

教学光盘

书中所有案例的工程文件
600 分钟高清教学视频

广州市机电高级技工学校信息艺术设计系
Maya 艺术系列丛书

Guangzhou Mechanical and Electrical Senior Technical
School Information Art Design Department Maya Art Series

Modeling and Rendering

建模与渲染

徐位雄 罗来达 乐 晨 著

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

教学光盘

书中所有案例的工程文件
600 分钟高清教学视频

广州市机电高级技工学校信息艺术设计系
Maya 艺术系列丛书

Guangzhou Mechanical and Electrical Senior Technical
School Information Art Design Department Maya Art Series

Modeling and Rendering

建模与渲染

徐位雄 罗来达 乐 晨 著

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

图书在版编目 (C I P) 数据

建模与渲染 / 徐位雄, 罗来达, 乐晨著. — 沈阳 :

辽宁美术出版社, 2018.8

(Maya艺术系列丛书)

ISBN 978-7-5314-8111-9

I. ①建… II. ①徐… ②罗… ③乐… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第161635号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 沈阳博雅润来印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12.5

字 数: 180千字

出版时间: 2018年8月第1版

印刷时间: 2018年8月第1次印刷

责任编辑: 彭伟哲

装帧设计: 谭惠文 鼎籍文化创意 李英辉

责任校对: 郝 刚

ISBN 978-7-5314-8111-9

定 价: 75.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnmscbs.cn

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

目录 Contents

第一章 Maya基础入门篇 005

- 第一节 项目描述 / 006
 - 一、项目介绍 / 006
 - 二、任务概要 / 006
- 第二节 项目分析 / 006
- 第三节 制作流程 / 007
 - 一、Maya软件的基本操作 / 007
 - 二、创建多边形几何体 / 011
- 课后练习 / 031

第二章 建模入门——创建水杯 032

- 第一节 项目描述 / 033
 - 一、项目介绍 / 033
 - 二、任务概要 / 033
- 第二节 项目分析 / 033
- 第三节 制作流程 / 034
 - 一、创建水杯模型 / 034
 - 二、创建渲染环境 / 039
 - 三、材质调整与灯光调整 / 044
- 课后练习 / 047

第三章 建模进阶——座椅建模及渲染

048

第一节 项目描述 / 049

一、项目介绍 / 049

二、任务概要 / 049

第二节 项目分析 / 049

第三节 制作流程 / 050

一、创建椅子的主体 / 050

二、展开座椅UV / 076

三、创建渲染灯光 / 088

四、创建椅子材质与渲染 / 097

课后练习 / 106

第四章 建模进阶——室内场景制作

107

第一节 项目描述 / 108

一、项目介绍 / 108

二、任务概要 / 108

第二节 项目分析 / 108

第三节 制作流程 / 109

一、创建基本场景 / 109

二、渲染物体 / 164

三、文件引用以及灯光创建 / 173

课后练习 / 182

第五章 优秀案例

183

教学光盘

书中所有案例的工程文件
600 分钟高清教学视频

广州市机电高级技工学校信息艺术设计系
Maya 艺术系列丛书

Guangzhou Mechanical and Electrical Senior Technical
School Information Art Design Department Maya Art Series

Modeling and Rendering

建模与渲染

徐位雄 罗来达 乐 晨 著

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

图书在版编目 (C I P) 数据

建模与渲染 / 徐位雄, 罗来达, 乐晨著. — 沈阳 :

辽宁美术出版社, 2018.8

(Maya艺术系列丛书)

ISBN 978-7-5314-8111-9

I. ①建… II. ①徐… ②罗… ③乐… III. ①三维动

画软件 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第161635号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 沈阳博雅润来印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12.5

字 数: 180千字

出版时间: 2018年8月第1版

印刷时间: 2018年8月第1次印刷

责任编辑: 彭伟哲

装帧设计: 谭惠文 鼎籍文化创意 李英辉

责任校对: 郝 刚

ISBN 978-7-5314-8111-9

定 价: 75.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnmscbs.cn

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

目录 Contents

第一章 Maya基础入门篇 005

- 第一节 项目描述 / 006
 - 一、项目介绍 / 006
 - 二、任务概要 / 006
- 第二节 项目分析 / 006
- 第三节 制作流程 / 007
 - 一、Maya软件的基本操作 / 007
 - 二、创建多边形几何体 / 011
- 课后练习 / 031

第二章 建模入门——创建水杯 032

- 第一节 项目描述 / 033
 - 一、项目介绍 / 033
 - 二、任务概要 / 033
- 第二节 项目分析 / 033
- 第三节 制作流程 / 034
 - 一、创建水杯模型 / 034
 - 二、创建渲染环境 / 039
 - 三、材质调整与灯光调整 / 044
- 课后练习 / 047

第三章 建模进阶——座椅建模及渲染

048

第一节 项目描述 / 049

一、项目介绍 / 049

二、任务概要 / 049

第二节 项目分析 / 049

第三节 制作流程 / 050

一、创建椅子的主体 / 050

二、展开座椅UV / 076

三、创建渲染灯光 / 088

四、创建椅子材质与渲染 / 097

课后练习 / 106

第四章 建模进阶——室内场景制作

107

第一节 项目描述 / 108

一、项目介绍 / 108

二、任务概要 / 108

第二节 项目分析 / 108

第三节 制作流程 / 109

一、创建基本场景 / 109

二、渲染物体 / 164

三、文件引用以及灯光创建 / 173

课后练习 / 182

第五章 优秀案例

183

第一章 Maya基础入门篇

— 本章重点 >>

1. 了解Maya软件的基本操作
2. 了解Polygon (多边形) 建模的基本运用
3. 了解Polygon (多边形) 建模的参数意义

— 学习目标 >>

通过本章的学习, 了解Maya软件的基本操作, 学习各种多边形创建方法以及其参数的意义, 初步了解Maya的工作界面

— 建议学时 >>

2学时

第一章 Maya基础入门篇

第一节 项目描述

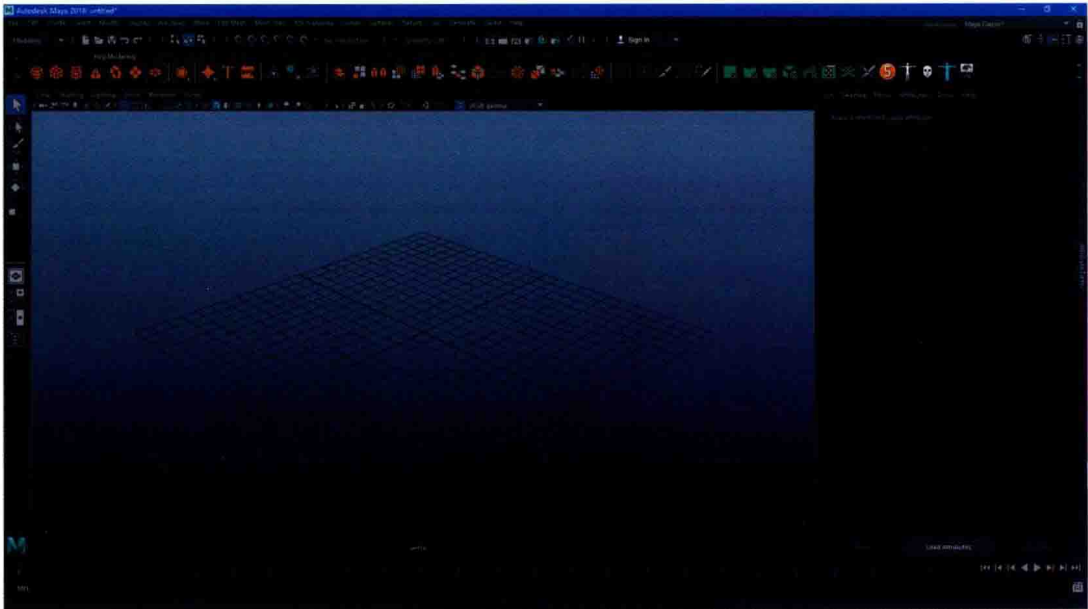


图1-1-1

一、项目介绍

本章主要介绍Maya中Polygon（多边形）建模的基本使用方法，通过Polygon建模的命令去搭建目标模型。目前Polygon建模已经被广泛应用于动画、游戏与建筑等行业中。通过本章的学习，读者将会初步掌握Polygon建模的使用。

二、任务概要

任务	制作流程概要
任务一	Maya软件的基本操作
任务二	创建多边形几何体

第二节 项目分析

- (1) Maya软件的基本操作：学习Maya工程目录的搭建，变换工具的运用方法。
- (2) 创建多边形几何体：了解Polygon建模中各种多边形几何体的创建方法与参数的基本含义与功能。

第三节 //// 制作流程

一、Maya软件的基本操作

1. 搭建工程目录

- Step 1 在开始工作之前，要先设置工程目录，才能合理地存放相关模型和文件。
 - Step 2 单击Project Window命令，弹出Project Window窗口。如图1-3-1所示。
 - Step 3 Project Window上方的Current Project和Location可以用来指定新的工程目录。
- 如图1-3-2所示。
- Step 4 单击Accept，新的工程文件夹就创建完成了，以后的文件都是默认在这里打开。

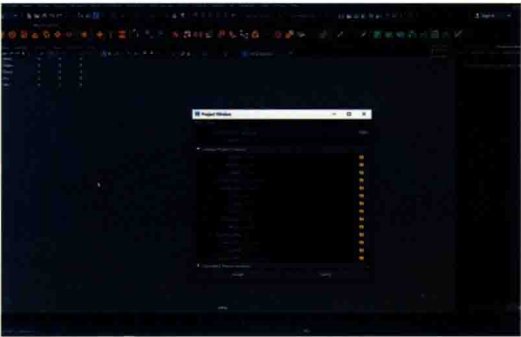


图1-3-1

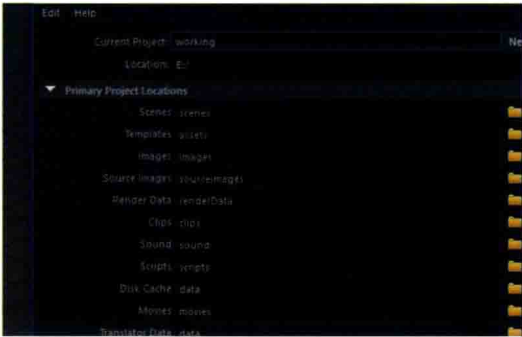


图1-3-2

2. 新建场景

- Step 1 New Scene命令是用来创建一个新的场景，鼠标点击File>New Scene，快捷键是Ctrl+N。如图1-3-3所示。
- Step 2 如果要设置参数，则用鼠标单击New Scene后面弹出的New Scene Options窗口，能对Time以及Default Time Slider Settings进行设置，完成后点击New创建新场景，再点击Apply保存场景。如图1-3-4所示。

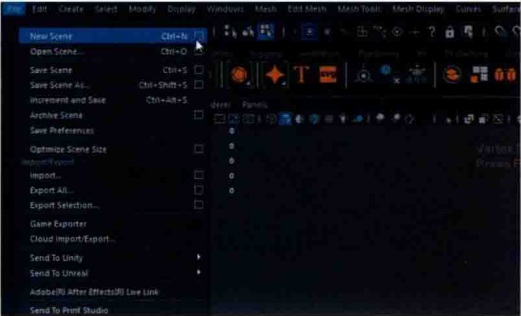


图1-3-3

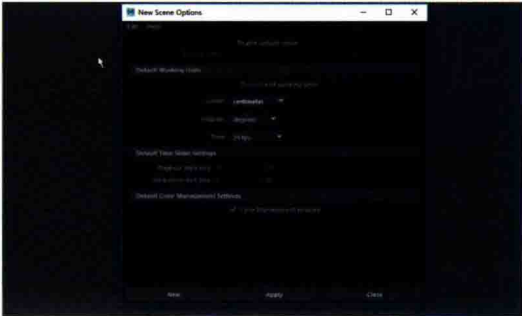


图1-3-4

3. 保存场景

Step 1 鼠标单击File>Save Scene命令保存场景，快捷键Ctrl+S。如图1-3-5所示。

Step 2 打开保存文件窗口，可以看到Look in和File name。在Look in文本框内可以设定项目保存的路径。在File name文本框中可以输入文件名称，然后单击Save As另存为。如图1-3-6所示。

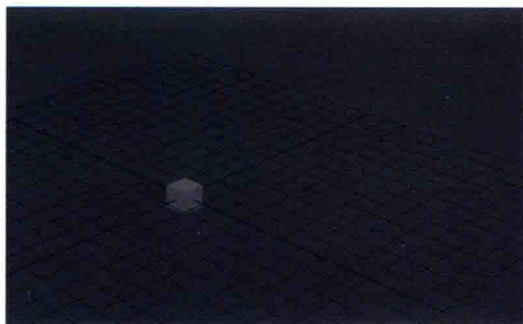


图1-3-5

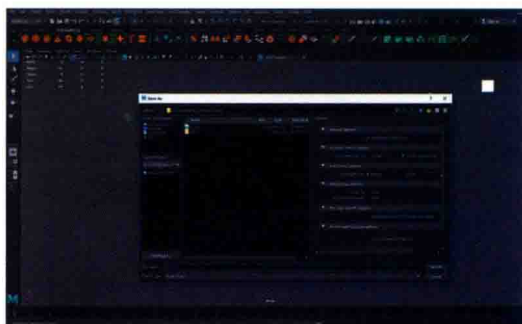


图1-3-6

4. 导入/导出文件

Step 1 导入文件就是将另外一个场景加载入当前制作的场景中。鼠标单击File>Import命令，如图1-3-7所示，选择需要导入的场景，点击Import导入。如图1-3-8所示。

Step 2 与导入文件相对应的就是导出功能。鼠标单击File>Export All命令。如图1-3-9所示。在File name输入场景名称，完成后点击Export All导出场景。如图1-3-10所示。

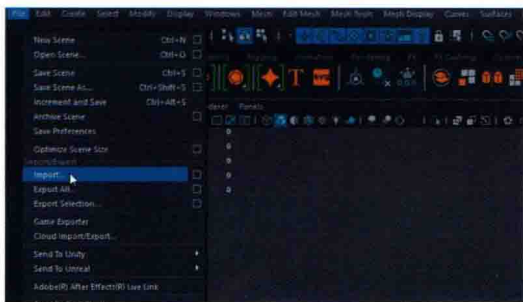


图1-3-7

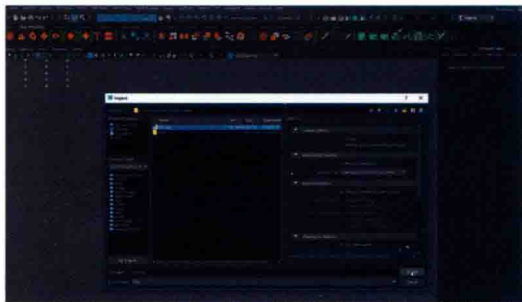


图1-3-8

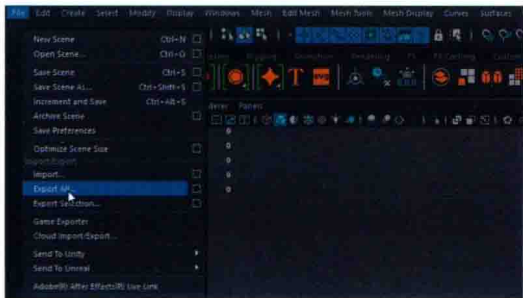


图1-3-9

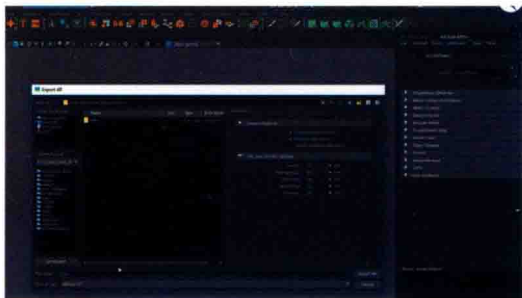


图1-3-10

5. 移动对象

Step 1 单击移动工具，快捷键为W，然后单击要移动的物体。如图1-3-11所示。

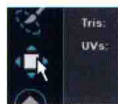


图1-3-11

Step 2 单击物体后，会出现红、绿、蓝不同方向的坐标轴分别对应X、Y、Z轴向的控制器。如图1-3-12所示。

Step 3 单击其中的一个颜色，控制器则会被激活，显示呈黄色。拉动鼠标，物体也沿着当前激活的轴向移动。如图1-3-13、1-3-13a、1-3-13b所示。

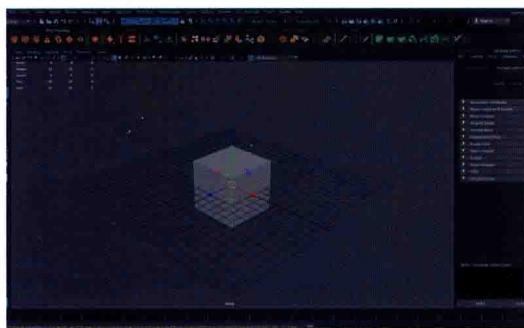


图1-3-12

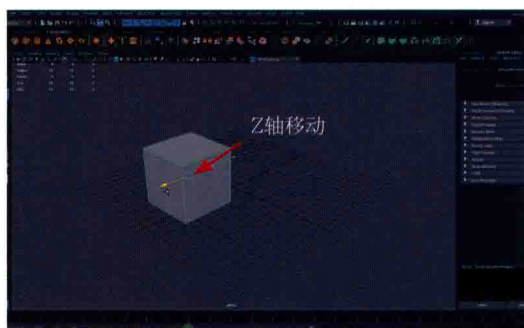


图1-3-13

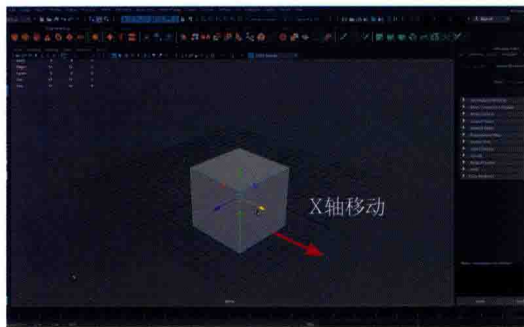


图1-3-13a

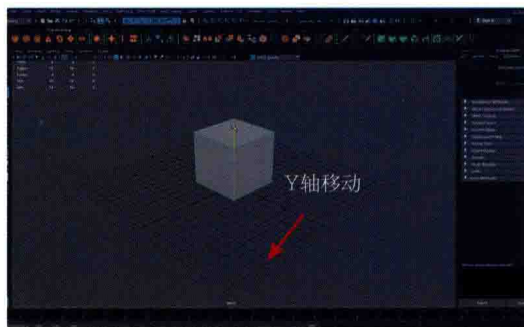


图1-3-13b

6. 旋转对象

Step 1 单击对象后，点击旋转工具，快捷键为E，进行旋转。如图1-3-14所示。

Step 2 单击对象后，会出现四个旋转控制器，其中红、绿、蓝三个分别代表了X、Y、Z轴控制器。如图1-3-15所示。



图1-3-14

Step 3 单击对象后，控制器便会被激活，显示呈黄色，此时旋转控制器，沿着激活的方向旋转即可。如图1-3-16、1-3-16a、1-3-16b所示。

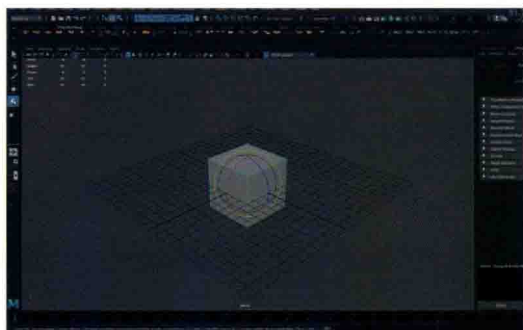


图1-3-15

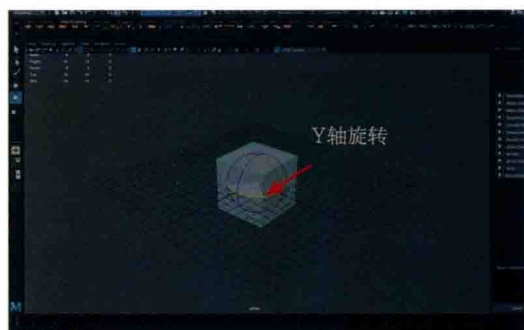


图1-3-16

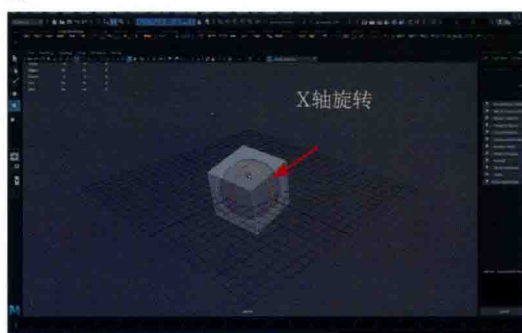


图1-3-16a

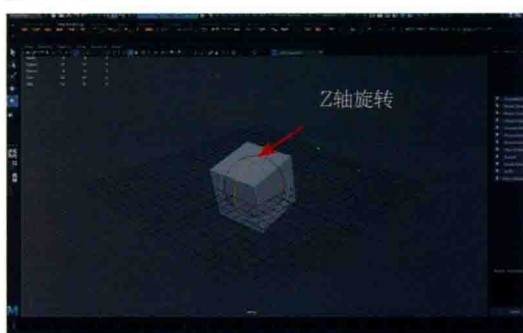


图1-3-16b

7. 缩放对象

Step 1 单击对象后，点击缩放键，快捷键为R，进行缩放操作。如图1-3-17所示。



图1-3-17

Step 2 单击对象后，会出现红、黄、蓝、绿四个不同方向的控制器，而黄色控制器则是可以等比例地缩放。如图1-3-18所示。红、绿、蓝分别代表了X、Y、Z三个不同方向的控制器。如图1-3-19所示。

Step 3 单击对象后，控制器便会被激活，显示呈黄色，此时可以拖动鼠标沿着当前激活的轴向进行缩放。如图1-3-20、图1-3-20a、图1-3-20b所示。

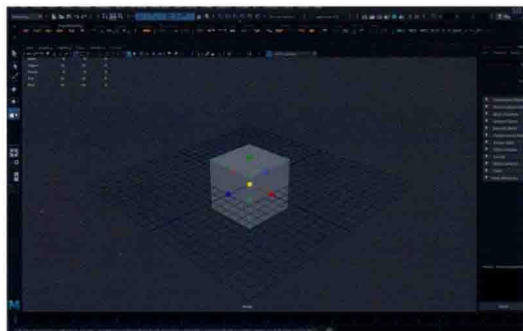


图1-3-18

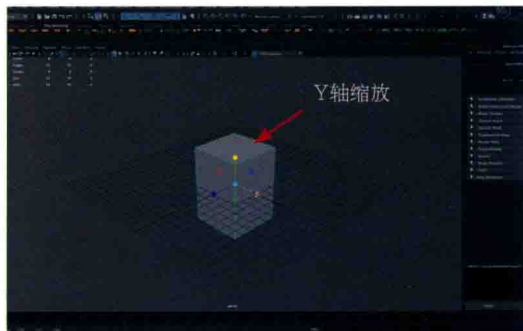


图1-3-19

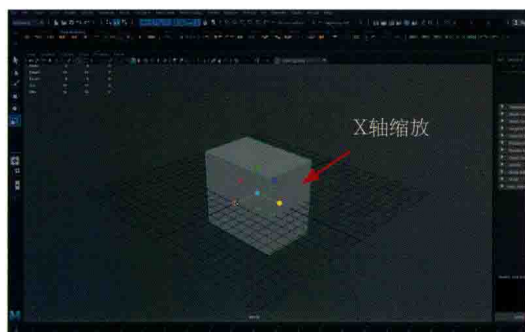


图1-3-20

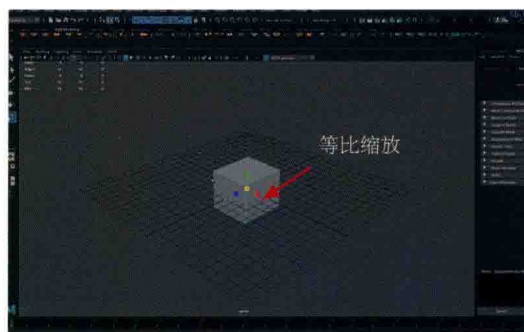


图1-3-20a

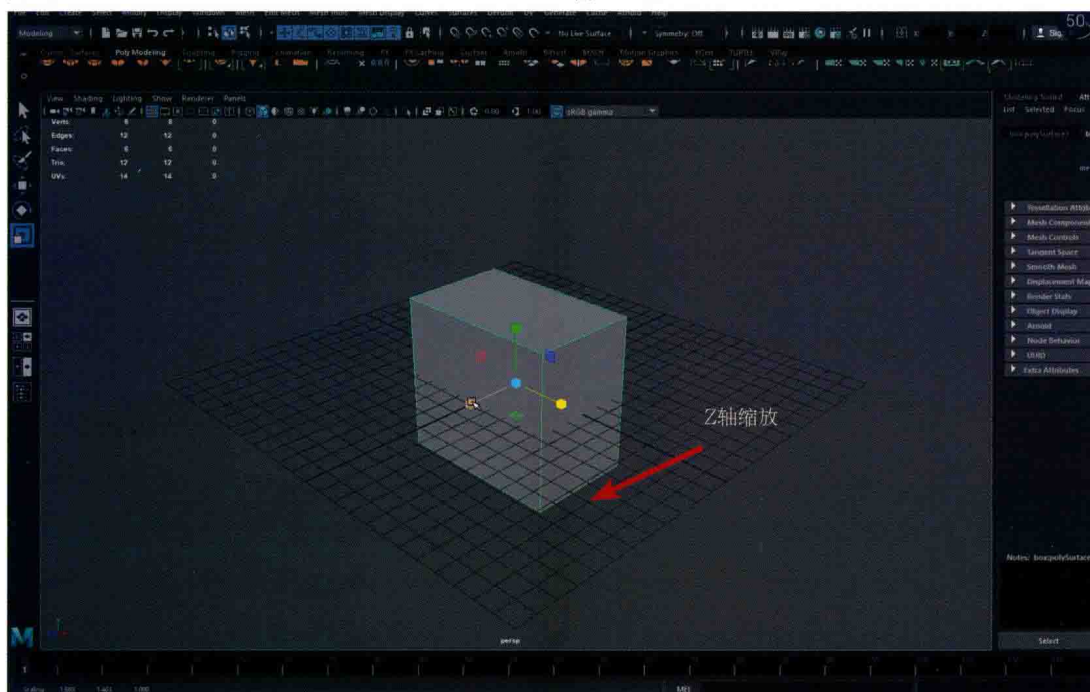


图1-3-20b

二、创建多边形几何体

1. 创建基本的多边形几何体

鼠标点击Create>Polygon Primitive命令来创建基本的多边形几何体，也可以点击菜单栏的多边形几何体来进行创建。如图1-3-21、图1-3-22所示。



图1-3-21



图1-3-22

2. 创建Sphere (球)

Step 1 鼠标单击Create>Polygon Primitive>Sphere命令来进行创建，或者点击菜单栏的多边形几何体来进行创建。如图1-3-23所示。

Step 2 单击右侧通道栏中的INPUTS下面的polySphere1，改变参数，能展现出不同的效果。其中Radius和Subdivisions Axis和Subdivisions Height分别代表了半径、轴向细分值、高度细分值，它们的初始参数分别是1、20、20。如图1-3-24、图1-3-24a~i所示。

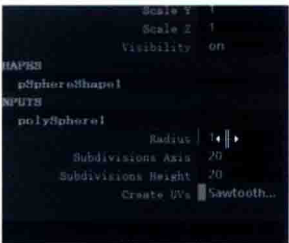


图1-3-23

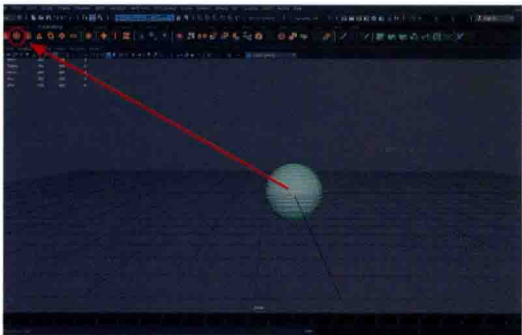


图1-3-24

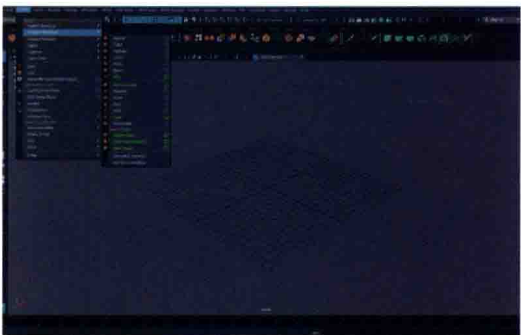


图1-3-24a



图1-3-24b



图1-3-24c

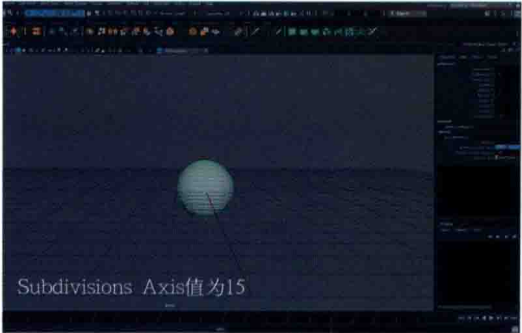


图1-3-24d

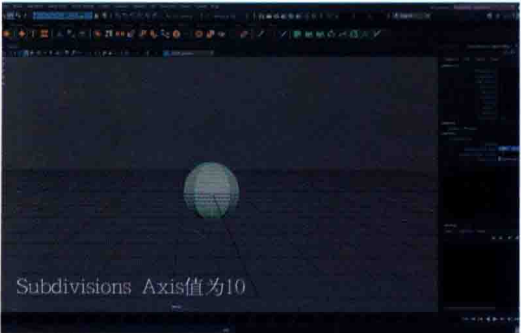


图1-3-24e