等。

“精通”是指通过制作一些典型实例，引导读者更深入地发掘软件的功能，解决一般书中不介绍、难以掌握的诀窍，更快、更好地完成学习任务。

本套丛书将相关软件命令和工具的讲解，以及范例的制作过程融入到故事情节中，许多实用技法与诀窍以课堂讲解或对话的方式讲述。读者在学习时会感到亲切自然，而不是感到枯燥乏味。

二、读者对象

本套丛书特别适合具有中专（高中）或大专水平以上文化程度的初学者使用，帮助读者实现从入门到精通的飞跃。本套丛书既适合作为培训教材使用，也适合读者自学。本套丛书对相关专业的大中专学生和有一定基础的中、高级读者也有一定的参考价值。

三、丛书内容和特点

我们推出的《设计师成长之路丛书》由以下三本组成：

1. **《AutoCAD 2002 建筑设计成才三级跳》**
2. **《3DS MAX 5 室内外效果图制作成才三级跳》**
3. **《Photoshop 7.0 实用图像设计成才三级跳》**

与其他实例引导类电脑图书相比，本套丛书具有以下几项显著特点：

1. 操作界面采用中英文对照形式。不仅英文基础好的读者可以使用，没有什么英文基础的读者也可以使用，相对扩大了读者群体。其中，汉化软件包由科大工作室独立开发完成，享有独立知识产权，免费提供给读者使用。
2. 以一位对软件了解不多的学员的培训成长历程为主线，穿插讲述命令及制作范例。使每个单元讲述的知识和制作的范例相互结合比较密切，每个单元只学一种实用技法组合，制作一种类型的创作范例。这种结构特别适合于工作比较忙，没有较长的连续时间进行系统培训或学习的读者使用；也非常适合于年龄稍大、记忆力较差的读者使用。
3. 制作步骤讲述简繁有序。对比较复杂的操作步骤讲述尽可能的详细，读者只要按照这些操作步骤制作就能完成所讲述的范例；对于比较简单的制作过程则讲述稍为简练，以节省写作篇幅，使书的定价不至于过高，让人感到内容充实、价格公道。
4. 为了使读者在制作前对整个制作过程有个基本了解，每个单元在讲述制作步骤前先罗列出范例的制作构思和创作要点，并给出制作流程图，使读者对整个制作过程心中有数。在每个单元的开始先讲述范例制作所用到的命令、工具和技法，使读者在学习制作过程时不仅知其然，也知其所以然。
5. 对选择讲述的命令和技法根据实际需要进行筛选，在实际工作中经常用到的命令、工具和技法在书中会重点讲、详细讲；对那些实际工作中应用很少的命令、工具和技法讲述时则一带而过或干脆不讲，突出强调丛书的实用性。
6. 本套丛书中每本书所选用的制作实例，都来源于工程或设计实践。通过对它们进行详细剖析，引导读者在掌握软件命令操作的基础上将知识学精、学活，在讲述操作步骤的同时，穿插讲述设计理念；并且强调用最简单的制作方法完成实例的制作，以此来提高工作效率。制作或调用的实例及素材资料都存放在随书光盘中，读者在学习、制作中可以随时调用。
7. 丛书中每本书的故事情节与讲述的知识与技法紧密结合，许多必须掌握的知识点和制作中容易出错的地方，书中会以醒目的方式给予提示。使读者对所学知识倍感亲切，容易做到牢固掌握所学内容。
8. 丛书中每本书在讲述制作过程后，会归纳总结实例操作所用到的命令和知识点，便于读者对所学知识加深理解、举一反三。

在本套丛书编写中，采用了各行业中的经典实例作为蓝本，制作的类型尽量广泛。从

书中所提出的问题都是在实际工作中经常会遇到的并且必须要解决的问题，具有很高的实用价值。读者学完后会感到，只要掌握了本套丛书所讲述的知识、制作技法和要点后，无论在相关领域内哪个部门工作，都能从容应对面临的挑战。

为了使本套丛书有较强的可读性，我们在写作时除了所选用范例具有广泛代表性和比较精彩之外，我们在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂，在操作步骤上尽量避免出现漏步和较大的跳步，读者只要按照书中范例一步一步向下操作就可以达到预想的效果。

为了便于读者学习，我们还在书中设计了三个小图标，它们分别是：



知识讲解：讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。



操作步骤：用于引出一个操作题目和与之相应的操作步骤。



提示注意：用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此，我们要衷心感谢所有向本套丛书提出改进意见的同行和学员，由于他们的建议，使本套丛书避免了许多错误，内容更加充实。另外，还特别感谢您选择了本套丛书，如果您对本书有什么意见和建议，请直接告诉我们。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

传真：(0532) 5833733

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大网站: www.keda-edu.com或www.keda-design.com

科大工作室

2002年9月

本书导读

3D Studio MAX 是 Discreet 公司针对个人计算机用户推出的中型三维动画制作软件,最新版的 5 在建模技术、材质编辑、动画设计、渲染输出、后期制作等方面更加完善,内部算法也有了很大改进,极大提高了制作与渲染输出的速度。3DS MAX 5 正在成为 PC 机三维动画制作软件的主流,在众多领域已经有了广泛的应用。

建筑效果图是现代社会精彩瞬间的缩影。一幅好的建筑效果图不但有广泛的实用价值,而且是一道亮丽的都市风景线,有较高的欣赏价值。只有具有丰富的空间想象力,较高艺术造诣,以及对结构、色彩、材质、灯光等综合运用能力素质较高的人员,才能创作出完美细腻的效果图。这不是说这门艺术高不可攀,关键在于勤奋钻研和反复实践。

本书是以知识问答的形式分章节论述,从学习者的角度分析每一步制作遇到的难点、疑点,并做出详细解答。同时每章节都附有小结和部分操作练习,供读者复习巩固之用,这些都是科大工作室的老师们在多年教学实践中积累的心得,在这个意义上说,本书也可以说是取之于教学实践,又用于教学培训和自学。

本书内容简介

熟练应用三维软件,掌握三维绘图的方法与技巧,一直是众多三维爱好者梦寐以求的事情。现在市面上有众多介绍 3DS MAX 的图书,很多图书要么只是专注于对枯燥的 MAX 命令讲解的专业型图书,要么就是只对范例操作步骤进行肤浅讲解的实例型图书,这远远不能满足广大读者的要求,读者更希望看到命令讲解深入浅出,操作步骤简单明了,理论与实践相结合的图书的出现。

本书图文并茂,通俗易懂,示例典型,学用结合。全书的内容均经过教学实践的检验,并经过多次修改和补充。本书制作的全部范例及调用的素材资料都可在随书光盘上找到,读者在学习和操作中可根据需要随时调用。另外,在效果图制作过程中,基础知识是非常重要的,只有掌握了基础知识和操作技能,再通过反复的实践与练习就完全可以制作出高水准效果图作品。为实现上述目的,本书对制作效果图的常用命令及其使用技巧做了详细讲解,并配合相关的操作练习,做到理论与实践的密切结合,使读者真正理解所学知识和技能。因此,本书确实可以称得上是一本既适合于培训,又适合自学的好教材。

3DS MAX 5 是一个英文软件,有些读者可能更习惯于使用中文界面;因此,本书对所有的命令都采用了中英文对照的方式编写,以适应不同读者的需求。

本书共分九章,具体内容如下:

- ◆ 第一章:这一章详释了 3DS MAX 5 界面。本章共分为五节,第一节从总体

上探讨了三维的概念,第二节是对 Discreet 公司的拳头产品——3DS MAX 的简介;第三节主要解释 3DS MAX 5 的运行环境;第四节介绍了 3DS MAX 5 的界面;第五节较为详细讲解了 3DS MAX 5 的新增特性。

- ◆ 第二章:这一章主要讲解三维形体的创建和变形,分为四节。第一节详细讲解了三维形体的作用及其创建;第二节讲解了 3DS MAX 5 中对象的含义及其选择方法;第三节讲述了变换工具的使用;第四节中我们以制作酒吧高脚凳来提高读者的制作能力。
- ◆ 第三章:主要讲解了三维形体的修改器,共分为九节。第一节介绍了修改命令的功能和修改命令面板的结构;第二节至第八节详细介绍了几种常用的修改器,如【弯曲】(Bend)、【锥化】(Taper)、【扭曲】(Twist)、【噪声】(Noise)、【自由变形】(FFD)、【编辑网络】(Edit Mesh)、【NURBS】曲面(NURBS Surfaces)等;第九节我们以制作木门来掌握这几个修改命令的用法和相关技巧。
- ◆ 第四章:在这一章中我们主要学习二维线形的创建与修改。本章分为六节,第一节主要介绍二维线形在效果图制作中的作用、第二节主要介绍二维线形的创建;第三节介绍了使用“节点”来修改图形;第四节讲述了编辑样条曲线的“线段”层;第五节讲述了编辑样条曲线的“样条”层;第六节通过一个实例来提高制作能力。
- ◆ 第五章:本章主要介绍了将二维线形转变为三维几何体的几个修改命令——【旋转】(Lathe)、【斜切】(Bevel)、【斜切轮廓】(Bevel Profile)、【拉伸】(Extrude)的参数面板及其应用,并以一实例练习了这几个命令的实际运用。
- ◆ 第六章:本章主要介绍了将二维线形转变为三维几何体的另外一个命令——【放样】(Loft);并制作了几个相关的实例来提高学习者的制作能力。
- ◆ 第七章:模拟逼真的质感(一)是本书初次接触材质这个概念,本章主要介绍了【材质编辑器】(Material Editor)的基本概念和操作界面。
- ◆ 第八章:模拟逼真的质感(二)介绍了材质中极富魅力的部分——贴图的使用。本章介绍了贴图的基本含义以及不同贴图的种类和作用。
- ◆ 第九章:模拟逼真的质感(三)介绍了制作效果图经常使用到的几种主要贴图类型,如【棋盘】(Checker)、【砖】(Bricks)、【混合】(Mix)、【平面镜】(Flat Mirror)、【渐变】(Gradient)、【RGB 染色】(RGB Tint)的参数面板及其应用。
- ◆ 第十章:模拟逼真的质感(四)是介绍材质的最后一部分,主要介绍了几种常用的材质的类型,也可以称作为非标准材质。主要有【双面材质】(Double sided)、【融合材质】(Blend)、【多重子物体材质】(Multi/Sub-Object)、【不可见/投影材质】(Matte/Shadow)的参数面板及制作;在本章最后还通过一实例来提高对非标准材质的应用能力。

- ◆ 第十一章：讲述了灯光、相机和环境，本章分为四节，第一节介绍了怎样搭建自己的摄影棚；第二节介绍了光线系统；第三节介绍了布光的原则；第四节介绍了怎样设置相机。
- ◆ 第十二章：踏入效果图的艺术殿堂（一），讲解了真正意义上的效果图是如何制作产生的。共分为三节，第一节讲述了我们需要什么样的效果图；第二节是效果图精确建模的五大利剑；第三节是室内效果图的制作实践。
- ◆ 第十三章：本章可以说是前一章内容的巩固与提高。主要通过一个较为典型的大厅效果图实例巩固了效果图的制作技能。
- ◆ 第十四章：本章讲述了室外效果图的制作方法和实例。
- ◆ 第十五章：让效果图成为艺术精品。这一章是本书的收尾篇，主要介绍了效果图的后期处理。效果图的后期处理主要是通过 Photoshop 这个软件实现的，在本书中我们主要介绍了后期处理中常用的工具和技巧。

如何对 3DS MAX 5 系统进行汉化

打开本书读者就会发现，书中不仅提供 3DS MAX 5 的英文界面，还有汉化界面可以对照使用。本书使用的汉化软件包是科大工作室开发推出的，免费供读者学习之用。未经科大工作室授权，本汉化软件包不得用于任何商业或赢利目的。该汉化包与“东方快车 3000”或“东方快车 XP”系统配合使用，下面介绍其具体操作步骤：

一、使用“东方快车 XP”汉化 3DS MAX 的步骤：

1. 确认你电脑上的“东方快车 XP”软件按默认安装方式，安装在“C:\Program Files”文件夹下；
2. 双击光盘中“汉化包”文件夹，将其打开；
3. 双击打开该文件夹中的“3DS MAX 东方 XP 汉化包”文件夹；
4. 双击该文件夹中的“SETUP for XP.exe”，按东方快车 XP 安装路径进行安装；
5. 打开“东方快车 XP”汉化软件；
6. 打开 3DS MAX 软件；
7. 在东方快车 XP 主菜单上单击【设】按钮，当下拉菜单出现“当前任务：3DSMAX.EXE”和“自动翻译：3DS MAX.EXE”时，在下拉菜单上选择“汉化方式—全部汉化”单击，即可全部汉化 3DS MAX 软件。

（二）使用“东方快车 3000”汉化 3DS MAX 的步骤：

1. 确认你电脑上的“东方快车 3000”软件按默认安装方式，安装在“C:\Program Files”文件夹下；
2. 双击光盘中“汉化包”文件夹，将其打开；
3. 双击打开该文件夹中的“3DS MAX 东方 3000 汉化包”文件夹；
4. 双击该文件夹中的“SETUP for 3000.exe”，按东方快车 3000 安装路径进行安装；
5. 打开“东方快车 3000”汉化软件；