

21

世纪高等职业教育
计算机技术规划教材



Photoshop CS

平面设计与制作

庞松鹤 主编

覃海川 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21 世纪高等职业教育计算机技术规划教材

Photoshop CS

平面设计与制作

庞松鹤 主 编

覃海川 副主编

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS 平面设计与制作/庞松鹤主编. —北京: 人民邮电出版社, 2005.9

21 世纪高等职业教育计算机技术规划教材

ISBN 7-115-13944-X

I. P... II. 庞... III. 图形软件, Photoshop CS—高等学校: 技术学校—教材

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 098861 号

内容提要

本书共 8 章。第 1 章对计算机图形图像处理和 Photoshop CS 中文版进行介绍; 第 2 章介绍 Photoshop CS 工具箱的使用方法; 第 3 章介绍图层的概念及应用; 第 4 章介绍路径、通道及其应用; 第 5 章介绍 Photoshop CS 各种图像处理技法; 第 6 章介绍各种滤镜的使用方法; 第 7 章介绍 Photoshop CS 的图像自动处理功能; 第 8 章包含 8 个实例, 以供读者对文字和图像进行添加特效的综合训练。

本书例题丰富, 内容精炼, 讲解详实, 难易适度, 可作为高职高专“平面设计”课程的教材, 也可供平面设计专业人员和图形图像处理爱好者学习参考。

21 世纪高等职业教育计算机技术规划教材

Photoshop CS 平面设计与制作

◆ 主 编 庞松鹤

副 主 编 覃海川

责任编辑 张孟玮

◆ 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>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 13.5

字数: 317 千字

2005 年 9 月第 1 版

印数: 1~3 000 册

2005 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13944-X/TP · 4931

定价: 19.00 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

21 世纪高等职业教育 计算机技术规划教材编委会

主 任 梁 平

副 主 任 周兆祥 梁锦叶

委 员 (以汉语拼音为序)

邓海鹰 冯 文 蒋文沛 梁锦锐 罗良陆 庞松鹤

王凤岭 王汝凉 向 伟 熊伟健 易著梁 于小川

张淑清 钟 诚 诸小丽

秘 书 王凤岭 张孟玮

编者的话

Photoshop 是美国 Adobe 公司出品的图像处理软件，自 1990 年推出第一版之后，经过多个版本的改进与升级，已经成为目前世界上最优秀的平面设计工具，被广泛地应用于各个领域。Photoshop CS 是该软件的最新版本，具有简洁、易用的用户界面，提供了更加丰富的图像制作工具。

计算机图形图像处理越来越广泛地应用在各个领域，社会对掌握这一技术人才的需求量日益增大，而高职高专培养平面设计与制作人才刚刚起步，任务相当艰巨。与本科注重培养学科型人才不同，高职高专培养的是技能型人才。要达到这一目标，编写适合高职高专教学的好教材是其中一个关键环节。因此，笔者在总结多年高职教学和教改经验的基础上，结合在平面设计一线的工作体会，编写了这本教材。

与同类教材相比，本教材的特点是：①内容更精炼。由于 Photoshop 是一个大型的图像处理软件，功能非常强大，如果面面俱到去讲解，篇幅会很大，且重点不突出。因此，笔者根据长期在一线工作的经验，详细讲解实用、重要的内容，使读者通过较短时间的学习而能适合工作的需要。②讲解更直接、清晰。在讲解工具及命令时，尽量减少不必要的陈述性语句，直接点题进行知识与技巧的讲解；另外，在讲解例题时，通过“思路”、“基本步骤”、“提示”等小栏目，使读者能更好地理解编者的思路，更快、更好地掌握解题方法。③例题更丰富、实用。本教材中的例题多数是笔者从多年的实际工作中提炼出来的，较为实用，并且涉及面较广泛。

本书既可以作为高职高专“平面设计”课程的教材，也可以作为平面设计专业人员和图形图像处理爱好者的学习参考书。

本教材共 8 章。第 3.1 节、3.2 节、3.6 节由马丽芳编写，第 3.3 节、3.4 节、3.5 节由覃海川编写，第 5.8 章和 2.3 节、2.4 节、2.5 节由覃海川编写，第 4.6,7 章和 2.1 节、2.2 节、2.6 节由马丽芳编写，第 1 章由庞松鹤编写，2.7 节~2.12 节由陆霖编写。庞松鹤和覃海川负责全书统稿。

尽管我们努力使本教材适合读者的需要，但因作者水平有限，加上时间仓促，书中疏漏和错误在所难免，恳请读者与专家批评指正。

编 者
2005 年 6 月

目录

CONTENTS

第1章 计算机图形图像设计基础	1
1.1 基本概念	1
1.1.1 位图图像与矢量图形	1
1.1.2 像素、分辨率与图像大小	2
1.1.3 位深度	3
1.1.4 颜色模型和模式	3
1.1.5 图像文件格式	5
1.1.6 分辨率、文件格式与平面印刷的关系	6
1.1.7 分辨率、文件格式与网页设计的关系	7
1.2 初识 Photoshop CS 中文版	8
1.2.1 Photoshop CS 中文版的功能	8
1.2.2 Photoshop CS 中文版界面介绍	8
1.2.3 Photoshop CS 中文版的系统优化	11
思考与练习	13
第2章 Photoshop CS 工具箱	14
2.1 工具箱的使用技巧	14
2.1.1 显示和移动工具箱	14
2.1.2 选择一种工具	14
2.1.3 显示当前工具的名称	15
2.1.4 设置工具光标外观	15
2.2 选择工具	16
2.2.1 矩形选择工具	16
2.2.2 椭圆选择工具	17
2.2.3 单行选择工具	19
2.2.4 单列选择工具	19
2.2.5 套索工具	19
2.2.6 多边形套索工具	19

2.2.7 磁性套索工具	19
2.2.8 魔棒工具	20
2.2.9 移动工具	20
2.2.10 裁切工具	21
2.2.11 切片工具	21
2.2.12 切片选取工具	22
2.3 绘图工具	22
2.3.1 画笔工具	23
2.3.2 铅笔工具	30
2.3.3 橡皮擦工具	31
2.3.4 背景橡皮擦	31
2.3.5 魔术橡皮擦	31
2.3.6 渐变工具	32
2.3.7 油漆桶工具	34
2.3.8 历史记录画笔工具	35
2.3.9 历史记录艺术画笔	35
2.4 图像修饰工具	35
2.4.1 仿制图章工具	35
2.4.2 图案图章工具	36
2.4.3 修复画笔工具	36
2.4.4 修补工具	38
2.4.5 模糊工具	38
2.4.6 锐化	38
2.4.7 涂抹	38
2.4.8 加亮工具	39
2.4.9 加深工具	39
2.4.10 海绵工具	39
2.5 路径工具和路径移动工具	39
2.5.1 路径选择工具	39
2.5.2 直接选择工具	39
2.5.3 绘制路径工具	39
2.6 文字工具	39
2.7 形状工具	41
2.8 其他工具	43
2.9 颜色控件	44
2.10 编辑模式控件	44
2.11 屏幕控件	45
2.12 软件切换工具	45
思考与练习	48

第3章 图层的基本概念及图层的综合应用	49
3.1 图层的基本概念及类型	49
3.1.1 图层的基本概念	49
3.1.2 图层控制面板	50
3.1.3 图层的类型	51
3.2 图层的编辑	53
3.2.1 图层的新建、移动	53
3.2.2 图层的删除、复制	54
3.2.3 图层的链接、对齐分布与合并	55
3.2.4 图层的编组	56
3.2.5 图层混合模式	56
3.3 图层的调整层的应用	59
3.4 图层蒙版的使用	62
3.5 图层样式及其应用	64
3.5.1 “图层样式”对话框	65
3.5.2 图层样式的应用	72
3.6 图层的综合应用	74
思考与练习	76
第4章 路径与通道	77
4.1 路径的基本概念及钢笔工具的使用	77
4.1.1 路径创建与编辑工具	77
4.1.2 使用钢笔工具绘制路径	78
4.1.3 使用自由钢笔工具绘制路径	80
4.1.4 使用矩形工具组绘制路径	80
4.1.5 路径编辑	83
4.1.6 路径的运算	85
4.2 填充路径、描边路径及路径转换为选区的应用	85
4.2.1 路径控制面板	85
4.2.2 填充路径	87
4.2.3 描边路径	87
4.2.4 路径和选区的转换	89
4.2.5 卡通鱼的绘制	89
4.3 通道的类型和作用	90
4.3.1 通道的类型	90
4.3.2 通道的作用	91
4.3.3 通道控制面板	92
4.3.4 通道的基本操作	93

4.3.5 图像合成	96
4.3.6 通道的应用	97
思考与练习	98
第5章 图像处理	100
5.1 Photoshop CS 选择技法	100
5.1.1 工具选择法	100
5.1.2 路径工具法	102
5.1.3 快速蒙版法	102
5.1.4 色彩范围法	103
5.1.5 抽出法	104
5.1.6 通道法	106
5.2 图像调整与修复技法	107
5.2.1 图像的调整	107
5.2.2 图像的融合	117
5.2.3 图像的修复	120
5.3 图像处理	121
5.3.1 木板与木刻画的制作	121
5.3.2 倒影的制作	124
5.3.3 艺术边框的制作	126
思考与练习	127
第6章 滤镜	129
6.1 滤镜的使用规则与技巧	129
6.1.1 滤镜的使用规则	129
6.1.2 滤镜的使用技巧	130
6.1.3 使用滤镜库	130
6.2 变形与修饰	131
6.2.1 使用“抽出”命令提取图像	131
6.2.2 使用“液化”命令制作液体仿真效果	131
6.2.3 使用“图案生成器”命令制作图案平铺效果	133
6.3 像素化类滤镜	133
6.3.1 彩块化滤镜	133
6.3.2 彩色半调滤镜	133
6.3.3 晶格化滤镜	134
6.3.4 点状化滤镜	134
6.3.5 碎片滤镜	134
6.3.6 铜版雕刻滤镜	135
6.3.7 马赛克滤镜	135

6.4 扭曲类滤镜	135
6.4.1 切变滤镜	135
6.4.2 扩散亮光滤镜	136
6.4.3 挤压滤镜	136
6.4.4 旋转扭曲滤镜	136
6.4.5 极坐标滤镜	137
6.4.6 水波滤镜	137
6.4.7 波浪滤镜	137
6.4.8 波纹和海洋波纹滤镜	138
6.4.9 玻璃滤镜	138
6.4.10 球面化滤镜	139
6.4.11 置换滤镜	139
6.5 杂色类滤镜	139
6.5.1 中间值滤镜	139
6.5.2 去斑滤镜	140
6.5.3 添加杂色滤镜	140
6.5.4 蒙尘与划痕滤镜	140
6.6 模糊类滤镜	141
6.6.1 动感模糊滤镜	141
6.6.2 平均模糊滤镜	141
6.6.3 径向模糊滤镜	141
6.6.4 模糊与进一步模糊滤镜	142
6.6.5 特殊模糊滤镜	142
6.6.6 镜头模糊	143
6.6.7 高斯模糊滤镜	143
6.7 渲染类滤镜	145
6.7.1 云彩和分层云彩滤镜	145
6.7.2 光照效果滤镜	145
6.7.3 纤维滤镜	147
6.7.4 镜头光晕滤镜	147
6.8 画笔描边类滤镜	147
6.9 素描类滤镜	149
6.10 纹理类滤镜	150
6.11 艺术效果类滤镜	152
6.12 锐化类滤镜	154
6.13 风格化类滤镜	155
6.13.1 凸出滤镜	155
6.13.2 扩散滤镜	155
6.13.3 拼贴滤镜	156

6.13.4 曝光过度与查找边缘滤镜	156
6.13.5 浮雕效果滤镜	156
6.13.6 照亮边缘滤镜	157
6.13.7 等高线滤镜	157
6.13.8 风滤镜	157
6.14 其他	158
6.15 使用外挂滤镜	159
6.16 应用实例	160
思考与练习	163
第7章 图像自动处理	165
7.1 动作控制面板与创建动作	165
7.1.1 动作控制面板	165
7.1.2 创建动作	166
7.1.3 载入与播放动作	167
7.1.4 编辑动作	168
7.1.5 自动菜单	170
7.2 动作应用实例	171
思考与练习	173
第8章 综合训练	174
8.1 文字特效之镀铬字	174
8.2 文字特效之水晶字	176
8.3 文字特效之生锈字	178
8.4 图像特效之石化脸	182
8.5 图像特效之冰封效果	183
8.6 图像特效之溶洞效果	187
8.7 电影海报设计之《地铁涂鸦》	189
8.8 图像特效之丝网印效果	193
附录 Photoshop CS 快捷键	195
参考文献	203

第 1 章

计算机图形图像设计基础

本章主要介绍图形图像处理所涉及的基本概念，Photoshop CS 的功能和工作界面。简单介绍了平面印刷与网页设计对图片的要求，以及如何进行设置来提高系统的运行效率。

知识要点

- 图形图像处理所涉及的基本概念。
- 平面印刷和网页设计对图片的要求。
- Photoshop CS 的功能和工作界面。
- 如何进行系统优化。

教学目标

- 掌握图形图像处理所涉及的基本概念。
- 掌握初步的系统优化方法并予以实现。
- 熟悉 Photoshop CS 的工作界面。
- 了解平面印刷和网页设计对图片的要求。

1.1 基本概念

计算机图形图像处理是计算机应用的一个重要分支。在进行计算机图形图像处理前，先学习有关的基本概念。

1.1.1 位图图像与矢量图形

计算机中的图像都是以数字方式进行记录和存储的，分为位图图像和矢量图形两种，下面分别进行介绍。

1. 位图图像

位图图像，也称点阵图像，是由一系列像素组成的可识别的图像。通常我们看到的电脑屏幕或者打印的彩色照片，就是由许许多多不同颜色的点组合在一起形成的图像。由于在保存位图图像时，要把每个像素点的位置、颜色等信息记录下来，所以，大小不变的一幅图像，

像素越多（分辨率越高），图像越清晰，颜色之间的过渡越平滑，文件就越大，计算机处理的速度就会比较慢。

当分辨率太小或图像放大得太大时，像素就会变成一个小方块，产生锯齿形边界和类似马赛克的效果。

位图图像除了可以通过扫描仪、数码相机及从众多的图像素材光盘获得外，还可以通过图像处理软件（如 Photoshop、PhotoImpact 等）生成。

2. 矢量图形

矢量图形，也称向量图形，在保存矢量图形时，形状、颜色、位置、初始点、终点等组成图形的要素用数学公式定义并记录下来。矢量图形的清晰度与分辨率无关，不管放大多少倍，线条依然能够保持良好的平滑性。

矢量图形通过设计软件生成，常见的设计软件有 CorelDRAW、AutoCAD、3ds max 等。

3. 位图图像与矢量图形的比较

- 存储空间 位图图像需记录每个像素点的信息，而矢量图形只是记录图形逻辑和色彩逻辑。因此，位图图像所需的存储空间远大于矢量图形。

- 显示速度 计算机无论显示位图图像还是矢量图形，都要通过像素点来显示。显示位图图像，直接将文件所记载的每个像素点的信息还原即可；而显示矢量图形，先根据文件所保存的图形逻辑和颜色逻辑，计算生成显示所需的像素点的信息之后才能显示，并且这个计算过程还比较复杂。因此，位图图像的显示速度相对较快。

- 输出效果 位图图像的色彩层次和明暗层次比矢量图形更丰富。因此，位图图像更适合于记录具有逼真视觉效果图像，而矢量图形常用于记录线条化明显、具有大面积色块的图案。

1.1.2 像素、分辨率与图像大小

1. 像素

像素一词是从英文单词 Pixel 翻译过来的。在位图图像中，点组成线，线组成面，一幅位图图像实际上是由很多个点组成的，其中的每个点就是像素，像素是构成位图图像的最小单位。

2. 分辨率

分辨率是与图像相关的一个重要概念。一般来说，分辨率越高，图像越清晰，细节表现越丰富。分辨率的种类很多，如图像分辨率、显示分辨率、打印分辨率等。其含义虽相类似，但不完全相同。正确理解不同情况下分辨率的不同含义，以及不同的表示方法，是非常必要的。下面分别介绍。

（1）图像分辨率

即图像中每单位长度的像素数目，通常以像素/英寸（ppi, pixels per inch）表示的缩写。相同尺寸、不同分辨率的两幅图像，分辨率高的图像包含的像素数目较多。例如，分辨率为 72 像素/英寸、大小为 1 英寸×1 英寸的图像包含 $72 \times 72 = 5184$ 像素，而分辨率为 300 像素/英寸、大小为 1 英寸×1 英寸的图像则包含 $300 \times 300 = 90000$ 像素。

（2）显示分辨率

显示分辨率，即显示器的分辨率，是表示显示器每单位长度的像素或点的数量，通常以

点/英寸 (dpi, dots per inch) 表示。显示分辨率取决于显示器的大小及其像素设置。现在多数显示器的分辨率为 96 点/英寸。

显示器显示图像时, 图像像素被转换成显示器的像素或点, 当图像的分辨率高于显示器的分辨率时, 图像在屏幕上显示的尺寸比实际尺寸大。例如, 在 96 点/英寸的显示器显示大小为 1 英寸×1 英寸、分辨率为 192 点/英寸的图像时, 屏幕上将在 2 英寸×2 英寸的区域中显示。

(3) 打印分辨率

打印机分辨率, 即打印机在每单位长度产生的油墨点数, 通常用点/英寸 (dpi) 表示。目前, 大多数激光打印机的分辨率为 600 点/英寸, 喷墨打印机的分辨率为 1 440 点/英寸。

3. 图像大小

在计算机处理图像时, 图像的大小不能只看它的物理尺寸, 还应该注重像素尺寸。像素尺寸是指位图图像高度和宽度的像素数目。图像在屏幕上的显示尺寸由图像的像素尺寸和显示器的大小、设置决定。

例如, 15 英寸显示器的分辨率设为 800×600 像素时, 一幅尺寸为 800×600 像素的图像将充满整个屏幕, 如果 17 英寸显示器的分辨率也设为 800×600 像素时, 这幅图像也将会充满整个屏幕。但是, 如果显示器的分辨率设为 1024×768 像素, 不管是 15 英寸或 17 英寸的显示器, 这幅图像都会有会以较小的尺寸显示, 仅占屏幕的一部分。

1.1.3 位深度

位深度也称为像素深度或颜色深度, 用来度量图像中有多少颜色信息可用于显示或打印。较大的位深度 (每像素信息的位数更多) 意味着图像具有较多的可用颜色和较精确的颜色表示。

例如, 位深度为 1 的像素可以表现 $2^1=2$ 种颜色 (黑色和白色), 而位深度为 8 的像素可以表现 $2^8=256$ 种颜色, 位深度为 24 的像素则可以表现 $2^{24}=16\ 777\ 216$ 种颜色。常用的位深度范围为 1~64 位/像素。

1.1.4 颜色模型和模式

1. 颜色模型

颜色模型除确定图像中能显示的颜色数之外, 还影响图像的通道数和文件大小。常见的颜色模型包括 HSB (色相、饱和度、亮度), RGB (红色、绿色、蓝色), CMYK (青色、品红、黄色、黑色) 和 CIE Lab 等。

2. 颜色模式

根据颜色模型, 相应的颜色模式也就有 RGB, CMYK, Lab 等。此外, Photoshop 也包括了用于特别颜色输出的模式, 如 Grayscale (灰度), Index Color (索引颜色) 和 Duotone (双色调)。下面分别进行介绍。

(1) RGB 模式

绝大部分的可见光谱可以用红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 三种色光按不同比例和强度混合而成。RGB 模式就是给彩色图像中每个像素的 R, G, B 三个分量各分配一个 0~255 范围的强度值, 例如, 纯红色的 R, G, B 值分别为 255, 0, 0, 白色的 R, G, B 值都是 255, 黑色的 R, G, B 值都分别是 0。这三种颜色混合可产生 $256 \times 256 \times 256 = 16\ 777\ 216$ 种不同的颜色, 虽然没有包

括自然界中所有的颜色,但已经能够完全满足显示和出版印刷的需要。

RGB 模式通过三种颜色的叠加,也就是色彩的加色法,来产生其他的颜色,属于加色模型,通常用于光照、视频和显示器。

RGB 模式是最基本、使用最广泛的模式,也是 Photoshop 默认的图像颜色模式。

(2) CMYK 模式

CMYK 模式是一种基于印刷处理的颜色模式,纸张上的颜色是通过油墨来产生的,不同油墨的混合也会产生各种不同的颜色。由于油墨不能像显示器那样发光,因此不能通过光的叠加来产生不同的颜色。但它可以吸收和反射光线,可以利用不同油墨对色光有选择地吸收,把其余色光反射来产生不同的颜色。

CMYK 模式对应的是印刷用的 4 种油墨颜色,即青(C)、品红(M)、黄(Y)、黑(K)。由于 C,M,Y 三种颜色混合产生的黑色不纯正,所以特别另加了黑色。

其实,CMYK 模式在本质上与 RGB 模式是相同,只不过 R,G,B 三种颜色合成可以产生白色,所以称为加色模式,而 C,M,Y 三种油墨在合成后可以吸收光线而产生黑色,所以被称为减色模式。

(3) 位图模式

位图模式是一种单色模式,它只有黑色和白色两种颜色,黑白之间没有灰度过渡色。在位图模式下不能制作灰度图像,更不能制作色彩丰富的彩色图像,只能制作黑白图像。

(4) 灰度模式

灰度模式的图像使用 256 种灰度级别来模拟颜色的层次,每个像素点的灰度变化范围是 0~255。其中,0 表示黑色,255 表示白色。

与位图模式相比,灰度模式的色调表现更丰富,但不保留彩色信息。

(5) Lab 模式

Lab 模式是以一个亮度分量 L,以及两个表示颜色范围的分量 a 和 b 来表示颜色的。其中,L 的取值范围为 0~100,表示由亮到暗,a 表示从绿色变化到红色,b 表示从蓝色变化到黄色,a,b 的取值均为-120~120。

Lab 模式是一种与设备无关的色彩模式,不管使用什么设备创建或输出图像,图像的颜色都不会改变。该模式是 Photoshop 在不同颜色模式之间转换时使用的中间色彩模式。当然,这些转换由 Photoshop 自动完成,用户不能观察到。

(6) HSB 模式

HSB 模式基于人对颜色的感觉,用颜色的三个基本特征色相(H)、饱和度(S)和亮度(B)来表示颜色的模式。其中色相用于颜色调整,取值范围为 0~360;饱和度用于调整颜色的深浅,取值范围为 0% (灰色)~100% (纯色);亮度用于调节颜色的明暗,取值范围为 0% (黑色)~100% (白色)。

(7) 索引色模式

索引色模式最多可使用 256 种颜色。当将图像转为索引色模式时,Photoshop 会根据图像中的像素统计结果构建一个颜色对照表,用来存放并索引图像中的颜色。如果原图中的某种颜色没有出现在对照表中,Photoshop 会选取已有颜色中最相近的颜色或使用已有颜色模拟该种颜色。

由于索引模式只表现 256 种颜色,因此会有图像失真的现象(虽然在视觉上变化不太大)。

由于使用该种模式的文件尺寸很小，在多媒体和网页设计中应用较广。

(8) 双色调模式

双色调模式是在灰度图像的基础上添加一种或几种颜色的油墨，达到有颜色的效果，但彩色油墨是用来创建“色调”，而不是创建彩色的。

对于不需要全彩色输出的某些印刷品，如名片、招贴画等，只需要用两种油墨颜色就可以表现出图像的层次感和质感，可以使用双色印刷来节省成本。

(9) 多通道模式

将图像转换为多通道模式后, Photoshop 将根据原图像产生相同数目的新通道, 且每个通道都为 256 级灰度通道。该模式通常用于特殊打印。

从 RGB、CMYK 或 Lab 模式的图像中删除某个通道后, Photoshop 可以自动将图像转换为多通道模式。

1.1.5 图像文件格式

在 Photoshop 中处理的图像会应用到许多领域，在各个领域必须应用正确的文件格式，才可能得到最佳表现效果。因此，了解 Photoshop 所支持的文件格式及应用范围非常重要。下面对介绍几种在 Photoshop 中较为常用的图像文件格式。

1. PSD 文件格式

PSD 文件格式是 Photoshop 专用的文件格式，也是一种支持所有颜色模式的文件格式。该格式保存的信息很多，但文件较大。

2. BMP 文件格式

BMP 是 Windows 操作系统中“画图”程序的标准文件格式，该文件格式支持 RGB、索引、灰度及位图等颜色模式。

该文件格式采用无损压缩，图片完全不失真，但文件尺寸较大。

3. JPEG 文件格式

JPEG 文件格式采用有损压缩，可以大幅度压缩文件尺寸，但图像质量有一定损失。在 Photoshop 中将图像保存为该格式时，可以选择压缩的级别。级别越高，图像质量越低，但文件也越小。

JPEG 是互联网上最为常用的图片文件格式之一。目前,几乎所有的数码相机都支持该文件格式。

该文件格式支持 RGB、CMYK、灰度等颜色模式。

4. TIFF 文件格式

TIFF 文件格式用于在不同应用程序和计算机平台之间交换文件。该文件格式是一种通用的位图图像格式，几乎被所有的绘画、图像编辑和页面排版应用程序所支持，并且所有扫描仪都可以生成该文件格式。TIFF 文件格式主要用于出版和印刷行业。

在 Photoshop 中, 将图像保存为该文件格式时, 可选择压缩与不压缩格式, 如果选择 LZW 压缩格式, 可大大减少文件大小。由于 LZW 是一种无损压缩, 图像不会出现失真。该文件支持 RGB、CMYK、Lab、索引颜色和灰度等颜色模式。

5. GIF 文件格式

GIF 是一种无损的 LZW 压缩格式。由于只能表现 256 种颜色，达不到真彩色的效果，