

Photoshop in Product Design

CD-ROM



Adobe

Photoshop

数码产品设计



就是这么简单!

仿真 **3D** 立体产品设计图, 您只用 Photoshop 就能实现
令人眼前一亮的精彩作品, 您只需从一个空白文件开始

本书适用于 CS、CS2 版本



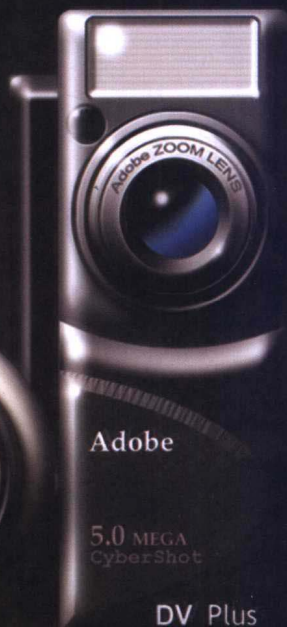
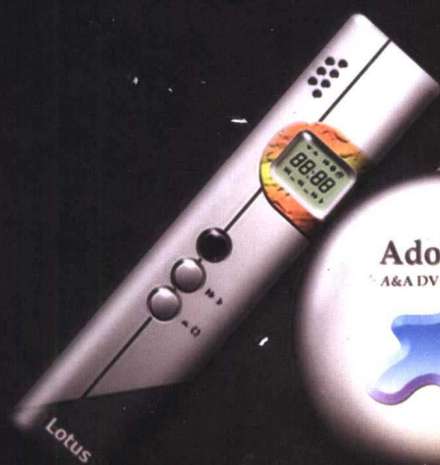
杨宗达 编著
管继斌 改编

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



Adobe
Photoshop
数码产品设计

杨宗达 编著
管继斌 改编



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop 数码产品设计 / 杨宗达编著; 管继斌改编. —北京: 人民邮电出版社, 2006.8
ISBN 7-115-14814-7

I. P... II. ①杨... ②管... III. 图形软件, Photoshop IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 051906 号

版 权 声 明

本书繁体字版名为《Photothshop 产品设计解析》, 由上奇科技股份有限公司出版, 版权属上奇科技股份有限公司所有, 本书简体字中文版由上奇科技股份有限公司授权人民邮电出版社独家出版。未经本书原版出版者和本书出版者书面许可, 任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

Photoshop 数码产品设计

- ◆ 编 著 杨宗达
改 编 管继斌
责任编辑 俞 彬
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京广益印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 21.25
字数: 507 千字 2006 年 8 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2006 年 8 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2006-0307 号

ISBN 7-115-14814-7/TP · 5425

定价: 59.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132687 印装质量热线: (010)67129223

前言

The Creative Process behind Product Design in Adobe Photoshop

揭开神秘面纱，一窥Photoshop在产品设计表现上的技法。

一、通过Photoshop将艺术与科技完美结合

Photoshop早已经是专业图像编辑的工业标准，平面设计、多媒体设计、图像修饰和编辑都离不开Photoshop。

另一方面Photoshop让数码图像开创了传统媒介所达不到的另一种艺术境界，从早期应用于科技的太空遥测技术、史前生物的还原绘制，到今天的电影科幻场景模拟，无论人文、艺术还是科学方面，数码图像的应用日益广泛。

本书忠实地呈现Photoshop在产品设计领域的出色表现，快速而细致地将设计者的创作理念，以仿真表现形式呈现出来。由于Photoshop是以位图为整体架构下的应用软件，所以色彩呈现会比矢量图的方式更逼真、更细致。总之，光靠Photoshop，您就能制作出仿真的3D立体产品设计的图。

仅凭Photoshop，您就能制作出最逼真的3D立体产品设计的图

本书力求在产品设计上从白纸到最后商品设计完整真实的呈现，完全没有利用特效和图像合成技术，突出位图处理设计的细腻特色。通过设计理念与设计思路分析，规划出最容易让读者接受的学习顺序。

这是一本期待读者翻开书的一刹那相见恨晚的感受的书籍。不论您是工业设计师、产品设计师或是平面设计师，希望都可以让有心学习Photoshop产品设计的您，有更多学习上的帮助。

我想，要学习Photoshop来实现产品创意设计的人，都会希望有一本能够迅速帮助学习，且能快速激发创作灵感，让创意随意挥洒自如的好书吧。

二、如何阅读本书，掌握诀窍、发掘机会

如果你是初级入门读者，刚刚接触Photoshop，可能会有面对那么多的功能和工具，不知如何下手的窘境。建议你按部就班地依范例循序练习下去，因为本书的内容特别针对初学者，依据作者以往的教学、研究与长年实际经验精心设计，最大限度地减少初学者的学习障碍。

如果你是高级用户，Photoshop已使用了相当长时间，对大部分功能也有一定的了解，那么就依据你个人的喜好挑选章节学习，如此一来可有效提高你的创作效率。你不必花费数年的时间去摸索了，因为那些严密保护下的“看家绝活”，都会在此揭去神秘面纱，你更会惊讶地发现，这些技巧其实就是那么一点简单的“秘诀”，一旦你知道这些，机会就掌握在你的手中了。



三、工业设计与我——踏入工业设计近20载

最后我要特别感谢交大庄明振所长、张怡君所长和光宝科技陈清江资深处长过去给予我学习上的启蒙与诸多的设计理念，无私指导帮助我在工业设计领域中学习、成长。

因此个人也希望帮助诸位有志踏入工业设计大家族的莘莘学子，不再耗费数年光阴才练得一身绝技，而是在本书的系统规划下渐入佳境，得到真本领。

作者

目 录

第1章 基本设计观念

- 1-1 数字图像的发展 1
 - 1-1-1 位图与矢量绘图形式 1
 - 1-1-2 文件大小、分辨率与输出尺寸 2
 - 1-1-3 颜色模式 3
 - 1-1-4 文件格式 5
- 1-2 产品设计的图层概念 7
 - 1-2-1 产品设计图层组合模式 8
 - 1-2-2 图层管理模式的核心观念 9
- 1-3 图层样式的概念 11
- 1-4 “智能对象”的类型概念 11
 - 1-4-1 “智能对象”的组合类型 12
 - 1-4-2 “智能对象”的特征 13
- 1-5 小结 16



第2章 Potato Pocket数码相机

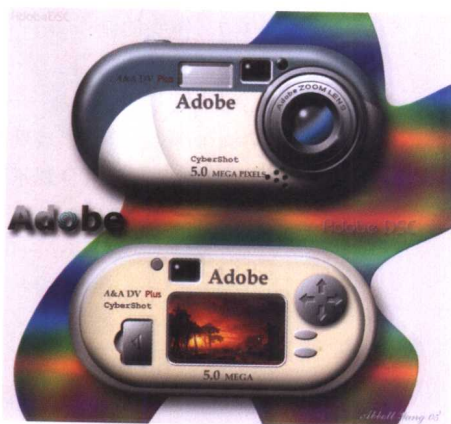
- 2-1 产品分析 19
 - 2-1-1 产品性能规格明细 20
 - 2-1-2 设计思考 20
 - 2-1-3 自顶而下的思考 20
- 2-2 设计流程 21
- 2-3 数码相机设计前视图 23
 - 2-3-1 设计机身轮廓 23
 - 2-3-2 设计前盖饰片 27
 - 2-3-3 设计分模线 27
 - 2-3-4 设计切削椭圆—断差曲面 28
 - 2-3-5 投影修饰 29
 - 2-3-6 利用“高斯模糊”加强反射光 30
 - 2-3-7 镜头的制作 31
 - 2-3-8 设计观景窗 32
 - 2-3-9 观景窗嵌入座 32
 - 2-3-10 观景窗镀膜玻璃片 33
 - 2-3-11 修饰与组合观景窗 33
 - 2-3-12 快门键 34
- 2-4 数码相机侧视图 36
 - 2-4-1 设计主体及饰片 36
 - 2-4-2 设计分模线 38
 - 2-4-3 USB 插孔 39
 - 2-4-4 快门与美工修饰沟 40



2-5 数码相机背视图	41
2-5-1 后功能按钮	42
2-5-2 LCD 的制作	43
2-5-3 LCD的按钮与文字	44
2-5-4 组合	45
2-6 最后修饰与版面配置	45

第3章 Adobe ZOOM LENS光学变焦镜头

3-1 产品分析	51
3-1-1 产品计划	51
3-1-2 产品性能规格明细	51
3-1-3 设计计划	52
3-2 设计流程	52
3-3 设计镜头组	53
3-3-1 镜头组1—做出镜头的整体投影	53
3-3-2 镜头组2—镜头外径鼻轮	55
3-3-3 镜头组3—对焦转盘	56
3-3-4 镜头组4—镜头嵌入环	56
3-3-5 镜头组	57
3-4 设计镜片组	58
3-4-1 镜片组1—镜头的“玻璃承载面”	58
3-4-2 镜片组2—镜头的“消光阶”	58
3-4-3 镜片组3—光圈	59
3-4-4 镜片组4—镀膜镜片	59
3-4-5 镜片组	62
3-4-6 加入镜头的文字标识	62
3-5 镜头设计的最后修饰	63
3-6 设计镜头侧视图	64
3-6-1 镜头侧视图组合1	65
3-6-2 镜头侧视图组合2	69
3-6-3 镜头侧视图组合3	72
3-6-4 镜头侧视图组合4	73
3-7 最后修饰	74
3-8 版面配置	75



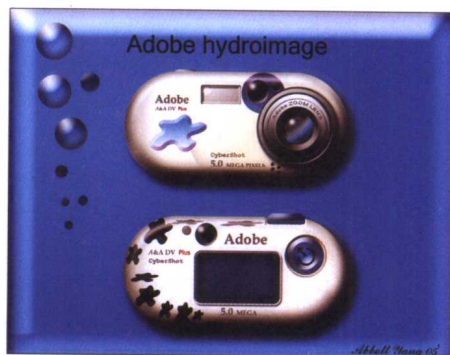
第4章 Adobe DSC PLUS数码相机

4-1 产品分析	79
4-1-1 产品计划	80
4-1-2 性能规格明细	81
4-1-3 面向对象的理念	81
4-1-4 自顶而下的设计思路	82
4-2 设计流程	83
4-3 设计DSC正视图	84

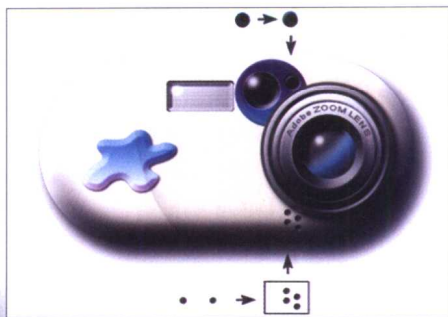
4-3-1	DSC主体轮廓	84
4-3-2	前盖饰片的设计与配色	86
4-3-3	DSC立体修饰	86
4-3-4	变焦镜头的制作	89
4-3-5	设计闪光灯	89
4-3-6	组合	91
4-4	设计正视图局部元件	91
4-4-1	红外线测距	91
4-4-2	高感度集音麦克风	92
4-4-3	LOGO 以及产品名字	92
4-4-4	制作快门	92
4-5	正视图的最后修饰	94
4-6	制作DSC后视图	95
4-6-1	DSC主体轮廓	95
4-6-2	LTPS Panel面板的设计	97
4-7	设计后视图的局部元件	97
4-7-1	橡胶功能按钮	97
4-7-2	橡胶菜单按钮	98
4-7-3	自拍按键	99
4-7-4	组合	99
4-8	后视图最后修饰	100
4-9	设计传输接口USB2.0	103
4-9-1	USB凹槽座	103
4-9-2	指示箭头	105
4-10	版面配置	106
4-10-1	建立背景文字	106
4-10-2	建立背景图案	107

第5章 Adobe Waterproof DSC防水数码相机

5-1	产品分析	109
5-2	设计流程	109
5-3	设计Waterproof DSC 正视图	110
5-3-1	DSC 主体轮廓	110
5-3-2	制作主体轮廓的投影	111
5-3-3	止滑槽投影的制作	112
5-3-4	可爱的海星形透明止滑片	113
5-3-5	观景窗盖	114
5-3-6	组合元件	114
5-4	设计正视图具体元件	115
5-4-1	高感度集音麦克风与红外线测距	115
5-4-2	LOGO、产品名字	115
5-4-3	快门	116



5-4-4	正视图的最后修饰	117
5-5	设计DSC 后视图	118
5-5-1	DSC 主体轮廓	118
5-5-2	可爱的海星形状	120
5-5-3	强调主体的立体感	121
5-5-4	后视图主体轮廓的最后修饰	122
5-6	设计后视图的具体元件	123
5-6-1	自拍按键	123
5-6-2	TFT LCD面板外框	123
5-6-3	防水偏光玻璃	124
5-6-4	防水功能按钮	125
5-6-5	选单按钮	126
5-6-6	组合	126
5-6-7	LOGO、产品名字	126
5-7	版面配置	127

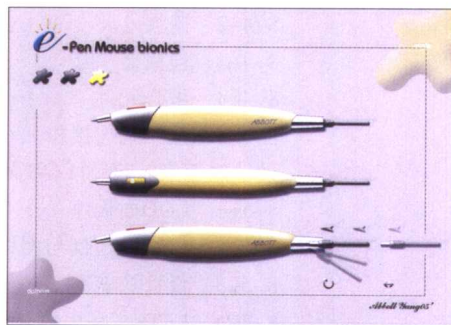


第6章 Adobe DV Plus数码摄像机

6-1	产品分析	129
6-1-1	产品计划	129
6-1-2	性能规格明细	129
6-1-3	颜色定义	130
6-1-4	设计计划	130
6-2	设计流程	131
6-3	设计Adobe DV PLUS正视图	131
6-3-1	DV主体轮廓	132
6-3-2	DV外壳上下饰片	134
6-3-3	DV 上下饰片配色	135
6-3-4	皮革烤漆橡胶饰板	136
6-3-5	红外线测距	137
6-3-6	镜头与闪光灯	137
6-3-7	设计LOGO与产品名字	137
6-3-8	刷光线	138
6-3-9	LTPS Panel面板	138
6-3-10	锂离子电池	140
6-3-11	高感度麦克风	140
6-4	设计手腕皮带	143
6-4-1	橡胶扣环	143
6-4-2	橡胶开口	144
6-4-3	皮带	144
6-5	最后修饰	145
6-5-1	增加阴影与光线效果	145
6-5-2	设计光点	145
6-5-3	设计LTPS Panel面板正面	146
6-5-4	修饰LTPS Panel面板正面	148



6-5-5	聚光效果的应用	148
6-6	版面配置	149
6-6-1	加入文字	149
6-6-2	上标	149
6-6-3	镜像效果	150
第7章	Abbott e-Pen Mouse 亚培-蓝牙数码感压笔	
7-1	产品分析	153
7-1-1	产品计划	153
7-1-2	性能规格明细	153
7-1-3	设计计划	154
7-2	设计流程	154
7-3	设计右视图	156
7-3-1	主体轮廓	156
7-3-2	视觉立体化	157
7-3-3	设计前笔管止滑套	159
7-3-4	设计前后金属笔管	161
7-3-5	设计感压笔头	163
7-3-6	刷阴影	164
7-3-7	设计光泽效果	164
7-3-8	静电式滑动感压键	164
7-3-9	设计USB Cable Plug	165
7-4	设计上视图	167
7-4-1	标尺定位	167
7-4-2	上视轮廓	167
7-4-3	视觉立体化	168
7-4-4	前笔管止滑套上视图	168
7-4-5	设计Parting Line 分模线	169
7-4-6	静电式滑动感压键	169
7-4-7	前后金属笔套	170
7-4-8	刷阴影	170
7-4-9	设计光泽	171
7-4-10	点光源	171
7-5	版面配置	171
7-5-1	Movable USB	171
7-5-2	设计LOGO、产品名字	171
7-5-3	颜色计划	172



第8章 Signature PAD 电子数码签章

8-1	产品分析	175
8-1-1	设计思考	175
8-1-2	产品计划	175
8-2	设计流程	175
8-3	设计主机Signature PAD主体轮廓	176



8-3-1	“高斯模糊”制作边框反射光	177
8-3-2	“高斯模糊”制作边框阴影	179
8-3-3	聚光效果	180
8-4	连接器	180
8-4-1	连接线	180
8-4-2	连接外环	181
8-4-3	连接器	181
8-4-4	组合元件	182
8-4-5	按压式连接扣	183
8-5	设计磁感应3.5英寸LCD面板	183
8-5-1	LCD面板座	183
8-5-2	LCD固定框与面板	184
8-5-3	设计功能键	185
8-5-4	LCD 文字内容	186
8-5-5	LOGO、名字内容	186
8-5-6	金属铭板	186
8-5-7	LED指示灯	188
8-6	版面配置	189

第9章 COMPAQ PAD—PDA

9-1	产品分析	191
9-1-1	自顶而下的设计思路	191
9-1-2	设计流程	191
9-2	设计PDA正视图	192
9-2-1	整体轮廓	192
9-2-2	视觉立体化	193
9-2-3	PDA 左右饰片	193
9-2-4	LCD面板	195
9-2-5	多阶曲面控制面板	197
9-2-6	上功能按钮	202
9-2-7	左侧按钮	203
9-2-8	LOGO, 产品名字	204
9-3	设计PDA侧视图	204
9-3-1	主体侧视图	204
9-3-2	左侧按钮浮雕凹槽	205
9-3-3	左侧按钮	205
9-3-4	PDA侧视组合	206
9-3-5	聚光效果	206
9-3-6	刷阴影	206
9-3-7	Compact Flash Card	207
9-4	版面配置与最后修饰	208
9-4-1	加入网页页面	208



9-4-2 CF Card插卡示意图208

9-4-3 自定形状与背景文字208

第10章 自我练习—MP3-CD player

10-1 主要设计工具213

10-2 设计方法214

10-3 设计流程215



第11章 Digital Pen Recorder数码录音笔

11-1 产品分析217

11-1-1 设计计划书217

11-1-2 自顶而下的设计思路218

11-2 设计流程218

11-3 数码录音笔正视图219

11-3-1 设计数码录音笔主体219

11-3-2 饰片阴影的修饰221

11-3-3 刷底部阴影221

11-3-4 饰片光泽设置222

11-3-5 设计功能按钮222

11-3-6 按钮沟槽223

11-3-7 控制面板饰片223

11-3-8 设计LCD225

11-3-9 加入文字226

11-3-10 音源孔227

11-3-11 最后修饰227

11-4 设计数码录音笔侧视图227

11-4-1 数码录音笔侧视主体227

11-4-2 设计结合线228

11-4-3 制作阴影228

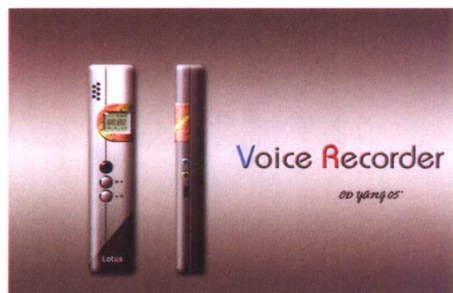
11-4-4 光泽设置228

11-4-5 控制面板饰片229

11-4-6 耳机、电源插孔230

11-4-7 USB孔230

11-5 版面配置231



第12章 电子血压计

12-1 产品分析233

12-1-1 产品计划233

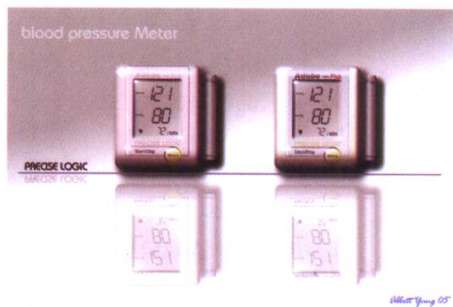
12-1-2 设计理念233

12-1-3 性能规格明细233

12-2 设计流程234

12-3 设计魔术毡腕带234

12-3-1 魔术毡234



12-3-2	腕带	236
12-3-3	魔术毡腕带	236
12-3-4	魔术毡腕带弯曲效果	236
12-4	设计电子血压计主体	238
12-4-1	血压计主机上色	238
12-4-2	血压计立体化	238
12-5	LCD面板元件	239
12-5-1	LCD上盖饰片结合沟槽	239
12-5-2	上盖饰片	239
12-5-3	LCD的设计	240
12-5-4	开关及功能键	241
12-5-5	存储功能按钮	241
12-5-6	移动元件	242
12-6	最后加强反射光与阴影	242
12-6-1	“高斯模糊”修饰反射光与阴影	242
12-6-2	刷阴影以修饰底部曲面	243
12-6-3	加入文字	243
12-6-4	应用元件	244
12-6-5	上整体光点与最后修饰	244

第13章 钛合金专业登山表

13-1	产品分析	247
13-1-1	规格明细	247
13-1-2	设计计划	248
13-1-3	自顶而下的设计思路	248
13-2	设计流程	249
13-3	设计钛合金登山表Style I表带	249
13-3-1	钛合金表带整体轮廓	249
13-3-2	渐变叠加创造表带丰富层次感	250
13-3-3	钛合金表壳桥接外缘轮廓 (1)	252
13-3-4	钛合金表壳桥接外缘轮廓 (2)	253
13-3-5	上下表带扣环	254
13-3-6	光泽与点光源设置	255
13-4	设计钛合金登山表Style II	255
13-4-1	黑色烤漆图层	256
13-4-2	直立饰条	256
13-4-3	上下表带扣环	257
13-5	设计钛合金登山表Style III	257
13-5-1	Style I表壳	258
13-5-2	Style I表盘	259



13-5-3	金属环	260
13-5-4	Style I冷光表盘	260
13-5-5	Style II表壳、表盘、冷光 表盘	261
13-5-6	Style III表壳、表盘、冷光 表盘	262
13-6	Style I数码模组按压式功能旋钮	262
13-7	表面局部设计	263
13-7-1	印刷文字	263
13-7-2	Style I刻度	264
13-7-3	设计LCD面板	265
13-7-4	时针分针	265
13-7-5	夜光刻度	266
13-7-6	秒针	266
13-7-7	固定樨	267
13-7-8	镜面点光源	267
13-8	Style II&III最后的修饰	268
13-8-1	纹理表盘	268
13-8-2	三环刻度表盘	269
13-8-3	三环刻度与指针	270
13-8-4	Style II&III刻度	270
13-8-5	分针、时针、秒针与固定樨 组合	271
13-9	版面配置	272

第14章 自我练习—CF卡透视图练习

14-1	设计思路	275
14-2	设计流程	275
14-3	CF CARD正视图	275
14-3-1	整体轮廓	275
14-3-2	视觉立体化	276
14-3-3	印刷贴纸	276



第15章 个人数码影音录放机

15-1	产品分析	281
15-1-1	产品计划	281
15-1-2	设计流程	281
15-2	PVRP主机主体正视图	281
15-2-1	设计整体轮廓	281
15-2-2	3.5英寸(低温多晶硅)面 板	286
15-2-3	立体扬声器	289
15-2-4	功能按钮	290
15-2-5	主功能钮	291



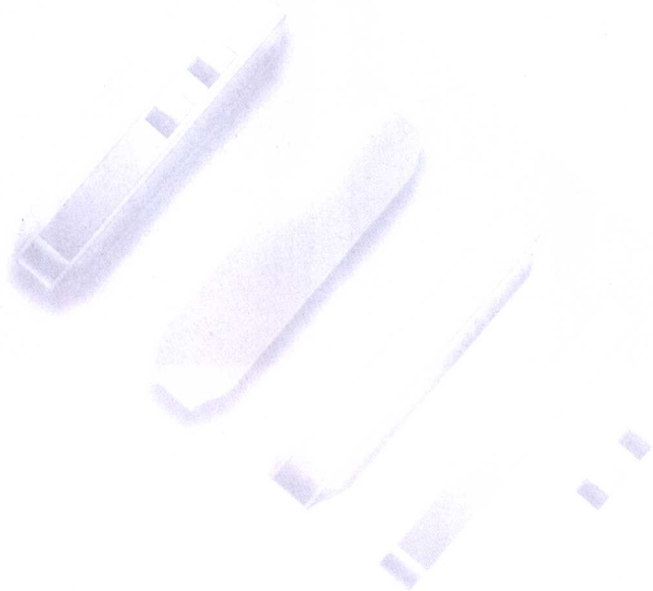
15-2-6	应用元件	293
15-2-7	加强反射光与点光源	293
15-2-8	加入文字	294
15-2-9	耳机	294
15-2-10	贴图	295
15-3	PVRP后视图	295
15-3-1	PVRP主体轮廓	295
15-3-2	铭板面板	297
15-3-3	电镀饰片	298
15-3-4	应用元件	298
15-3-5	点光源	299
15-4	最后修饰与版面配置	299
15-4-1	立体投影	299
15-4-2	加入文字	300
15-4-3	镜射	300

第16章 ADOBE Plus MP3播放器

16-1	产品分析	303
16-2	设计流程	303
16-3	设计Digital MP3正视图	304
16-3-1	Digital MP3主体轮廓	304
16-3-2	设计Digital MP3外层亚克力	305
16-3-3	亚克力内侧水波纹路	307
16-3-4	LCD嵌入座沟槽	308
16-3-5	LCD嵌入座	309
16-3-6	LCD背光板	310
16-3-7	功能按钮	310
16-3-8	刷阴影提高暗处层次	311
16-3-9	反射光点	311
16-3-10	LOGO和产品名字	311
16-3-11	曲面转折圆(R)角的“高斯模糊”阴影与反射光	312
16-4	设计Digital MP3侧视图	313
16-4-1	Digital MP3侧视主体轮廓	314
16-4-2	Digital MP3侧视外层亚克力	315
16-4-3	刷阴影	315
16-4-4	铭板	316
16-4-5	侧边多功能活动推钮式按键	316
16-4-6	光泽处理	317
16-4-7	利用阴影丰富层次感	318

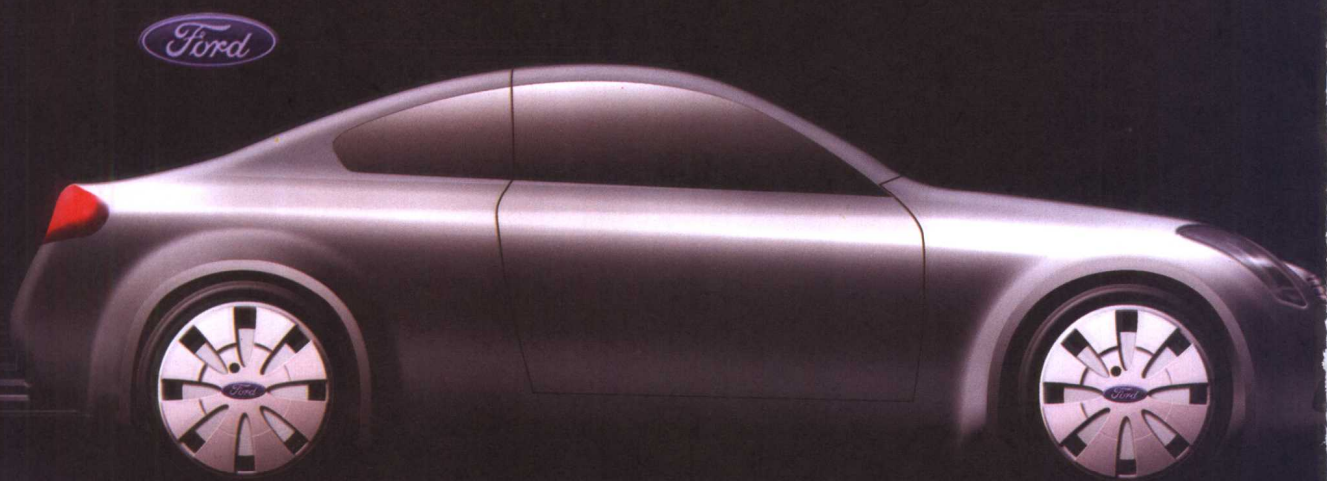


16-4-8	铭板外层亚克力	318
16-4-9	底部吊带槽	318
16-4-10	光点效果	319
16-5	设计Digital MP3后视图	319
16-6	最后修饰与版面配置	319
16-6-1	整体阴影	319
16-6-2	文字	321
16-6-3	镜射	321



1

基本设计观念



Abbott