

3ds Max案例教程

3DS MAX CASE TUTORIAL

李 嵩 谢毅松 ◎ 主编



北京理工大学出版社

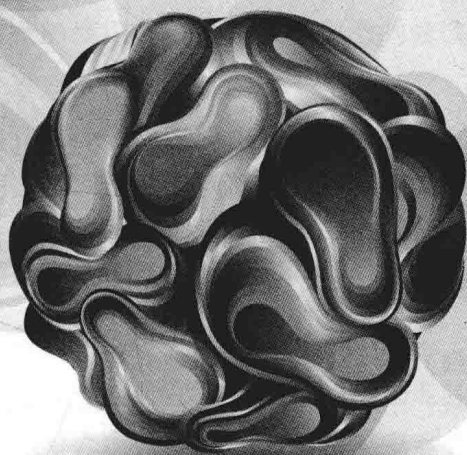
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

3ds Max案例教程

主 编 李 嵩 谢毅松

副主编 曾远锋 封桂炎 李作堂

主 审 关菲明



 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书分为初级、中级、高级三个模块,通过17个兼具实用性和趣味性的案例,介绍了3ds Max 2014的基本使用方法和操作技巧。初级模块重在培养学生掌握3ds Max 2014软件的基本使用方法,中级模块重在培养学生的操作技巧,高级模块重在培养学生的综合操作能力。

本书既可作为计算机动漫与游戏制作专业及计算机相关专业的教材,也可作为相关培训教材和三维动画爱好者的自学参考书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max案例教程 / 李嵩, 谢毅松主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2017.6
ISBN 978-7-5682-4130-4

I. ①3… II. ①李… ②谢… III. ①三维动画软件—教材 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第123474号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 16

字 数 / 381千字

版 次 / 2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷

定 价 / 75.00元

责任编辑 / 钟 博

文案编辑 / 钟 博

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

3ds Max 2014中文版是制作三维动画的专业软件，在效果图设计、动漫、影视、多媒体、游戏制作、广告等行业有着广泛的应用。

本书是根据计算机动漫与游戏制作专业教学的实际情况，由具有丰富实践经验的一线教师共同编写而成的。

本书通过大量的案例讲解，分为初级模块、中级模块和高级模块三个阶段，系统地介绍了使用3ds Max软件在计算机上快速创建3D模型、进行动画制作的操作方法和技巧，其内容主要包括对象的使用、基础建模、模型的修改编辑、高级建模、材质与贴图、布置场景灯光效果等。

本书在内容设计上，以应用为基础、以实战为目的，在内容编排上遵循由浅入深、理论联系实际的原则，所选案例都是针对特定的功能和使用技巧而设计，具有代表性，如制作学校大门模型及学校校训石模型等，可操作性强，具有较强的实践性。

本书语言简洁、图示详细，每一个操作步骤都配有图示，使学习者能够通过图示掌握操作技能，达到无师自通的目的。

本书由广西交通技师学院李嵩、谢毅松老师任主编，曾远锋、封桂炎、李作堂任副主编，关菲明任主审。参与编写的人员有王宁霞、凌雪莹、陆剑、刘婷、徐文芽、邓翀、农国栋、杨阳、罗玉琴、梁勇、罗莹莹、李毅等老师。

由于编写时间及水平有限，书中难免存在一些疏漏和不足，希望广大读者批评指正。

编 者

初级模块

初级案例一：创建一个box模型	1
初级案例二：制作手电筒模型	7
初级案例三：制作城堡头模型	13
初级案例四：制作高脚杯模型	23
初级案例五：制作水壶模型	26
初级案例六：制作葫芦模型	29
初级案例七：制作水杯模型	33
初级案例八：制作简易房屋模型	37
初级案例九：制作学校大门模型	43

中级模块

中级案例一：置换贴图实例	55
中级案例二：用透明贴图制作铁艺材质	59
中级案例三：用程序纹理制作水面	63
中级案例四：制作物体的卡通材质	67
中级案例五：制作学校校训石	70

高级模块

高级案例一：灯光基础操作	84
高级案例二：动画基础操作	92
高级案例三：制作武士角色模型	97
参考文献	250

初级模块

01

初级案例一： 创建一个box模型

一、实训目的

本案例通过创建一个box模型，教会学生：

- (1) 创建和编辑长方体；
- (2) 根据绘制需要，利用二维曲线绘制出闭合的单面造型；
- (3) 使用“挤出”修改器处理选中的对象。

二、制作思路

绘制不规则的多边形有两种方法，第一种是直接利用多个长方体进行堆叠；第二种是利用二维曲线绘制出多边形的一个横截面，再用“挤出”修改器，完成多边形的制作。

三、操作步骤

1. 方法一

步骤1：启动3ds Max 2014软件，创建一个新的场景文件，在顶视图中，在命令面板标签栏中依次单击“创建”按钮、“几何体”按钮，切换到“几何体”面板，单击“标准基本体”分类中的“长方体”按钮，从顶视图的坐标原点处按住鼠标左键向外拖动，绘制出一个长方形后松开鼠标，再向上方移动鼠标左键，单击后即可绘制出一个长方体，如图1-1-1所示。

步骤2：在透视视图中，选中长方体，单击“修改”按钮，在“修改”面板中，可以对长方体的长度、宽度、高度进行设置，如图1-1-2所示。

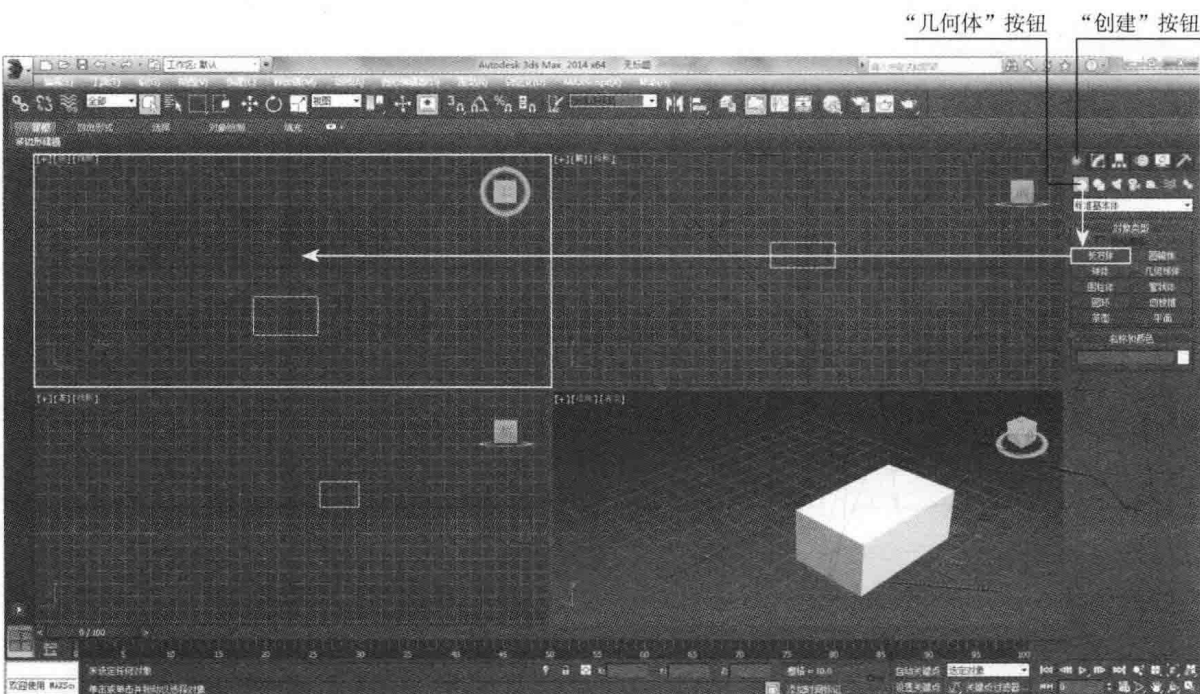


图1-1-1

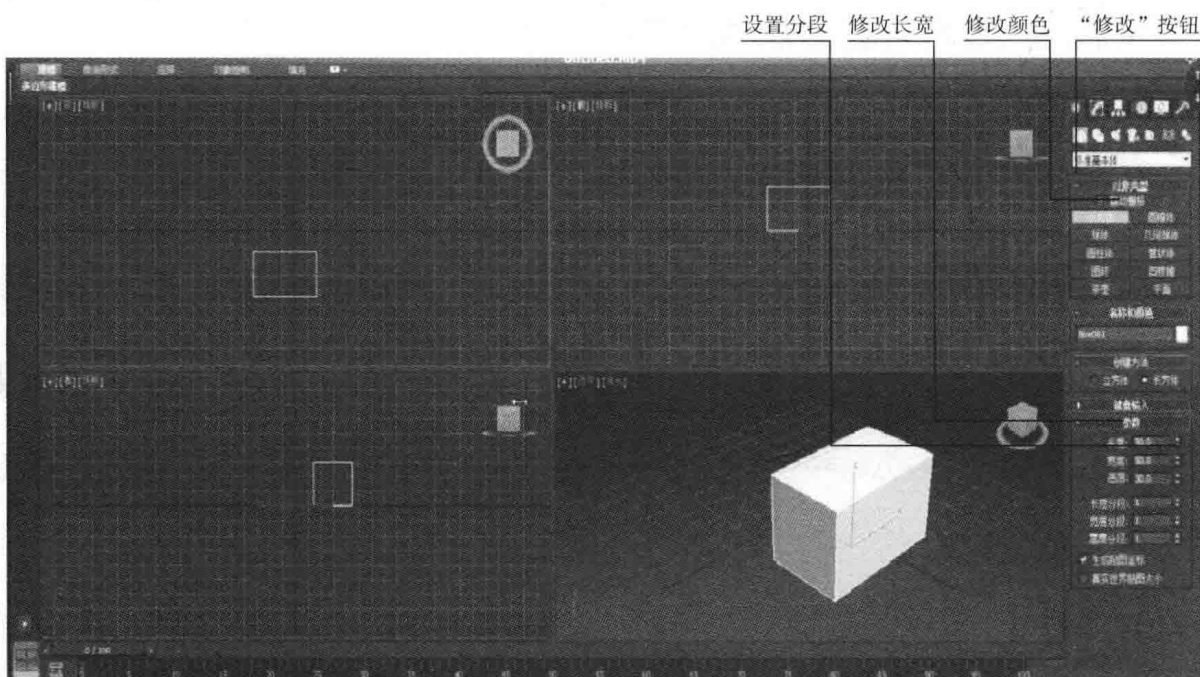


图1-1-2

步骤3: 在顶视图中, 在命令面板标签栏中依次单击“创建”按钮、“几何体”按钮, 切换到“几何体”面板, 单击“标准基本体”分类中的“长方体”按钮, 从顶视图的坐标原点处按住鼠标左键向外拖动, 绘制出一个长方形后松开鼠标左键, 再向上方移动鼠标, 单击后即可绘制出第二个长方体, 如图1-1-3所示。

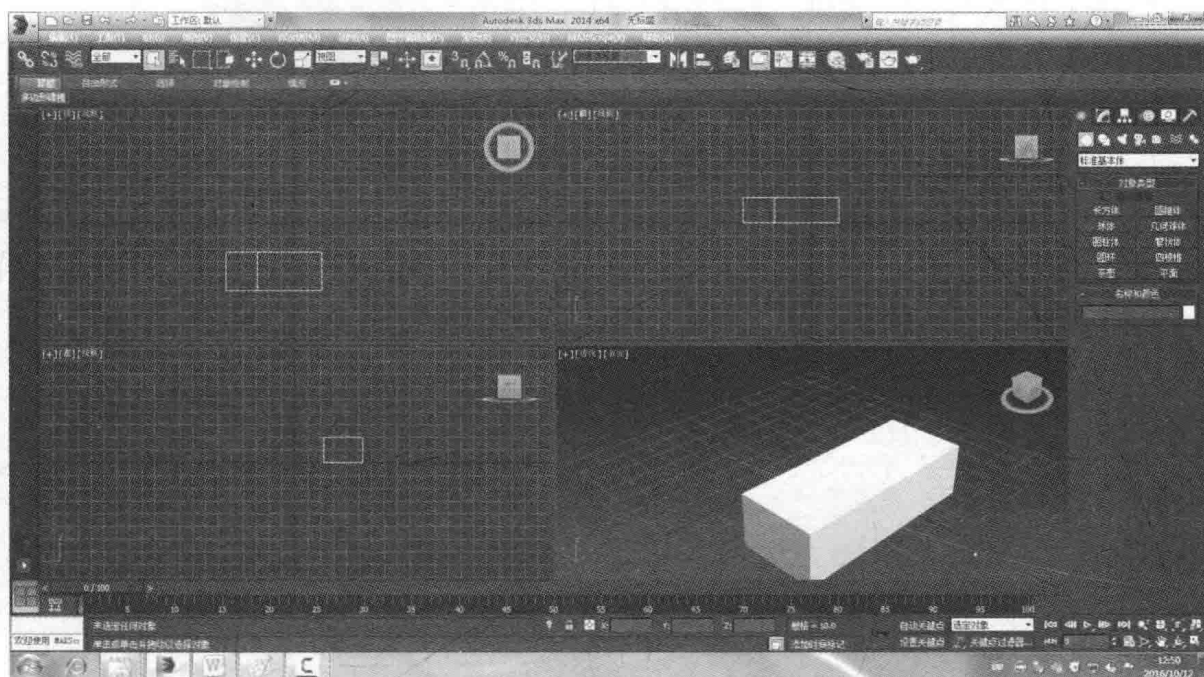


图1-1-3

步骤4：在顶视图中，按照步骤3再绘制出第三个长方体，堆叠成一个多边形，如图1-1-4所示。

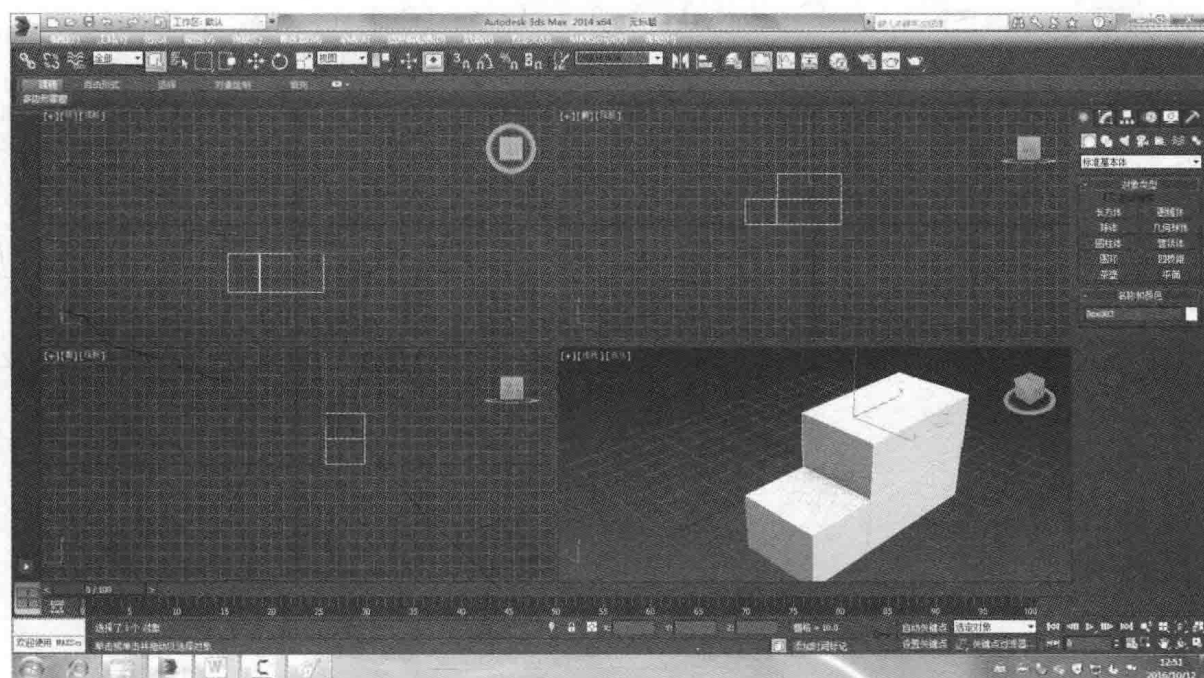


图1-1-4

2. 方法二

步骤1：启动3ds Max 2014软件，创建一个新的场景文件，在前视图中，在命令面板标

签栏中依次单击“创建”按钮、“样条线”按钮，单击“对象类型”卷展栏中的“线”按钮，在前视图中绘制一条直线，如图1-1-5所示。

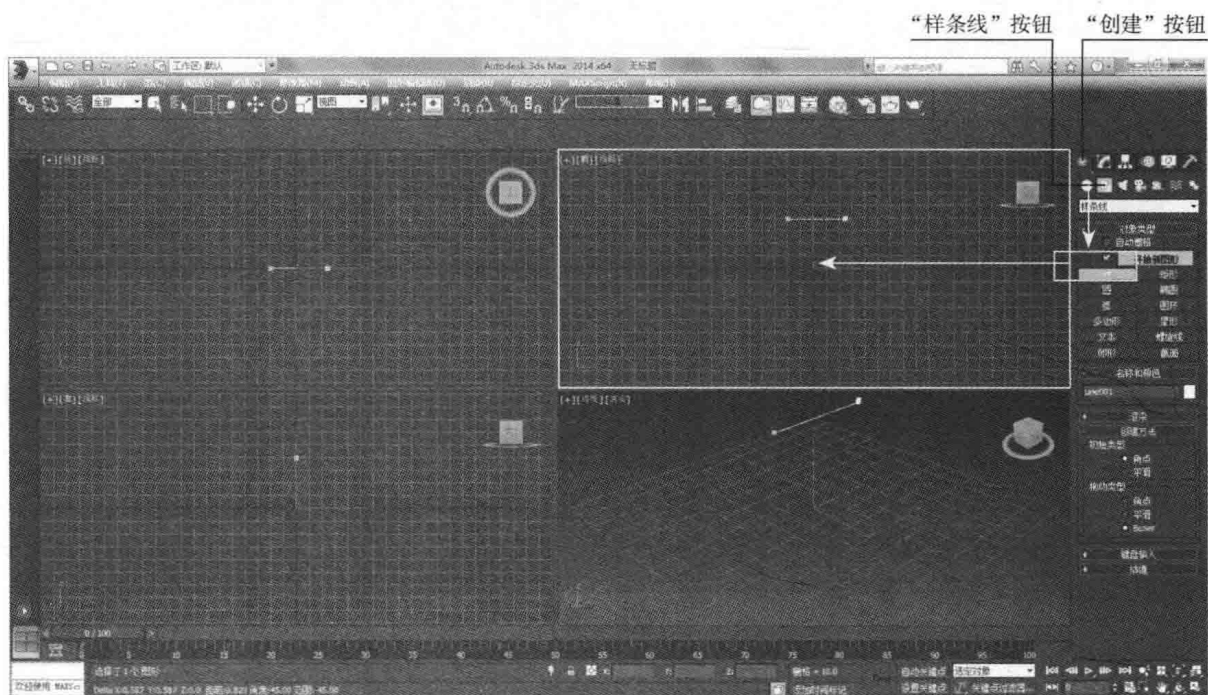


图1-1-5

步骤2: 在前视图中，绘制出图像的横截面，如图1-1-6所示。

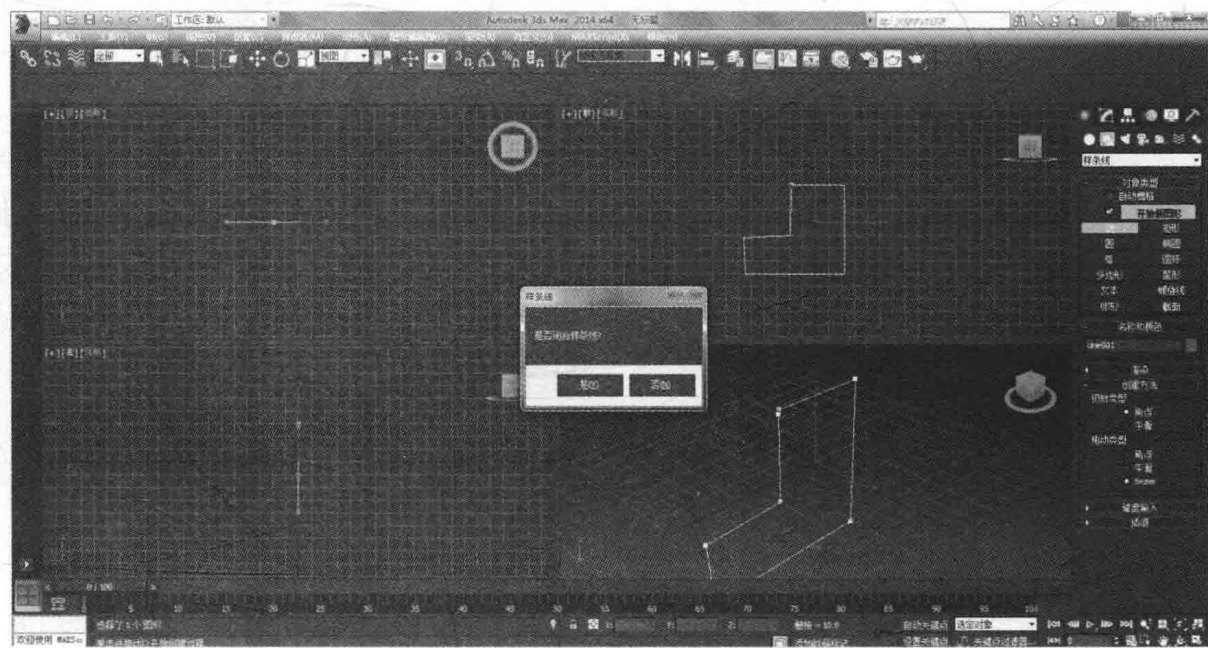


图1-1-6

步骤3: 在前视图中，选中图形单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“转换为”→“转换为可编辑样条线”命令，如图1-1-7所示。

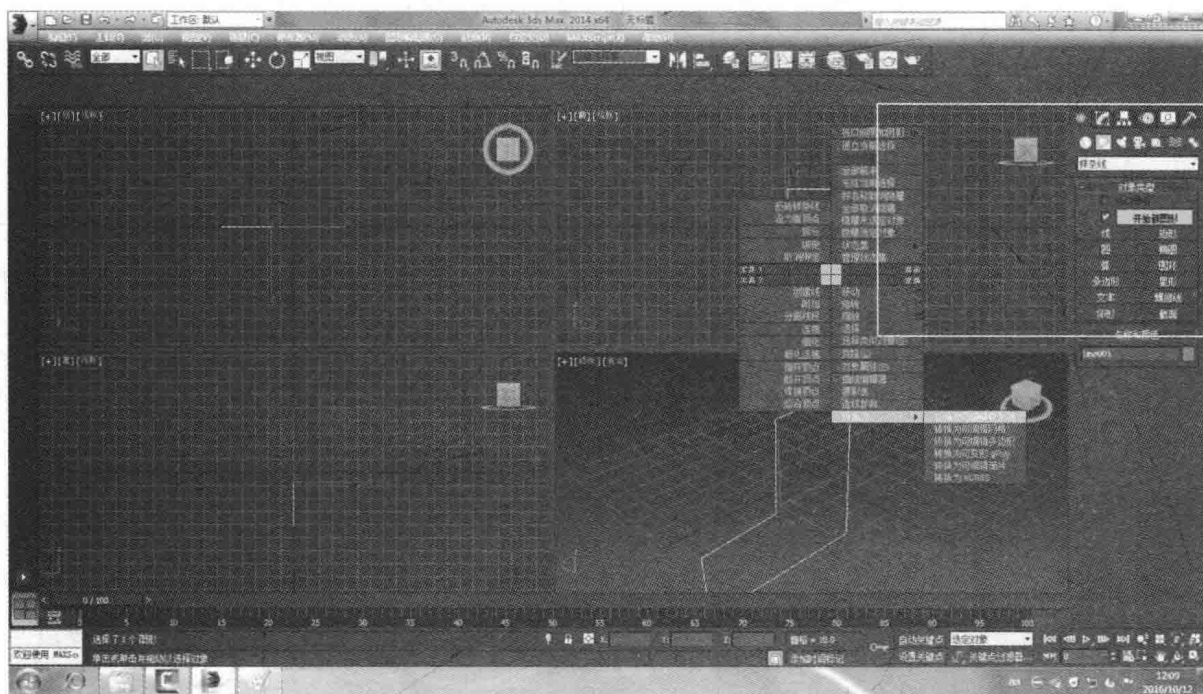


图1-1-7

步骤4：在“修改器列表”中选择“挤出”命令，如图1-1-8所示。

修改器列表

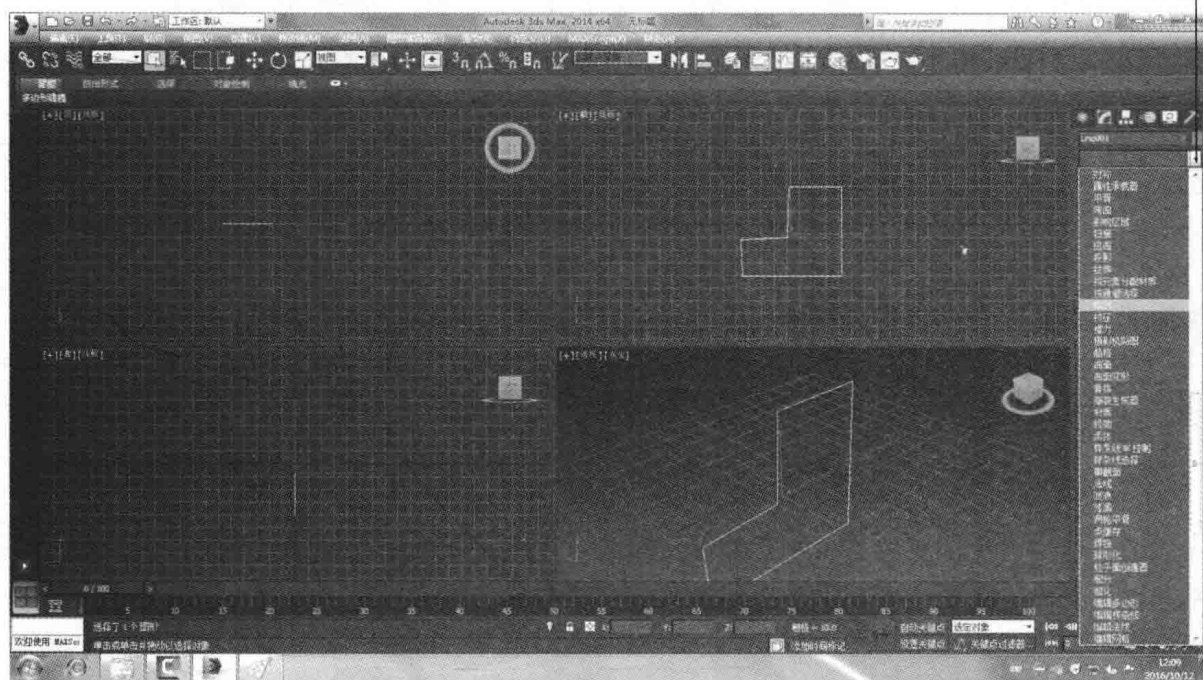


图1-1-8

步骤5：在“参数”卷展栏中修改“数量”的参数，如图1-1-9所示。

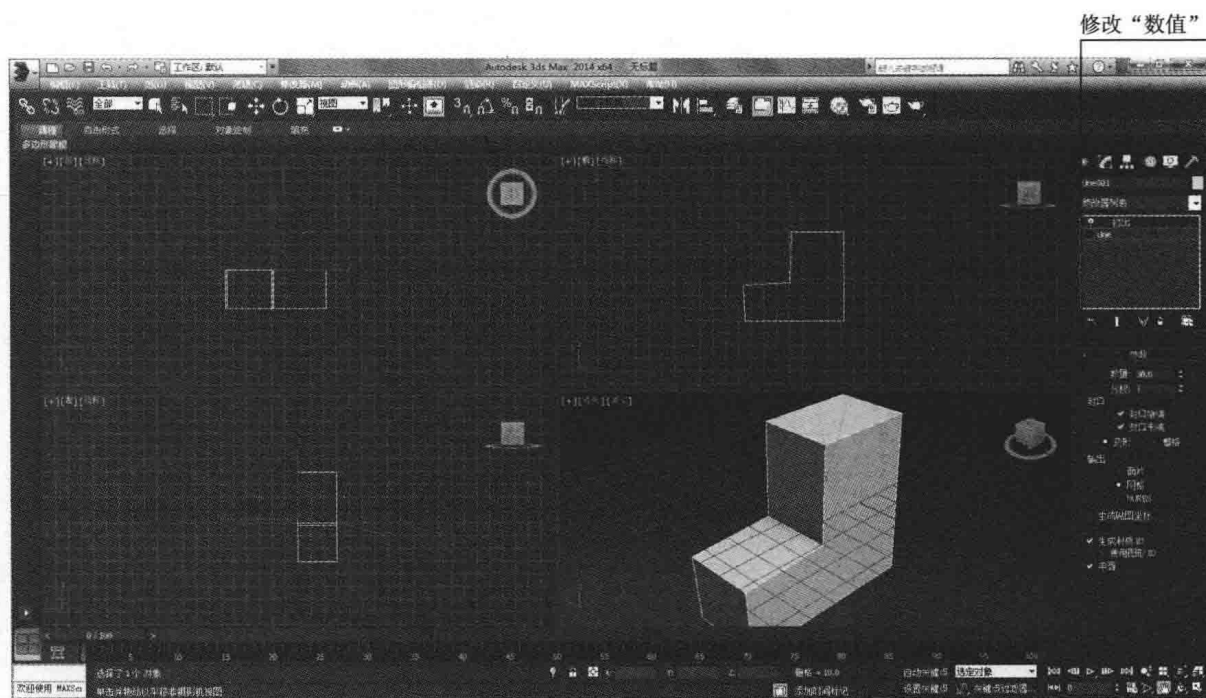


图1-1-9

一、实训目的

本案例通过制作简易手电筒，教会学生：

- (1) 创建和编辑圆柱体；
- (2) 根据操作需要，熟练切换、更新视图，调整视图显示比例；
- (3) 灵活选择、移动、旋转、缩放对象；
- (4) 使用“挤出”和“插入”修改器处理选中的对象。

二、制作思路

制建简易手电筒时，首先利用“圆柱体”按钮创建手电筒的主体，然后对圆柱体顶面进行“挤出”“缩放”和“插入”操作，完成手电筒的制作。

三、操作步骤

步骤1：启动3ds Max 2014软件，创建一个新的场景文件，在顶视图中，在命令面板签栏中依次单击“创建”按钮、“几何体”按钮，切换到“几何体”面板，单击“标准基本体”分类中的“圆柱体”按钮，从顶视图的坐标原点处按住鼠标左键向外拖动，绘制出一个圆形后松开鼠标左键，再向上方移动鼠标，单击后即可绘制出一个圆柱体，如图1-2-1所示。

步骤2：在透视视图中，单击选中圆柱体，单击“修改”按钮，在“修改”面板中，可以对圆柱体的颜色、半径、高度进行设置，将“高度分段”设置为1，如图1-2-2所示。

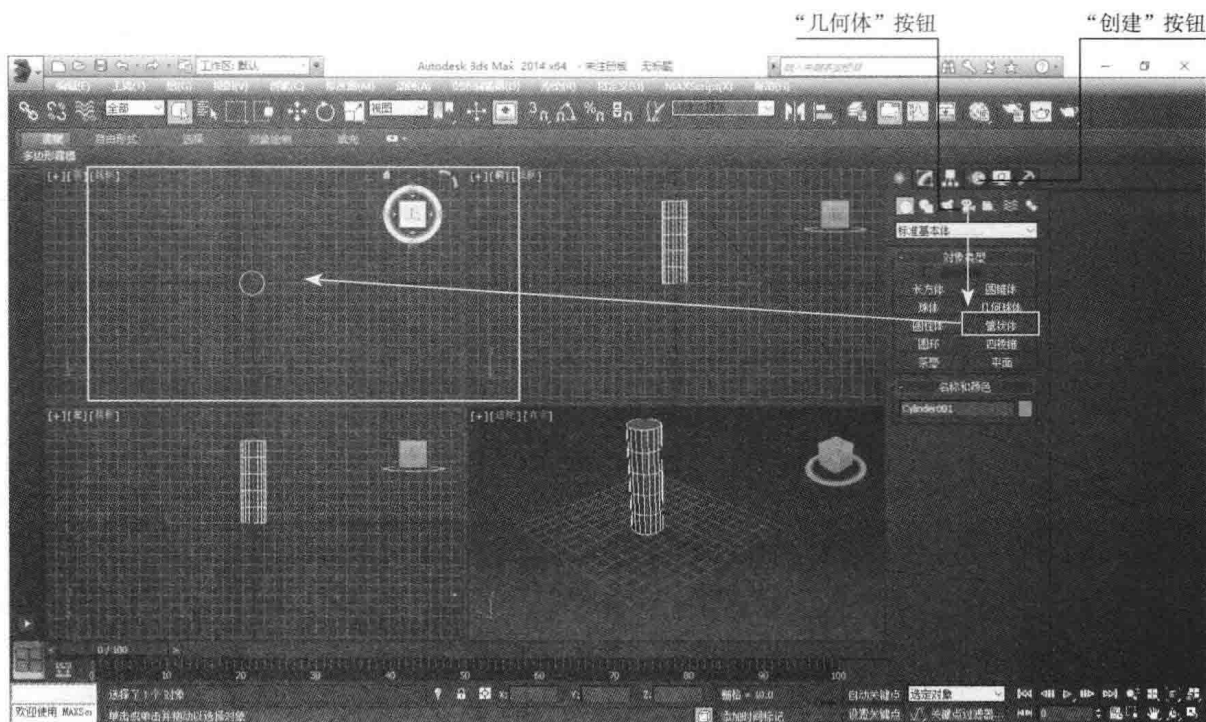


图1-2-1

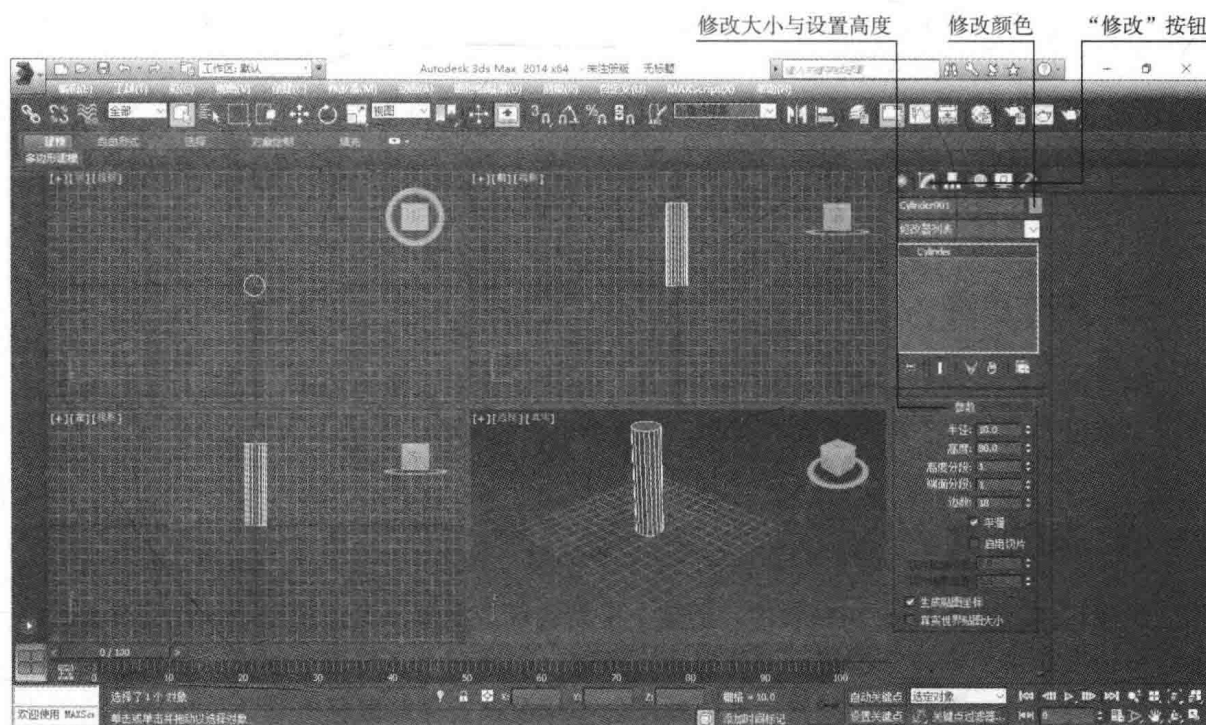


图1-2-2

步骤3: 用鼠标右键单击圆柱体，在弹出的快捷菜单中选择“转换为”→“转换为可编辑多边形”命令，如图1-2-3所示。

步骤4: 选择“多边形”对象后，在透视图图中选中圆柱体的顶面，如图1-2-4所示。

用鼠标右键单击圆柱体

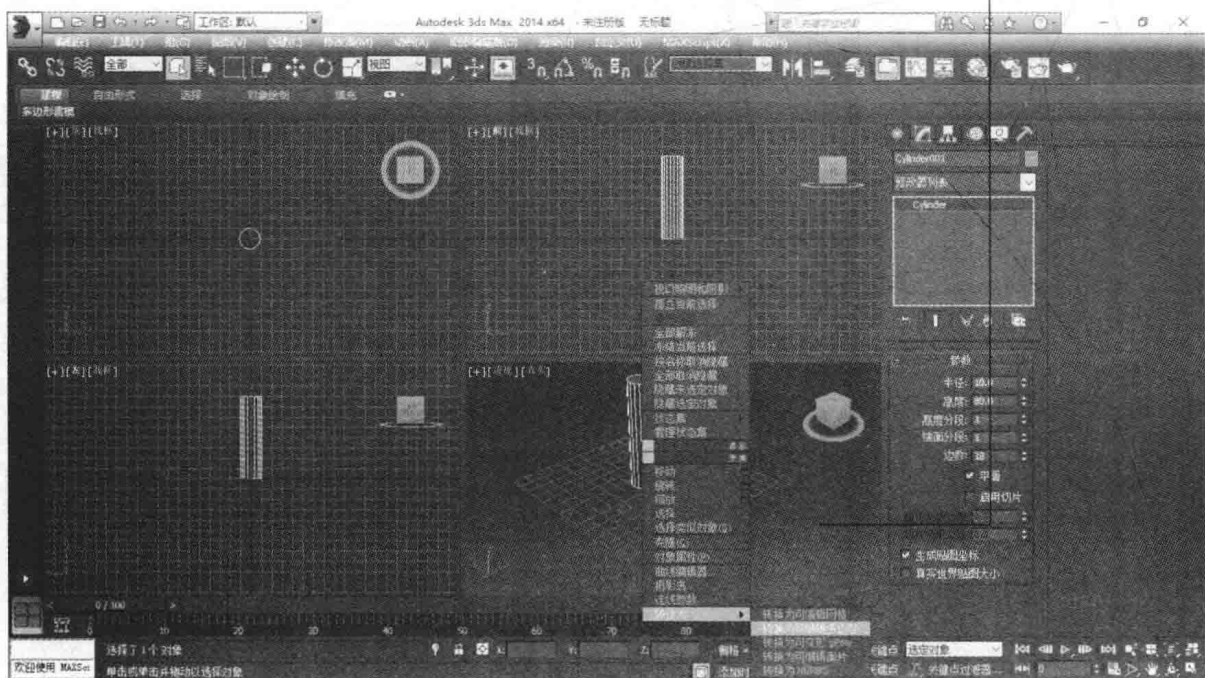


图1-2-3

选中顶面 “多边形”对象

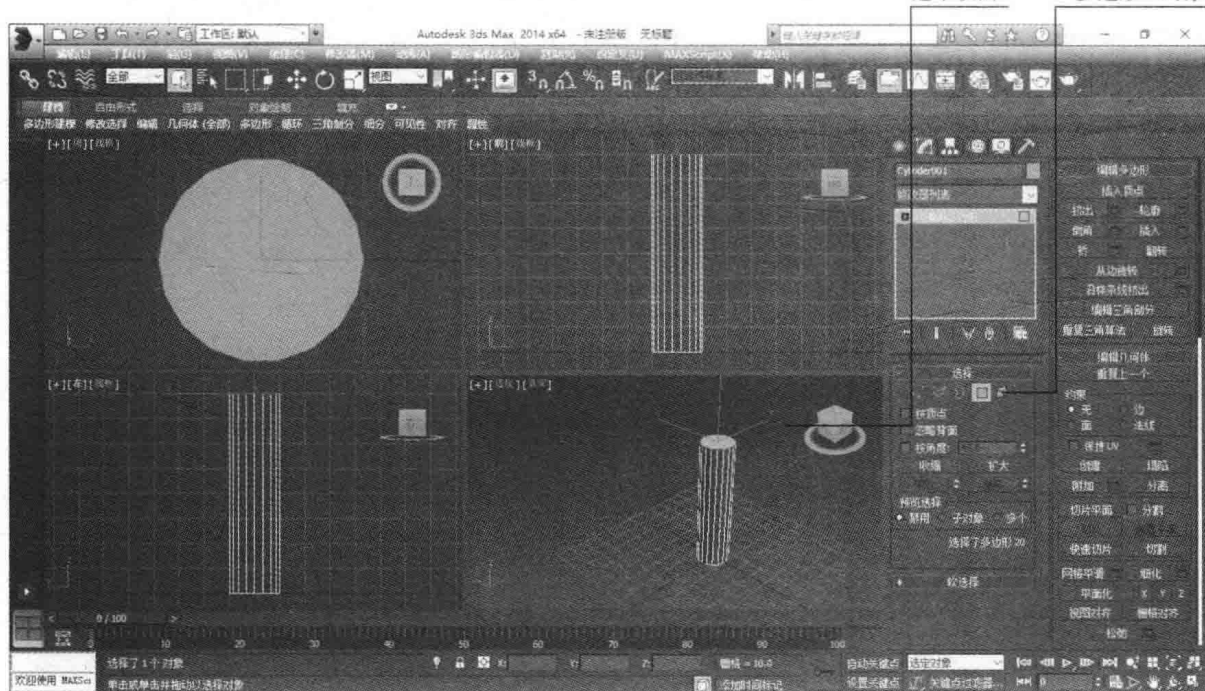


图1-2-4

步骤5: 选择“挤出”修改器，把鼠标指针放在顶面上，按住鼠标左键向正上方拖动挤出一个新面后松开鼠标左键（向上拖动必须一次完成，不可反复执行拖动操作，否则会产生多个新面），如图1-2-5所示。

把鼠标指针放在顶面上，按住鼠标左键向正上方拖动挤出一个新面 “挤出” 修改器

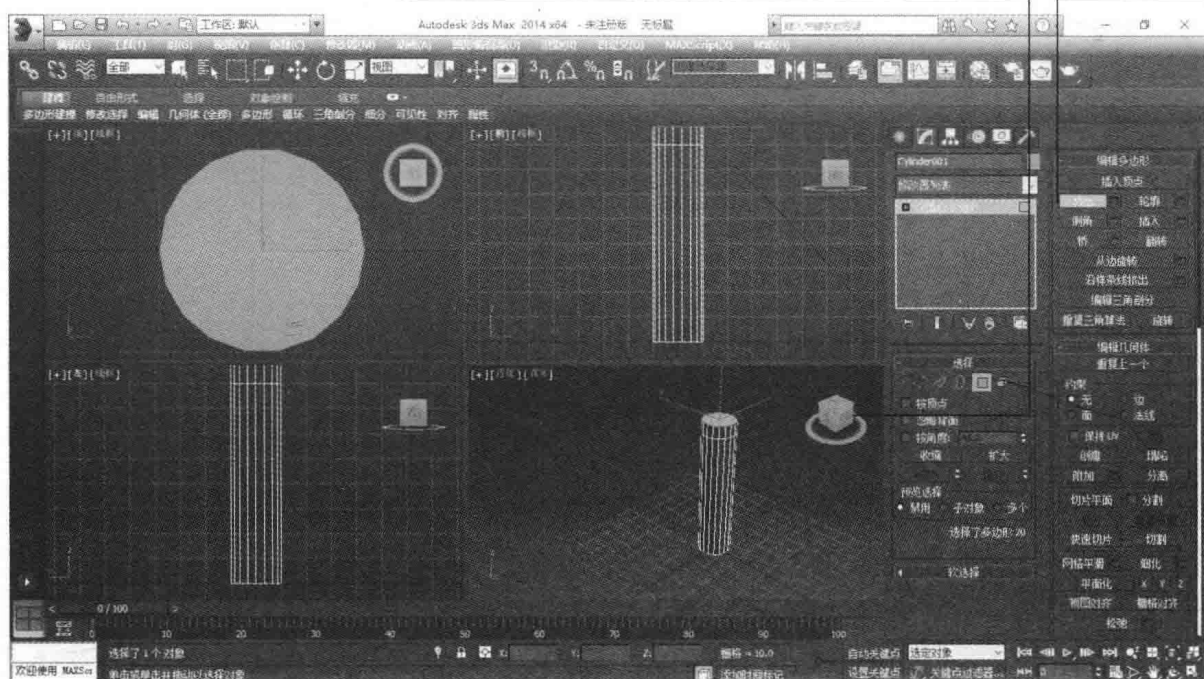


图1-2-5

步骤6: 选择“选择并缩放”工具，按住鼠标左键向正上方拖动，把顶面等比例放大，如图1-2-6所示。

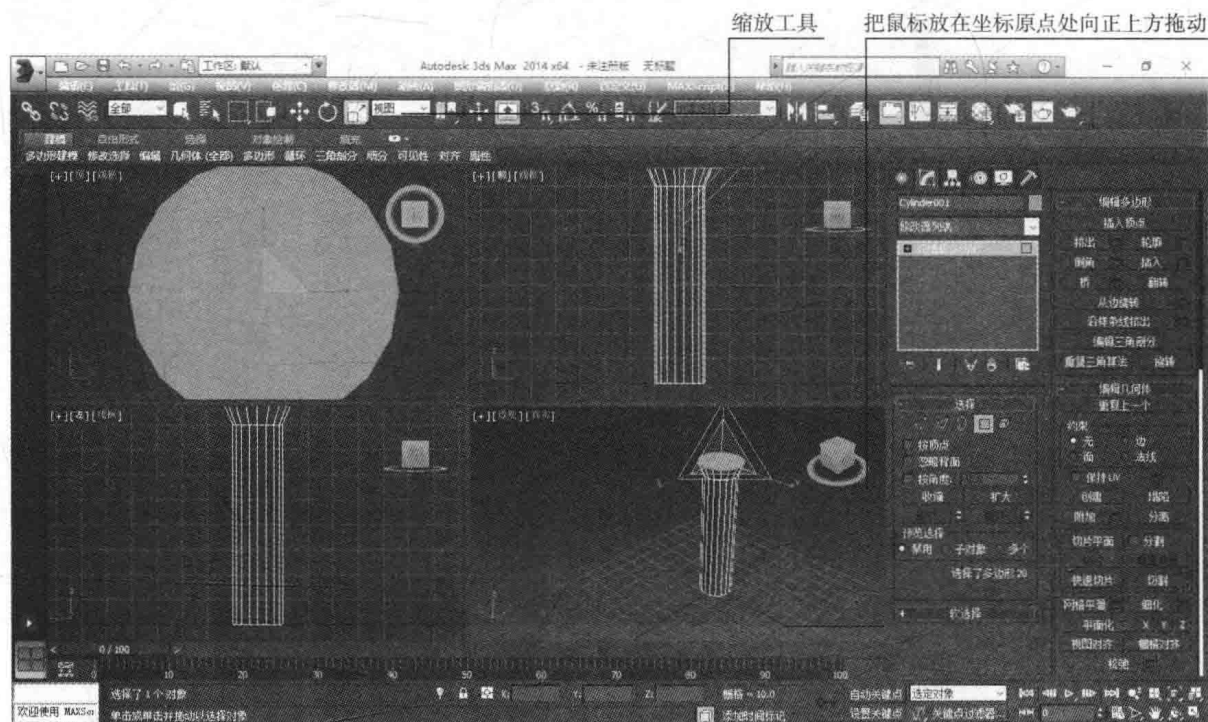


图1-2-6

步骤7：单击“挤出”按钮，按住鼠标左键向正上方拖动，再进行一次挤出操作，如图1-2-7所示。

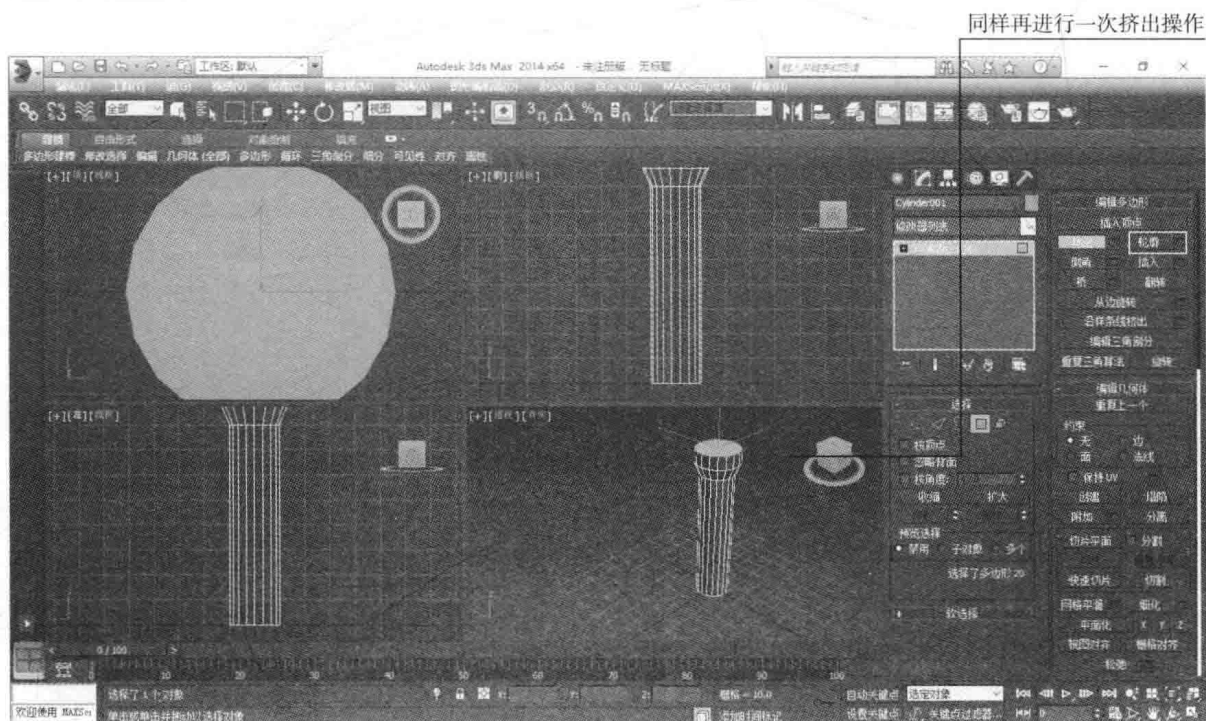


图1-2-7

步骤8：单击“插入”按钮，按住鼠标左键向正下方拖动，把顶面往里面挤进去，如图1-2-8所示。

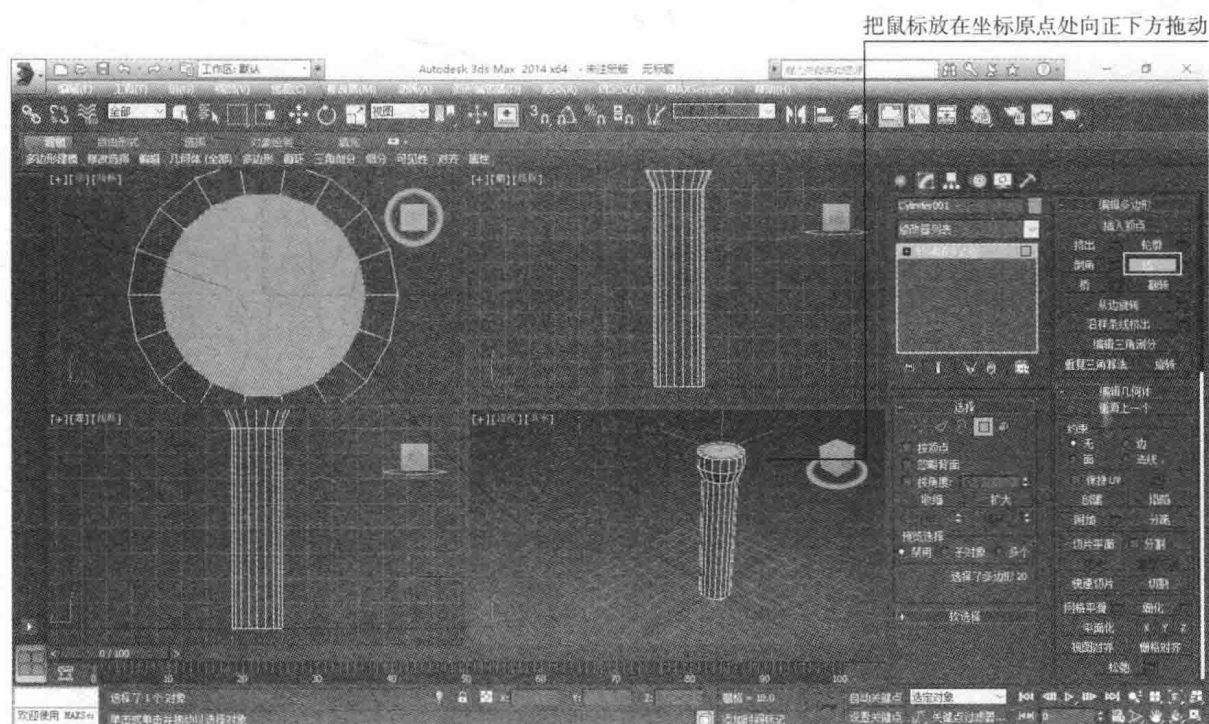


图1-2-8