



Adobe

Photoshop CS6

Basic Training Course

全彩印刷

新编实战型全功能培训教材

功能技术解析

+

案例演练引导

+

商业实战应用

PS

全视频
微课版

Photoshop CS6 标准培训教程

数字艺术教育研究室 编著

学习资源

教学大纲、教案、PPT课件 + 案例的素材和效果文件 + 案例的在线视频课程



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Photoshop CS6 标准培训教程

数字艺术教育研究室 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Photoshop CS6标准培训教程 / 数字艺术教育研究室
编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2018. 10
ISBN 978-7-115-49109-1

I. ①P… II. ①数… III. ①图象处理软件—教材
IV. ①TP391.413

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第192127号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍 Photoshop CS6 的基本操作方法和图形图像处理技巧, 包括图像处理基础知识、初识 Photoshop CS6、绘制和编辑选区、绘制图像、修饰图像、编辑图像、绘制图形和路径、调整图像的色彩和色调、图层的应用、应用文字、通道与蒙版、滤镜效果, 以及商业案例实训等内容。

本书将案例融入软件功能的介绍过程, 力求通过课堂案例演练, 使读者快速掌握软件的应用技巧。在学习了基础知识和基本操作后, 读者可通过课堂练习和课后习题实践, 提高实际应用能力。在本书的最后一章, 精心安排了专业设计公司的几个精彩实例, 力求通过这些实例的制作, 使读者提高艺术设计创意能力。

本书附带学习资源, 内容包括书中所有案例的素材及效果文件, 读者可通过在线方式获取这些资源, 具体方法请参看本书前言。

本书适合作为高等院校数字媒体艺术类专业 Photoshop 课程的教材, 也可供相关人员自学参考。

◆ 编 著 数字艺术教育研究室

责任编辑 张丹丹

责任印制 陈 巍

◆ 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>

河北画中画印刷科技有限公司印刷

◆ 开本: 700 × 1000 1/16

印张: 16

字数: 375 千字

2018 年 10 月第 1 版

印数: 1-4 000 册

2018 年 10 月河北第 1 次印刷

定价: 49.80 元

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: 京东工商广登字 20170147 号

Photoshop CS6

教学辅助资源及配套教辅

素材类型		名称或数量		素材类型		名称或数量	
教学大纲		1套		课堂案例		39个	
电子教案		13单元		课堂练习		20个	
PPT课件		13个		课后习题		20个	
第3章 绘制和 编辑选区	制作空中楼阁	第8章 调整图像 的色彩 和色调	制作购物广告	第13章 商业案例 实训	制作美食界面		
	制作温馨 家庭照片模板		制作回忆照片		制作收音机图标		
	制作足球插画		制作绿色照片		制作个性手机界面1		
	制作果汁广告		制作家居海报		制作个性手机界面2		
第4章 绘制图像	制作趣味音乐	第9章 图层的 应用	制作单色照片		制作个性手机界面3		
	制作油画效果		制作胶片		制作阳光女孩照片模板		
	制作彩虹		制作吉他广告		制作个人写真照片模板		
	制作踏板车插画		制作汽车广告		制作多彩生活照片模板		
第5章 修饰图像	绘制时尚装饰画	第10章 应用文字	制作合成特效		制作综合个人秀模板		
	绘制音乐图标		制作趣味文字		制作儿童成长 照片模板		
	制作幸福生活照片		制作艺术照片		制作女装网店 店招和导航条		
	修复美女照片		制作美食城堡宣传单		制作女装网店 首页海报		
第6章 编辑图像	制作装饰画	第11章 通道与 蒙版	制作网页播放器		制作女装商品陈列区		
	制作网络合唱广告		制作房地产广告		制作女装客服区		
	制作沙滩插画		制作金融宣传单		制作女装网店页尾		
	制作祝福卡		制作音乐卡片		制作牙膏广告		
第7章 绘制图形 和路径	制作展示油画	第12章 滤镜效果	制作运动鞋海报		制作狗粮广告		
	制作平板广告		制作怀旧照片		制作冰霜夏日广告		
	制作产品手提袋		制作海边蜡笔画		制作美食广告		
	制作科技宣传卡		制作茶道生活照片		制作房地产广告		
	制作书籍宣传卡		制作戒指广告		制作果汁饮料包装		
	制作炫彩图标		制作个性照片		制作方便面包装		
	制作高跟鞋促销海报		制作城市照片		制作茶叶包装		
	制作蓝色梦幻效果		制作烛台特效		制作CD唱片包装		
	制作时尚 女孩照片模板		制作下雪特效		制作洗发水包装		
	制作食物宣传卡		制作景深特效				
			制作海洋拼贴画				
			制作淡彩宣传卡				

前言

Photoshop CS6是由Adobe公司开发的图形图像处理和编辑软件。它功能强大、易学易用，深受图形图像处理爱好者和平面设计人员的喜爱，已经成为这一领域非常流行的软件。目前，我国很多院校和培训机构的艺术专业，都将Photoshop作为一门重要的专业课程。为了帮助院校和培训机构的教师比较全面、系统地讲授这门课程，使学生能够熟练地使用Photoshop CS6来进行设计创意，数字艺术教育研究室组织院校从事Photoshop教学的教师和专业平面设计公司经验丰富的设计师共同编写了本书。

我们对本书的编写体系做了精心的设计，按照“课堂案例—软件功能解析—课堂练习—课后习题”这一思路进行编排，力求通过课堂案例演练，使读者快速熟悉软件功能和艺术设计思路；通过软件功能解析，使读者深入学习软件功能和制作特色；通过课堂练习和课后习题，拓展读者的实际应用能力。在内容编写方面，我们力求通俗易懂，细致全面；在文字叙述方面，我们注意言简意赅、突出重点；在案例选取方面，我们强调案例的针对性和实用性。

本书附带学习资源，内容包括书中所有案例的素材及效果文件。读者在学完本书内容以后，可以调用这些资源进行深入练习。这些学习资源文件均可在线下载，扫描“资源下载”二维码，关注我们的微信公众号，即可获得资源文件下载方式。如需资源下载技术支持，请致函szys@ptpress.com.cn。同时，读者可以扫描“在线视频”二维码观看本书所有案例视频。另外，购买本书作为授课教材的教师可以通过扫描封底“新架构”二维码联系我们，我们将为您提供教学大纲、备课教案、教学PPT，以及课堂案例、课堂练习和课后习题的教学视频等相关教学资源包。本书的参考学时为52学时，其中实训环节为24学时，各章的参考学时可以参见下面的学时分配表。



资源下载



在线视频

章 序	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第1章	图像处理基础知识	1	
第2章	初识Photoshop CS6	2	
第3章	绘制和编辑选区	1	2
第4章	绘制图像	2	2
第5章	修饰图像	2	2
第6章	编辑图像	2	2

续表

章 序	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第7章	绘制图形和路径	2	2
第8章	调整图像的色彩和色调	3	2
第9章	图层的应用	2	2
第10章	应用文字	2	2
第11章	通道与蒙版	2	2
第12章	滤镜效果	3	2
第13章	商业案例实训	4	4
学时总计		28	24

由于时间仓促，编者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

注：本书讲解Photoshop CS6的常用功能和命令，对于不常用或不重要的功能和命令将简要介绍或不做说明。

编 者
2018年8月

目 录

第1章 图像处理基础知识	001
1.1 位图和矢量图	002
1.1.1 位图	002
1.1.2 矢量图	002
1.2 分辨率	002
1.2.1 图像分辨率	002
1.2.2 屏幕分辨率	003
1.2.3 输出分辨率	003
1.3 图像的色彩模式	003
1.3.1 CMYK模式	003
1.3.2 RGB模式	003
1.3.3 灰度模式	004
1.4 常用的图像文件格式	004
1.4.1 PSD格式	004
1.4.2 TIFF格式	004
1.4.3 BMP格式	005
1.4.4 GIF格式	005
1.4.5 JPEG格式	005
1.4.6 EPS格式	005
1.4.7 选择合适的图像文件存储格式	005
第2章 初识Photoshop CS6	006
2.1 工作界面的介绍	007
2.1.1 菜单栏及其快捷方式	007
2.1.2 工具箱	010
2.1.3 属性栏	012
2.1.4 状态栏	012
2.1.5 控制面板	012

2.2 文件操作	014
2.2.1 新建图像	014
2.2.2 打开图像	014
2.2.3 保存图像	015
2.2.4 关闭图像	015
2.3 图像的显示效果	016
2.3.1 100%显示图像	016
2.3.2 放大显示图像	016
2.3.3 缩小显示图像	016
2.3.4 全屏显示图像	017
2.3.5 图像窗口显示	017
2.3.6 观察放大图像	021
2.4 标尺、参考线和网格线的设置	021
2.4.1 标尺的设置	022
2.4.2 参考线的设置	022
2.4.3 网格线的设置	022
2.5 图像和画布尺寸的调整	023
2.5.1 图像尺寸的调整	023
2.5.2 画布尺寸的调整	024
2.6 设置绘图颜色	025
2.6.1 使用“拾色器”对话框设置颜色	025
2.6.2 使用“颜色”控制面板设置颜色	026
2.6.3 使用“色板”控制面板设置颜色	027
2.7 图层的基本操作	028
2.7.1 控制面板	028
2.7.2 面板菜单	029
2.7.3 新建图层	029
2.7.4 复制图层	030

2.7.5 删除图层	030	4.2.3 历史记录艺术画笔工具	048
2.7.6 图层的显示和隐藏	030	4.3 渐变工具和油漆桶工具	049
2.7.7 图层的选择、链接和排列	030	4.3.1 课堂案例——制作彩虹	049
2.7.8 合并图层	031	4.3.2 油漆桶工具	050
2.7.9 图层组	031	4.3.3 吸管工具	051
2.8 恢复操作的应用	032	4.3.4 渐变工具	051
2.8.1 恢复到上一步的操作	032	4.4 填充工具与描边命令	053
2.8.2 中断操作	032	4.4.1 课堂案例——制作踏板车插画	053
2.8.3 恢复到操作过程的任意步骤	032	4.4.2 填充命令	054
第3章 绘制和编辑选区	033	4.4.3 自定义图案	054
3.1 选择工具的使用	034	4.4.4 描边命令	055
3.1.1 课堂案例——制作空中楼阁	034	课堂练习——绘制时尚装饰画	056
3.1.2 选框工具	037	课后习题——绘制音乐图标	056
3.1.3 套索工具	038		
3.1.4 魔棒工具	038	第5章 修饰图像	057
3.2 选区的操作技巧	038	5.1 修复与修补工具	058
3.2.1 课堂案例——制作温馨家庭 照片模板	038	5.1.1 课堂案例——制作幸福生活照片	058
3.2.2 移动选区	040	5.1.2 修复画笔工具	059
3.2.3 羽化选区	040	5.1.3 污点修复画笔工具	060
3.2.4 创建和取消选区	041	5.1.4 修补工具	060
3.2.5 全选和反选选区	041	5.1.5 内容感知移动工具	062
课堂练习——制作足球插画	041	5.1.6 红眼工具	062
课后习题——制作果汁广告	041	5.1.7 课堂案例——修复美女照片	063
第4章 绘制图像	042	5.1.8 仿制图章工具	064
4.1 绘图工具的使用	043	5.1.9 图案图章工具	064
4.1.1 课堂案例——制作趣味音乐	043	5.1.10 颜色替换工具	065
4.1.2 画笔工具	044	5.2 修饰工具	065
4.1.3 铅笔工具	045	5.2.1 课堂案例——制作装饰画	065
4.2 应用历史记录画笔工具	045	5.2.2 模糊工具	067
4.2.1 课堂案例——制作油画效果	045	5.2.3 锐化工具	067
4.2.2 历史记录画笔工具	048	5.2.4 涂抹工具	067
		5.2.5 减淡工具	068
		5.2.6 加深工具	068
		5.2.7 海绵工具	068

5.3 橡皮擦工具.....069	7.1.7 自定形状工具.....091
5.3.1 课堂案例——制作网络合唱广告.....069	7.2 绘制和选取路径.....092
5.3.2 橡皮擦工具.....071	7.2.1 课堂案例——制作高跟鞋促销海报.....092
5.3.3 背景色橡皮擦工具.....071	7.2.2 钢笔工具.....096
5.3.4 魔术橡皮擦工具.....072	7.2.3 自由钢笔工具.....097
课堂练习——制作沙滩插画.....072	7.2.4 添加锚点工具.....097
课后习题——制作祝福卡.....072	7.2.5 删除锚点工具.....097
第6章 编辑图像.....073	7.2.6 转换点工具.....097
6.1 图像编辑工具.....074	7.2.7 选区和路径的转换.....098
6.1.1 课堂案例——制作展示油画.....074	7.2.8 课堂案例——制作蓝色梦幻效果.....098
6.1.2 注释类工具.....075	7.2.9 路径控制面板.....101
6.1.3 标尺工具.....075	7.2.10 新建路径.....101
6.2 图像的移动、复制和删除.....075	7.2.11 复制、删除、重命名路径.....101
6.2.1 课堂案例——制作平板广告.....075	7.2.12 路径选择工具.....102
6.2.2 图像的移动.....077	7.2.13 直接选择工具.....102
6.2.3 图像的复制.....077	7.2.14 填充路径.....102
6.2.4 图像的删除.....078	7.2.15 描边路径.....103
6.3 图像的裁切和图像的变换.....079	7.3 创建3D图形.....103
6.3.1 课堂案例——制作产品手提袋.....079	7.4 使用3D工具.....104
6.3.2 图像的裁切.....082	课堂练习——制作时尚女孩照片模板.....105
6.3.3 图像的变换.....083	课后习题——制作食物宣传卡.....105
6.3.4 图像选区的变换.....083	
课堂练习——制作科技宣传卡.....084	第8章 调整图像的色彩和色调.....106
课后习题——制作书籍宣传卡.....084	8.1 调整图像色彩与色调.....107
第7章 绘制图形和路径.....085	8.1.1 课堂案例——制作购物广告.....107
7.1 绘制图形.....086	8.1.2 亮度/对比度.....109
7.1.1 课堂案例——制作炫彩图标.....086	8.1.3 色彩平衡.....109
7.1.2 矩形工具.....089	8.1.4 反相.....110
7.1.3 圆角矩形工具.....089	8.1.5 课堂案例——制作回忆照片.....110
7.1.4 椭圆工具.....090	8.1.6 变化.....113
7.1.5 多边形工具.....090	8.1.7 自动色调.....113
7.1.6 直线工具.....091	8.1.8 自动对比度.....113
	8.1.9 自动颜色.....113
	8.1.10 色调均化.....113

8.1.11 课堂案例——制作绿色照片	113
8.1.12 色阶	115
8.1.13 曲线	116
8.1.14 渐变映射	117
8.1.15 阴影/高光	118
8.1.16 色相/饱和度	118
8.1.17 课堂案例——制作家居海报	119
8.1.18 可选颜色	120
8.1.19 曝光度	121
8.1.20 照片滤镜	121
8.2 特殊颜色处理	122
8.2.1 课堂案例——制作单色照片	122
8.2.2 去色	125
8.2.3 阈值	125
8.2.4 色调分离	125
8.2.5 替换颜色	126
8.2.6 课堂案例——制作胶片	126
8.2.7 通道混合器	127
8.2.8 匹配颜色	128
课堂练习——制作吉他广告	129
课后习题——制作汽车广告	129
第9章 图层的应用	130
9.1 图层的混合模式	131
9.1.1 课堂案例——制作合成特效	131
9.1.2 图层的混合模式	132
9.2 图层样式	133
9.2.1 课堂案例——制作趣味文字	133
9.2.2 样式控制面板	138
9.2.3 图层样式	138
9.3 新建填充和调整图层	139
9.3.1 课堂案例——制作艺术照片	139
9.3.2 填充图层	142
9.3.3 调整图层	142

9.4 图层复合、盖印图层与智能对象图层	143
9.4.1 图层复合	143
9.4.2 盖印图层	144
9.4.3 智能对象图层	144
课堂练习——制作美食城堡宣传单	145
课后习题——制作网页播放器	145

第10章 应用文字 146

10.1 文字的输入与编辑	147
10.1.1 课堂案例——制作房地产广告	147
10.1.2 输入水平、垂直文字	151
10.1.3 创建文字形状选区	152
10.1.4 字符设置	152
10.1.5 输入段落文字	154
10.1.6 段落设置	154
10.1.7 栅格化文字	155
10.1.8 载入文字的选区	155
10.2 创建变形与路径文字	155
10.2.1 课堂案例——制作金融宣传单	155
10.2.2 变形文字	158
10.2.3 路径文字	159
课堂练习——制作音乐卡片	160
课后习题——制作运动鞋海报	160

第11章 通道与蒙版 161

11.1 通道的操作	162
11.1.1 课堂案例——制作怀旧照片	162
11.1.2 通道控制面板	164
11.1.3 创建新通道	164
11.1.4 复制通道	164
11.1.5 删除通道	165
11.1.6 通道选项	165
11.1.7 课堂案例——制作海边蜡笔画	165

11.1.8 专色通道	166	12.1.12 风格化滤镜	190
11.1.9 分离与合并通道	168	12.1.13 课堂案例——制作景深特效	190
11.2 通道运算	168	12.1.14 模糊滤镜	192
11.2.1 应用图像	168	12.1.15 扭曲滤镜	193
11.2.2 运算	169	12.1.16 锐化滤镜	193
11.3 通道蒙版	170	12.1.17 智能滤镜	194
11.3.1 快速蒙版的制作	170	12.1.18 其他滤镜	194
11.3.2 在Alpha通道中存储蒙版	171	12.1.19 Digimarc滤镜	194
11.4 图层蒙版	171	12.2 滤镜使用技巧	195
11.4.1 课堂案例——制作茶道生活照片	171	12.2.1 重复使用滤镜	195
11.4.2 添加图层蒙版	172	12.2.2 对图像局部使用滤镜	195
11.4.3 隐藏图层蒙版	172	12.2.3 对通道使用滤镜	195
11.4.4 图层蒙版的链接	173	12.2.4 对滤镜效果进行调整	195
11.4.5 应用及删除图层蒙版	173	课堂练习——制作海洋拼贴画	196
11.5 剪贴蒙版与矢量蒙版	173	课后习题——制作淡彩宣传卡	196
11.5.1 课堂案例——制作戒指广告	173		
11.5.2 剪贴蒙版	175	第13章 商业案例实训	197
11.5.3 矢量蒙版	175	13.1 制作美食界面	198
课堂练习——制作个性照片	176	13.1.1 项目背景及要求	198
课后习题——制作城市照片	176	13.1.2 项目创意及制作	198
		13.1.3 案例制作及步骤	198
第12章 滤镜效果	177	课堂练习1——制作收音机图标	209
12.1 滤镜菜单及应用	178	练习1.1 项目背景及要求	209
12.1.1 课堂案例——制作烛台特效	178	练习1.2 项目创意及制作	209
12.1.2 滤镜库的功能	180	课堂练习2——制作个性手机界面1	210
12.1.3 自适应广角	183	练习2.1 项目背景及要求	210
12.1.4 镜头校正	183	练习2.2 项目创意及制作	210
12.1.5 液化滤镜	184	课后习题1——制作个性手机界面2	211
12.1.6 油画滤镜	185	习题1.1 项目背景及要求	211
12.1.7 消失点滤镜	186	习题1.2 项目创意及制作	211
12.1.8 杂色滤镜	187	课后习题2——制作个性手机界面3	212
12.1.9 渲染滤镜	187	习题2.1 项目背景及要求	212
12.1.10 课堂案例——制作下雪特效	188	习题2.2 项目创意及制作	212
12.1.11 像素化滤镜	190	13.2 制作阳光女孩照片模板	213
		13.2.1 项目背景及要求	213

13.2.2 项目创意及制作	213	13.4.1 项目背景及要求	226
13.2.3 案例制作及步骤	213	13.4.2 项目创意及制作	226
课堂练习1——制作个人写真照片模板	216	13.4.3 案例制作及步骤	226
练习1.1 项目背景及要求	216	课堂练习1——制作狗粮广告	232
练习1.2 项目创意及制作	216	练习1.1 项目背景及要求	232
课堂练习2——制作多彩生活照片模板	217	练习1.2 项目创意及制作	232
练习2.1 项目背景及要求	217	课堂练习2——制作冰霜夏日广告	233
练习2.2 项目创意及制作	217	练习2.1 项目背景及要求	233
课后习题1——制作综合个人秀模板	218	练习2.2 项目创意及制作	233
习题1.1 项目背景及要求	218	课后习题1——制作美食广告	234
习题1.2 项目创意及制作	218	习题1.1 项目背景及要求	234
课后习题2——制作儿童成长照片模板	219	习题1.2 项目创意及制作	234
习题2.1 项目背景及要求	219	课后习题2——制作房地产广告	235
习题2.2 项目创意及制作	219	习题2.1 项目背景及要求	235
13.3 制作女装网店店招和导航条	220	习题2.2 项目创意及制作	235
13.3.1 项目背景及要求	220	13.5 制作果汁饮料包装	236
13.3.2 项目创意及制作	220	13.5.1 项目背景及要求	236
13.3.3 案例制作及步骤	220	13.5.2 项目创意及制作	236
课堂练习1——制作女装网店首页海报	222	13.5.3 案例制作及步骤	236
练习1.1 项目背景及要求	222	课堂练习1——制作方便面包装	243
练习1.2 项目创意及制作	222	练习1.1 项目背景及要求	243
课堂练习2——制作女装商品陈列区	223	练习1.2 项目创意及制作	243
练习2.1 项目背景及要求	223	课堂练习2——制作茶叶包装	244
练习2.2 项目创意及制作	223	练习2.1 项目背景及要求	244
课后习题1——制作女装客服区	224	练习2.2 项目创意及制作	244
习题1.1 项目背景及要求	224	课后习题1——制作CD唱片包装	245
习题1.2 项目创意及制作	224	习题1.1 项目背景及要求	245
课后习题2——制作女装网店页尾	225	习题1.2 项目创意及制作	245
习题2.1 项目背景及要求	225	课后习题2——制作洗发水包装	246
习题2.2 项目创意及制作	225	习题2.1 项目背景及要求	246
13.4 制作牙膏广告	226	习题2.2 项目创意及制作	246

第 1 章

图像处理基础知识

本章介绍

本章主要介绍Photoshop CS6图像处理的基础知识，包括位图与矢量图、分辨率、图像色彩模式和文件常用格式等。通过对本章的学习，读者可以快速掌握这些基础知识，从而更快、更准确地处理图像。

学习目标

- ◆ 了解位图、矢量图和分辨率。
- ◆ 熟悉图像的不同色彩模式。
- ◆ 熟悉软件常用的文件格式。

技能目标

- ◆ 掌握位图和矢量图的分辨方法。
- ◆ 掌握图像颜色模式的转换。

1.1 位图和矢量图

图像文件可以分为两大类：位图和矢量图。在绘图或处理图像的过程中，这两种类型的图像可以相互交叉使用。

1.1.1 位图

位图图像也叫点阵图像，是由许多单独的小方块组成的，这些小块被称为像素。每个像素都有特定的位置和颜色值，位图图像的显示效果与像素是紧密联系在一起的，不同排列和着色的像素组合在一起就构成了一幅色彩丰富的图像。像素越多，图像的分辨率越高，图像文件的数据量也会越大。

一幅位图图像的原始效果如图1-1所示，使用放大工具将其放大后，可以清晰地看到像素的小方块，效果如图1-2所示。



图1-1



图1-2

位图与分辨率有关，如果在屏幕上以较大的倍数放大显示图像，或以低于创建时的分辨率打印图像，图像就会出现锯齿状的边缘，并且会丢失细节。

1.1.2 矢量图

矢量图也叫向量图，它是一种基于图形的几何特性来描述的图像。矢量图中的各种图形元素被称为对象，每一个对象都是独立的个体，都具有大小、颜色、形状和轮廓等属性。

矢量图与分辨率无关，将它设置为任意大小时其清晰度不变，也不会出现锯齿状的边缘。在任何分辨率下显示或打印，矢量图都不会损失细节。一幅矢量图的原始效果如图1-3所示，使用放大工具放大后，其清晰度不变，效果如图1-4所示。



图1-3



图1-4

矢量图所占的容量较小，但这种图形的缺点是不易制作色调丰富的图像，而且绘制出来的图形无法像位图那样精确地描绘各种绚丽的景象。

1.2 分辨率

分辨率是用于描述图像文件信息的术语。分辨率分为图像分辨率、屏幕分辨率和输出分辨率。下面将分别对其进行讲解。

1.2.1 图像分辨率

在Photoshop CS6中，图像中每单位长度上的像素数目被称为图像的分辨率，其单位为像素/英寸或像素/厘米。

在相同尺寸的两幅图像中，高分辨率的图像包含的像素比低分辨率的图像包含的像素多。例如，一幅尺寸为1英寸×1英寸的图像，其分辨率为72像素/英寸，这幅图像包含5184（72×72=5184）

像素。同样尺寸，分辨率为300像素/英寸的图像包含90000像素。相同尺寸下，分辨率为72像素/英寸的图像效果如图1-5所示；分辨率为10像素/英寸的图像效果如图1-6所示。由此可见，在相同尺寸下，高分辨率的图像更能清晰地表现图像内容。（注：1英寸=2.54厘米）



图1-5



图1-6

提示

如果一幅图像所包含的像素是固定的，那么增大图像尺寸后会降低图像的分辨率。

1.2.2 屏幕分辨率

屏幕分辨率是显示器上每单位长度显示的像素数目。屏幕分辨率取决于显示器大小及其像素设置。PC显示器的分辨率一般约为96像素/英寸，Mac显示器的分辨率一般约为72像素/英寸。在Photoshop CS6中，图像像素被直接转换成显示器像素，当图像分辨率高于显示器分辨率时，屏幕中显示的图像比实际图像的尺寸大。

1.2.3 输出分辨率

输出分辨率是照排机或打印机等输出设备产生的每英寸的油墨点数（dpi）。打印机的分辨率在720 dpi以上的，可以使图像获得比较好的效果。

1.3 图像的色彩模式

Photoshop CS6提供了多种色彩模式，这些色彩模式正是作品能够在屏幕和印刷品上成功表现的重要保障。在这些色彩模式中，经常使用到的有CMYK模式、RGB模式以及灰度模式。另外，还有索引模式、Lab模式、HSB模式、位图模式、双色调模式和多通道模式等。这些模式都可以在模式菜单下选取，每种色彩模式都有不同的色域，并且各个模式之间可以相互转换。下面将介绍主要的色彩模式。

1.3.1 CMYK模式

CMYK代表了印刷上用的4种油墨颜色：C代表青色，M代表洋红色，Y代表黄色，K代表黑色。CMYK颜色控制面板如图1-7所示。

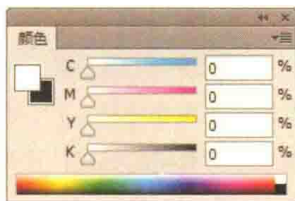


图1-7

CMYK模式在印刷时应用了色彩学中的减法

混合原理，即减色色彩模式，是图片、插图和其他Photoshop作品中常用的一种印刷方式。因为在印刷中通常都要进行四色分色，出四色胶片，然后再进行印刷。

1.3.2 RGB模式

与CMYK模式不同的是，RGB模式是一种加色模式，通过红、绿、蓝3种色光相叠加而形成更多的颜色。RGB是色光的彩色模式，一幅24bit的RGB图像有3个色彩信息通道：红色（R）、绿色（G）和蓝色（B）。RGB颜色控制面板如图1-8所示。

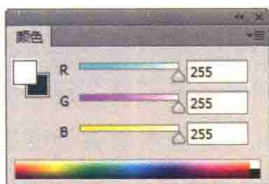


图1-8

每个通道都有8 bit的色彩信息，即一个0~255的亮度值色域。也就是说，每一种色彩都有256个亮度水平级。3种色彩相叠加，可以有 $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ 种可能的颜色。这么多颜色足以表现出绚丽多彩的世界。

在Photoshop CS6中编辑图像时，建议选择RGB模式。因为它可以提供全屏幕的多达24 bit的色彩范围。一些计算机领域的色彩专家称之为“True Color（真彩显示）”。

1.3.3 灰度模式

灰度图又被称为8 bit深度图。每个像素用8个二进制位表示，能产生 2^8 （即256）级灰色调。当一个彩色文件被转换为灰度模式文件时，所有的颜

色信息都将从文件中丢失。尽管Photoshop CS6允许将一个灰度模式文件转换为彩色模式文件，但可能将原来的颜色完全还原。所以，当要转换为灰度模式时，应先做好图像的备份。

与黑白照片一样，一个灰度模式的图像只有明暗值，没有色相和饱和度这两种颜色信息。0%代表白，100%代表黑。其中的K值用于衡量黑色油墨用量，颜色控制面板如图1-9所示。



图1-9

提示

将彩色模式转换为双色调（Duotone）模式或位图（Bitmap）模式时，必须先将其转换为灰度模式，然后由灰度模式转换为双色调模式或位图模式。

1.4 常用的图像文件格式

当用Photoshop CS6制作或处理好一幅图像后，就要对其进行存储。这时，选择一种合适的文件格式就显得十分重要。Photoshop CS6有20多种文件格式可供选择。在这些文件格式中，既有Photoshop CS6的专用格式，也有用于应用程序交换的文件格式，还有一些比较特殊的格式。下面将介绍几种常用的文件格式。

1.4.1 PSD格式

PSD格式和PDD格式是Photoshop CS6自身的专用文件格式，能够支持从线图到CMYK的所有图像类型，但由于这两种格式在一些图形处理软件中不能很好地被支持，所以其通用性不强。PSD格式和PDD格式能够保存图像数据的细小部分，如图层、附加的遮膜通道等Photoshop CS6对图像进行特殊处理的信息。在没有最终决定图像存储的格式前，建议先以这两种格式存储。另外，

Photoshop CS6打开和存储这两种格式的文件比其他格式更快。但是这两种格式也有缺点，就是它们所存储的图像文件容量大，占用的磁盘空间较多。

1.4.2 TIFF格式

TIFF格式是标签图像格式。TIFF格式对于色彩通道图像来说是非常有用的格式，具有很强的可移植性，可以用于PC、Macintosh以及UNIX工作站3大平台，是这3大平台上使用较广泛的绘图格式。

使用TIFF格式存储时应考虑到文件的大小，因为TIFF格式的结构要比其他格式更复杂。但TIFF格式支持24个通道，能存储多于4个通道的文件格式。TIFF格式还允许使用Photoshop CS6中的复杂工具和滤镜特效。TIFF格式非常适合印刷和输出。

1.4.3 BMP格式

BMP是Windows Bitmap的缩写，它可以用于绝大多数Windows下的应用程序。

BMP格式使用索引色彩，并且可以使用16MB色彩渲染图像。BMP格式能够存储黑白图、灰度图和16MB色彩的RGB图像等，这种格式的图像具有极为丰富的色彩。此格式一般在多媒体演示、视频输出等情况下使用。在存储BMP格式的图像文件时，还可以进行无损压缩，这样能够节省磁盘空间。

1.4.4 GIF格式

GIF (Graphics Interchange Format) 格式的图像文件容量比较小，形成一种压缩的8 bit图像文件。正因为这样，一般用这种格式的文件来缩短图形的加载时间。在网络中传送图像文件时，GIF格式的图像文件要比其他格式的图像文件快得多。

1.4.5 JPEG格式

JPEG (Joint Photographic Experts Group) 的

中文意思为“联合摄影专家组”。JPEG格式既是Photoshop支持的一种文件格式，也是一种压缩方案。JPEG格式是压缩格式中的“佼佼者”。与TIFF文件格式采用的LIW无损压缩相比，JPEG的压缩比例更大，但JPEG使用的有损压缩会丢失部分数据。用户可以在存储前选择图像的最好质量，控制数据的损失程度。

1.4.6 EPS格式

EPS (Encapsulated Post Script) 格式是Illustrator和Photoshop之间可交换的文件格式。Illustrator软件制作出来的流动曲线、简单图形和专业图像一般都存储为EPS格式。Photoshop可以获取这种格式的文件。在Photoshop中，也可以把其他图形文件存储为EPS格式，在排版类的PageMaker和绘图类的Illustrator等其他软件中使用。

1.4.7 选择合适的图像文件存储格式

可以根据工作任务的需要选择合适的图像文件存储格式，下面就根据图像的不同用途介绍应该选择的图像文件存储格式。

印刷：TIFF、EPS。

出版物：PDF。

Internet图像：GIF、JPEG、PNG。

Photoshop CS6工作：PSD、PDD、TIFF。