

成品

分享技术与经验 成就专业与梦想

与图书配套的最佳学习伴侣

► 倾情奉献书中所有案例的源文件、素材以及最终效果文件。

► 专业制作书中所有案例的高清教学视频，共计近18小时。

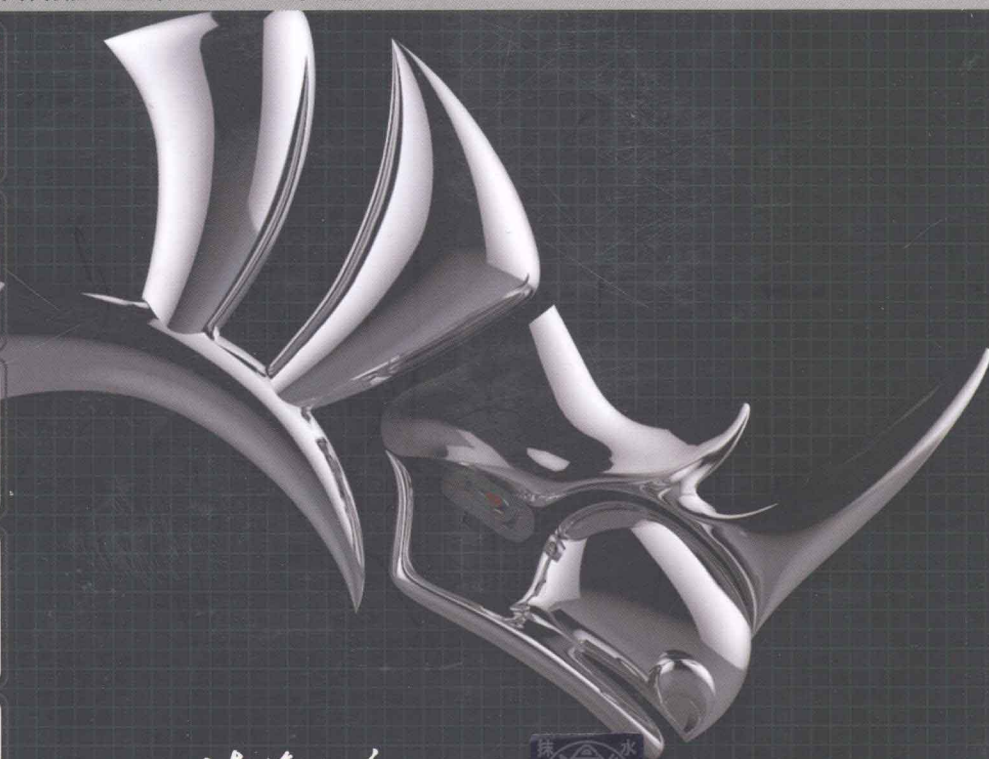
适用于Rhino 5及其以下版本

Rhino 3D

叶德辉 编著

工业级产品设计案例解析

本书看点 工具详解 新增功能 渲染设置 超薄机箱 DVD播放机 冲浪板 投影仪 吸尘器 概念车



清华大学出版社



成品

Rhino 3D

叶德辉 编著

工业级产品设计案例解析



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

对工业设计来说,计算机三维辅助设计是相当重要的环节,借助Rhino 5软件强大的三维建模能力,简单易学、易上手的特点,可以很快掌握基本的建模方法。凭借专业知识和一定的空间想象能力,可以将产品真实地模拟出来。经过5年多的开发,犀牛推出了Rhino 5,这个版本虽然没有颠覆性的改变,但是也有大量的革新,本书借助案例进行了详细而具体的讲解。

本书首先介绍了Rhino 5的基本使用方法,同时讲解了KeyShot 3软件进行渲染的方法和技巧,然后以Rhino软件辅助工业设计产品模型的三维表现为基础,借助几款典型的产品,比如超薄机箱、DVD播放机、冲浪板、投影仪、吸尘器和概念车,从简单到复杂,基础到高级,分步骤给读者讲解了不同产品的建模思路,然后根据相应的模型形状,进行建模工作,后期也相应地进行了渲染操作,用典型的渲染软件KeyShot 3把所建的模型渲染出来。

本书深入浅出,在讲解软件的基本工具和使用方法的同时,结合具有代表性的实例,选择工业设计常见的产品,进行一步一步的讲解,将产品计算机辅助表现的细节展示了出来,在学习计算机操作的同时,也可以辅助学习工业设计中产品设计建模和渲染的方法。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

成品——Rhino 3D工业级产品设计案例解析 / 叶德辉 编著. —北京:清华大学出版社, 2013.10

ISBN 978-7-302-33582-5

I. ①成… II. ①叶… III. ①工业产品—产品设计—计算机辅助设计—应用软件
IV. ①TP391.41 ②TB472-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第203909号

责任编辑:李 磊

封面设计:王 晨

责任校对:曹 阳

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者:北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:23.5 插 页:6 字 数:682千字
(附DVD光盘2张)

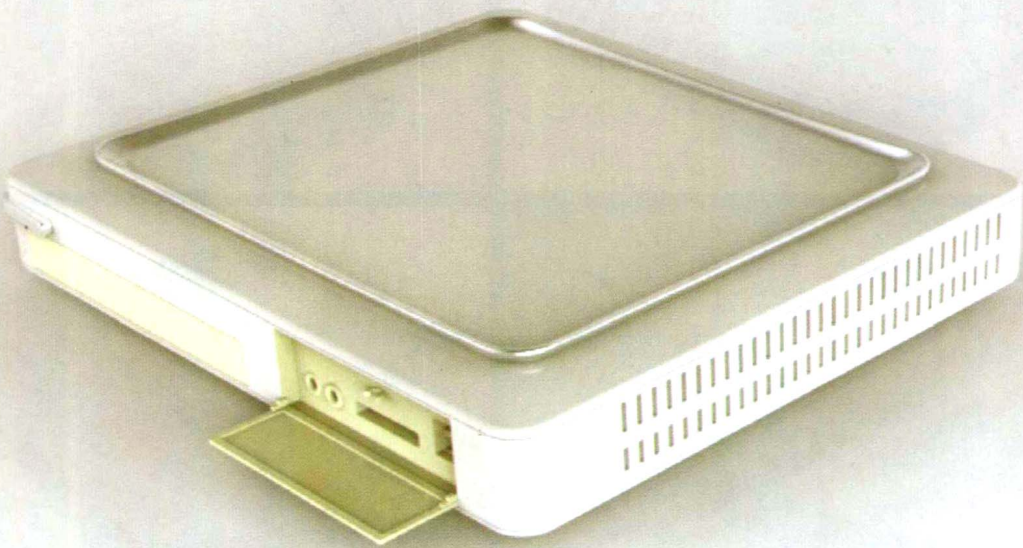
版 次:2013年10月第1版

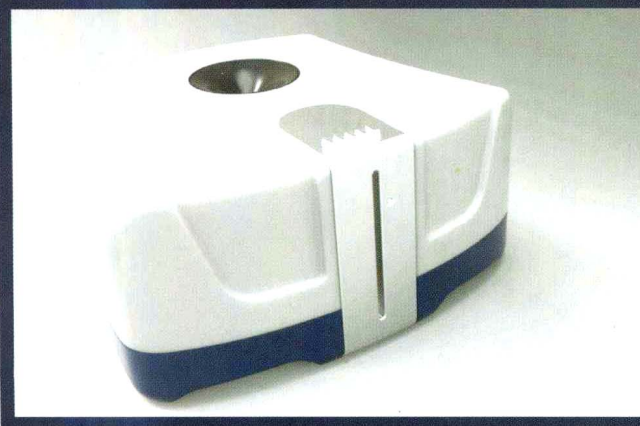
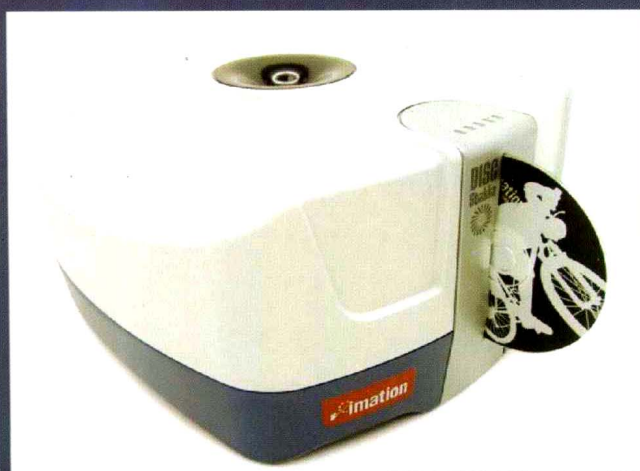
印 次:2013年10月第1次印刷

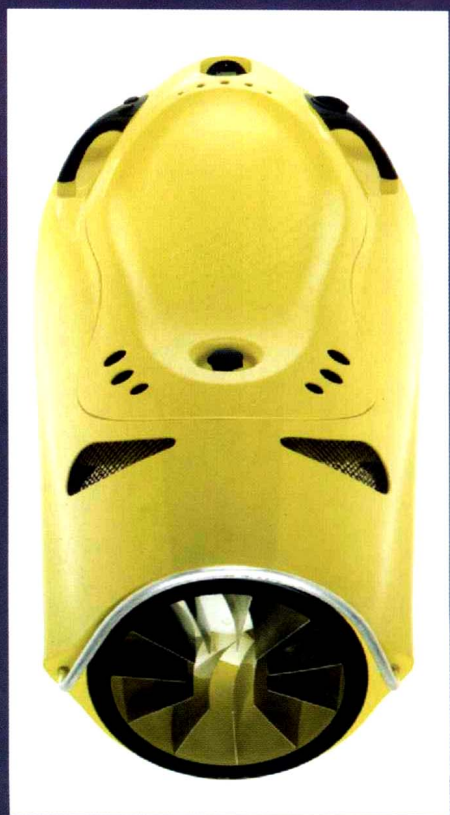
印 数:1~3500

定 价:99.00元

产品编号:047997-01

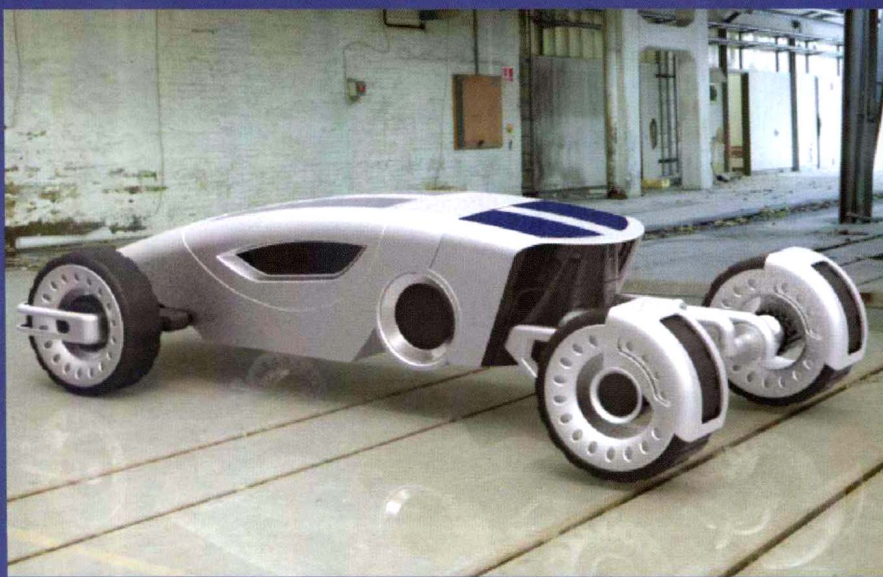
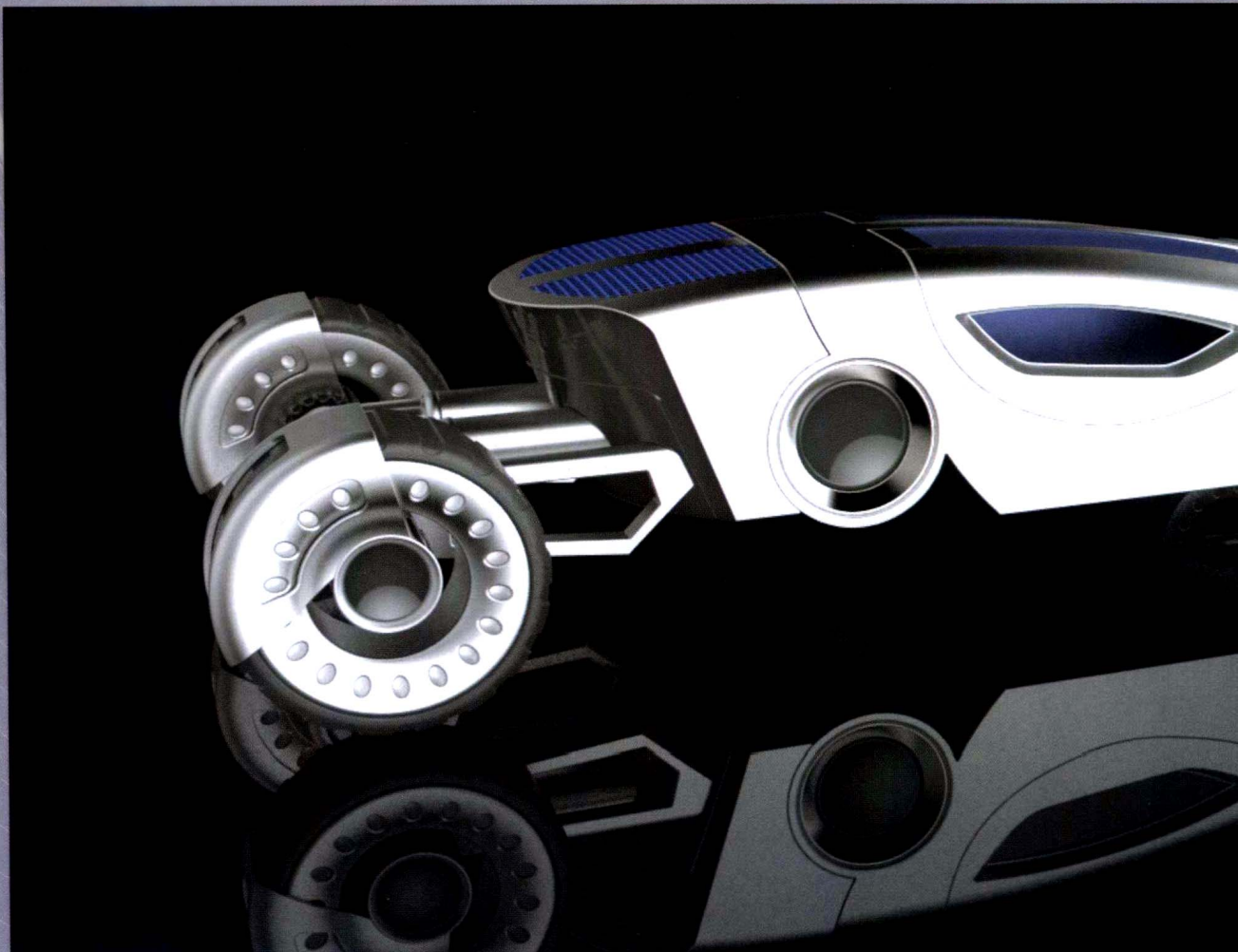


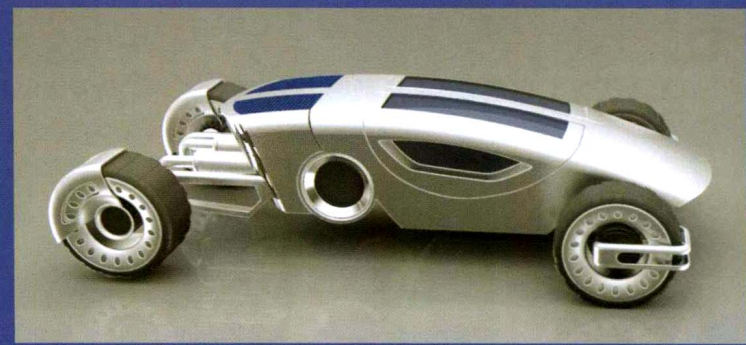
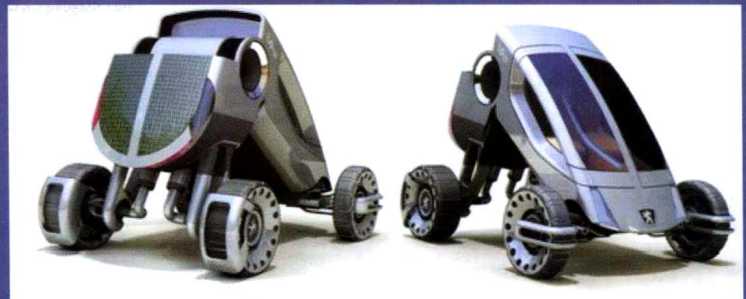
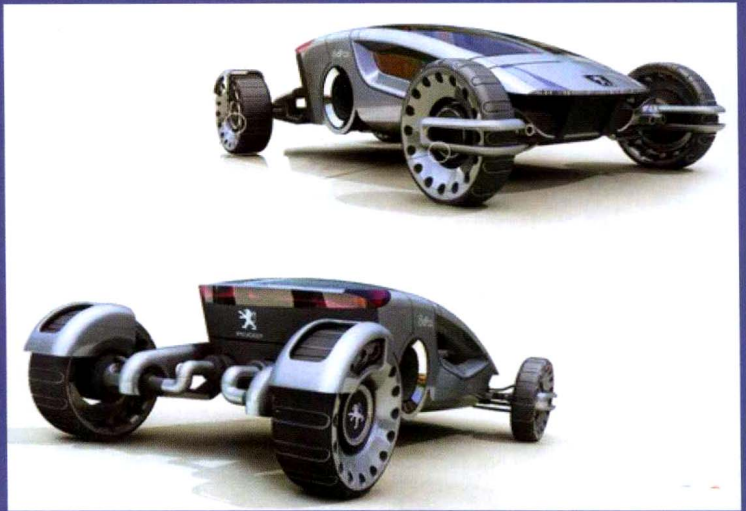
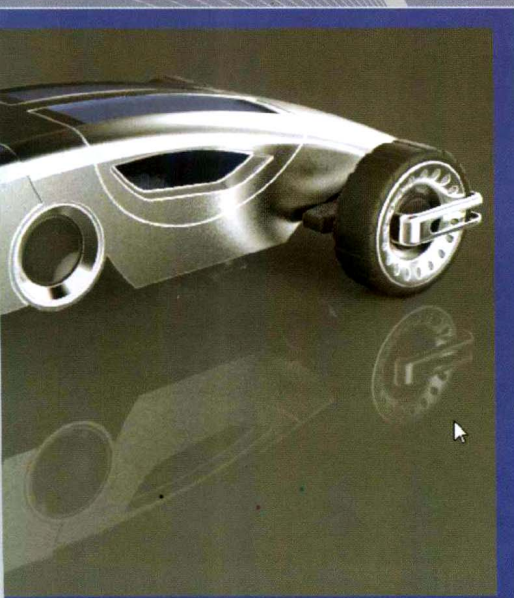










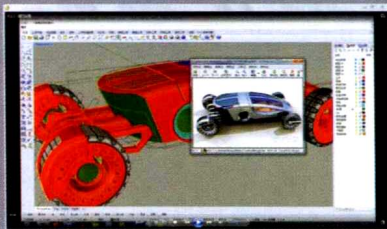


光盘说明

本书配套2张超大容量的DVD光盘，共计7G，内容涉及素材、源文件、高清视频、作品欣赏。

1. 视频教学

光盘提供了书中所有案例的详细的高清视频教学，共计时长近18个小时，双击相应的视频文件，即可跟着老师一起学习操作对应章节的内容。



2. 源文件

光盘提供了作者制作完成的6大案例的源文件，供读者参考学习。



DVD播放器.3dm



冲浪板.3dm



概念车.3dm



机箱.3dm



投影仪.3dm



吸尘器.3dm



3. 素材

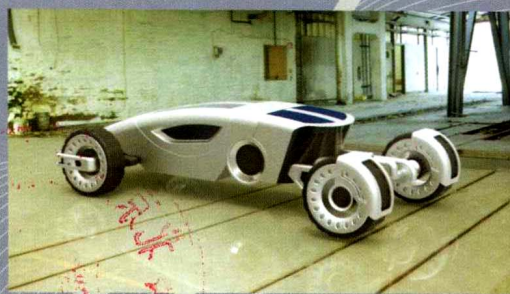
光盘提供了案例制作所需要的所有参考素材，以方便读者学习时使用。

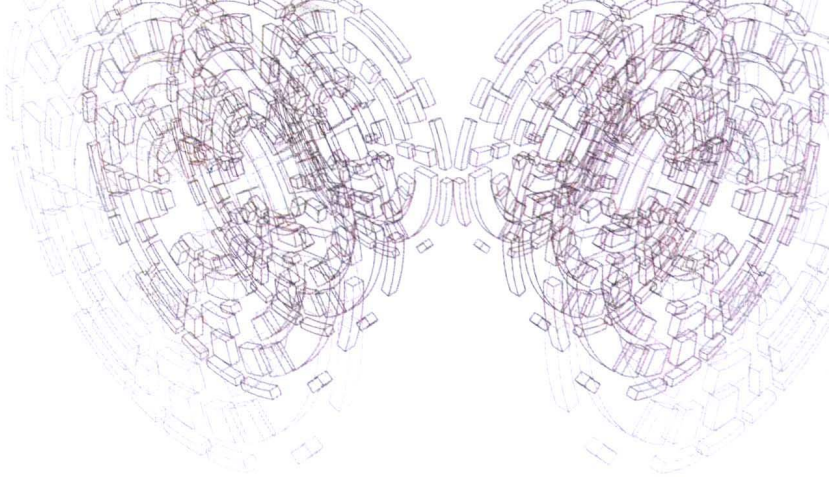




4. 作品欣赏

光盘提供了作者渲染的最终作品效果图，读者自己制作完成后，可以与之比较学习。





前言

对于工业设计而言，计算机辅助设计表达占据着非常重要的位置，能否快速地将自己的创意用三维效果图的方式表现出来，是考察工业设计师能力的一个重要标志，所以拥有良好的空间想象能力和具备良好的三维建模能力是非常必要的。

本书以工业设计常见的Rhino 5为建模软件，KeyShot 3为渲染软件进行讲解，通过这些软件的表现，可以将产品设计准确细致地表达出来。

内容导读

笔者使用Rhino软件多年，加上多年的教学和实践经验，将这个软件进行了总结和归纳，立足于产品建模和渲染，进行了详细的讲解。

本书的内容安排如下：

第1章主要讲解Rhino 5的基本使用方法，按照点线面体的顺序展开讲解。

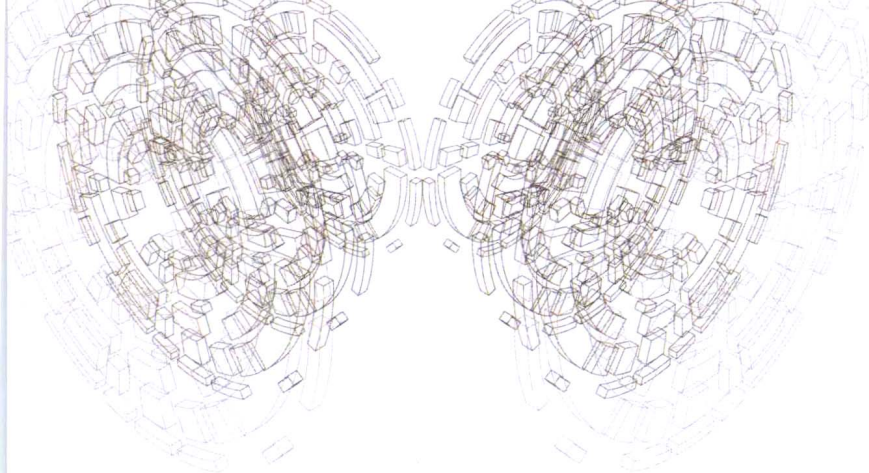
第2章主要讲解Rhino 5的新功能，以及对Rhino 4版本的改进功能。

第3章主要讲解KeyShot 3渲染软件的基本使用方法，并结合案例进行渲染讲解。

第4章和第5章为初级产品建模渲染实例讲解，主要讲解超薄机箱和DVD播放器产品的建模思路分析，并结合建模过程，讲解产品的建模方法和技巧，并结合KeyShot 3软件进行渲染。

第6章、第7章和第8章为中级产品建模渲染实例讲解，主要讲解冲浪板、投影仪和吸尘器产品的建模思路分析，并结合建模过程，讲解产品的建模方法和技巧，并结合KeyShot 3软件进行渲染。

第9章为高级产品建模渲染实例讲解，主要讲解一款概念车产品的建模和渲染过程，通过详细的建模过程记录，向读者呈现了Rhino 5软件的建模方法和技巧。



学习建议

- 使用本书，推荐系统配置为CPU P4 1.6GHZ以上，内存512MB以上，操作系统至少为Windows XP以上版本。
- 由于本书侧重于实例讲解，对于基础部分的讲解，请参照各软件的帮助文件，或者其他教程进行学习，同时利用实例操作的步骤，反复训练，举一反三，以领会表现的方法和技巧。

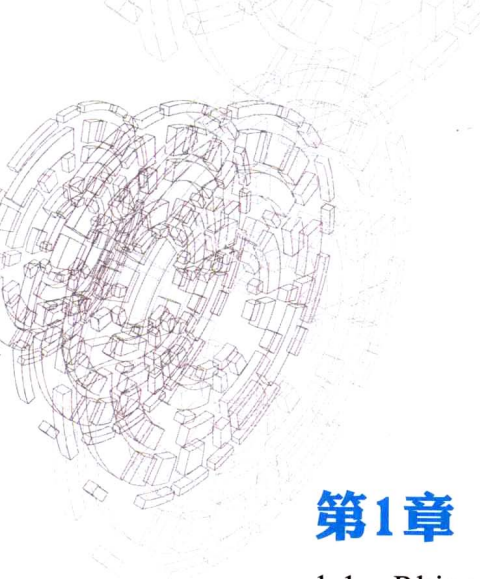
读者对象

本书特别适合于各大院校的工业设计专业的学生使用，也适合于设计公司和企业从事产品设计的设计师参考，当然平面设计、环境艺术设计等相关专业的学生也可以从中获得收获，对于计算机辅助设计的工作人员也有极大的参考价值。

希望本书能够给你的学习带来一定的帮助，本书得到了我的朋友和学生的帮助，在此表示感谢。书中如有疏漏和不完善之处，敬请读者批评指正。

作 者

于桂林电子科技大学艺术与 design 学院



第1章 Rhino 5基础入门

1.1	Rhino 5概述	2
1.1.1	Rhino的历史	2
1.1.2	Rhino的优点	2
1.1.3	Rhino的缺点	3
1.2	Rhino 5常用工具	3
1.2.1	曲线和曲线工具面板	3
1.2.2	曲面和曲面工具面板	18
1.2.3	曲面调节工具	27
1.2.4	实体工具面板	37
1.2.5	变换面板	45
1.3	Rhino 5常用操作	48
1.3.1	快捷操作	48
1.3.2	捕捉和定位	50
1.3.3	分层处理	51

第2章 Rhino 5新增功能

2.1	Rhino 5相对于Rhino 4的改进	55
2.2	Rhino 5的新增工具和功能	58
2.3	其他方面的改进和更新	66

第3章 KeyShot渲染软件详解

3.1	KeyShot 3概述	72
3.2	KeyShot 3的常用操作和设置	72
3.2.1	KeyShot 3的安装	72
3.2.2	KeyShot 3和Rhino 5的配合	74

3.2.3	KeyShot 3的常用操作	77
3.3	KeyShot 3渲染实例——轿车方向盘	83
3.3.1	在Rhino 5中处理模型	83
3.3.2	KeyShot 3中的基本设置	84
3.3.3	细节调整	85
3.3.4	贴图处理	86

第4章 初级产品实例——超薄机箱

4.1	超薄机箱产品的简单介绍	90
4.2	建模思路和制作流程分析	90
4.3	超薄机箱产品建模	91
4.3.1	背景图的设置	91
4.3.2	基本框架建模	95
4.3.3	产品主体建模	96
4.3.4	前侧面建模	104
4.3.5	后侧面细节建模	124
4.3.6	其他细节处理	132
4.4	渲染处理	135
4.4.1	在Rhino软件中的分层处理	135
4.4.2	文件导入KeyShot 3	135
4.4.3	赋予材质和背景	136
4.4.4	渲染	139

第5章 初级产品实例——DVD播放机

5.1	DVD播放机产品的简单介绍	142
5.2	建模思路和制作流程分析	142
5.3	产品建模	143
5.3.1	主体建模	143
5.3.2	正面建模	148
5.3.3	顶部建模	157
5.3.4	下部的分层处理	170
5.4	渲染处理	172