



3ds

中文版

3ds Max

效果图制作 案例教程

◆ 任秋钢 赵丽敏 主编

- + 80 个案例 + 66 个练习：清晰的解题思路、详细的操作步骤，助你掌握效果图制作核心技术。
- + 场景文件 + 实例文件：初始文件、素材、贴图等一应俱全，操作练习轻松无压力。
- + 146 个视频文件：还怕哪一步不会操作吗？快快跟着视频学起来吧！
- + 超值大赠送：500 套常用单体模型、15 套效果图场景、1000 多张经典贴图……



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

3ds

中文版 3ds Max

效果图制作 案例教程

◆ 任秋钢 赵丽敏 主编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

中文版3ds Max效果图制作案例教程 / 任秋钢, 赵丽敏主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2015.9
ISBN 978-7-115-39679-2

I. ①中… II. ①任… ②赵… III. ①三维动画软件—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第178543号

内 容 提 要

本书以3ds Max和VRay渲染器为基础,结合效果图制作的设计思路和制作原理,以实际操作案例的形式,按“建模→材质→摄影机→灯光→渲染”这一流程介绍了效果图的制作方法。内容主要包括3ds Max的基本应用、基础建模技术、高级建模技术、材质与贴图技术、摄影机技术、灯光技术、渲染效果图和后期处理技法等。另外,本书还介绍了效果图中的常见模型和常见材质的制作方法。通过对它们的练习,读者可以对效果图中的对象特点有一个深入理解。

本书以“完全实例”的形式进行编写,共10章,包含146个实例(80个案例和66个拓展练习)。全书内容精炼、主次分明、结构清晰、思路明确,概括了效果图制作的最核心技术。每个案例包含特有的制作分析、重点软件工具(命令)、详细的制作步骤和总结概括;每个拓展练习都有明确的制作提示。本书附带一张DVD光盘,内容包括所有案例和拓展练习的场景文件、实例文件、多媒体教学视频、PPT教学课件和附赠资源。

本书所有实例均使用3ds Max 2014、VRay 2.40和Photoshop CS6制作,不仅可作为普通高等院校及高职院校的专业教材,还可供相关行业及专业工作人员学习和参考。

-
- ◆ 主 编 任秋钢 赵丽敏
责任编辑 邹文波
执行编辑 税梦玲
责任印制 彭志环
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 2
印张: 16 2015年9月第1版
字数: 499千字 2015年9月北京第1次印刷
-

定价: 69.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

前言

3ds Max是世界顶级的三维制作软件之一，是当今应用范围最广、用户群体最多、综合性能最强的通用三维平台。在效果图制作领域，除了3ds Max之外，VRay也被业界广泛认可。在实际工作中，3ds Max用于创建模型和提供制作平台，VRay用于渲染输出，两者各司其职，可完美配合。VRay是一款性能优异的全局光渲染器，其优点是简单、易用、渲染效果逼真、速度也比较快，所以，尽管VRay只是一款独立的渲染插件，但依然获得了业界的一致认可，成为当前主流的渲染利器。

本书特色

全书案例按“制作分析→重点工具→制作步骤→案例总结→拓展练习”这一流程教学，激发学生的学习兴趣，对案例对象进行分析，介绍常用制作工具的功能；通过简练的步骤解析训练学生的动手能力，通过案例总结和拓展练习帮助学生强化并巩固所学的操作技法，提高实际应用能力。

➤ 知识技法掌握：归纳出章节重点和主要的知识点，以帮助学生重点学习这些知识点，并了解其必要性和重要性。

➤ 制作分析：对案例对象进行分析，找出最简单、最高效的制作思路和制作方法，授人以渔，训练读者的分析能力。

➤ 重点工具：讲解制作过程中所需工具的理论知识，着重实际训练，理论内容的设计以“必需、够用、实用”为度，取其精华，去其糟粕。

➤ 制作步骤：严格遵循制作分析的制作思路和制作方法，以简练、通俗易懂的语言叙述操作步骤，力求步骤条理清晰、思路明确。另外，在部分步骤中嵌入“技巧与提示”，介绍工作中常用的操作技巧和注意事项。

➤ 案例总结：对整个案例进行概括分析，总结案例的练习目的和应用方向、操作中需要注意的地方、在行业领域中的注意事项。

➤ 拓展练习：结合案例内容给出难度适宜的练习题目，达到边学边练，强化巩固所学知识技法，从而能温故知新的目的。

本书内容

本书共10章，根据效果图制作的基本流程和常规思路分为以下几个方面。

➤ 软件基础（第01章）：介绍3ds Max的基本操作技法，这些技法是效果图中的常用操作技法。

➤ 建模技术（第02~04章）：第02章和第03章分别介绍常用的基础建模技术和高级建模技术（修改器和多边形建模），第04章介绍效果图中常见模型的制作方法。

➤ 材质制作（第05~06章）：第05章介绍常用材质球和程序贴图的使用方法，第06章介绍效果图中常用材质的制作方法。

➤ 摄影构图（第07章）：介绍VRay物理摄影机和目标摄影机的创建方法和使用方法，讲解构图纵横比和景深的设置方法。

➤ 灯光布置（第08章）：介绍效果图制作中常用灯光的使用方法，讲解在不同空间和不同时间下的灯光布置方法。

➤ 渲染效果（第09章）：介绍VRay渲染的常用参数和设置方法，讲解中式风格、欧式风格、现代风格和工装环境的表现技法。

➤ 后期处理（第10章）：介绍以Photoshop CS6为操作软件的后期处理，主要包括效果图清晰度、亮度、色调和层次感等方面的优化处理。

附带资源

本书附带一张DVD光盘, 内容包含“案例”“练习”“多媒体教学”“PPT课件”和“附赠资源”4个文件夹。另外, 本书最后有3个附录, 分别是“附录1常用快捷键”“附录2效果图制作实用索引”“附录3常见材质参数设置索引”。

➤ 案例: 包含“案例”的场景文件和实例文件, 场景文件包括初始文件、素材和贴图, 可供练习和操作使用, 实例文件是完成文件, 可供查询使用。

➤ 练习: 包含“拓展练习”的场景文件和实例文件, 场景文件包括初始文件、素材和贴图, 可供练习和操作使用, 实例文件是完成文件, 可供查询使用。

➤ 多媒体教学: 包含“案例”和“拓展练习”的制作录像, 在操作过程中, 遇到不太明白的地方, 可通过观看教学视频来帮助学习。

➤ PPT课件: 与全书配套的PPT教学课件, 老师可以直接用于教学。

➤ 附赠资源: 特地准备的赠送资源(500套常用单体模型、15套效果图场景和1 000多张经典贴图)。在学完本书内容以后, 用这些模型进行练习, 让自己彻底将效果图“一网打尽”。

培训指导

本书的参考学时为72学时, 其中教师授课环节为40学时, 学生实训环节为32学时。各章节参考学时如下表所示(本表仅供参考, 教师可根据实际情况灵活授课)。

章节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第01章	3ds Max的基本应用	2	
第02章	基础建模技术	4	2
第03章	高级建模技术	4	4
第04章	效果图中的常见模型	6	6
第05章	材质与贴图技术	4	2
第06章	效果图中的常见材质	4	4
第07章	摄影机技术	2	2
第08章	灯光技术	4	2
第09章	渲染效果图	8	6
第10章	后期处理技法	2	4
课时总计		40	32

我们衷心地希望能够为广大读者提供力所能及的学习服务, 尽可能地帮大家解决一些实际问题。如果大家在学习过程中需要我们的支持, 请通过以下方式与我们联系。

官方网站: www.iread360.com (请登录读者社区与编辑、作者互动)。

电子邮件: press@iread360.com (将您的问题以邮件形式发给我们)。

新浪微博: <http://weibo.com/iread2014> (了解出版动态, 关注新书资讯)。



用微信扫一扫, 获取售后支持及更多图书资讯!

编者
2015年6月

目录

第01章 3ds Max的基本应用....1

案例01 认识界面结构.....	2
案例02 设置用户界面.....	4
案例03 自定义视图布局.....	5
案例04 配置修改器面板.....	6
案例05 设置单位.....	7
案例06 设置快捷键.....	8
案例07 视图的基本操作.....	10
案例08 文件的基本操作.....	12
案例09 对象的基本操作.....	14
案例10 复制对象.....	16

第02章 基础建模技术.....19

案例11 书桌.....	20
拓展练习.....	21
案例12 角柜.....	22
拓展练习.....	24
案例13 吊灯.....	25
拓展练习.....	26
案例14 小方凳.....	27
拓展练习.....	28
案例15 茶几.....	29
拓展练习.....	31
案例16 烛台.....	32
拓展练习.....	33
案例17 圆凳.....	34
拓展练习.....	35
案例18 企业铭牌.....	36
拓展练习.....	38

第03章 高级建模技术.....39

案例19 挤出：装饰柱.....	40
拓展练习.....	41
案例20 车削：水杯.....	42
拓展练习.....	44
案例21 放样：窗帘.....	45

拓展练习.....	47
案例22 弯曲：水龙头.....	48
拓展练习.....	49
案例23 扭曲：花瓶.....	50
拓展练习.....	51
案例24 噪波：游泳池.....	52
拓展练习.....	53
案例25 晶格：防护窗.....	54
拓展练习.....	55
案例26 FFD：枕头.....	56
拓展练习.....	57
案例27 布尔：垃圾桶.....	58
拓展练习.....	60
案例28 多边形建模：休闲椅.....	61
拓展练习.....	69
案例29 多边形建模：显示器.....	70
拓展练习.....	73
案例30 多边形建模：餐叉.....	74
拓展练习.....	78

第04章 效果图中的常见模型...79

案例31 组合沙发.....	80
拓展练习.....	83
案例32 双人床.....	84
拓展练习.....	87
案例33 衣柜.....	88
拓展练习.....	90
案例34 电视柜.....	91
拓展练习.....	95
案例35 浴缸.....	96
拓展练习.....	99
案例36 单扇门.....	100
拓展练习.....	103
案例37 中式茶几.....	104
拓展练习.....	108

第05章 材质与贴图技术.....109

案例38 认识材质编辑器.....	110
案例39 加载VRay渲染器.....	111
案例40 VRayMtl：清玻璃.....	112

拓展练习	115
案例41 VRay灯光: 显示屏	116
拓展练习	117
案例42 混合材质: 夹丝玻璃	118
拓展练习	119
案例43 位图贴图: 地板	120
拓展练习	122
案例44 衰减: 棉布	122
拓展练习	123
案例45 噪波: 绒布	123
拓展练习	125
案例46 多维/子对象材质: 地砖拼花	125
拓展练习	128

第06章 效果图中的常见材质129

案例47 磨砂玻璃	130
拓展练习	131
案例48 玻璃砖	131
拓展练习	132
案例49 水晶	132
拓展练习	133
案例50 丝绸	134
拓展练习	135
案例51 镜面不锈钢	136
拓展练习	136
案例52 拉丝不锈钢	137
拓展练习	138
案例53 生铁	138
拓展练习	139
案例54 陶瓷	139
拓展练习	140
案例55 白漆	140
拓展练习	141
案例56 皮革	141
拓展练习	142

第07章 摄影机技术143

案例57 摄影机基础: 室内摄影机	144
拓展练习	147
案例58 目标摄影机: 景深效果	147
拓展练习	150
案例59 VRay物理摄影机: 景深效果	150
拓展练习	152
案例60 测试VRay物理摄影机	153
拓展练习	154

第08章 灯光技术155

案例61 目标灯光: 筒灯	156
---------------	-----

拓展练习	158
案例62 VRay灯光: 台灯	159
拓展练习	161
案例63 VRay太阳: 太阳光	162
拓展练习	164
案例64 半封闭空间的灯光	165
拓展练习	166
案例65 全封闭空间的灯光	167
拓展练习	168
案例66 夜晚环境的灯光	169
拓展练习	172

第09章 渲染效果图173

案例67 VRay渲染设置	174
案例68 设置最终渲染参数	182
拓展练习	184
案例69 中式风格客厅表现	184
拓展练习	191
案例70 欧式风格卧室表现	192
拓展练习	199
案例71 现代风格客厅表现	200
拓展练习	207
案例72 工装办公室效果表现	208
拓展练习	214

第10章 后期处理技法215

案例73 认识Photoshop	216
案例74 调整效果图亮度	219
拓展练习	222
案例75 统一效果图色彩	222
拓展练习	225
案例76 调整效果图层次感	225
拓展练习	227
案例77 调整效果图清晰度	228
拓展练习	229
案例78 添加体积光	230
拓展练习	232
案例79 添加外景	233
拓展练习	235
案例80 中午客厅后期处理	235
拓展练习	238
附录1 常用快捷键	239
附录2 效果图制作实用索引	241
附录3 常见材质参数设置索引	245

第 01 章

3ds Max 的基本应用

在效果图制作领域，主流制作平台是 3ds Max。3ds Max 是 Autodesk 公司开发的基于 PC 平台上最为流行的三维制作软件之一，它为用户提供了一个“集 3D 建模、动画、渲染和合成于一体”的综合解决方案。3ds Max 的功能强大，凭借其简单快捷的操作方式，深受广大用户的喜爱，以至于在很多新兴行业都可以看到该软件的应用。本章介绍的是 3ds Max 2014 的软件基础知识。3ds Max 2014 有两个版本，分别是 3ds Max 2014 和 3ds Max Design 2014，但版本之间的功能差异是极其细微的，而且从实际工作来看，两个版本基本上是可以互通的，也就是说，无论通过哪个版本来学习都一样。本章将主要介绍 3ds Max 2014 的工作界面、常规界面操作、常规设置、常规文件操作、常规视图操作和常规对象操作，这些操作比较简单和固定，但是它们在效果图制作中的使用频率非常高，掌握好这些操作，为效果图制作打下良好的软件基础。

知识技法掌握

了解 3ds Max 2014 的发展史

熟悉 3ds Max 2014 的工作界面

掌握 3ds Max 的界面操作、单位设置

掌握 3ds Max 的视图操作

掌握 3ds Max 的文件操作

掌握 3ds Max 的常规对象操作

案例 01

认识界面结构

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 1.mp4
技术掌握	认识 3ds Max 的工作界面

双击计算机桌面的快捷方式启动 3ds Max 2014, 经过 3~5 分钟, 可以看到 3ds Max 2014 的工作界面, 如图 1-1 所示。



图 1-1

技巧与提示

前面介绍的启动方法是最常用的。另外, 还可以通过执行【开始】>【所有程序】>【Autodesk 3ds Max 2014】>【Autodesk 3ds Max 2014 Simplified Chinese】菜单命令来启动 3ds Max 2014。

在初次启动 3ds Max 2014 时, 系统会自动打开【欢迎使用 3ds Max】对话框, 其中包括 6 个入门视频教程, 如图 1-2 所示。

若想在启动 3ds Max 2014 时不打开【欢迎使用 3ds Max】对话框, 只需要在该对话框左下角关闭【在启动时显示此欢迎屏幕】选项即可, 如图 1-3 所示; 若要恢复【欢迎使用 3ds Max】对话框, 可以执行【帮助】>【欢迎屏幕】菜单命令来打开该对话框, 如图 1-4 所示。

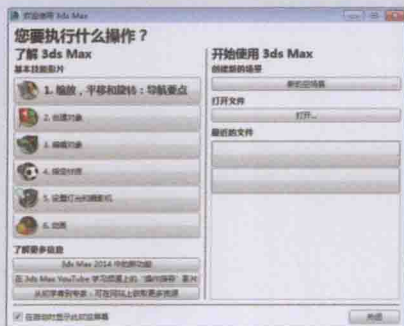


图 1-2

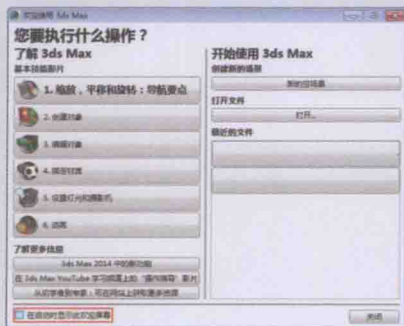


图 1-3



图 1-4

案例 02 设置用户界面

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 2.mp4
技术掌握	掌握加载界面方案的方法

【设置分析】

设置界面的方法很简单，在3ds Max 2014中执行相关菜单命令即可打开界面UI的文件夹，然后在打开的对话框中选择相应UI文件即可。

【重要命令】

本例所运用到的菜单命令是【自定义】>【加载自定义用户界面方案】，如图1-11所示。

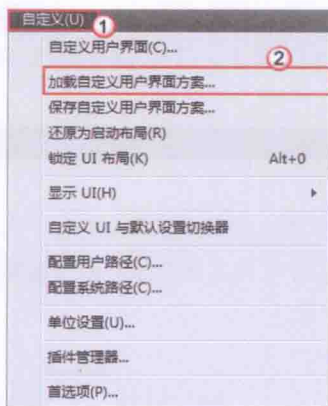


图1-11

02 执行【自定义】>【加载自定义用户界面方案】菜单命令，打开【加载自定义用户界面方案】对话框，选择【ame-light】，单击【确定】按钮，如图1-13所示。

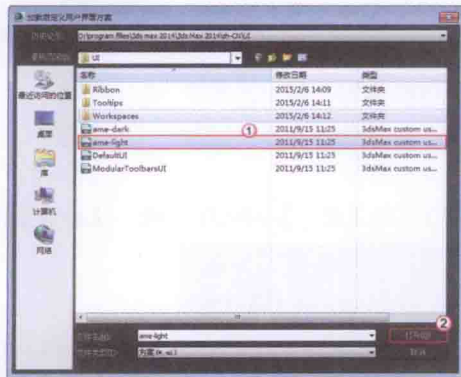


图1-13

【设置步骤】

01 启动3ds Max 2014，此时的用户界面是默认界面，如图1-12所示。



图1-12

03 3ds Max自动加载UI方案，等待10秒左右，界面加载成功，如图1-14所示。

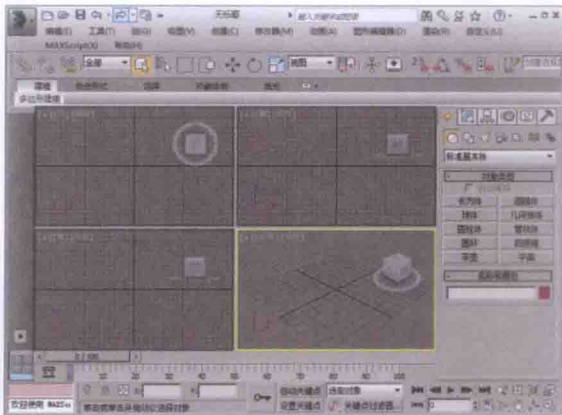


图1-14

技巧与提示

在实际工作中，大部分工作人员都喜欢将界面设置为灰色的。

【案例总结】

本例主要介绍加载用户界面的命令操作，用户可以根据个人工作习惯设置合适界面方案。

案例 03

自定义视图布局

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 3.mp4
技术掌握	掌握视图布局选项卡的使用方法

【设置分析】

在【视图布局选项卡】中选择相应的布局方式，即可添加视图布局方案。

【重要工具】

本例所用到的工具按钮是【视图布局选项卡】中的【创建新的视图布局选项卡】按钮，通过该工具可以打开【标准视口布局】列表，在其中选择相应的视图方案即可添加新视图布局，如图1-15所示。

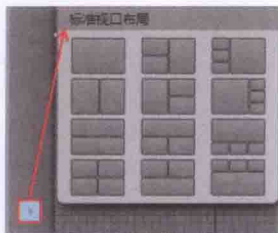


图1-15

02 单击【创建新的视图布局选项卡】按钮，在【标准视口布局】列表中选择【列3、列1大】视图方案，如图1-17所示。

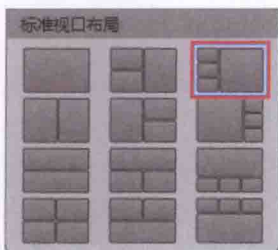


图1-17

【设置步骤】

01 启动3ds Max 2014，在【视图布局选项卡】中可以发现此时默认的是视图布局是【四元菜单4】，如图1-16所示。

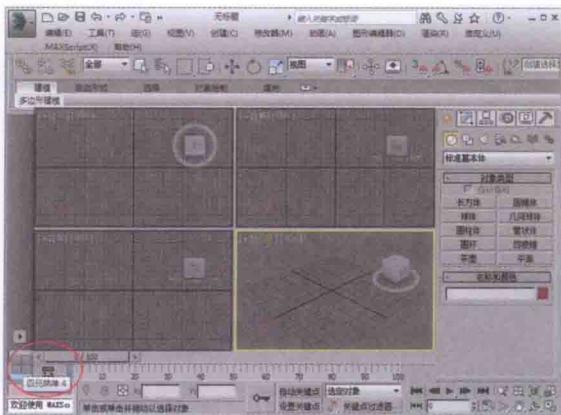


图1-16

03 3ds Max系统自动加载视图方案，等待1~3秒，加载好的视图方案如图1-18所示。

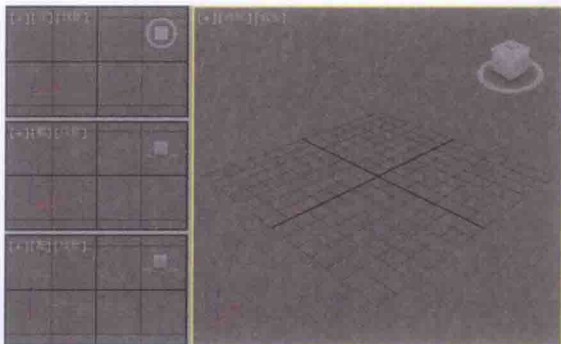


图1-18

技巧与提示

添加了新的视图布局后，【视图布局选项卡】中会出现新增一个视图方案的缩略图，如图1-19所示。通过单击缩略图可以进行视图方案间的切换，在新增方案的缩略图上单击鼠标右键，可选择【删除选项卡】将其删除。



图1-19

【案例总结】

本例主要介绍如何通过【视图布局选项卡】自定义布局的方法，用户可以根据自己的工作需求设置不同的布局方案。

案例 04

配置修改器面板

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 4.mp4
技术掌握	掌握修改器面板的方法

【设置分析】

在命令面板的【修改】选项卡下打开【配置修改器集】对话框，在对话框中可以进行修改器面板的配置，配置完成后，将按钮面板显示出来即可。

【重要工具】

本例所运用到的工具按钮是【配置修改器集】按钮，单击该按钮可以打开【配置修改器集】对话框，如图1-20所示，修改器面板的配置工作就是在该对话框中完成的。

重要参数介绍

修改器：拖曳左侧列表中的修改器到右侧按钮上，即可将修改器配置成按钮。

集：可以对当前配置的面板进行命名，也可以在下拉列表中直接选取不同分类的修改器组，可以使用  和  对当前配置进行保存和删除。

按钮总数：设置【配置修改器集】面板中的按钮个数，默认为8。

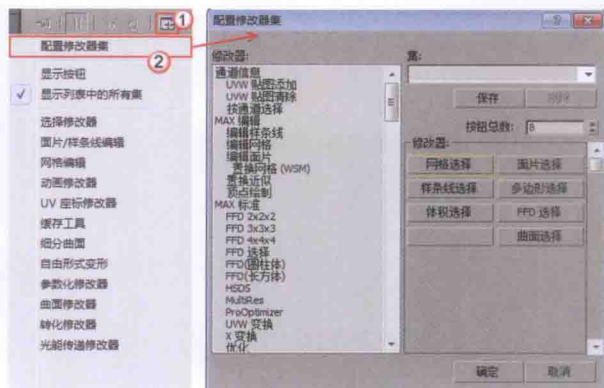


图1-20

【设置步骤】

01 启动3ds Max 2014，将命令面板切换到【修改】面板下，如图1-21所示。

02 单击【配置修改器集】按钮，在对话框中设置【按钮总数】为10，将【修改器】列表中的常用修改器分别拖曳到不同的按钮上，将【集】命名为【常用修改器】，依次单击  和  按钮完成配置，如图1-22所示。

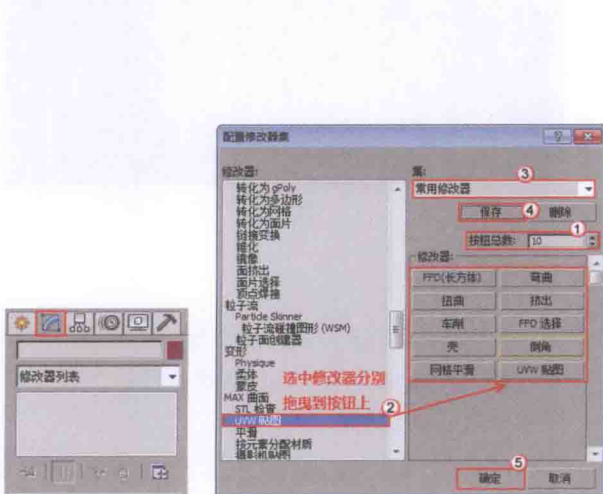


图1-21

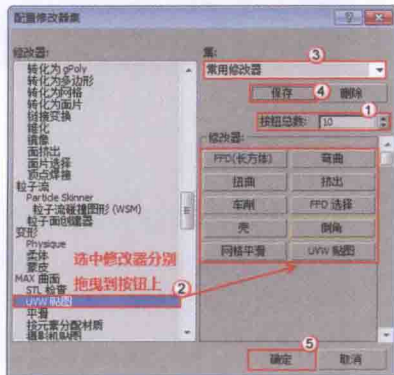


图1-22

技巧与提示

若要删除按钮上的修改器，可以将按钮拖曳到左侧修改器列表中的空白处，如图1-23所示。



图1-23

03 此时命令面板没有显示修改器面板。单击【配置修改器集】按钮, 在下拉列表中选择【显示按钮】选项, 如图1-24所示, 显示的修改器面板如图1-25所示。



图1-24



图1-25

技巧与提示

此时的修改器面板是不可用的, 这是因为在视图中未选择对象。

【案例总结】

本例主要介绍使用【配置修改器集】按钮设置修改器面板的方法。在工作中, 设计师都会设置一个属于自己的修改器面板, 便于快速地找到常用的修改器。读者可以根据个人习惯为自己设置一个修改器面板。

案例 05 设置单位

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 5.mp4
技术掌握	掌握单位设置的方法

【设置分析】

单位设置包括【显示单位比例】和【系统单位比例】的设置。在工作中, 这两种都是要通过菜单命令打开对话框来设置的。

【重要命令】

在3ds Max 2014中, 执行【自定义】>【单位设置】菜单命令打开【单位设置】对话框, 在对话框中进行相关单位设置, 如图1-26所示。

重要参数介绍

显示单位比例: 设置视图中几何体的单位显示方式。

系统单位比例: 设置几何体的实际单位。

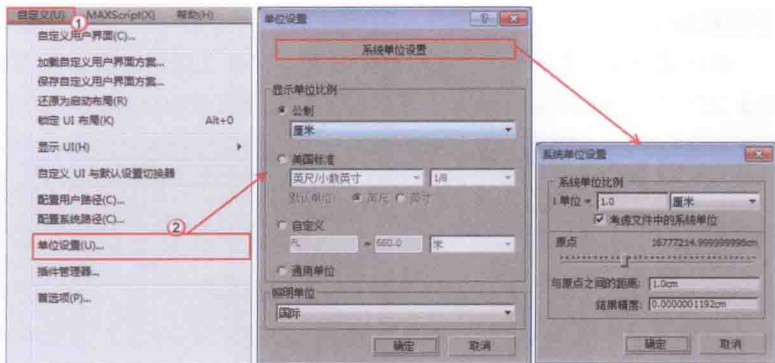


图1-26

技巧与提示

【系统单位比例】和【显示单位比例】之间的差异十分重要。【显示单位比例】只影响单位在视口中的显示方式, 而【系统单位比例】决定几何体度量标准。

例如, 一个长宽高为100×100×100的长方体, 设置【显示单位比例】为【米】, 那么在面板中显示为100m×100m×100m, 再设置【系统单位比例】为【毫米】, 此时显示的是0.1m×0.1m×0.1m。上述例子说明这是边长为100【毫米】的立方体, 而显示方式是【米】为单位。所以【显示单位比例】决定的是单位的显示方式, 【系统单位比例】决定的是几何体的实际大小。

【设置步骤】

01 启动3ds Max 2014, 执行【自定义】>【单位设置】菜单命令打开【单位设置】对话框, 设置【显示单位比例】为【公制】组的【毫米】, 如图1-27所示。

02 单击  按钮打开【系统单位设置】对话框, 设置【系统单位比例】为【毫米】, 依次单击 , 如图1-28所示。

技巧与提示

在实际工作中, 单位设置是根据项目的整体要求来定的。在本书中, 使用的长度单位都是【毫米】。

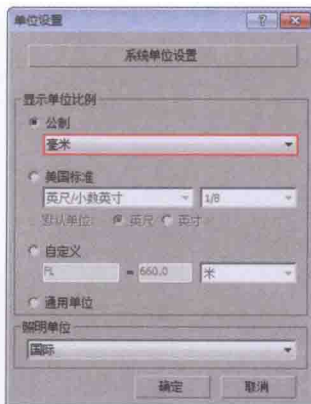


图1-27

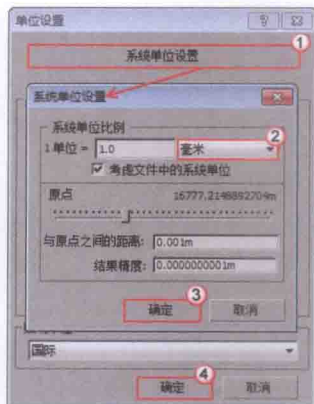


图1-28

【案例总结】

本例介绍了单位设置的方法, 在效果图制作中, 单位的设置是最基础的设置, 同时也是必需的设置, 它可以让不同对象之间有一个明确的度量标准。

案例 06 设置快捷键

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 6.mp4
技术掌握	掌握设置快捷键的方法

【设置分析】

在3ds Max 2014中, 快捷键是在【自定义用户界面】对话框中进行设置的。

【重要命令】

执行【自定义】>【自定义用户界面】, 打开【自定义用户界面】对话框, 如图1-29所示。在【键盘】选项卡下选择相应操作, 在【热键】后设置对应快捷键即可实现快捷键的设置。

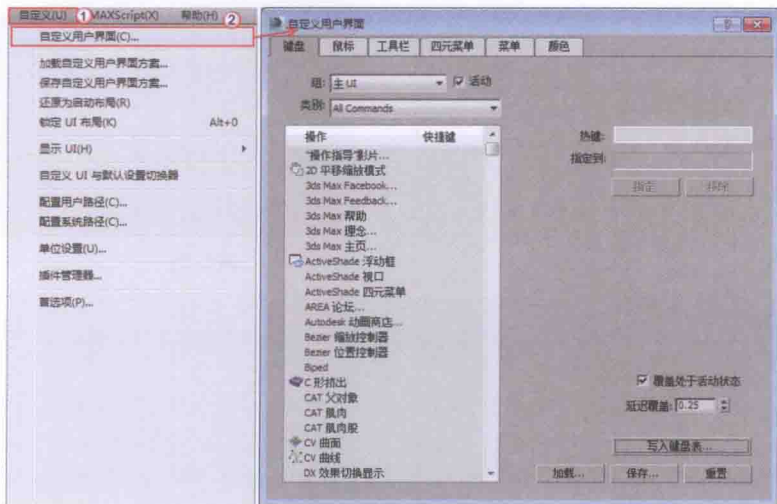


图1-29

【设置步骤】

01 启动3ds Max 2014，执行【自定义】>【自定义用户界面】打开【自定义用户界面】对话框，在【操作/快捷键】列表中选择【导入文件】，单击【热键】后的文本框，待文本框内出现光标，按键盘上的Ctrl+J快捷键，单击 **指定** 按钮，如图1-30所示。

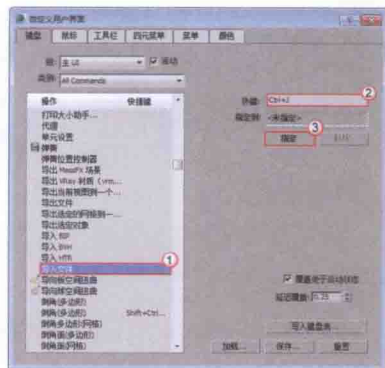


图1-30

02 此时对话框发生变化，显示已指定【导入文件】的快捷键为Ctrl+J，单击 **保存...** 按钮，设置好保存路径，如图1-31所示，最后关闭【自定义用户界面】对话框。



图1-31

技巧与提示

保存快捷键的好处在于可以将该文件复制到其他电脑上的3ds Max安装文件下的UI文件夹中，然后在【自定义用户界面中】对话框中加载快捷键文件即可使用。若要移除快捷键，在【自定义用户界面】对话框中选择该快捷键，单击 **移除** 按钮即可，如图1-32所示。



图1-32

03 在3ds Max 2014中按快捷键Ctrl+J，系统即刻打开【选择要导入的文件】对话框，如图1-33所示，表示快捷键设置成功。



图1-33

【案例总结】

本例介绍了自定义快捷键的方法，用户可以根据个人操作习惯设置快捷键，使操作更加流畅自如，提高工作效率。

案例 07 视图的基本操作

场景位置	无
实例位置	无
视频文件	多媒体教学 > CH01 > 案例 7.mp4
技术掌握	掌握视图切换、平移、旋转、缩放等操作的方法

【操作分析】

视图操作主要是对视图区域进行操作，包括视图的最大化、旋转、移动、缩放等。

【重要工具】

在 3ds Max 2014 中，可以使用【视图导航控制按钮】中的按钮对视图进行相应的操作，如图 1-34 所示。



图 1-34

技巧与提示

在实际工作中，为了提高工作效率，都是使用快捷键进行操作。

【操作步骤】

01 启动 3ds Max 2014，默认视图如图 1-35 所示，包含顶视图、前视图、左视图和透视图，黄色框所在视图表示目前被选择的视图，此时默认选择的是透视图。

02 选中透视图，然后按快捷键 Alt+W，将视图最大化显示，如图 1-36 所示。

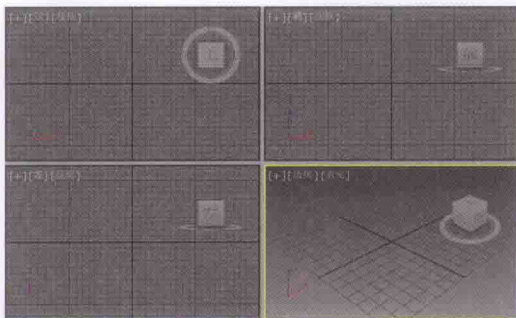


图 1-35

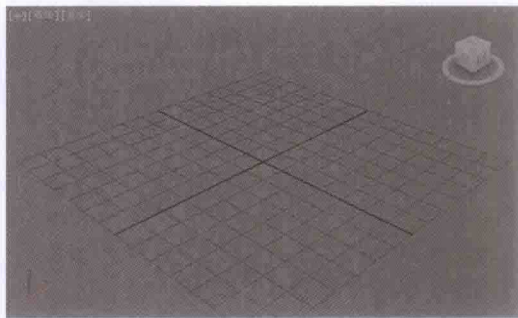


图 1-36

技巧与提示

再次按快捷键 Alt+W，可取消最大化显示，回到四元菜单显示。

另外，有时会出现按快捷键 Alt+W 不能最大化显示当前视图，这种情况可能是由两种原因造成的。

第 1 种：3ds Max 出现程序错误。遇到这种情况可重启 3ds Max。

第 2 种：可能是由于某个程序占用了 3ds Max 的快捷键 Alt+W，如腾讯 QQ 的“语音输入”快捷键就是 Alt+W，如图 1-37 所示。这时可以将这个快捷键修改为其他快捷键，或直接不用这个快捷键，如图 1-38 所示。

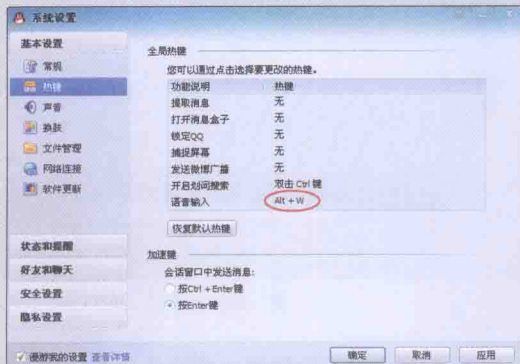


图 1-37

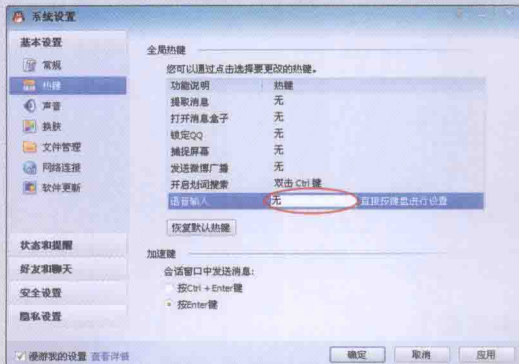


图 1-38