

品鉴艺术魅力、领悟设计真谛

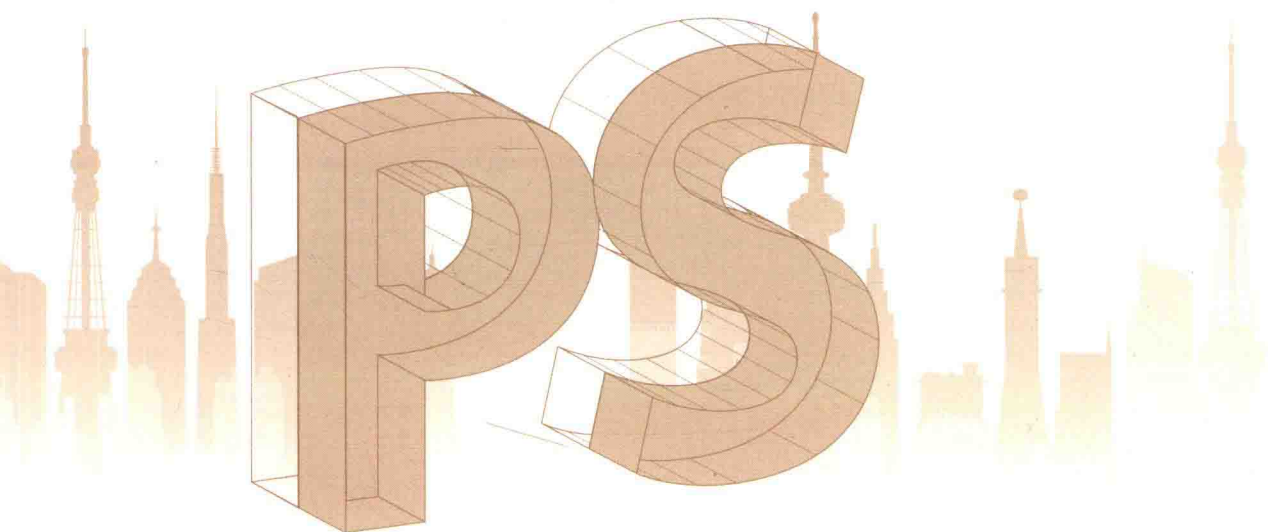


DVD教学光盘

王俊新 董文洋 张学颖 编著

以悟

——Photoshop CS6
产品设计从入门到精通



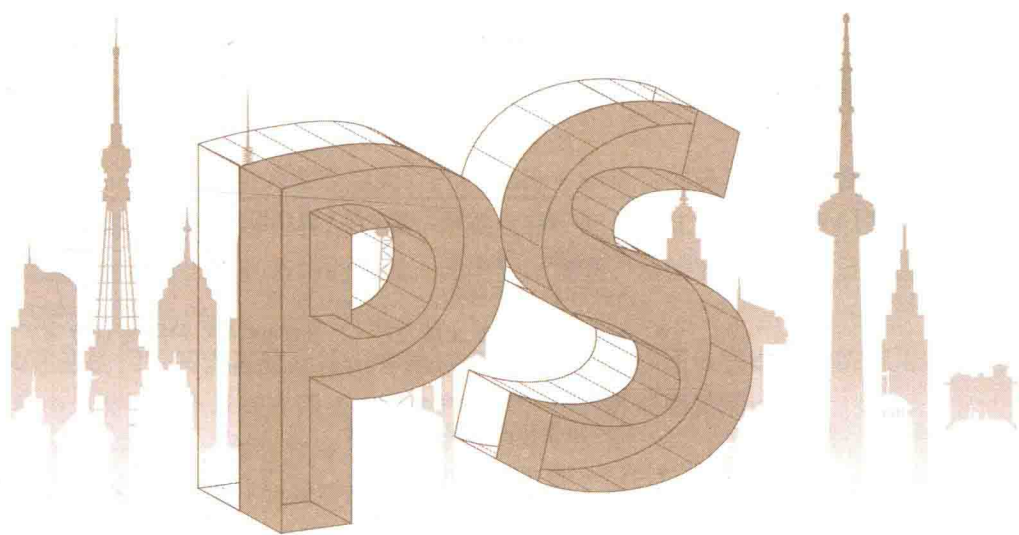
 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

王俊新 董文洋 张学颖 编著

设计悟

——Photoshop CS6
产品设计从入门到精通



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

品悟 : Photoshop CS6 产品设计从入门到精通 / 王俊新, 董文洋, 张学颖编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2015.8

ISBN 978-7-115-38872-8

I. ①品… II. ①王… ②董… ③张… III. ①图像处理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第069179号

内 容 提 要

本书立足于产品设计的实践, 对 Photoshop 在产品设计表现方面的应用进行了深入细致地剖析, 通过典型案例对 Photoshop 产品表现技术的流程和方法进行逐一讲解, 读者通过对典型案例的学习可以达到举一反三的目的。

全书共分为 12 章, 遵循从软件应用基础到行业设计, 由基本知识到实战案例的编排顺序。第 1 章讲述产品设计与二维表达; 第 2 章主要讲解 Photoshop CS6 的基本功能及操作; 第 3 章讲解常用工具的使用; 第 4 章讲解选区的应用; 第 5 章和第 6 章讲解图层的基本应用和高级应用; 第 7 章讲解蒙版与通道的基本功能及其在产品设计中的应用; 第 8 章讲解光与影的表达方法; 第 9 章讲解产品的质感表现与色彩配置; 从第 10 章至第 12 章, 通过具体的案例讲解各类产品效果图的制作过程和方法。

本书案例选取典型, 讲解过程细致深入, 可以作为初学者使用 Photoshop CS6 进行图像编辑处理的自学教材, 也可以作为从事或即将从事平面设计、图形图像处理、产品设计的读者随时查阅软件功能的手册。

◆ 编 著 王俊新 董文洋 张学颖

责任编辑 李永涛

责任印制 杨林杰

◆ 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>

北京缤索印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 21.75

字数: 539 千字

印数: 1—2 500 册

2015 年 8 月第 1 版

2015 年 8 月北京第 1 次印刷

定价: 89.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前 言

Photoshop CS6是Adobe公司旗下著名的,集图像扫描、编辑修改、动画制作、图像制作、广告创意、图像输入与输出于一体的图形图像处理软件,深受广大平面设计人员和电脑美术爱好者的喜爱。

本书内容

本书立足于产品设计的实践,对Photoshop CS6在产品表现方面的应用进行了深入细致的剖析,通过典型案例对Photoshop CS6产品表现技术的流程和方法进行逐一讲解,读者通过对典型案例的学习可以达到举一反三的目的。

全书共分为12章,遵循从软件应用基础到行业设计,由基本知识到实战案例的编排顺序。书中包含了大量实例,供读者巩固练习之用,大致内容如下。

第1章:主要介绍了工业产品的概念、产品二维表达的优势与作用、光源的基本理论、光影特点及产品色彩等知识。这些基础知识是学习Photoshop产品设计的入门必备。

第2章:主要介绍了Photoshop CS6的功能及基本操作,为读者熟练操作软件进行产品设计打下坚实的基础。

第3章:主要介绍了Photoshop CS6中的常用工具。

第4章:主要介绍了Photoshop CS6的选区。选区是Photoshop中最基本的功能,使用选区可以对图像的局部进行操作,而不影响图像中其他部分的效果。

第5章:主要讲解Photoshop CS6图层的基本应用。图层是Photoshop中非常重要的功能之一,几乎所有的编辑操作都以图层为依托。

第6章:主要讲解Photoshop CS6图层的高级应用。Photoshop CS6提供的多种图层混合模式和透明度功能,可以将两个图层的图像通过各种形式很好地融合在一起,除此之外,还可以通过为图层中的图像添加不同的图层样式以达到奇特的效果,如阴影、发光、斜面和浮雕等,灵活使用图层样式,从而创作出更有创意的作品。

第7章:对蒙版和通道的相关知识进行介绍,并通过实例的形式介绍通道在设计中的应用。读者在本章的学习过程中,需要重点掌握在通道中的各种操作方法,并能够灵活运用。

第8章:讲解产品设计中光与影的表达方法。

第9章:详解Photoshop CS6产品设计的材质表现。

第10章:讲解如何利用Photoshop CS6的各种功能和命令,进行伐木电锯设计。

第11章:讲解如何利用Photoshop CS6的各种功能和命令,进行水晶播放器造型设计。

第12章:讲解如何利用Photoshop CS6的各种功能和命令,进行怀旧留声机造型设计。

本书特色

本书精心安排了几十个具有针对性的实战案例,不仅可以帮助读者轻松掌握软件的使用方法,更能应对平面设计和产品外观造型设计等实际工作需要。



本书定位于Photoshop CS6初学者及有一定工业设计基础知识并希望进一步提升的读者，为软件操作者打下良好的建模设计基础，同时也适用于与工业设计相关专业的学生。

作者信息

本书由中国人民解放军第二〇八医院的王俊新、董文洋和张学颖主编，参与编写的还有孙克华、陈超、蒲亚兰、姚瑶、王静、王茂敏、谢琳、彭燕莉、杨学辉、李明新、杨桃、张红霞、邓锦兴、陈汉良、崔桂青、蒋新民、刘宝成、袁伟、刘大海、伍明、刘卫红、璩盼盼、高长银等，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。由于编者水平有限，加之时间仓促，书中不足和错误在所难免，恳请各位朋友和专家批评指正！

编者
2015.1

目录

CONTENTS



第1章 产品设计与二维表达基础..... 1

- 1.1 认识产品 1
- 1.2 产品设计二维表达 4
 - 1.2.1 二维表达的作用与优势..... 4
 - 1.2.2 二维表达的制作流程..... 5
- 1.3 产品的色彩设计与搭配 7

第2章 进入Photoshop CS6的世界.. 10

- 2.1 Photoshop CS6简介..... 10
 - 2.1.1 全新的Photoshop CS6..... 10
 - 2.1.2 Photoshop CS6的界面 12
 - 2.2 图像和颜色基础 14
 - 2.2.1 位图图像与分辨率..... 14
 - 2.2.2 颜色通道..... 16
 - 2.2.3 位深度..... 16
 - 2.2.4 设置颜色..... 17
 - 2.3 Photoshop文档操作..... 18
 - 2.3.1 创建文档..... 18
 - 2.3.2 打开与复制..... 20
 - 2.4 图像变换与变形操作 21
 - 2.4.1 定界框、中心点和控制点..... 21
 - 2.4.2 移动图像..... 22
- 🔑 实战：旋转与缩放..... 24**
- 🔑 实战：斜切与扭曲..... 25**

🔑 实战：透视变换..... 26**🔑 实战：精确变换..... 26****🔑 实战：变换选区内的图像..... 27**

2.4.3 对齐图像..... 28

2.4.4 操控变形..... 29

🔑 实战：用操控变形修改图像..... 31

2.5 历史记录 32

2.6 查看图像 34

第3章 常用工具..... 36

- 3.1 选择与移动工具 36
 - 3.1.1 选框工具..... 36
 - 3.1.2 套索工具..... 36
 - 3.1.3 磁性套索工具..... 36
 - 3.1.4 快速选择工具与魔棒工具..... 37
 - 3.2 裁剪与切片工具 37
 - 3.3 修饰工具 38
 - 3.3.1 污点修复画笔工具..... 38
- 🔑 实战：污点修复..... 38**
- 3.3.2 修复画笔工具..... 39
- 🔑 实战：修复画笔..... 39**
- 3.3.3 修补工具..... 40
- 🔑 实战：修补工具..... 40**
- 3.3.4 橡皮擦工具..... 42

 实战：背景橡皮擦.....	42
 实战：魔术橡皮擦.....	43
3.3.5 模糊工具.....	44
3.3.6 锐化工具.....	44
3.3.7 涂抹工具.....	45
 实战：涂抹工具.....	45
3.3.8 减淡工具.....	46
 实战：减淡工具.....	46
3.3.9 加深工具.....	46
 实战：加深工具.....	47
3.3.10 海绵工具.....	47
 实战：海绵工具.....	47
3.3.11 仿制图章工具.....	48
 实战：仿制图章.....	48
3.3.12 图案图章工具.....	49
 实战：图案图章.....	50
3.4 绘画工具.....	51
3.4.1 画笔工具.....	51
 实战：画笔工具.....	51
3.4.2 铅笔工具.....	52
 实战：铅笔工具.....	52
3.5 绘图工具.....	54
3.5.1 渐变工具.....	54
 实战：渐变工具.....	54
3.5.2 油漆桶工具.....	55
 实战：油漆桶工具.....	55
3.5.3 钢笔工具.....	56
 实战：钢笔工具.....	56
3.5.4 自由钢笔工具.....	58
3.5.5 锚点工具.....	58
3.5.6 形状工具.....	58
 实战：自定形状工具.....	60
3.6 文字工具.....	64
 实战：文字工具.....	65
3.7 辅助工具.....	70
3.7.1 抓手工具.....	70
3.7.2 旋转视图工具.....	70

3.7.3 缩放工具.....	70
3.7.4 吸管工具.....	71
3.7.5 标尺工具.....	71
 实战：标尺工具.....	71
3.8 3D工具.....	72
3.9 工具预设与预设管理器.....	73

第4章 选区的应用..... 75

4.1 选择与抠图方法.....	76
4.1.1 基本形状选择法.....	76
4.1.2 色调差异选择法.....	76
4.1.3 快速蒙版选择法.....	77
4.1.4 简单选区细化法.....	77
4.1.5 钢笔工具选择法.....	77
4.1.6 通道选择法.....	77
4.2 选区的基本操作.....	78
4.2.1 全选与反选.....	78
4.2.2 取消选择与重新选择.....	78
4.2.3 选区运算.....	78
4.2.4 移动选区.....	79
4.2.5 隐藏与显示选区.....	79
4.3 基本选择工具.....	80
4.3.1 矩形选框工具选项栏.....	80
 实战：用矩形选框工具 制作矩形选区.....	80
4.3.2 椭圆选框工具选项栏.....	81
 实战：用椭圆选框工具 制作圆形选区.....	81
 实战：使用套索工具徒手 绘制选区.....	82
 实战：用多边形套索工具 制作选区.....	82
4.3.3 磁性套索工具选项栏.....	83
 实战：用磁性套索工具 制作选区.....	84
4.4 魔棒与快速选择工具.....	85
4.4.1 魔棒工具选项栏.....	85

🔑 实战：用魔棒工具选取图像 86	5.3.2 移动、复制和删除图层..... 110
4.4.2 快速选择工具选项栏..... 87	5.3.3 调整图层的叠放顺序..... 111
🔑 实战：用快速选择工具抠图 87	5.3.4 显示与隐藏图层..... 112
4.5 色彩范围命令..... 88	5.3.5 锁定图层..... 112
🔑 实战：用色彩范围命令抠图 90	5.3.6 链接图层..... 113
4.6 快速蒙版..... 91	5.3.7 查找图层..... 113
🔑 实战：用快速蒙版编辑选区 92	5.3.8 栅格化图层..... 114
4.7 细化选区..... 93	5.3.9 对齐与分布图层..... 114
4.7.1 选择视图模式..... 94	5.3.10 合并图层..... 115
4.7.2 调整选区边缘..... 95	5.4 使用图层组..... 116
4.7.3 指定输出方式..... 95	5.4.1 创建图层组..... 116
🔑 实战：用细化工具抠毛发 96	5.4.2 将图层移入或移出图层组..... 117
4.8 选区的编辑操作..... 97	5.4.3 取消图层组..... 117
4.8.1 创建边界选区..... 97	5.5 使用【图层复合】面板..... 117
4.8.2 平滑选区..... 98	5.6 图层应用案例——制作电子产品
4.8.3 扩展与收缩选区..... 98	广告..... 118
4.8.4 对选区进行羽化..... 98	
4.8.5 扩大选取与选取相似..... 99	
4.8.6 对选区应用变换..... 99	
4.8.7 存储选区..... 99	
4.8.8 载入选区..... 100	
第5章 图层的基本应用 101	第6章 图层的高级应用 124
5.1 认识图层..... 101	6.1 设置图层的混合效果..... 124
5.1.1 图层的概念..... 101	6.1.1 图层的不透明度..... 124
5.1.2 图层面板..... 102	6.1.2 混合模式..... 124
5.1.3 图层的类型..... 103	6.1.3 设置混合选项..... 129
🔑 实战：调整图层 104	6.2 应用图层样式..... 133
🔑 实战：填充图层 106	6.2.1 添加图层样式..... 133
5.2 创建图层..... 107	6.2.2 投影..... 135
5.2.1 在【图层】面板中创建	🔑 实战：图层的投影 135
新图层..... 107	6.2.3 内阴影..... 137
5.2.2 使用命令创建新图层..... 107	🔑 实战：图层内阴影设置 137
🔑 实战：通过命令新建图层 108	6.2.4 外发光和内发光..... 138
5.2.3 创建背景图层..... 108	🔑 实战：制作外发光效果 138
5.2.4 将背景图层转换为普通图层..... 109	🔑 实战：制作内发光效果 139
5.3 编辑图层..... 109	6.2.5 斜面和浮雕..... 140
5.3.1 选择图层..... 109	🔑 实战：斜面和浮雕 140
	6.2.6 光泽..... 143
	🔑 实战：光泽效果 143
	6.2.7 颜色叠加..... 144
	🔑 实战：颜色叠加效果 144
	6.2.8 渐变叠加..... 144

6.2.9	图案叠加.....	145
6.2.10	描边.....	145
	实战：描边效果.....	145
6.2.11	制作文字特效.....	146
6.3	【样式】面板的使用	148
6.3.1	样式面板.....	148
6.3.2	应用和新建样式.....	149
6.3.3	管理样式.....	150
6.4	填充和调整图层	150
6.4.1	纯色填充图层.....	150
	实战：纯色填充效果.....	150
6.4.2	渐变填充图层.....	151
	实战：渐变填充效果.....	151
6.4.3	图案填充图层.....	152
	实战：图案填充效果.....	152
6.4.4	调整面板.....	153
6.4.5	创建调整图层.....	154
	实战：调整亮度.....	154
6.5	使用智能对象	155
6.5.1	什么是智能对象.....	155
6.5.2	创建智能对象.....	155
	实战：创建智能对象.....	155
6.5.3	编辑智能对象.....	156
	实战：编辑智能对象.....	157
6.5.4	导出智能对象内容.....	157
6.6	使用智能滤镜	158
6.6.1	什么是智能滤镜.....	158
6.6.2	应用智能滤镜.....	159
	实战：应用智能滤镜.....	159
6.6.3	编辑智能滤镜.....	159
	实战：编辑智能滤镜.....	159
6.6.4	智能滤镜的其他操作.....	160

第7章 蒙版与通道..... 161

7.1	蒙版	161
7.1.1	蒙版简介.....	161
7.1.2	蒙版基础.....	161

	实战：制作手表效果.....	162
7.1.3	属性面板.....	162
7.2	蒙版创建与分类	164
7.2.1	快速蒙版.....	164
7.2.2	图层蒙版.....	165
	实战：调整图层蒙版.....	165
7.2.3	矢量蒙版.....	167
	实战：应用矢量蒙版.....	167
7.2.4	剪贴蒙版.....	171
	实战：剪贴蒙版.....	171
7.3	蒙版在设计中的应用	171
7.3.1	拼接图像.....	171
	实战：拼接图像.....	171
7.3.2	替换局部图像.....	173
	实战：替换局部.....	173
7.3.3	调整图像影调.....	175
	实战：调整图像.....	175
7.4	通道总览	176
7.4.1	通道的功能.....	176
7.4.2	通道面板.....	177
7.4.3	通道的分类.....	177
7.5	创建通道	179
7.5.1	在通道面板中创建通道.....	179
	实战：在通道面板中创建通道.....	179
7.5.2	使用选区创建通道.....	180
	实战：使用选区创建通道... 181	181
7.5.3	使用快速蒙版创建通道.....	181
	实战：使用快速蒙版创建通道.....	181
7.5.4	使用贴入命令创建通道.....	182
	实战：使用贴入创建通道... 182	182
7.6	通道的应用	183
7.6.1	使用Lab通道调整图像颜色	183
	实战：用Lab创建颜色	183
7.6.2	使用曲线调整图像颜色.....	185
	实战：使用曲线创建颜色... 185	185

7.6.3 降低高光.....	186	 实战：制作放大镜效果.....	220
 实战：降低高光.....	186	9.2.2 亚光材质产品.....	226
7.7 选区、蒙版和通道的关系.....	188	 实战：制作珍珠项链.....	228
7.7.1 选区与快速蒙版的关系.....	188	9.2.3 非透明材质产品.....	232
7.7.2 选区与图层蒙版的关系.....	189	 实战：制作篮球.....	233
7.7.3 选区与Alpha通道的关系.....	189	9.2.4 透明材质产品.....	236
7.7.4 通道与快速蒙版的关系.....	190	 实战：玻璃香水包装.....	238
7.7.5 通道与图层蒙版的关系.....	190	9.2.5 半透明材质产品.....	243
7.8 实战应用.....	190	9.2.6 自发光产品.....	244
7.8.1 创意鼠标造型.....	190	9.3 产品视觉表现的色彩配置.....	246
7.8.2 冰雕造型.....	192	9.3.1 单色配色.....	246
		9.3.2 色相配色.....	246
		9.3.3 纯度配色.....	248
		9.4 材质应用案例——制作易拉罐 外包装.....	250
第8章 Photoshop的光源与投影... 195		第10章 伐木电锯造型设计..... 257	
8.1 物体自然光源的种类.....	195	10.1 主体绘制.....	257
8.2 Photoshop光线照射应用表现.....	197	10.2 中间黑色部分.....	259
8.2.1 Photoshop的5种光线照射 方式.....	197	10.3 中间浅灰色部分.....	260
 实战：制作太阳光线.....	199	10.4 把手细节.....	264
8.2.2 光线照射强度.....	201	10.5 电链锯刀刃部分.....	266
 实战：闪耀灯光效果.....	202	10.6 刻画细节.....	269
 实战：发光的咖啡.....	203		
8.2.3 光线的几种反射方式.....	206	第11章 水晶播放器造型设计..... 275	
 实战：鞋子反射效果.....	207	11.1 水晶播放器制作.....	275
8.3 产品投影方式.....	210	11.2 背景制作.....	291
8.3.1 投影方式.....	210	11.3 不同颜色播放器的制作.....	298
8.3.2 产品投影的应用案例—— 汽车的投影效果.....	211		
第9章 产品质感表现与色彩配置. 213		第12章 怀旧留声机造型设计..... 301	
9.1 材料质感的分类.....	213	12.1 线稿外框绘制.....	301
9.1.1 触觉质感和视觉质感.....	213	12.2 整体色块填充.....	302
9.1.2 自然质感和人为质感.....	214	12.3 喇叭制作.....	304
9.1.3 材料质感设计的作用.....	214	12.4 底座制作.....	311
9.2 产品设计中各种材质的应用.....	215	12.5 唱片唱针制作.....	323
9.2.1 高光材质产品.....	215	12.6 背景制作.....	333
 实战：制作徽章效果.....	216		

从本章开始,将进入产品设计二维表达的基础知识和技巧的学习,主要包括计算机辅助产品设计二维表达的作用、优势及操作流程,以及二维表达中的光影关系、材质效果及色彩表现等。

在日常生活中,人类是通过双眼对光影效果的感知来认识世界万物的。光是产生色彩和投影的前提条件,通过光影、色彩的虚实变化产生了空间感和体积感。因此,光(光源)和影(投影)再加上色(色彩)和质(材质)便构成了产品设计二维表达中视觉信息和视觉表现的基础。计算机辅助产品设计二维表达必须遵循准确传达信息的原则,不仅是在设计表达过程中按照基本的光影规律进行光影表现,同时还需要通过对物体材质和色彩的表现直观地反映出物体与材料的真实性。

1.1 认识产品

产品凝聚了材料、技术、生产、管理、需求、消费、审美及社会经济文化等各方面的因素,是特定时代、特定地域的科学技术水平、生活方式、审美情趣等诸信息的载体。对于产品的正确理解,有助于把握产品设计的实质。

如果抛开人的因素,单从产品本身来讲,产品的基本类型大致如下。

(1) 具有全新功能的产品。

Elda Bellone 和 Davide Carbone 最近为新合作公司设计了一个命名为Elda的椅子(见图1-1)。它看起来很简洁,却蕴涵着多种变化的可能性。符合现代家具多功能、无限制、简约的特征。它不仅作为一个椅子使用,还可以作为小爬梯、储物架等来使用。

图1-2所示的摩托车在拥挤的街道即使以单轮行驶也能保持良好的平衡性,使用者只需按下变形按键,即刻以双轮形式行驶在开阔地带。



图1-1 全新功能的椅子



图1-2 全新功能的摩托车

(2) 具有全新形态的产品。

如图1-3所示,设计师Andrew Cefferty设计了可同时让3个用户使用的室内自行车,满足一家人的使用。它不使用时呈鸡蛋形,当在下方拉出席位时,踏板也跟着推出。外壳由玻璃纤维制成,整个设计轻巧耐用。



图1-3 全新形态的室内自行车

(3) 在现有功能上进行改进的产品。

专供老年人或病人卧床喝水的杯子，设计中注重卧床者使用的功能因素，杯口的部分边缘向外突出，便于人在卧床饮用时水流直接进入口中，避免握杯的手晃动时水流溢出。水杯把手在喝水口的正侧面，造型宽扁，并向后倾斜 9° ，便于抓握（见图1-4）。

图1-5所示的产品在传统插头外观的基础上进行了改革，把插头的中间部分设计成了一个圆环，在拔出插头时手指可以放在里面，这样在拔掉插头的时候就会非常方便、容易，设计师还在圆环内设计有一圈LED光环，可以让用户在夜间迅速地找到它，并且很方便地拔下。



图1-4 功能改进的杯子设计



图1-5 功能改进的插头设计

(4) 具有新用途的现有产品。

电池充满电了，插头却还在通电状态；临时躺在沙发上睡着了，半夜醒来，却发现台灯一直亮着……现在再也不用为浪费资源而自责了。这款插座的工作方式就像电风扇的定时控制开关一样可以设定电器的工作时间，不用的时候可以旋转插头把插座关闭锁住。它还提供非常方便的电流供应时间选择，如果电器本身没有设定工作时间的功能，那么只要将它旋转到对应的时间就可以了，到时候它就会自动切断电流（见图1-6）。

(5) 具有附属功能的产品。

如图1-7所示，该U盘结合了数字存储功能和夹纸功能，非常适合办公环境。

国外某设计师设计的管道牙刷，中间有空隙，当牙膏用到最后阶段，就可以直接用它来帮助挤出，避免浪费。

studio dreimann设计的客厅摆设茶几，腿部可以收纳几本小的书籍。

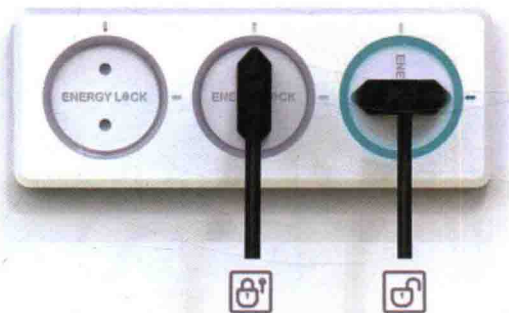


图1-6 具有新用途的插座设计



图1-7 具有附属功能的U盘、牙刷和茶几设计

(6) 开辟新市场的现有产品。

SWATCH公司在2008年推出了两款奥运新品(见图1-8):一款以京剧脸谱为灵感,两张鲜艳的红色脸谱图案贯穿整个表带,呈现出中国传统艺术所具有的平衡美与大气;另一款则以唐代青花瓷为设计元素,不仅生动地绘制出中国传统的繁花、祥云、蝴蝶、羽翼和燕子等元素,更巧妙地结合奥运五环,将属于世界的盛典赋予清秀淡雅的中国气韵。

(7) 降低成本后招揽更多客户的产品。

一件产品过时或过量的时候,企业往往会采取降低成本或降低售价的方式予以出售。

(8) 综合几种功能(一体化)形成的高档产品(见图1-9)。



图1-8 开辟新市场的SWATCH粉墨登场和盛世青花系列产品



图1-9 功能一体化的产品

瑞士多功能军用小刀是一种功能多、用途广、做工精巧、使用方便的万用小折刀。拥有几十种配件,分别用来适应不同功能的需要,可以说是一个万能的工具箱。由于其做工追求完美无缺,每个组件达到最佳造型、最完善的功能组合,一直深受男士们的喜爱。

(9) 降级产品。

为了应对国际金融危机,带动工业生产,促进消费,拉动内需,国家自2009年2月1日开始推广家电下乡工作,一些在城市销量不好的产品在乡下却是畅销品,农民朋友们也从中受益。此时对于乡镇地区来说,就是接受了一个降级产品。

去过日本的朋友都知道,在日本看过的一些最新产品,国内却没有销售。这是因为日本有一个不成文的规定,国内生产的最新产品,基本要在本国上市三年左右的时间才可以出口到其他的消费地区。对于消费日本产品的其他区域来说,也是接受了降级产品。当然,降级产品没有好坏之分。

(10) 改进式样的产品。

外观造型是产品向消费者提供的第一个刺激信号,优秀的造型设计可以为一件产品的技术与价值带来提升,从而延长产品的寿命周期。因此,改进式样是企业实现产品更新的一种手段。如图1-10所示,别克君越和君威的造型变化,既能实现产品设计的差异化,又能保持产品系列的基本元素特征。



图1-10 改进式样的产品

(11) 具有全新生活形态的产品。

现代社会，压力是每个人面对的问题。心灵超市的出现，使人们重新审视自己的生活状态。贴有各类标签的空容器，上面贴有如“每天多点儒家思想”、“暂停一下”、“中庸”、“如何放手”、“安全感”等各种关于情感、社会等不同主题的标签（见图1-11）。



图1-11 具有全新生活形态的产品

因住房贷款陷入困境以及受到绿色住宅理念的影响，重新使用火车车厢作为住家现在也成了非常符合逻辑的想法（见图1-12）。在成本与造价方面，比购买传统房屋便宜，最重要的是，这间屋子独一无二，只属于你，并且是和你想的一样绿色环保。除此之外，世界各地利用废旧火车，改造成办公场所、餐厅、酒吧、桥梁等。

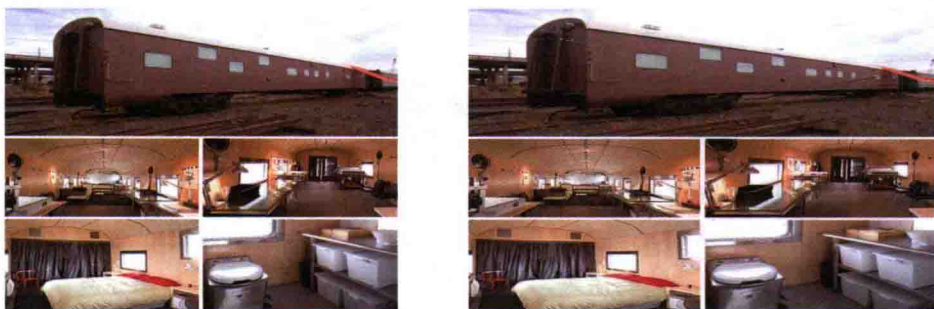


图1-12 废旧火车改造成住宅后的使用情境

(12) 旧的产品加进新的服务理念。

产品的硬件可能已经陈旧了，但在产品的服务中可以加进新的服务理念，如汽车租赁服务。

对产品设计的类型进行划分，意味着确立一种设计组织形式和一种生产形式，更重要的是确立了一种产品运营策略。

1.2 产品设计二维表达

计算机二维效果图这种表现形式综合了手绘草图高效灵活、便于修改和三维软件效果真实、严谨两方面的优点，在效率与效果两个关键因素上取得了较好的平衡性。正因为众多优点，使产品设计二维表达成为设计师使用频率最高、应用最广的表达方式之一。

1.2.1 二维表达的作用与优势

当设计师在脑海中形成一个不错的设计概念时，用语言的方式来表达显然是不行的，这样会

使人们产生误解；如果建模和渲染，时间又会太久，而且数字模型修改起来也是非常困难的；而采用手绘表达的方式又有一定的局限性，在比例和形态上的把握出入较大，不利于下游工程人员开展工作。这时，计算机二维效果图的作用和优势也就凸显出来了。由于二维效果图具有制作周期短、修改便捷、能够以六视图的形式客观地反映设计方案的形态、材质和表面工艺，符合了工程人员的识图习惯，因此这种表达方式特别适合在设计方案讨论和评审阶段使用，如图1-13所示。

在设计方案确定之后，计算机二维效果图仍然有它的用武之地，工程人员通过将效果图在工程软件三维空间内对齐的方式，可以准确地构建出产品的三维模型，保证设计师的设计理念在工程转译的过程中不出差错，如图1-14所示。



图1-13 利用产品二维效果图进行方案评审

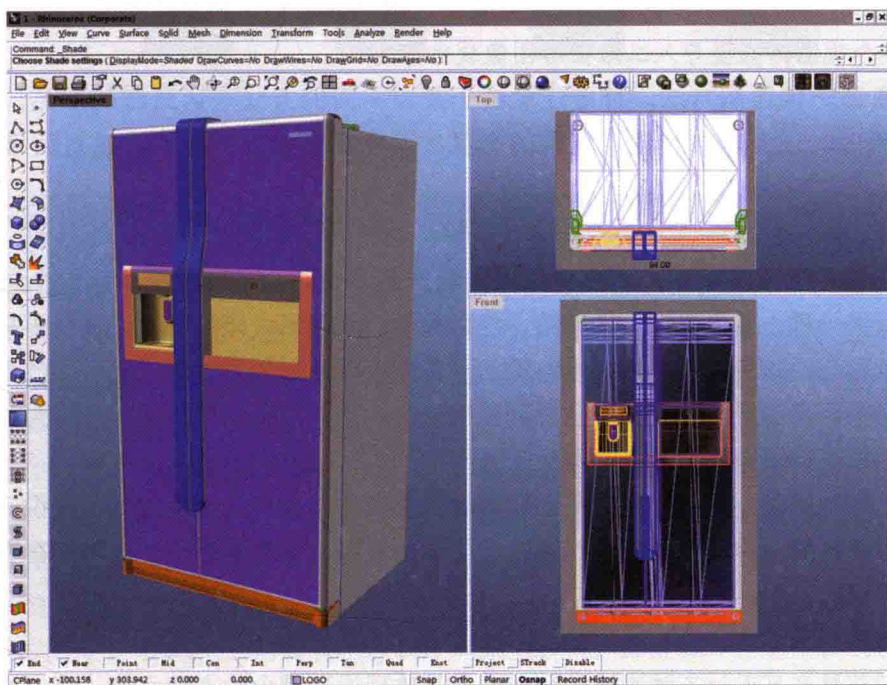


图1-14 利用二维效果图为基准建立产品三维模型

此外，二维效果图还可以产生一些附加价值。例如，广告、营销、策划部门可以利用这些比照照片更富有艺术感的效果图制作与产品相关的宣传活页、广告和Flash短片等。而UI（用户界面）设计部门可以根据设计师在效果图传达的设计意图展开操作界面的设计，从而保证了产品软、硬件风格的统一，如图1-15所示。



图1-15 根据二维效果图设计产品的操作界面

1.2.2 二维表达的制作流程

接下来谈谈计算机二维效果图的制作流程。有些读者认为用计算机二维的手法表现产品很困难，面对光影、材质变化丰富的对象往往无从下手，严重地打击了制作情绪，甚至直接跳过这一步骤而进入三维建模过程，最终因方案难于修改而功亏一篑。实际上，在二维效果图的整个绘制

过程中还是有章可循的,在确定方案构思后,可以按照绘制线稿、表现光影和色彩、突出质感和细节3大步骤完成制作过程,通过强调形态、色彩、材质等图面元素来体现设计意图,如能在其中加入一些个人的想法和风格,可以使得整张效果图更加个性出彩。

(1) 绘制线稿。

线稿是构成图形的基础,起着界定产品形态的作用。在进行这一步骤之前,设计师应当根据方案草图严谨、准确地绘制出产品的线稿图,较为实用的绘制方法如下。

- 按照工程制图的原理,准确地完成设计方案的纸面多视图,然后导入二维图形图像软件进行描绘。
- 如果胸有成竹,也可以不绘制草图而直接在软件中绘制出产品各个视图的线稿。
- 借助AutoCAD、Rhino等软件参数化的特点,精确地绘制出产品线稿,最后导入二维图形图像软件进一步修正。
- 利用Maya等三维软件构建出设计方案的三维草模,然后以矢量线框的方式渲染输出各个视图,直接导入二维图形图像软件即可。

无论采取哪一种绘制方法,都应注意由于是以平面的方式表达三维的产品,所以在绘制各个视图线稿时,应当本着严谨、准确的态度杜绝一切结构上的错误,这对后续的工作是很重要的。

(2) 表现光影和色彩。

当线稿绘制的工作完成后,用户便可以表现产品的光影和色彩关系了。这个过程就好比是素描、色彩写生一样,首先强调大的明暗、色彩关系,表现出大概的感觉,然后再来深入刻画设计细节。若色彩与明暗关系不能很好地协调,可首先以黑白灰的方式表现出整张效果图的明暗关系,然后在这个明暗图层上建立一个色彩调整图层,利用与色彩调整相关的命令为效果图上色。同时可以在后期很方便地改变颜色。

在关注色彩的同时,还应注意到局部微妙的光影变化。为产品上色,并不是说一个部件填充一种颜色,即便是同一种颜色的部件也存在着明暗的过渡,虽然很细微,但对丰富整张效果图的表现力起着重要的作用。

(3) 突出质感和细节。

质感和细节是产品设计二维表达的精髓,也是体现设计理念的点睛之笔。突出质感和细节的方法主要有两种。

- 根据个人的理解,利用CorelDRAW、Photoshop、Illustrator等软件自带的滤镜、效果、图层样式及叠加方式制作各种材质效果。
- 平日留心搜集一些材质、肌理的图片素材,通过改变图层叠放次序的方法将材质效果赋予产品。金属、橡胶及显示屏等都非常适合这种方法。

对于质感和细节的把握需要平时多留意、多观察、多比较,只有学会以表面属性的特点来分析材质效果的能力才能更巧妙地表现出各种质感,而细节的丰富是建立在对于产品结构、表面工艺的理解之上。当然,产品所处的环境也是一个不容忽视的问题,一方面它能够产生空间感和体积感;另一方面它能够烘托出整张效果图的气氛。

总之,产品二维效果图的最终效果应当给人一种强烈的质感暗示,这点需要靠读者慢慢地心领神会。如图1-16所示,给出了绘制二维产品效果图的一般流程。

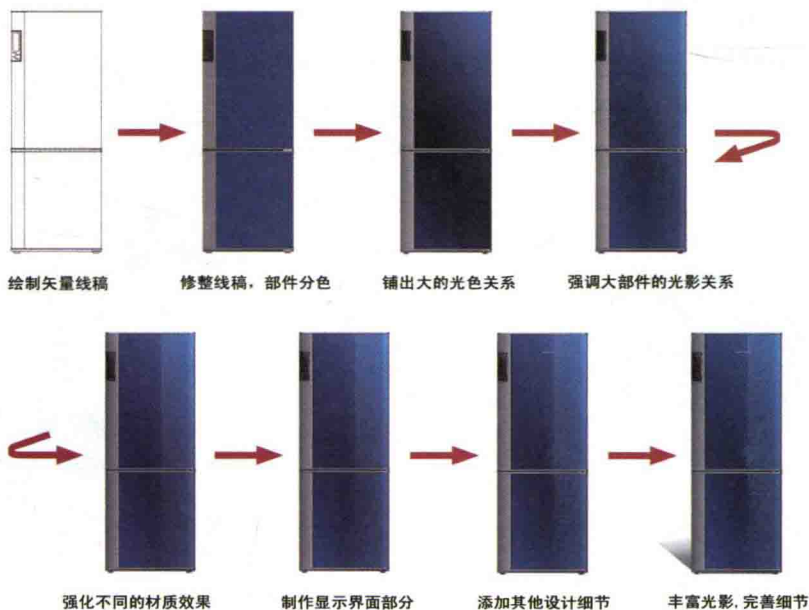


图1-16 二维产品效果图的一般绘制流程

1.3 产品的色彩设计与搭配

工业产品的造型设计主要有两个方面。一是形态的设计, 二是色彩设计。虽然产品的色彩是依附于形体的, 但是色彩比形体对人更具有吸引力, 色彩在产品造型中具有先声夺人的艺术魅力。根据有关的试验表明, 人们在看物体时, 最初20秒内, 色彩的成分占80%; 2分钟后, 色彩占60%, 形体占40%; 5分钟后, 色彩、形体各占50%, 以后这种状态就将持续下去, 由此可见, 色彩在造型效果中起着重要的作用。由于色彩具有主动的、吸引人的感染力, 能先于形态影响用户的情感, 因此, 产品色彩的设计在整个产品设计的过程中就显得尤为重要了。在进行产品色彩设计时, 主要有以下几个需要注意的原则。

(1) 统一性原则。

任何产品的色彩, 在配色上需要有主色调才能得到统一。即应以一色为主, 它色为辅。主色调占具大部分面积, 其位置也多在注目之处。一件产品上的用色不宜太多, 一般2~3色为佳。色彩越少, 越醒目, 整体感越强; 色彩过多, 难以统一, 易产生杂乱感, 也显得俗气, 如图1-17和图1-18所示。



图1-17 以红色为主色、浅灰色为辅色的手机



图1-18 以蓝色为主色、银色为辅色的数码相机