

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列
鼠标+数字技术+大脑+艺术设计师丛书(5)



Autodesk VIZ 4

完全自学手册

北京希望电子出版社 总策划
王心邑 李匡 张威 等 编写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列
鼠标+数字技术+大脑+艺术设计师丛书(5)



Autodesk VIZ 4

完全自学手册

北京希望电子出版社 总策划
王心邑 李匡 张威 等 编写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

这是一本全面、系统、详细地介绍 Autodesk VIZ 4 的各项功能及其使用技巧的工具书。

全书由五部分 18 章组成, 内容包括: Autodesk VIZ 4 的基本功能和特点, 各种建模方法(创建、组合和深化模型), 材质和贴图的应用, 照明、摄像机、渲染输出和环境效果设置, 以及综合实例。本书详细介绍 Autodesk VIZ 4 的新增功能及其实际应用, 每一章均结合知识点穿插实例的讲解, 边学边用; 最后通过较复杂的实例将前面所学的知识点梳理一遍, 起到融会贯通的作用。

本书内容实用, 结构清晰, 语言流畅, 讲练结合, 实用性和指导性强, 使读者轻松掌握 Autodesk VIZ 4 的绘图方法和使用技巧。

本书适用于初、中级用户, 建筑设计、工程设计、计算机辅助设计人员, 影视广告、多媒体制作和三维设计人员。也可以作为各高等院校相关专业师生和社会培训班的教材。

本版 CD 内容包括书中部分实例文件。

本书技术咨询的邮箱地址为: Wangxinyi97@mails.tsinghua.edu.cn。

盘 书 系 列 名 : “十五”国家重点电子出版物规划项目•计算机知识普及和软件开发系列

鼠标+数字技术+大脑+艺术设计丛书(5)

盘 书 名 : Autodesk VIZ 4 完全自学手册

总 策 划 : 北京希望电子出版社

文 本 著 作 者 : 王心邑 李匡 张威 等

责 任 编 辑 : 朱培华

CD 制 作 者 : 王心邑 李匡 张威

CD 测 试 者 : 希望多媒体测试部

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lxr@bhp.com.cn

电话: 010-62520290, 62521724, 62528991, 62630301, 62524940, 62521921, 82610344

(发行) 010-82675588-202 (门市) 010-82675588-501, 82675588-201 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心 杜海燕

CD 生 产 者 : 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者 : 北京双青印刷厂

开 本 / 规 格 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 34.75 印张 790 千字 彩插 12

版 次 / 印 次 : 2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

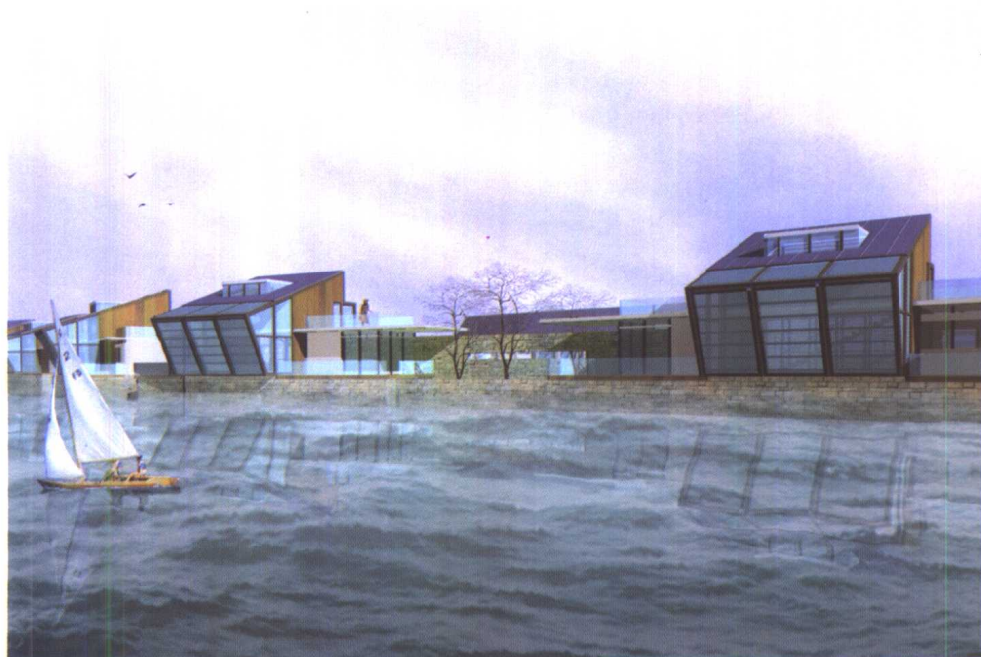
印 数 : 0001~5000 册

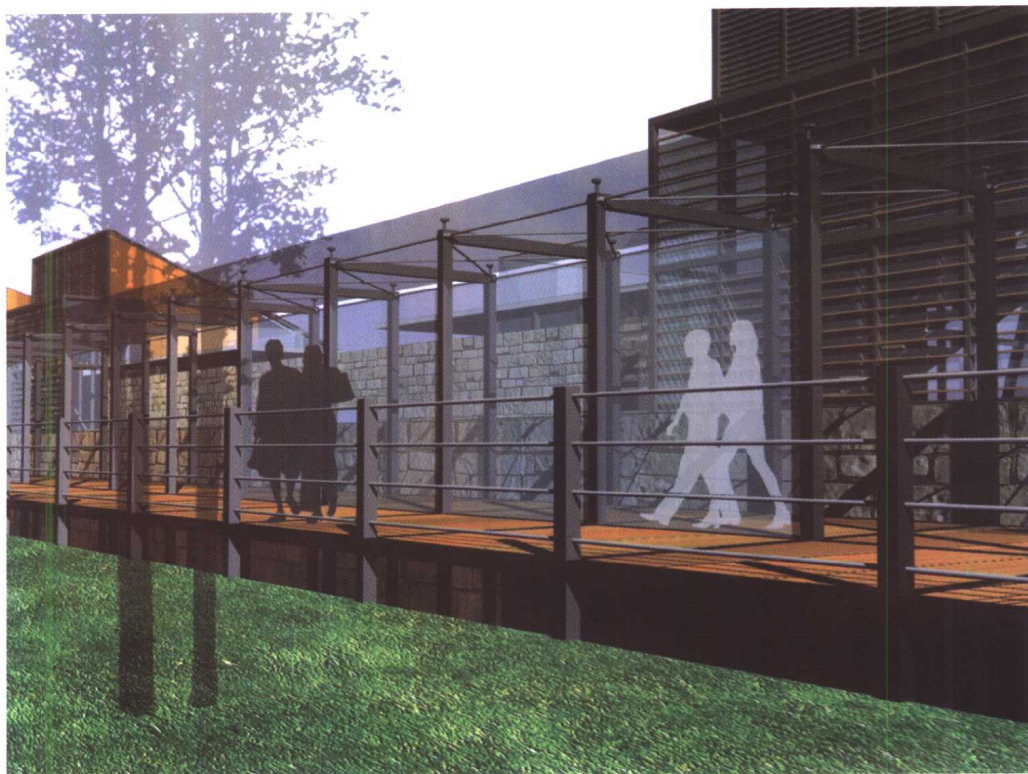
本 版 号 : ISBN 7-89498-089-7

定 价 : 48.00 元(本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺, 可执相关凭证与本社调换。

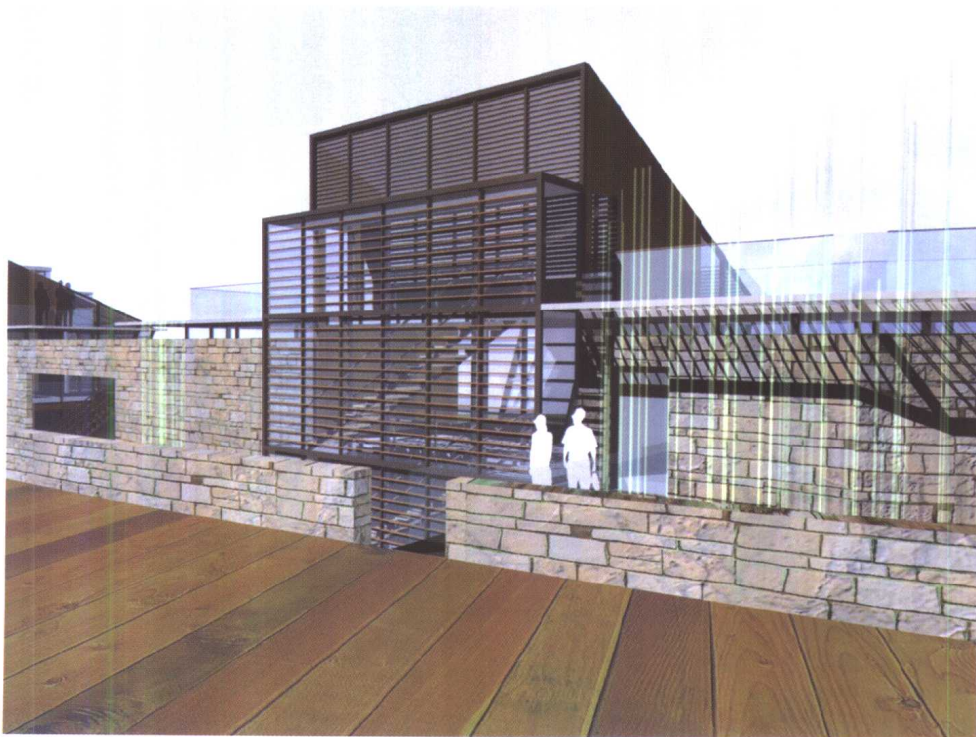
Autodesk VIZ 4 作品欣赏





Autodesk VIZ 4

作品欣赏





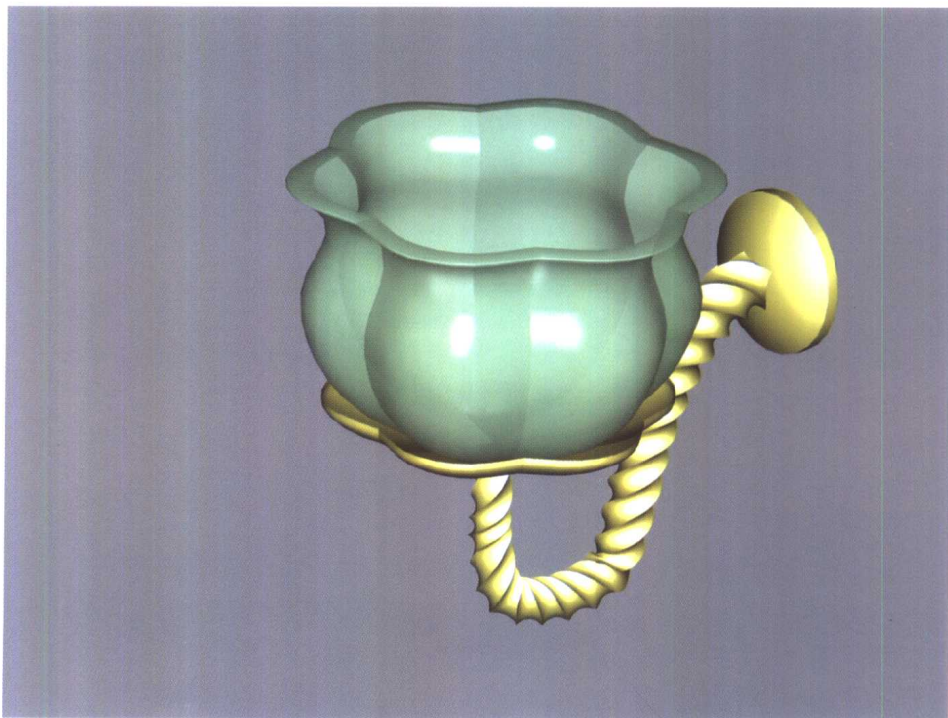
Autodesk VIZ 4 作品欣赏





Autodesk VIZ 4

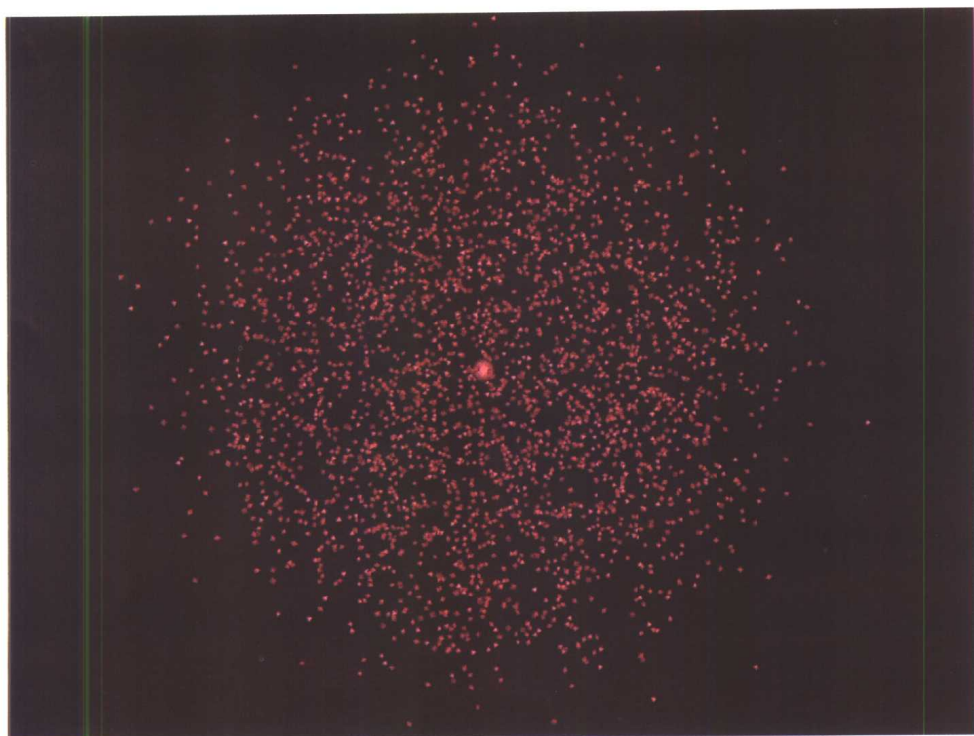
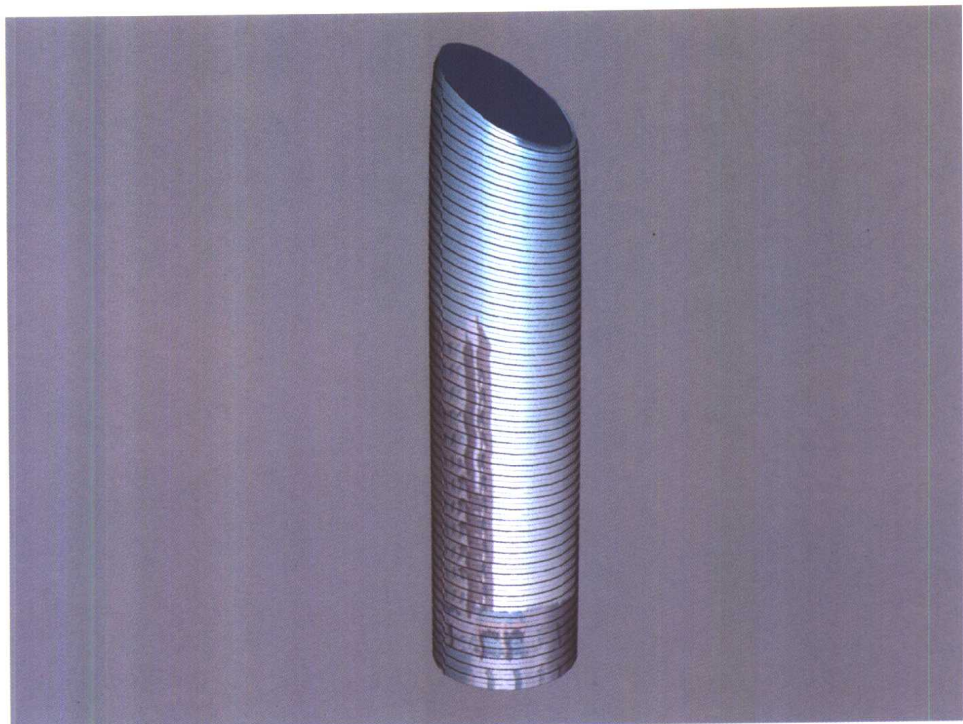
作品欣赏

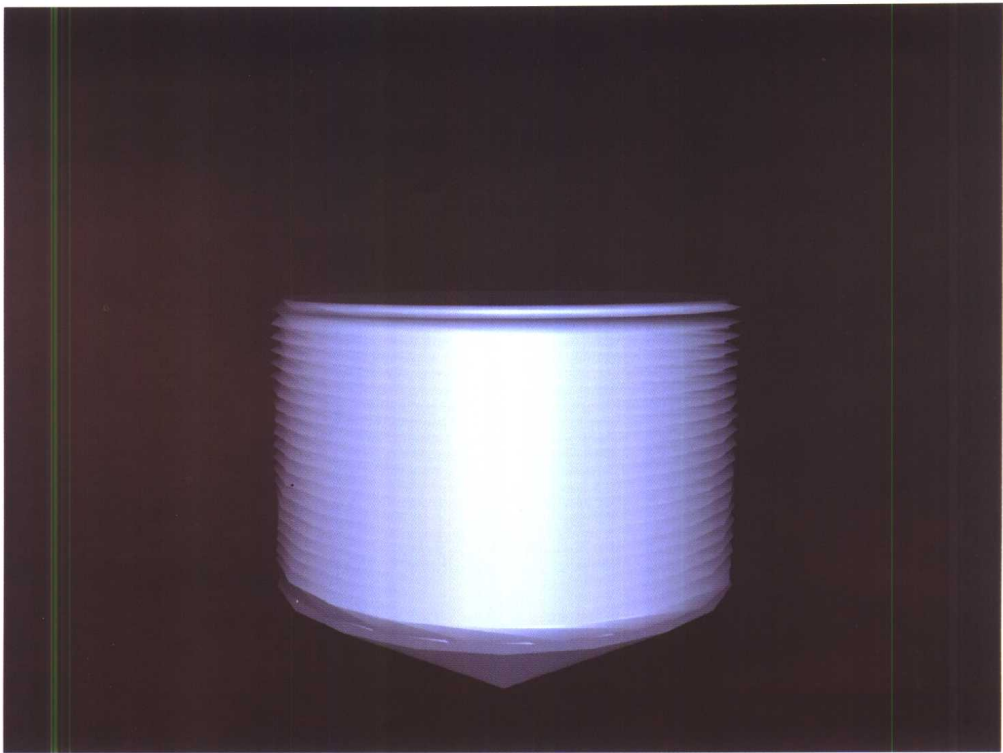




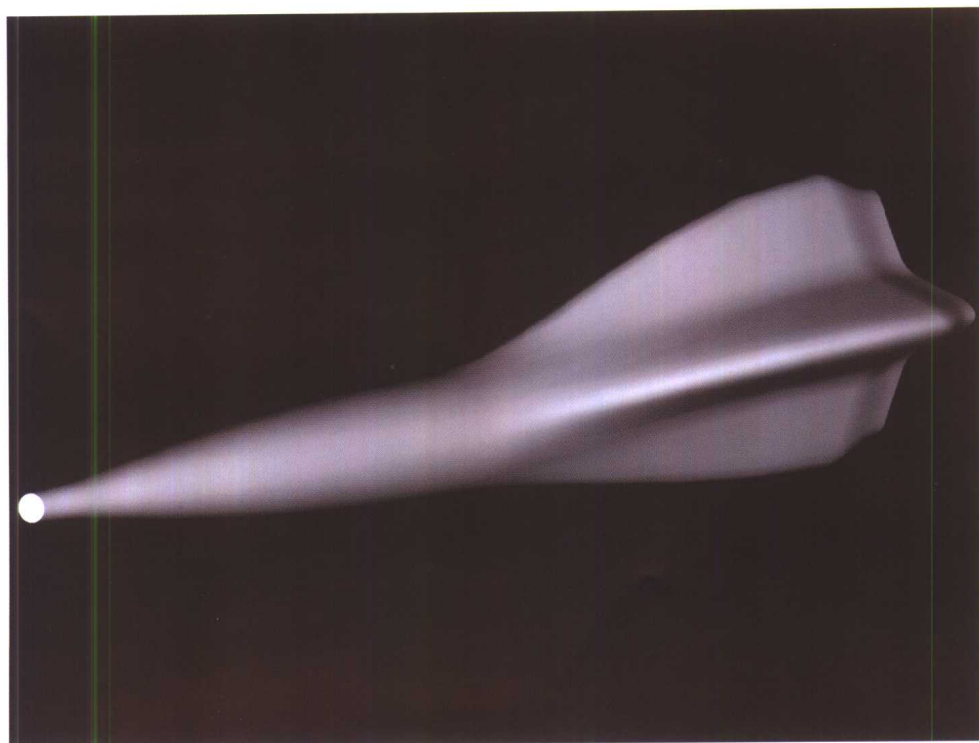
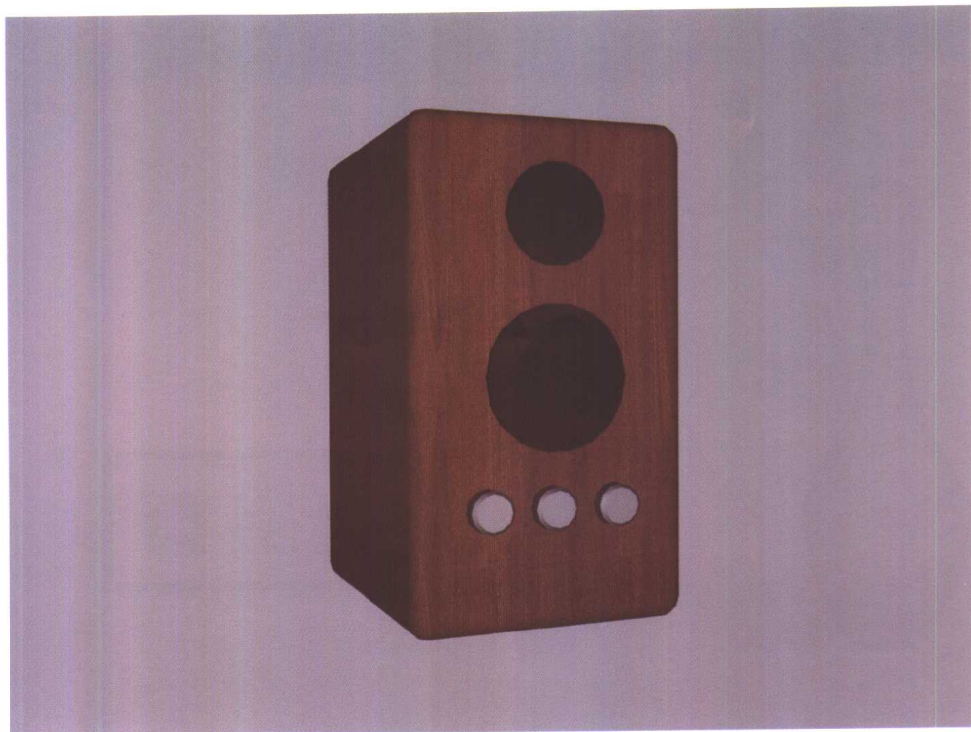
Autodesk VIZ 4

作品欣赏





Autodesk VIZ 4 作品欣赏





前 言

Autodesk VIZ 是美国 Autodesk 公司的下属多媒体子公司 Kinetix 开发的三维可视化设计软件，是一个用于建筑、机械制造和工业设计中进行概念设计和简报解决方案的设计软件。它继承了 3D Max 强大而灵活的设计功能，同时在设计能力方面有了进一步的提高。该软件与 AutoCAD 有更好的兼容性，使两个各具特色的设计软件的结合更加紧密，读者在使用中应能深刻感受到两强结合所带来的性能飞跃。另外，Autodesk VIZ 的设计环境更为可靠，增加了许多针对 AEC（建筑、工程和建造）领域的建模、材质添加和动画设计的功能。

Autodesk VIZ 4 的新特性

Autodesk VIZ 4 是十分流行的三维设计软件 3D Studio VIZ 的最新版本，它在原有版本的基础上进行了全面的优化，工作环境更加简洁灵活，在建模方法、材质与贴图使用、动画和灯光渲染等方面都进行了改进，尤其是在 Internet 连接和与 AutoCAD 软件的高度智能化集成方面有重大提高。另外一个巨大的飞跃是，它集成了 Lightscape 功能，Autodesk VIZ 引入了新一代的全局照明渲染技术和现实世界的照明条件，提供了更加丰富、引人入胜的渲染效果和更直观的设计过程。相信 Autodesk VIZ 4 会成为 e 时代广大设计师的首选设计工具。

Autodesk VIZ 4 继承了 3D Studio MAX 强大而灵活的设计功能，并且集成了 Lightscape 的基本功能，这使得它与其他同类软件相比具有明显的优势。

如果用户目前同时使用 3D Studio VIZ 和 Lightscape，升级到 Autodesk VIZ 4 会大大简化工作，不必使用两套独立的可视化程序就能满足需求。

目前使用 Lightscape 的用户，迁移到 Autodesk VIZ 4 将可以获得新一代更快、更准确的技术。Autodesk VIZ 将全局照明渲染技术集成到渲染程序中后，提供了在 Lightscape 中不可能实现的渲染效果，例如凹凸贴图、体积照明效果、景深和运动模糊等。另外，Autodesk VIZ 4 中的照明强度渲染采用了速度比 Lightscape 更快的新一代技术。同时，Autodesk VIZ 4 支持导入 Lightscape preparation (.lp) 和 Lightscape solution (.ls) 文件，使用户能够很方便地从 Lightscape 迁移到 Autodesk VIZ 4。

目前使用 3D Studio VIZ 或者 3D Studio MAX 的用户，升级到 Autodesk VIZ 4，可以得到更加丰富和更加真实的渲染效果。另外还可以很方便地使用现实世界的照明工具，在自己的场景中设置照明效果。

有关 Autodesk VIZ 4 的新特性将在本书第 1 章中详细介绍。

本书的读者对象

本书主要面向初学三维软件以及有一定三维软件使用基础、想继续提高的读者。本书从最基本的知识讲起，让初级用户能够很快入门；本书尽可能囊括所有重要的知识点和新增功能，使得中级用户能够更加全面地掌握软件功能和绘图技巧；鉴于此书提炼的绘图技

巧较多、涵盖的知识面较广，高级用户也可以将此书作为参考工具书来使用。

本书的特点和主要内容

从内容选择和结构编排上，本书充分考虑到初学者的实际情况，采用由浅入深、循序渐进的方法，通过实用的操作指导和有代表性的实例，让读者直观、迅速地了解 Autodesk VIZ 4 的主要功能，既展示了软件在建模、编辑、材质、贴图、灯光和渲染等方面的功能，又介绍了室内外建筑效果设计的各种技巧和创意风格。

本书共分五大部分 18 章，主要内容如下。

第一部分“基础篇”（第 1 章至第 3 章）详细介绍 Autodesk VIZ 4 软件的基本功能和预备知识，为后面学习打下坚实的基础。

第 1 章 Autodesk VIZ 4 入门

本章对 VIZ 系列软件及 Autodesk VIZ 4 作简要介绍，还讲解了 Autodesk VIZ 4 的运行环境和 Autodesk VIZ 4 的安装，本章着重介绍 Autodesk VIZ 4 的新增功能和特性。

第 2 章 Autodesk VIZ 4 基础知识

本章介绍 Autodesk VIZ 4 的操作界面、三维空间与视图以及 Autodesk VIZ 4 的文件管理。

第 3 章 Autodesk VIZ 4 的基本概念与操作

本章对软件的基本概念和操作做了系统介绍，如精度设置、辅助绘图工具、坐标系的运用、选取对象的方式、变换对象、克隆对象等，还讲解了用 Autodesk VIZ 4 设计效果图的工作流程。

第二部分“建模篇”（第 4 章至第 9 章）详细介绍 Autodesk VIZ 4 软件的各种建模方法，包括如何创建基本模型、如何创建组合对象模型、如何深化加工基本模型等。

第 4 章 创建几何体

本章介绍几何体的创建方法，包括创建标准几何体和创建扩展几何体。

第 5 章 三维对象的修改

本章介绍 Autodesk VIZ 4 功能强大的编辑功能和编辑器，包括修改命令面板、弯曲编辑器、锥化编辑器、扭曲编辑器、噪声编辑器、贴图坐标编辑器、倾斜编辑器、优化编辑器、平滑编辑器和格构网框编辑器等。

第 6 章 创建二维图形

定制二维图形的创建是二维建模的基础。本章介绍二维图形的应用、二维图形的创建方法、二维图形创建时的调整、二维图形的编辑。

第 7 章 二维建模

二维建模是从二维图形开始构建模型的一种建模方法，是 Autodesk VIZ 4 中最常用的两种建模方法之一。本章介绍二维建模方法以及 Extrude 修改器、Lathe 修改器、Bevel 修改器和放样工具的使用。

第 8 章 三维建模

三维复合建模就是由简单的三维几何体开始构建模型的建模方法，是 Autodesk VIZ 中最常用的两种建模方法之一。本章介绍三维建模方法以及相关复合工具，例如分散复合对象工具、布尔运算复合对象工具、连接复合对象工具和合并复合对象工具等。