

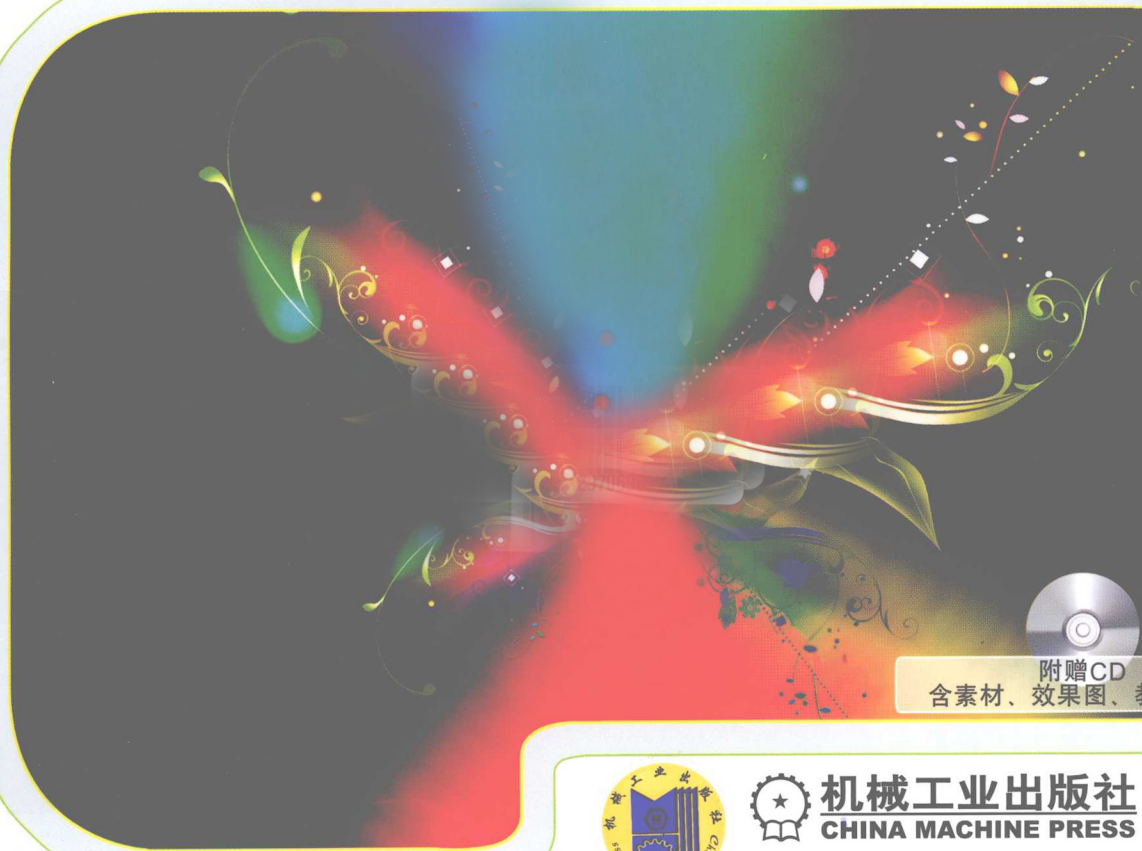


全国高等职业教育规划教材

Photoshop CS4

图形图像处理实例教程

主编 高 平 曾小兰



附赠CD
含素材、效果图、教学视频



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全国高等职业教育规划教材

Photoshop CS4 图形图像处理 实例教程

主编 高 平 曾小兰

参编 饶焕明 倪佳标 叶耀鸿



机械工业出版社

本书由 Photoshop 的应用技术类型展开,涉及基础技术、图像编辑技术、图层应用技术、路径与形状技术、图像色彩控制技术、滤镜应用技术、绘图工具应用技术、自动化应用技术、文本工具与编排应用技术等方面的理论及案例操作训练。

本书语言通俗易懂,步骤讲解清晰,可操作性强,适合平面设计、摄影师、插画设计、网页美术设计等有关图形艺术设计方面的人员阅读参考,也可作为高等学校、职业技术学院、培训机构相关专业的教材。

本书配有 CD,内容包含书中的所有案例素材和效果,以及部分视频教学课件,方便老师进行讲解和学生进行学习。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS4 图形图像处理实例教程 / 高平, 曾小兰主编. —北京: 机械工业出版社, 2011.3

全国高等职业教育规划教材

ISBN 978-7-111-33665-5

I. ①P… II. ①高… ②曾… III. ①图形软件, Photoshop CS4 —高等教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 035990 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 鹿 征 杨 硕

责任印制: 李 妍

北京振兴源印务有限公司印刷

2011 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·16 印张·393 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-33665-5

ISBN 978-7-89451-896-5 (光盘)

定价: 35.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社 服 务 中 心: (010) 88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销 售 一 部: (010) 68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销 售 二 部: (010) 88379649

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

Photoshop CS4 是 Adobe 公司出品的最为出名的图像处理软件之一，可以为用户提供专业的图像编辑与处理功能。软件通过直观的用户体验、极大的编辑自由度大幅提高了工作效率。由于软件功能强大，应用广泛，被誉为图形图像处理业界标准。

Photoshop 广泛应用于图像编辑、平面设计、数码照片处理、游戏插画绘制、网页设计等多个领域。本书根据 Photoshop 的技术功能进行了合理的章节划分，采用理论结合实践、循序渐进、图文结合的方式组织内容。

本书由 Photoshop 的应用技术类型展开，涉及基础技术、图像编辑技术、图层应用技术、路径与形状技术、图像色彩控制技术、滤镜应用技术、绘图工具应用技术、自动化应用技术、文本工具与编排应用技术等方面的理论及案例操作训练。本书由浅入深的结构为初学者降低了学习的门槛，同时按照应用技术来区分章节，使读者可以根据学习和工作的需要有选择性地自主学习。案例的商业化为用户指明了职业性与技能性的方向。同时随书附送案例源文件及素材，读者使用起来更为方便快捷。

一本好书需要一个团队共同努力完成，本书的出版是每一位参与编写的成员共同努力的成果。本书的编写得到了钟国燕、黄艳、李治东、梁德强、袁健飞等朋友的支持与帮助，他们为本书提出了宝贵的建议，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，加之时间仓促，书中难免有不足之处，敬请读者朋友提出宝贵意见及建议。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章 图形图像处理的基本概念	1
1.1 基本概念	1
1.1.1 矢量图与位图	1
1.1.2 颜色模式	1
1.1.3 图像格式详解	4
1.1.4 图像属性详解	5
1.2 图形图像处理艺术	7
本章小结	9
练习题	9
第 2 章 Photoshop CS4 入门必修	10
2.1 初识 Photoshop CS4	10
2.1.1 程序的安装	11
2.1.2 认识 Photoshop CS4 界面	13
2.1.3 工具箱及工具选项栏详解	15
2.1.4 常用控制面板	16
2.2 图像的基础操作	17
2.2.1 图像文件的打开与保存	17
2.2.2 图像文件的创建	19
2.2.3 为图像添加注释	20
2.3 图像的基本控制	21
2.3.1 文件基本属性更改	21
2.3.2 多文件窗口排列	21
2.3.3 图像的裁剪与旋转	23
2.4 撤销与恢复操作	24
2.4.1 运用菜单撤销与恢复操作	24
2.4.2 历史记录撤销与恢复操作	24
2.4.3 更改撤销步数	25
本章小结	26
练习题	26
第 3 章 图像编辑技术	27
3.1 编辑基础技术详解	27
3.1.1 选区图像的剪切、复制与粘贴	27

3.1.2	编辑选区图像	28
3.1.3	选区变换操作	34
3.1.4	图案的概念与应用	34
3.1.5	关于辅助工具	36
3.2	实例应用：企业标志绘制	38
3.3	实例应用：贺年卡设计	41
3.3.1	背景制作	41
3.3.2	艺术文字设置	46
3.3.3	商家信息设置	52
3.3.4	主体文字制作	55
	本章小结	56
	练习题	56
第4章	图层应用技术	57
4.1	什么是图层	57
4.1.1	图层的概念	57
4.1.2	认识“图层”面板	59
4.1.3	图层混合模式	60
4.1.4	背景图层与透明区域	62
4.1.5	图层管理	63
4.1.6	图层类型	65
4.2	图层样式	68
4.2.1	“投影”样式和“内阴影”样式	69
4.2.2	“外发光”、“内发光”和“光泽”样式	71
4.2.3	“叠加”样式和“描边”样式	72
4.2.4	“斜面和浮雕”样式	74
4.2.5	图层蒙版技术	76
4.3	实例应用：竹简书文字效果	77
4.3.1	制作木质效果	77
4.3.2	制作竹筒的效果	79
4.3.3	设置文字和最后调整	83
	本章小结	88
	练习题	88
第5章	路径与形状技术	89
5.1	什么是路径	89
5.1.1	路径的概念	89
5.1.2	路径的创建与编辑	89
5.1.3	“路径”面板详解	94
5.1.4	路径的管理	95
5.2	实例应用：会员卡设计	96

5.2.1	会员卡正面制作	96
5.2.2	会员卡文字的设置	102
5.2.3	会员卡背面制作	105
本章小结		111
练习题		111
第6章	图像色彩控制技术	112
6.1	图像调整命令	112
6.1.1	“色阶”调整	112
6.1.2	“曲线”调整	113
6.1.3	“亮度/对比度”调整	114
6.1.4	“自动”调整	115
6.1.5	“色相/饱和度”调整	115
6.1.6	特殊调整	116
6.2	实例应用：黑白照片转为彩色照片	118
6.2.1	使用“色彩平衡”为图像上色	119
6.2.2	使用“色相/饱和度”为图像上色	120
6.2.3	“色阶”调整	124
6.3	实例应用：白天转黑夜效果	125
6.3.1	使用滤镜调节颜色	126
6.3.2	制作灯光效果	127
6.3.3	绘制月亮	129
本章小结		131
练习题		131
第7章	滤镜应用技术	132
7.1	什么是滤镜	132
7.1.1	滤镜的概念	132
7.1.2	滤镜的使用法则	132
7.1.3	滤镜的使用技巧	134
7.2	复合滤镜	135
7.2.1	“液化”命令	135
7.2.2	滤镜库	138
7.2.3	常用滤镜	139
7.3	外挂滤镜	144
7.3.1	外挂滤镜的安装	144
7.3.2	外挂滤镜的使用	145
7.4	实例应用：梦幻的夜空	147
7.4.1	制作夜空背景	148
7.4.2	制作星星背景	151
7.4.3	制作月亮与云	153

本章小结	161
练习题	161
第8章 绘图工具应用技术	162
8.1 绘图工具详解	162
8.1.1 铅笔工具与画笔工具	162
8.1.2 图章工具组	165
8.1.3 修复工具组	167
8.1.4 橡皮擦工具组	170
8.1.5 模糊工具	172
8.1.6 锐化工具	173
8.1.7 减淡工具与加深工具	174
8.1.8 海绵工具	176
8.2 渐变工具组	177
8.2.1 渐变工具	177
8.2.2 油漆桶工具	180
8.3 实例应用：数码相机产品设计效果图的表现	181
8.3.1 草图的绘制	181
8.3.2 基本形状的绘制	183
8.3.3 镜头的绘制	189
8.3.4 配件的绘制	201
8.3.5 闪光灯的绘制	205
8.3.6 输入文字	207
8.3.7 制作标志	208
本章小结	212
练习题	212
第9章 自动化应用技术	213
9.1 “动作”面板	213
9.1.1 “动作”面板详解	213
9.1.2 动作管理	214
9.1.3 系统动作	215
9.1.4 建立个人动作	216
9.2 实例应用：为照片添加相框	221
9.2.1 导入素材	222
9.2.2 加载相框动作	222
9.3 实例应用：快速统一相册	223
9.3.1 建立统一动作	223
9.3.2 执行“批处理”命令	225
本章小结	226
练习题	226

第 10 章 文本工具组与编排应用技术	227
10.1 文本工具组详解	227
10.1.1 文字的输入与编辑	227
10.1.2 字符与段落	230
10.1.3 文本变形	232
10.1.4 路径文本	233
10.2 实例应用：报纸广告设计	234
10.2.1 设置背景	235
10.2.2 添加效果	238
10.2.3 导入素材并处理	240
10.2.4 加入文字	242
本章小结	244
练习题	244

第1章 图形图像处理的基本概念

主要内容：①Photoshop 图形图像处理的基本概念，包括矢量图与位图、颜色模式、图像的格式及属性等；②关于图形图像处理艺术手法的问题，包括创意与风格、常见处理风格。

重点、难点：如何同时掌握基本概念和应用图形图像处理艺术风格，是实践应用中的关键问题。正确理解和处理图像、处理创意风格是本章的另一重点。

学习目标：了解 Photoshop 相关的基本概念，熟练掌握图像的创意、图形图像常见风格和图像的格式与属性。

1.1 基本概念

计算机图形主要类型有两种：一是矢量图，二是位图（又称点阵图）。理解两者的差异，对图形图像处理的学习将会有很大的帮助。

1.1.1 矢量图与位图

矢量图是根据数学方式描述的曲线及曲线范围共同组成的色块图形，可以是一个点或一条线，矢量图只能依靠软件创建，文件占用空间较小，可以自由重新组合。它最大的特点是放大后不会失真，与分辨率无关，如图 1-1 所示。矢量图广泛应用于图形设计、文字设计、标志设计及版式设计等。

位图通常又称为点阵图，是由称为像素的单个点组成。当放大位图的时候，可以看见无数小方点构成整个图像，每一个小方点即是一个像素。当远处观看或缩小画面时，位图图像的颜色及形状是连续的，如图 1-2 所示。

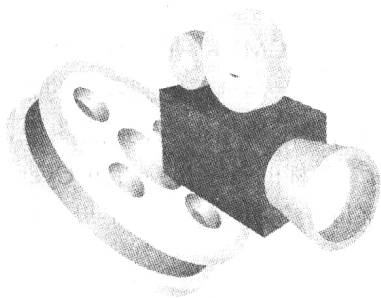


图 1-1 矢量图

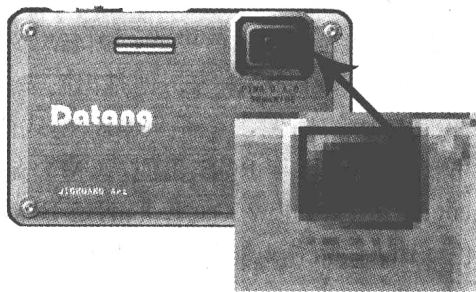


图 1-2 位图

1.1.2 颜色模式

颜色模式是影响最终显示及输出颜色的方式，在 Photoshop 软件中，允许转换多种色彩

模式，包括灰度、索引颜色、RGB 颜色、CMYK 颜色等，在 Photoshop CS4 中执行菜单“图像”→“模式”命令，在弹出的子菜单中包含了全部的颜色模式类型，如图 1-3 所示。

1. RGB 颜色模式

RGB 颜色模式（也称为“红绿蓝”）是工业界的一种颜色标准，是通过对红（R）、绿（G）、蓝（B）三个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各式各样的颜色的，RGB 即代表红、绿、蓝三个通道的颜色，这个标准几乎包括了人类视力所能感知的所有颜色，是目前运用最广的颜色系统之一，如图 1-4 所示。

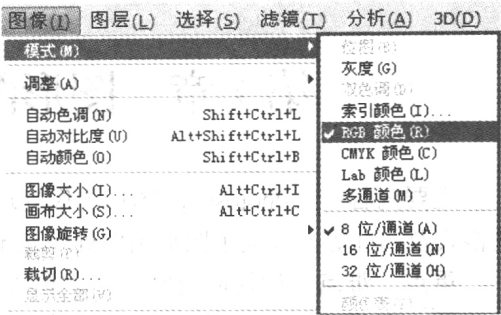


图 1-3 颜色模式菜单

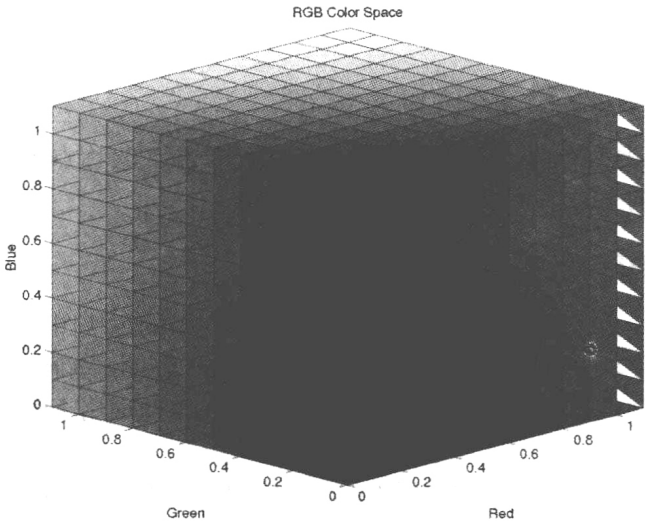


图 1-4 RGB 颜色模式

2. CMYK 颜色模式

CMYK 也称为印刷颜色模式，顾名思义就是用来印刷的。CMYK 是一种依靠反光的颜色模式，例如阅读图书的内容，便是由阳光或灯光照射到书本上，再反射到我们的眼中。只要在屏幕上显示的图像，就是 RGB 模式表现的；只要是在印刷品上看到的图像，就是 CMYK 模式表现的。与 RGB 类似，CMY 是 3 种印刷油墨名称的首字母：青色 Cyan、洋红色 Magenta、黄色 Yellow。而 K 取的是 Black 最后一个字母，之所以不取首字母，是为了避免与蓝色（Blue）混淆，如图 1-5 所示。

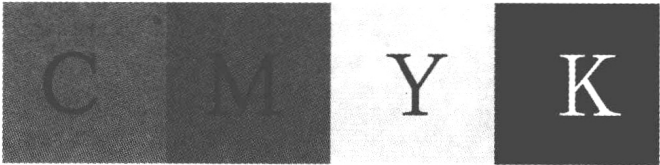


图 1-5 CMYK 颜色模式

3. 位图模式

位图模式是 Photoshop 中使用的图像模式，是只使用黑白两种颜色的一种图像像素模式，位图模式也称为黑白图像，包含的信息最少，所以文件容量也最小，如图 1-6 所示。

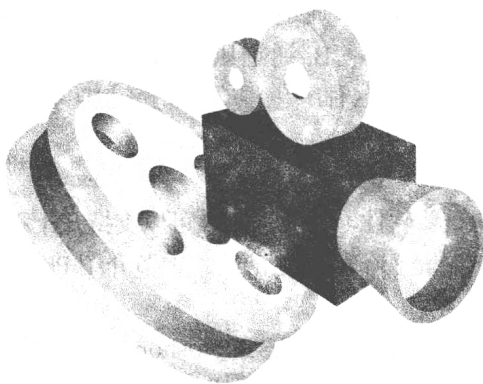


图 1-6 位图模式

4. 灰度模式

灰度模式用单一色调表现图像，每个像素可表现 256 阶（色阶）的灰色调（含黑和白），用于将彩色图像转为高品质的黑白图像（有亮度效果），如图 1-7 所示。

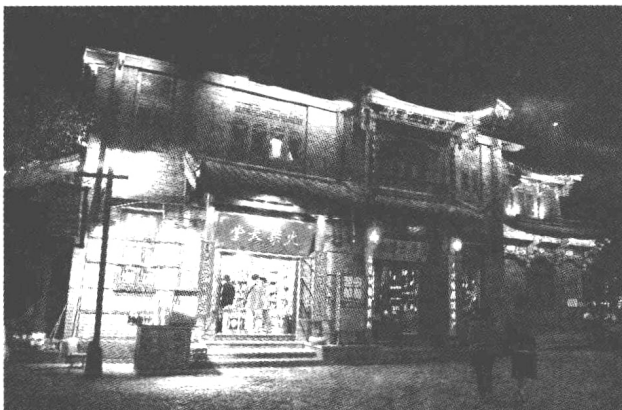


图 1-7 灰度模式

5. 索引颜色模式

索引颜色模式是网上和动画中常用的图像模式，当彩色图像转换为索引颜色的图像后包含近 256 种颜色。索引颜色图像包含一个颜色表。如果原图像中颜色不能用 256 色表现，则 Photoshop 会从可使用的颜色中选出最相近的颜色来模拟这些颜色，这样可以减小图像文件的尺寸。颜色表用来存放图像中的颜色并为这些颜色建立颜色索引，它可在转换的过程中定义或在生成索引图像后修改。

6. Lab 颜色模式

Lab 模式是由国际照明委员会（CIE）于 1976 年公布的一种颜色模式。RGB 模式是一种发光屏幕的加色模式，CMYK 模式是一种颜色反光的印刷减色模式；而 Lab 模式既不依

赖光线，也不依赖于颜料，理论上包括了人眼可以看见的所有颜色。Lab 模式弥补了 RGB 和 CMYK 两种颜色模式的不足。

Lab 模式由三个通道组成，但不是 R、G、B 通道。第一个通道是亮度，即 L。另外两个是颜色通道，用 A 和 B 来表示。A 通道包括的颜色是从深绿色（低亮度值）到灰色（中亮度值）再到亮粉红色（高亮度值）；B 通道则是从亮蓝色（低亮度值）到灰色（中亮度值）再到黄色（高亮度值）。因此，这种颜色混合后将产生明亮的颜色。

1.1.3 图像格式详解

Photoshop 是处理图像的重要软件，功能强大，可以支持几十种图像格式。面对众多的图像格式，应该选用哪种图像格式，是初学者最迷茫的。本节介绍 Photoshop 的常用图像格式。

1. PSD 格式

PSD 是 Photoshop Document 的简称，是 Photoshop 的专用格式，可以存储 Photoshop 中所有的图层，和通道、参考线、注解、颜色模式等信息。在保存图像时，若图像中包含有层，则一般都用 Photoshop (PSD) 格式保存。PSD 格式在保存时会将文件压缩，以减少占用的磁盘空间，但 PSD 格式所包含的图像数据信息较多（如图层、通道、剪辑路径、参考线等），因此比其他格式的图像文件还是要大得多。由于 PSD 文件保留所有原图像的数据信息，因而修改起来较为方便，但大多数排版软件不支持 PSD 格式的文件。

2. JPEG 格式

JPEG 是常见的一种图像格式，由联合照片专家组（Joint Photographic Experts Group）开发，JPEG 文件的扩展名为.jpg 或.jpeg，其压缩技术十分先进，用有损压缩方式去除冗余的图像和彩色数据，获取极高压缩率的同时能展现十分丰富生动的图像。JPEG 还是一种很灵活的格式，具有调节图像质量的功能，允许用户用不同的压缩比例对这种文件进行压缩。

由于 JPEG 优异的品质和杰出的表现，这种格式的应用非常广泛。目前各类浏览器均支持 JPEG 这种图像格式。因为 JPEG 格式的文件尺寸较小，下载速度快，使得 Web 页有可能以较短的下载时间提供大量美观的图像，JPEG 也就顺理成章地成为网络上最受欢迎的图像格式。

3. TIFF 格式

TIFF 是一种比较灵活的图像格式，全称是 Tagged Image File Format，文件扩展名为.tif 或.tiff。该格式支持 256 色、24 位真彩色、32 位色、48 位色等多种色彩位，与此同时支持 RGB、CMYK 等多种色彩模式，并支持多平台。TIFF 文件可以是不压缩的，文件体积较大；也可以是压缩的，支持 RAW、RLE、LZW、JPEG、CCITT 3 组和 4 组等多种压缩方式。

4. GIF 格式

GIF (Graphics Interchange Format) 即“图像互换格式”，是 CompuServe 公司在 1987 年开发的图像文件格式。GIF 文件的数据，是一种基于 LZW 算法的连续色调的无损压缩格式，其压缩率一般在 50% 左右。目前几乎所有的图形图像相关软件都支持它，公共领域有大量的软件在使用 GIF 图像文件。GIF 图像文件的数据是经过压缩的，而且是采用了可变长度等压缩算法。GIF 格式的另一个特点是其在一个 GIF 文件中可以存储多幅彩色图像，如果把存储在一个文件中的多幅图像数据逐幅读出并显示到屏幕上，就可构成一个简单的动画。

5. BMP 格式

BMP 是一种与硬件设备无关的图像文件格式，使用非常广泛。它采用了位映射存储格

式，除了图像深度可选以外，不采用其他任何压缩，因此，BMP 文件所占用的空间很大。由于 BMP 文件格式是 Windows 环境中交换与图有关的数据的一种标准，因此在 Windows 环境中运行的图形图像软件都支持 BMP 图像格式。

6. PDF 格式

PDF 全称是 Portable Document Format，译为可移植文档格式，是一种电子文件格式。这种文件格式与操作系统平台无关，也就是说，PDF 文件不管是在 Windows、UNIX 还是在苹果公司的 Mac OS 操作系统中都是通用的。

7. TGA 格式

TGA (Tagged Graphics) 格式是由美国 Truevision 公司为其显卡开发的一种图像文件格式，文件后缀为“.tga”，已被国际上的图形、图像工业所接受。在工业设计领域，使用三维软件制作出来的图像可以利用 TGA 格式的优势，在图像内部生成一个 Alpha (通道)，这个功能方便了在平面软件中的工作。

1.1.4 图像属性详解

图像属性包括色相、饱和度、亮度，通常称为色彩三要素。这三种属性是用于区别色彩品质的重要标准。

1. 色相

色相是颜色测量术语，颜色的属性之一，借以用名称来区别红、黄、绿、蓝等各种颜色，即各类颜色的相貌称谓，如大红、普蓝、柠檬黄等。色相是颜色的首要特征，是区别各种不同颜色的最准确的标准。事实上，任何黑、白、灰以外的颜色都有色相的属性，而色相也就是由原色、间色和复色来构成的。从光学意义上讲，色相差别是由光波波长的长短产生的。即便是同一类颜色，也能分为几种色相，如黄颜色可以分为中黄、土黄、柠檬黄等，灰颜色则可以分为红灰、蓝灰、紫灰等。光谱中有红、橙、黄、绿、蓝、紫六种基本色光，人的眼睛可以分辨出约 180 种不同色相的颜色，如图 1-8 所示。

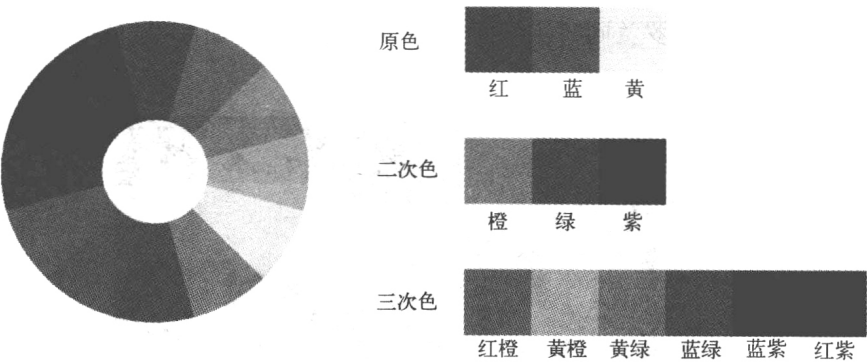


图 1-8 色相

2. 饱和度

饱和度指的是彩色强度的浓度、颜色的鲜艳程度，也称为颜色的纯度。饱和度取决于该色中含色成分和消色成分（灰色）的比例。含色成分越大，饱和度越大；消色成分越大，饱和度越小。如图 1-9 所示，左图为低饱和度效果，右图为高饱和度效果。

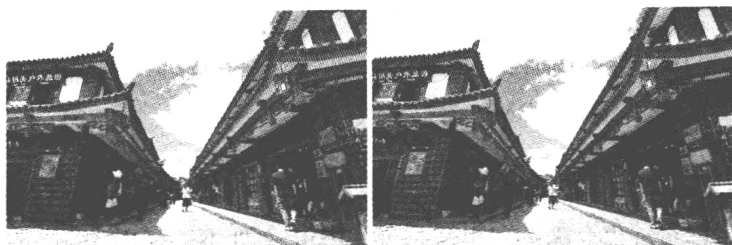


图 1-9 不同的饱和度

3. 明度

明度可以简单地理解为颜色的亮度，不同的颜色具有不同的明度，例如黄色就比蓝色的明度高。在一个画面中如何安排不同明度的色块也可以帮助表达画作的感情，如果天空比地面明度低，就会产生压抑的感觉。任何色彩都存在明暗变化。其中黄色明度最高，紫色明度最低，绿、红、蓝、橙的明度相近，为中间明度。另外在同一色相的明度中还存在深浅的变化。如绿色中由浅到深有粉绿、淡绿、翠绿等明度变化，如图 1-10 所示。

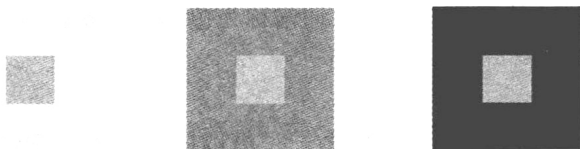


图 1-10 不同的明度

4. 色调

色调在冷暖方面分为暖色调与冷色调：红色、橙色、黄色为暖色调，象征着太阳、火焰；绿色、蓝色、黑色为冷色调，象征着森林、大海、蓝天；灰色、紫色、白色为中间色调。冷色调的亮度越高，其整体感觉越偏暖；暖色调的亮度越高，其整体感觉越偏冷。冷暖色调也只是相对而言，例如红色系中，大红与玫红在一起时，大红就是暖色，而玫红就被看做是冷色；又如玫红与紫罗兰同时出现时，玫红就是暖色。如图 1-11 所示，左图为黄色调，右图为蓝色调。



图 1-11 不同的色调

1.2 图形图像处理艺术

创意就是具有新颖性和创造性的想法。图形图像处理领域的创意,就是巧妙地表现作品主题,传达信息构想。创意是艺术设计的灵魂,巧妙地表现作品,使作品更有感染力,这种构想和表现手段,称之为图形图像处理创意。

艺术设计中的表现手法多种多样,设计师往往会根据客户的要求或者作品的主题来确定适当的表现手法,下面介绍几种常见的创意表现手法。

1. 直接展示法

直接展示法是将产品主题如实展现在观众面前,并充分利用写实风格的绘画、摄影等手法将产品真实、精美地呈现出来,给观众的感觉异常真实、亲切。由于直接展示法是将产品直接推向消费者,所以以突出产品品牌、展示最易打动人的一面为主,如图 1-12 所示。

2. 夸张表现法

夸张本是文学中的修辞手法之一,意思是借助想象力将主题虚构夸张放大,给观众一种新奇有趣的情趣,可以更加明确地强调或表现主题本质,加强画面的艺术魅力,如图 1-13 所示。



图 1-12 直接展示法



图 1-13 夸张表现法

3. 对比衬托法

对比在艺术设计中,指的是所表现的主题通过鲜明对照的方法直接表现出来,借彼显此,互相对比衬托。借助对比与衬托强调作品主题特点,给观众产生深刻印象,从而起到广而告之的作用,如图 1-14 所示。

4. 突出特征法

突出特征法是广告设计中最常见的表现手法之一,是运用各种方式将作品主题与众不同的特征烘托处理,使观众在接触画面时能够强烈感觉到主题特征的一种手法,如图 1-15 所示。

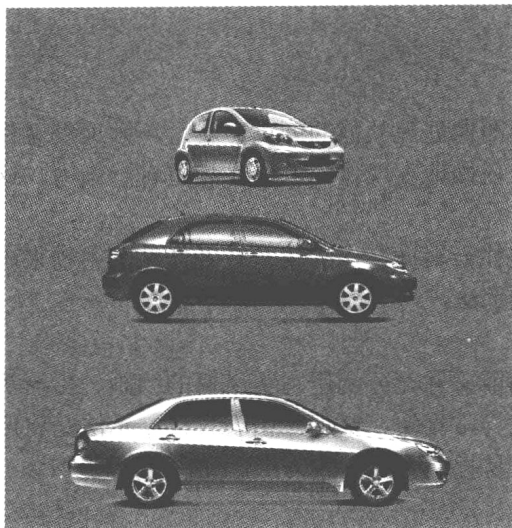


图 1-14 对比衬托法



图 1-15 突出特征法

5. 运用联想法

利用联想思维进行创造的方法，即为联想法。联想没有时空界限，在艺术设计中采用联想手法，可以扩大对主题的渲染力量，加深画面意境，如图 1-16 所示。

6. 名人效应法

名人的出现所达成的引人注意、强化事物、扩大影响的效应，或人们模仿名人的心理现象统称为名人效应。名人效应已经在生活中的方方面面产生了深远影响，特别是名人代言广告能够刺激消费。简单地说名人效应相当于一种品牌效应，可以带动人群，利用名人效应法的广告如图 1-17 所示。

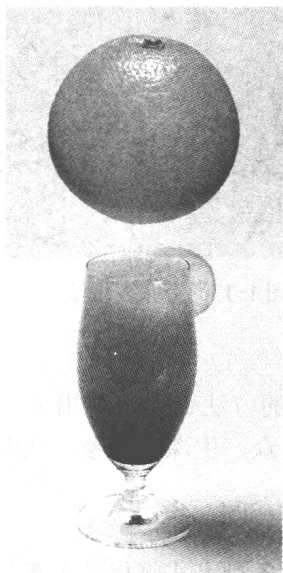


图 1-16 运用联想法

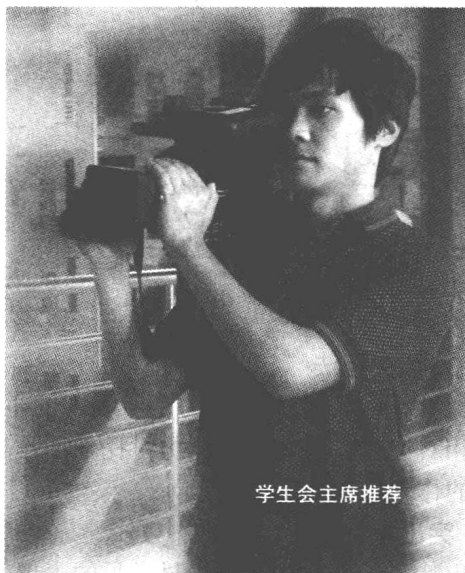


图 1-17 名人效应法