



李华斌 陈旭 / 编著
飞思数字创意出版中心 / 监制

NEW

Alias & Showcase

产品造型设计表现典型案例解析



曲面拆分、建模

★以Alias和Showcase的实际应用为主线，结合精美而具有代表性的产品对象，全面系统地介绍了产品建模过程。

★完美展现了工业设计流程中的创意表达和产品表现。

★阐释了从日常产品到复杂的交通工具等对象的曲面拆分、建模和视觉化思路。



实例源文件+视频教学



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

李华斌 陈旭 编著
电子工业出版社出版中心 编辑

TB472-39
284

Alias & Showcase

产品造型设计表现典型案例解析

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



内 容 简 介

本书以 Alias 和 Showcase 的实际应用为主,生动详细地讲解了这两种设计工具,并结合精美而具有代表性的产品对象,全面系统地介绍了产品建模过程中的每一个步骤,让读者全面、快速地学习工业设计流程中的创意表达和产品表现,同时掌握从日常产品到复杂的交通工具等对象的曲面拆分、建模和视觉化思路。在学习过程中,除了有文字的详细记录和提示,更配有生动的图片,尽量解决读者在学习过程中可能出现的问题。

本书从软件的基本应用及行业知识入手,以 Alias 软件的模块和插件程序的应用为主线,以实例为引导,按照由浅入深、循序渐进的方式,讲解软件的新特性和软件操作方法,使读者能快速掌握 Alias 的软件设计技巧。

本书定位造型设计的初学者,适合作为高等学校工业设计专业的教材,也可以作为从事产品造型设计、CG 领域自学者以及三维设计培训机构的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Alias&Showcase 产品造型设计表现典型案例解析 /李华斌,陈旭编著. —北京:电子工业出版社,2013.3
ISBN 978-7-121-18829-9

I. ①A... II. ①李... ②陈... III. ①工业产品—造型设计—计算机辅助设计—应用软件 IV. ①TB472-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 257672 号

策划编辑:孔德喜

责任编辑:王树伟

特约编辑:赵树刚

印 刷:三河市鑫金马印装有限公司

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:24.75 字数:659 千字 彩插:10

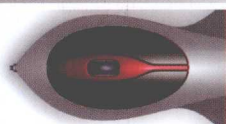
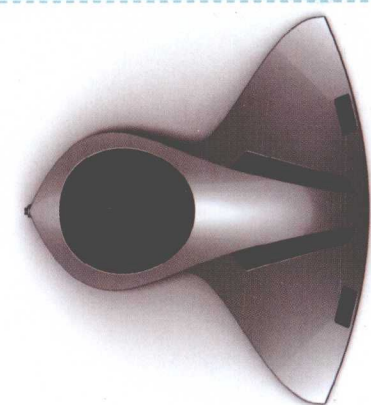
印 次:2013 年 3 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:59.00 元(含光盘 1 张)

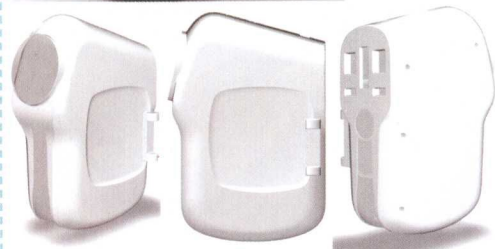
凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

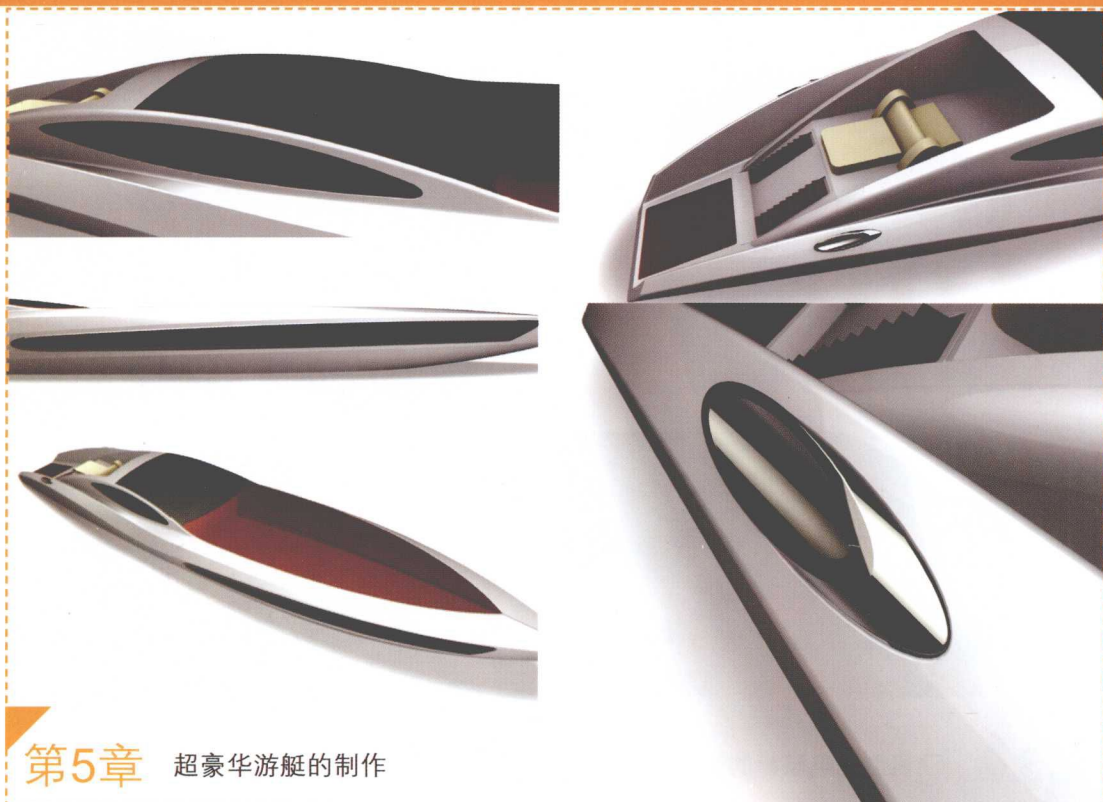
服务热线:(010) 88258888。



第3章 飞机型光电鼠标的制作



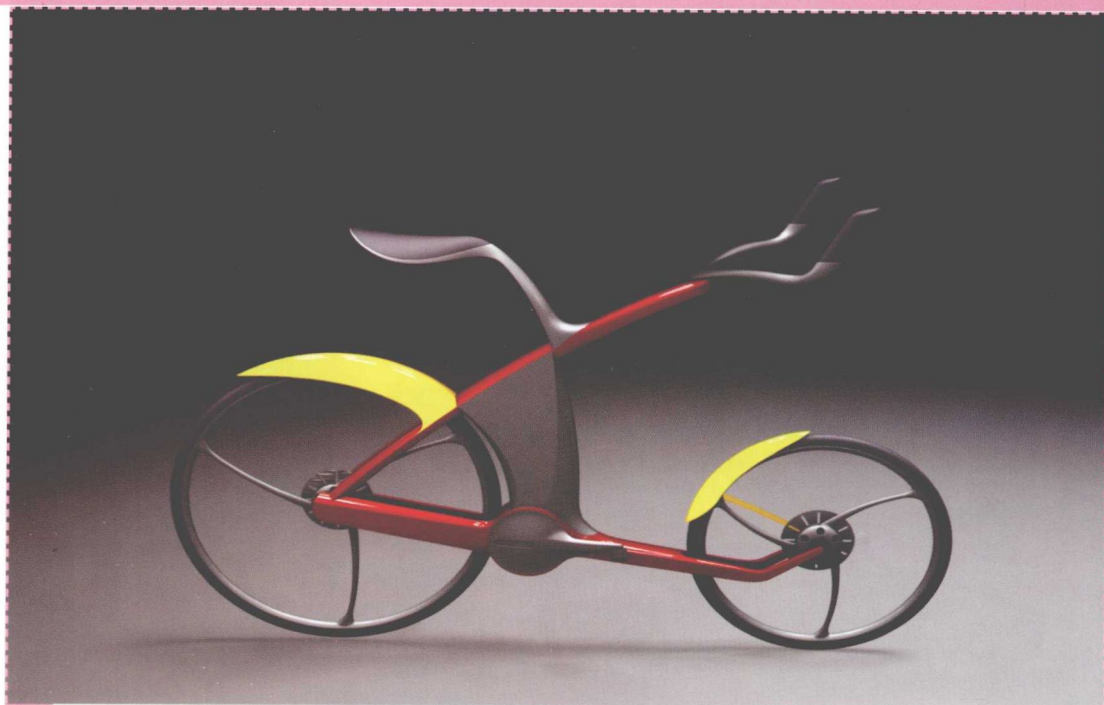
第4章 三洋CA6数码相机的制作



第5章 超豪华游艇的制作



第6章 电吉他的制作



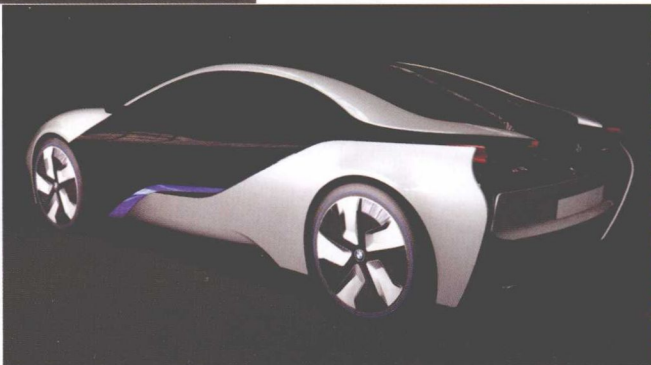
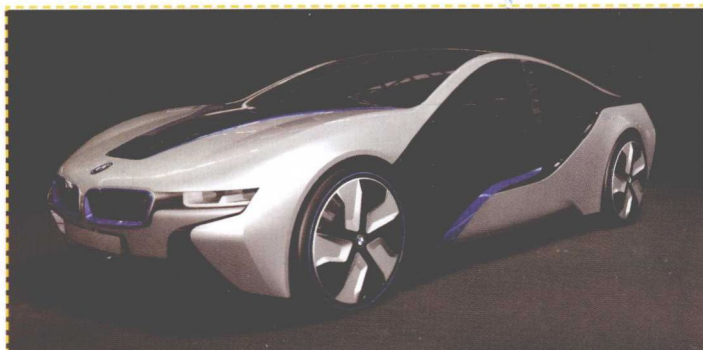
第7章 概念自行车的制作



第8章 概念摩托车的制作



第9章 宝马i8超跑概念车的制作



第10章 Showcase可视化渲染

前 言

Autodesk Alias Automotive 软件是 Autodesk 数字样机制造解决方案的一部分，是一款行业领先的汽车设计和造型软件，全球领先的汽车设计工作室都争相采用。软件为整个造型定义流程（从概念草图到 A 级曲面）提供了一整套完备的可视化和分析工具。2012 年隆重推出具有里程碑意义的 Alias 2013 版。

● 本书内容

本书图文并茂，讲解深入浅出、易烦就简、贴近工程，把众多专业和软件知识点，有机地融合到每章的具体内容中。

全书共分为 10 章，具体内容如下：

- 第 1 章主要面向初学者，介绍常用的命令和工具，并用它们制作出非常逼真且具有美感的产品。
- 第 2~9 章，以产品由易到难、技术特点由少到多的逐步有向学习者展示 Alias 软件在建模过程中的思路和方法。
- 第 10 章中，介绍了 Alias Automotive 2013 的目前最为强大的可视化渲染模块——Showcase。本章也结合前面章节的案例，着重演示了它如何与 Alias 软件结合使用，高效快速地制作出照片级的设计方案来传达设计者的设计意图。

● 本书特色

本书体例结构设计科学合理，内容编排张弛有度，实例叙述繁简适中，能够开拓读者思路，提高读者阅读兴趣，使其掌握方法，提高对知识综合运用能力。

本书涵盖目前工业设计领域里最顶尖、最受欢迎的软件 Alias Automotive 2013 和可视化渲染模块 Showcase 的学习方法和实际使用，收录了具有代表性的产品，结合详细的制作步骤，配有生动的图文信息，演示了从制作到输出照片级逼真图像的详细步骤与流程。

本书定位于初学者，适合作为高等学校工业设计专业的教材，也可作为产品造型设计、CG 领域的自学者以及三维设计培训机构的教材。



● 作者信息

本书由桂林大宇客车有限公司高级设计师李华斌和桂林电子科技大学教授陈旭共同编著，参与编写的还有张红霞、司先才、孙丹、王美娜、高长银、刘顺、贾广浩、常为、罗来兴、杨思剑、张忠荣、赵斌、赵福涛、余成、腾思湖等，他们为本书提供了大量的实例和素材，在此诚表谢意。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们。

编著者

2012 年 8 月

目 录

第 1 章 Alias 2013 应用基础	1
1.1 Alias 软件简介	2
1.2 Alias 启动界面介绍	2
1.3 Alias 工作界面	3
1.3.1 界面简介	3
1.3.2 窗口区域	4
1.3.3 工具箱	5
1.3.4 工具架	5
1.3.5 控制面板	6
1.3.6 标记菜单 (Marking Menus)	7
1.3.7 自定义工作界面布局	7
1.4 建模前的软件设置	8
1.4.1 自定义图标大小	8
1.4.2 设定图像显示效果	8
1.4.3 设定单位和精度	9
1.4.4 设定网格线	9
1.4.5 对称性	10
1.4.6 自定义工具架	12
1.4.7 自定义标记菜单 (Marking Menus)	12
1.4.8 自定义快捷键	13
1.5 软件基本操作流程	13
1.5.1 几何体的选择方法	14
1.5.2 操作几何体	14
1.5.3 捕捉功能	15



1.5.4	Undo 与 Redo 功能	16
1.6	几何体的管理方式	16
1.6.1	图层管理	16
1.6.2	Object Lister 管理	16
1.7	Alias 曲线介绍	17
1.7.1	曲线基础知识	17
1.7.2	曲线创建工具	18
1.7.3	曲线编辑工具	19
1.7.4	曲线的连续性关系	20
1.7.5	曲线连续性	21
1.8	Alias 曲面介绍	22
1.8.1	曲面基础知识	22
1.8.2	曲面创建工具	22
1.8.3	曲面编辑工具	24
1.8.4	曲面的连续性关系	28
第 2 章	创意台灯的制作	30
2.1	台灯座建模	31
2.2	台灯连接杆建模	33
2.3	台灯罩建模	36
2.4	其他细节建模	40
第 3 章	飞机型光电鼠标的制作	43
3.1	鼠标基础曲面建模	44
3.2	鼠标按键和滚轮建模	52
3.3	鼠标主体倒角	55
3.4	鼠标装饰灯建模	59
3.5	其他细节建模	62
第 4 章	三洋 CA6 数码相机的制作	64
4.1	数码相机机身基础曲面建模	65



4.2	数码相机镜头建模	70
4.3	数码相机显示屏建模	73
4.3.1	显示屏主体曲面建模	73
4.3.2	显示屏连接杆建模	76
4.3.3	显示屏细节建模	79
4.4	数码相机按键建模	81
4.5	数码相机下盖建模	85
4.6	数码相机整体倒角	88
4.7	其他细节建模	89
第 5 章	超豪华游艇的制作	92
5.1	游艇船体基础曲面建模	93
5.2	游艇船体倒角	101
5.3	游艇窗口建模	106
5.3.1	游艇船舱窗建模	106
5.3.2	游艇驾驶舱窗建模	109
5.4	游艇前甲板及装饰条建模	111
5.5	游艇船舱建模	114
5.5.1	游艇舱体建模	114
5.5.2	游艇楼梯建模	116
5.5.3	游艇船舱门建模	118
5.5.4	游艇后甲板建模	119
5.5.5	游艇沙发内饰建模	120
5.6	游艇排气管建模	122
5.7	其他细节建模	123
第 6 章	电吉他的制作	125
6.1	电吉他主体曲面建模	126
6.1.1	建模前设置	127
6.1.2	电吉他琴身曲面建模	127
6.2	电吉他琴颈及琴头建模	131



6.3	电吉他琴颈及琴头附件建模	137
6.3.1	拾音器及后拉弦器建模	138
6.3.2	琴枕、琴品和琴弦建模	145
6.3.3	电吉他卷线器建模	148
6.4	电吉他背带扣建模	151
6.5	电吉他装饰条建模	153
6.6	琴身盖板细节建模	155
6.7	模型倒角	158
6.7.1	琴身倒角	159
6.7.2	琴身和琴颈倒角	163
6.7.3	装饰条及背带扣倒角	167
6.8	其他细节建模	168
第7章	概念自行车的制作	170
7.1	概念自行车主体曲面建模	171
7.1.1	建模前设置	171
7.1.2	上部车架	172
7.1.3	中部车架	174
7.1.4	下车架	177
7.1.5	坐垫及支架	185
7.1.6	车把手	190
7.1.7	挡泥板	194
7.2	概念自行车过渡曲面建模	198
7.3	概念自行车脚踏及转盘建模	207
7.4	概念自行车车轮及车轮附件建模	213
7.4.1	轮胎及轮毂	213
7.4.2	螺孔及螺钉	216
7.4.3	车轴及刹车碟片	217
7.4.4	前、后车架分叉	219
7.5	概念自行车各部件倒角	221
7.5.1	车架倒角	221



7.5.2 脚踏倒角	222
7.5.3 坐垫倒角	223
7.5.4 车把倒角	224
7.5.5 挡泥板倒角	225
7.6 其他细节建模	226
第 8 章 概念摩托车的制作	228
8.1 概念摩托车车身主体曲面建模	229
8.2 概念摩托车车身过渡面建模	233
8.3 概念摩托车车身细节建模	240
8.3.1 散热口建模	240
8.3.2 车身后部细节建模	241
8.4 前后大灯建模	245
8.5 后视镜建模	247
8.6 内饰建模	250
8.6.1 车内仪表板、蒙板建模	251
8.6.2 座椅建模	253
8.6.3 方向盘建模	256
8.6.4 其他细节建模	258
8.7 整车倒角建模	259
8.7.1 玻璃窗倒角建模	260
8.7.2 车身倒角建模	261
第 9 章 宝马 i8 超跑概念车的制作	267
9.1 概念车基础曲面建模	268
9.1.1 顶棚、引擎盖及前后挡玻璃基础曲面建模	269
9.1.2 车身侧围基础曲面建模	274
9.1.3 车身后围基础曲面建模	278
9.2 概念车基本过渡面建模	282
9.2.1 前轮翼子板过渡面建模	282
9.2.2 引擎盖及前轮翼子板过渡面建模	291



9.2.3	保险杠建模	294
9.2.4	后轮翼子板过渡面建模	297
9.2.5	后围过渡面建模	303
9.2.6	侧围过渡面建模	311
9.3	概念车车身细节建模	319
9.3.1	前围中部保险杠建模	320
9.3.2	前围牌照建模	322
9.3.3	进气口建模	324
9.3.4	前装饰板建模	330
9.3.5	前大灯建模	334
9.3.6	引擎盖装饰条建模	338
9.3.7	后保险杠建模	342
9.3.8	后围装饰条建模	348
9.3.9	后大灯建模	353
9.3.10	侧围装饰条建模	359
9.4	概念车附件建模	361
9.4.1	概念车装饰翼板建模	361
9.4.2	后视镜建模	366
9.5	车轮建模	373
9.5.1	轮胎建模	373
9.5.2	轮毂建模	374
9.6	概念车引擎盖开口及后围标志建模	380
9.7	整车倒角建模	383
第 10 章	Showcase 可视化渲染	385
10.1	掌握 Showcase	386
10.1.1	Showcase 软件简介	386
10.1.2	Showcase 2012 工作界面	386
10.1.3	软件基本操作	388
10.1.4	工作流程	389



10.2 Showcase 2012 渲染实例	389
10.2.1 导入模型	389
10.2.2 场景设置	390
10.2.3 材质编辑	393
10.2.4 渲染设置	397
10.2.5 场景展示	399

第 1 章 Alias 2013 应用基础

