



重点大学 计算机基础课程教材

Photoshop CS

平面设计 (第3版)

◎ 李建芳 陈优广 高爽 编著



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://www.bjtup.com.cn>



本书配光盘

重点大学计算机基础课程教材

Photoshop CS 平面设计

(第3版)

李建芳 陈优广 高爽 编著



清华大学出版社

北京交通大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

Adobe 公司的 Photoshop CS5 是一款功能强大的图形图像处理软件,是当今最流行、最优秀的平面设计软件之一。本书共 9 章,按照循序渐进的方式,由浅入深地介绍了 Photoshop CS5 的基本操作,基本工具、图层、颜色处理、滤镜、蒙版、通道、路径和动作的基本操作及实际应用。

本书是《Photoshop CS 平面设计》(第 3 版),一方面对软件版本作了必要的升级,另一方面,纠正了第 2 版中的一些错误与不妥之处。本书的最大特点就是把枯燥难懂的软件技术融入到精彩有趣的实例制作中,操作性较强,又有适当的理论指导。

本书主要面向全国各高等院校相关专业的学生,也可作为电脑美术设计领域的培训教材及广大平面设计人员的参考书籍。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS 平面设计 / 李建芳, 陈优广, 高爽编著. —3 版. —北京: 北京交通大学出版社: 清华大学出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5121-3066-1

I. ①P… II. ①李… ②陈… ③高… III. ①平面设计-图象处理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 286947 号

Photoshop CS 平面设计

Photoshop CS Pingmian Sheji

责任编辑: 谭文芳

出版发行: 清华大学出版社 邮编: 100084 电话: 010-62776969 <http://www.tup.com.cn>
北京交通大学出版社 邮编: 100044 电话: 010-51686414 <http://www.bjtup.com.cn>

印刷者: 北京时代华都印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印张: 19.25 字数: 493 千字 彩插 0.25 印张附光盘 1 张

版 次: 2017 年 1 月第 3 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-3066-1/TP·838

印 数: 1~3 000 册 定价: 38.00 元 (含光盘)

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

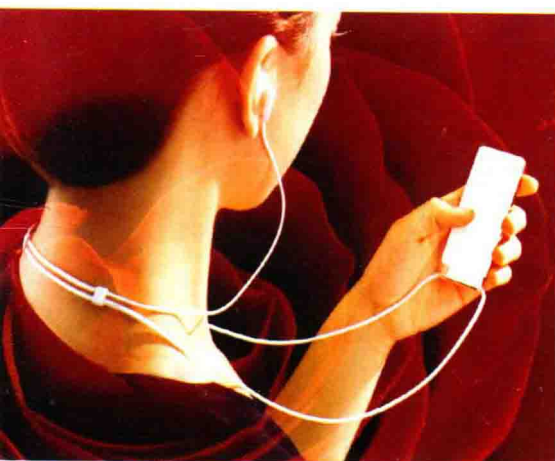
投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。



利用通道抠选毛发
详见第7章



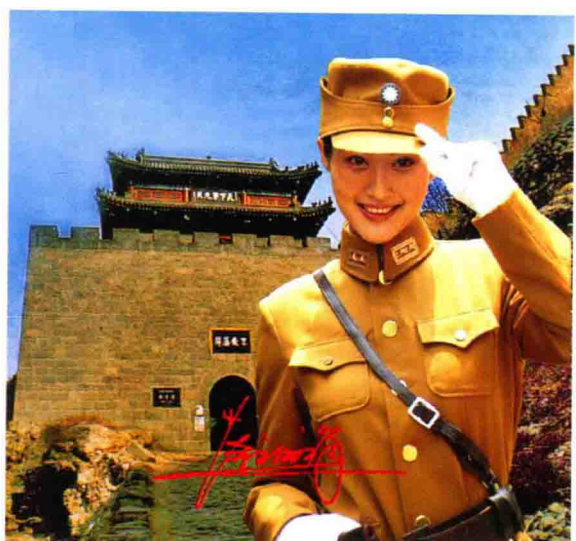
利用快速蒙版抠选图像
详见第6章



通道高级应用
详见第7章



应用图层混合模式
详见第3章



使用选择工具抠图
详见第2章



笛韵—矢量蒙版和填充层、调整层综合应用
详见第6章



使用图层蒙版抠选图像

详见第9章



色彩调整命令的综合应用

详见第4章



使用图层蒙版对接图像

详见第9章



书法装饰——图层分布的应用

详见第10章



使用液化滤镜（上图为原料图像，下图为液化变形后的图像）

详见第11章



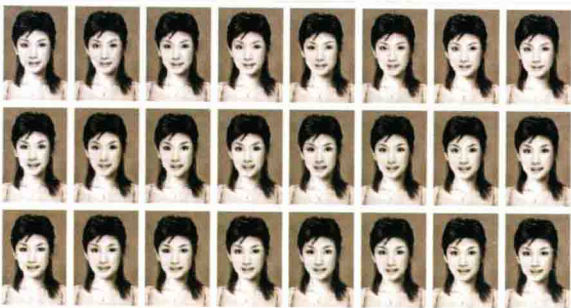
利用通道抠选白云
详见第7章



调整层的使用
详见第6章



使用阈值命令制作插画效果
详见第4章



图案的定义与填充—制作一寸照片
详见第2章



剪贴蒙版的使用
详见第6章



路径的使用—制作折扇
详见第8章



色彩调整—反相
详见第4章



图案叠加样式的使用
详见第3章



详见第4章
利用通道抠选婚纱



详见第5章
利用抽出滤镜抠选图像



详见第8章
修图工具的综合应用（上图为原图，下图为修复后的图像）



详见第10章
制作圆形画面效果



详见第8章
制作老照片效果



详见第9章
制作邮票效果

第3版前言

Photoshop 是美国 Adobe 公司出品的一款功能强大的图形图像处理软件,是当今最流行、最优秀的平面设计软件之一;广泛应用于平面广告设计、数码相片处理、Web 图形制作和影像后期处理等领域。“凡自然不能使之完美者,艺术使之完美”,相信朋友们在使用这款软件进行艺术创作的过程中,会深深体会到这一点。

本书共 9 章,按照循序渐进的方式,由浅入深地介绍了 Photoshop CS5 常用的工具和命令的基本使用方法、实际应用和操作技巧。具体内容如下。

第 1 章 初识 Photoshop。介绍了有关平面设计和图形图像处理的一些基本概念、学习 Photoshop 的重要性、Photoshop CS5 的基本操作等内容。

第 2 章 基本工具。讲述了 Photoshop CS5 工具箱中基本工具的使用方法和实际应用。

第 3 章 图层。讲述了图层的概念,图层的基本操作、图层混合模式及图层样式的使用方法和实际应用。

第 4 章 颜色处理。讲述了与 Photoshop 密切相关的色彩的一些基本知识,颜色模式的基本概念,颜色模式的转换、颜色调整的基本方法和实际应用。

第 5 章 滤镜。讲述了滤镜的实质、使用技巧,常用滤镜的使用方法和实际应用。

第 6 章 蒙版。讲述了蒙版的基本概念,各类蒙版的使用方法和实际应用,与蒙版相关的几种图层的基本操作方法和实际应用。

第 7 章 通道。讲述了通道的基本概念、通道的基本操作和实际应用。

第 8 章 路径。讲述了路径的基本概念,路径的创建与编辑方法和实际应用。

第 9 章 动作。讲述了动作的基本概念,动作的录制与基本编辑方法和实际应用。

习题答案。提供了前面各章习题的答案或操作提示。

本书是《Photoshop CS 平面设计》(第 3 版),一方面对软件版本作了必要的升级,另一方面,纠正了第 2 版中的一些错误与不妥之处。本书内容比较全面,实践性、实用性和趣味性较强,既能反映软件的使用技术,又兼顾艺术性和理论深度。本书汇集了作者多年来在 Photoshop 图像处理及相关领域的教学中所积累的丰富成果,其最大特点就是把枯燥难懂的软件应用技术融入到精彩有趣的实例制作中;主要通过实际动手操作,使读者迅速掌握 Photoshop CS5 的常用功能。本书光盘中提供了书中有关操作的所有素材,保证了操作的可行性。俗话说,“兴趣是最好的老师”,希望它能够成为朋友们学习和掌握 Photoshop 的好朋友和得力助手。

在本书的选材和编写上,作者倾注了大量的心血;同时,书中有些地方也借鉴了前辈和同仁们的一些好的创意,在此一并表示衷心的感谢!

本书主要面向全国各高等院校相关专业的学生,也可作为电脑美术设计领域的培训教材及广大平面设计人员的参考书籍。由于作者水平所限,书中错误和不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

作 者

2016 年 10 月

目 录

第1章 初识 Photoshop	1
1.1 Photoshop 与平面设计	1
1.2 图像处理基本概念	2
1.2.1 位图与矢量图	2
1.2.2 分辨率	3
1.2.3 Photoshop 常用的图像文件格式	4
1.3 熟悉 Photoshop CS5 的窗口界面	5
1.4 Photoshop 基本操作	6
1.4.1 浏览图像	6
1.4.2 新建图像	8
1.4.3 保存图像	9
1.4.4 选取颜色	10
1.4.5 调整图像大小	11
1.4.6 调整画布大小	11
1.4.7 旋转画布	13
1.4.8 使用裁剪工具  裁切图像	13
1.4.9 操作的撤销与恢复	14
1.5 本章案例——设计制作一张漂亮的卡片	15
1.6 小结	19
1.7 习题	20
第2章 基本工具	22
2.1 选择工具的使用	22
2.1.1 选框工具组	22
2.1.2 套索工具组	26
2.1.3 魔棒工具	27
2.1.4 快速选择工具	27
2.1.5 综合案例	29
案例 2-1 制作圆形画面	29
案例 2-2 制作地球光圈效果	31
案例 2-3 使用套索工具与魔棒工具抠图	33
2.2 绘画与填充工具的使用	37
2.2.1 笔类工具组	37
2.2.2 橡皮擦工具组	40
2.2.3 填充工具组	41
2.2.4 形状工具组	44

2.2.5	文字工具组	45
2.2.6	吸管工具组	48
2.2.7	综合案例	49
	案例 2-4 制作纽扣效果	50
	案例 2-5 一寸照片的印前处理	52
	案例 2-6 制作胶片效果	54
2.3	修图工具的使用	57
2.3.1	图章工具组	57
2.3.2	修复画笔工具组	59
2.3.3	模糊工具组	64
2.3.4	减淡工具组	65
2.3.5	综合案例	66
	案例 2-7 制作子弹壳效果	66
	案例 2-8 人物照片修饰	69
2.4	小结	72
2.5	习题	72
第 3 章	图层	76
3.1	理解图层的含义	76
3.2	图层的基本操作	78
3.2.1	选择图层	78
3.2.2	新建图层	79
3.2.3	删除图层	79
3.2.4	显示、隐藏图层	79
3.2.5	复制图层	80
3.2.6	图层改名	80
3.2.7	更改图层的不透明度	80
3.2.8	重新排序图层	81
3.2.9	链接图层	81
3.2.10	对齐链接图层	82
3.2.11	将图层对齐到选区	83
3.2.12	分布图层	83
3.2.13	合并图层	84
3.2.14	锁定图层	84
3.2.15	快速选择图层的不透明区域	85
3.2.16	背景层与普通层的相互转化	85
3.2.17	图层组的创建与基本编辑	85
3.3	图层混合模式	86
3.4	图层样式	90
3.4.1	投影	91
3.4.2	内阴影	92
3.4.3	外发光	92

3.4.4	内发光	93
3.4.5	斜面和浮雕	94
3.4.6	光泽	95
3.4.7	叠加	96
3.4.8	描边	98
3.4.9	修改图层样式	99
3.5	本章综合实例	100
3.5.1	制作邮票	100
3.5.2	制作信封	102
3.5.3	书法装饰	108
3.6	小结	110
3.7	习题	110
第4章	颜色处理	113
4.1	色彩的基本知识	113
4.1.1	三原色	113
4.1.2	颜色的三要素	113
4.1.3	颜色的对比度	114
4.1.4	色调	114
4.2	颜色模式	114
4.3	颜色模式的相互转换	120
4.4	透明背景图像的输出	120
4.5	颜色调整	122
4.5.1	亮度/对比度	122
4.5.2	色彩平衡	123
4.5.3	色阶	124
4.5.4	曲线	127
4.5.5	色相/饱和度	130
4.5.6	替换颜色	132
4.5.7	阴影/高光	134
4.5.8	可选颜色	136
4.5.9	照片滤镜	137
4.5.10	去色	138
4.5.11	黑白	139
4.5.12	反相	140
4.5.13	阈值	140
4.6	综合实例	141
4.6.1	色彩调整(一)	141
4.6.2	色彩调整(二)	143
4.7	小结	144
4.8	习题	145

第5章 滤镜	148
5.1 Photoshop CS5 常规滤镜	149
5.1.1 风格化滤镜组	149
5.1.2 模糊滤镜组	151
5.1.3 扭曲滤镜组	154
5.1.4 渲染滤镜组	159
5.1.5 杂色滤镜组	162
5.1.6 锐化滤镜组	163
5.1.7 纹理滤镜组	165
5.1.8 画笔描边滤镜组	167
5.1.9 素描滤镜组	167
5.1.10 像素化滤镜组	169
5.1.11 艺术效果滤镜组	169
5.1.12 其他滤镜组	171
5.2 Photoshop CS5 滤镜插件	173
5.2.1 抽出滤镜	173
5.2.2 液化滤镜	177
5.2.3 消失点滤镜	179
5.3 综合案例	181
5.3.1 制作放射效果文字	181
5.3.2 更换服饰	183
5.4 滤镜使用注意事项	186
5.5 外挂滤镜简介	187
5.6 小结	187
5.7 习题	187
第6章 蒙版	192
6.1 快速蒙版	192
6.1.1 使用快速蒙版创建和编辑复杂选区	192
6.1.2 修改快速蒙版选项	194
6.2 图层蒙版	194
6.2.1 图层蒙版基本操作	195
6.2.2 图层蒙版应用实例1——制作景深效果	198
6.2.3 图层蒙版应用实例2——图像自然对接效果的处理	199
6.2.4 图层蒙版应用实例3——设计制作双环效果	201
6.2.5 图层蒙版应用实例4——使用图层蒙版抠选图像	204
6.3 剪贴蒙版	206
6.3.1 创建和释放剪贴蒙版	206
6.3.2 利用剪贴蒙版制作遮罩动画	208
6.4 矢量蒙版	212
6.5 几种与蒙版相关的图层	214
6.5.1 调整层	214

6.5.2	填充层	216
6.5.3	形状层	218
6.5.4	矢量蒙版和填充层、调整层综合实例	219
6.6	小结	222
6.7	习题	223
第 7 章	通道	225
7.1	通道概述	225
7.2	认识颜色通道与 Alpha 通道	226
7.2.1	颜色通道	226
7.2.2	Alpha 通道	228
7.3	通道基本操作	229
7.3.1	选择通道	229
7.3.2	显示与隐藏通道	229
7.3.3	创建 Alpha 通道	230
7.3.4	复制通道	231
7.3.5	存储选区	232
7.3.6	载入选区	233
7.3.7	修改 Alpha 通道选项	233
7.3.8	重命名 Alpha 通道	233
7.3.9	删除通道	234
7.3.10	分离与合并通道	234
7.4	通道应用综合实例	236
7.4.1	通道抠选白云	236
7.4.2	通道抠选毛发	239
7.4.3	通道抠选婚纱	242
7.5	通道高级应用	245
7.5.1	应用图像	245
7.5.2	计算	247
7.6	小结	249
7.7	习题	249
第 8 章	路径	251
8.1	路径的基本概念	251
8.2	路径工具的使用	252
8.2.1	钢笔工具	252
8.2.2	自由钢笔工具	254
8.2.3	添加锚点工具	254
8.2.4	删除锚点工具	255
8.2.5	转换点工具	255
8.2.6	直接选择工具	256
8.2.7	路径选择工具	257
8.3	路径面板的使用	260

8.3.1	新建空白路径	260
8.3.2	存储路径	261
8.3.3	修改路径的名称	261
8.3.4	复制路径	261
8.3.5	删除路径	262
8.3.6	在图像中显示与隐藏路径	262
8.3.7	填充路径	263
8.3.8	路径转化为选区	263
8.3.9	选区转化为路径	264
8.3.10	描边路径	264
8.3.11	连接和闭合路径	265
8.4	路径的使用综合例	265
8.4.1	路径描边制作邮票	265
8.4.2	使用路径选择边界光滑的对象	267
8.4.3	使用路径制作老照片效果	270
8.4.4	使用形状图层制作折扇效果	273
8.5	小结	282
8.6	习题	283
第 9 章	动作	285
9.1	动作概述	285
9.2	动作基本操作	285
9.2.1	新建动作组	285
9.2.2	新建和录制动作	285
9.2.3	播放动作	286
9.2.4	设置回放选项	286
9.2.5	在动作中插入新命令	286
9.2.6	复制动作	286
9.2.7	删除动作	287
9.2.8	在动作中插入菜单项目	287
9.2.9	在动作中插入“停止”命令	287
9.2.10	设置对话控制	288
9.2.11	更改动作名称	288
9.2.12	有选择地使用动作中的命令	289
9.2.13	保存动作组	289
9.2.14	载入动作	289
9.3	动作应用案例——印前裁剪照片	290
9.4	小结	293
9.5	习题	294
附录 A	部分习题答案	295

第 1 章 初识 Photoshop

1.1 Photoshop 与平面设计

平面设计即平面视觉传达设计，是现代社会信息传递的有效方式。平面设计通过构图、版式和色彩，并遵循主从、对比、节奏、韵律、均衡、统一等美学规律，将某种思想观念在二维平面上表现出来，更好地传达给受众。

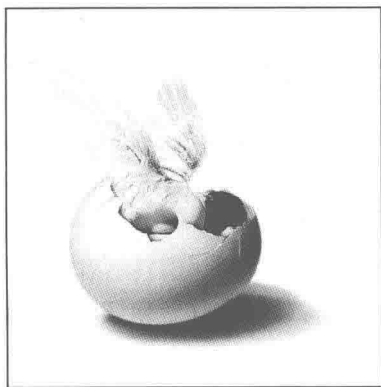
创意是平面设计作品成败的关键因素。所谓创意是指具有创造力的“点子”，或者说非凡的构思和想法。好的平面设计作品不仅要有明确的主题，还要有独特的创意。这样才能从众多的同类作品中脱颖而出。图 1-1 所示为一些平面设计的优秀作品。



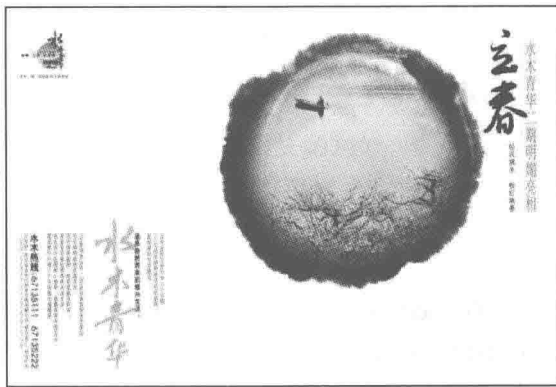
(a)



(b)



(c)



(d)

图 1-1 平面设计优秀作品展示

另外，无论创意多么高明和与众不同，最终都要通过一定的工具把它表现出来。如今，

平面设计艺术已经发展成为传统美术与电脑等高科技相结合的产物。众多的计算机辅助设计软件为平面设计提供了更多创意表现的手段，并使得整个创作过程更加方便而高效。Photoshop 就是计算机辅助设计软件中的佼佼者之一，这也正是平面设计爱好者一定要学好 Photoshop 的重要原因。

Photoshop 是美国 Adobe 公司推出的一款专业的图形图像处理软件，广泛应用于影像后期处理、平面设计、数字相片修饰、Web 图形制作、多媒体产品设计制作等领域，它是同类软件中当之无愧的图像处理大师。

1.2 图像处理基本概念

正如前面所述，Photoshop 是进行平面设计与创作的首选工具之一。为了更好地学习和掌握 Photoshop，需要了解一些图像处理的相关基本概念。

1.2.1 位图与矢量图

数字图像分为两种类型：位图与矢量图。在实际应用中，二者为互补关系，各有优势。只有相互配合，取长补短，才能达到最佳表现效果。

1. 位图

位图也叫点阵图、光栅图或栅格图，由一系列像素点阵列组成。像素是构成位图图像的基本单位，每个像素都被分配一个特定的位置和颜色值。位图图像中所包含的像素越多，其分辨率越高，画面内容表现得越细腻；但文件所占用的存储量也就越大。位图缩放时将造成画面的模糊与变形（如图 1-2 所示）。

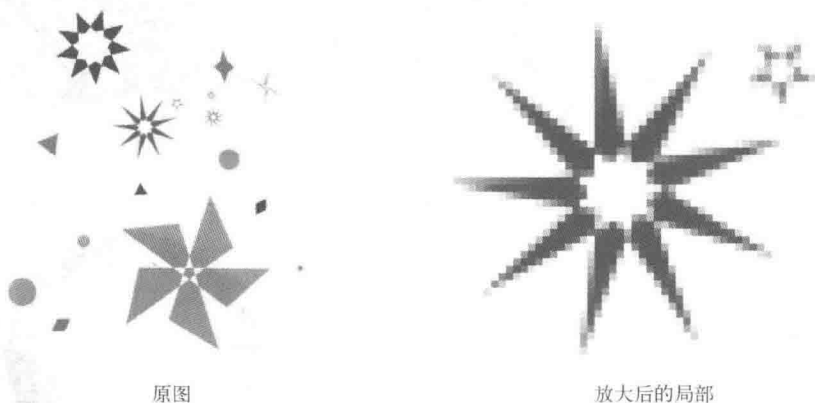


图 1-2 位图

数码相机、数码摄像机、扫描仪等设备和一些图形图像处理软件（如 Photoshop、Corel PHOTO-PAINT、Windows 的绘图程序等）都可以产生位图。

2. 矢量图

矢量图就是利用矢量描述的图。图中各元素（这些元素称为对象）的形状、大小都是借助数学公式表示的，同时调用调色板表现色彩。矢量图形与分辨率无关，缩放多少倍都不会影响画质（如图 1-3 所示）。

能够生成矢量图的常用软件有 CorelDraw、Illustrator、Flash、AutoCAD、3ds MAX、

MAYA 等。

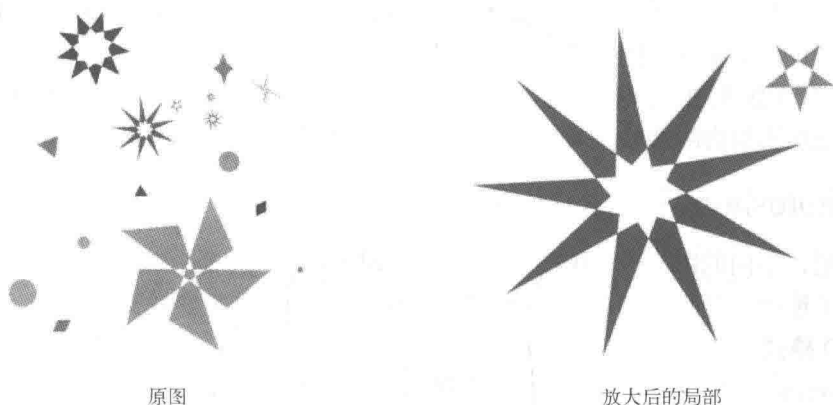


图 1-3 矢量图

一般情况下，矢量图所占用的存储空间较小，而位图则较大。位图图像擅长表现细腻柔和、过渡自然的色彩（渐变、阴影等），内容更趋真实，如风景照、人物照等。矢量图形则更适合绘制平滑、流畅的线条，可以无限放大而不变形，常用于图形设计、标志设计、图案设计、字体设计、服装设计等。

1.2.2 分辨率

根据不同的设备和用途，分辨率的概念有所不同。

1. 图像分辨率

图像分辨率指图像每单位长度上的像素点数。单位通常采用像素/英寸（ppi）或像素/厘米等。图像分辨率的高低反映的是图像中存储信息的多少，分辨率越高，图像质量越好。

2. 显示器分辨率

显示器分辨率指显示器每单位长度上能够显示的像素点数，通常以点/英寸（dpi）为单位。显示器的分辨率取决于显示器的大小及其显示区域的像素设置，通常为 96 dpi 或 72 dpi。

理解了显示器分辨率和图像分辨率的概念，就可以解释图像在显示屏上的显示尺寸为什么常常不等于其打印尺寸的原因。图像在屏幕上显示时，图像中的像素将转化为显示器像素。此时，如果图像分辨率高于显示器分辨率，图像的屏幕显示尺寸则将大于其打印尺寸。

另外，若两幅图像的分辨率不同，将其中一幅图像的图层复制到另一图像时，该图层图像的显示大小也会发生相应的变化。

3. 打印分辨率

打印分辨率指打印机每单位长度上能够产生的墨点数，通常以点/英寸（dpi）为单位。一般激光打印机的分辨率为 600~1200 dpi；多数喷墨打印机的分辨率为 300~720 dpi。

4. 扫描分辨率

扫描仪在扫描图像时，将源图像划分为大量的网格，然后在每一网格里取一个样本点，以其颜色值表示该网格内所有点的颜色值。按上述方法在源图像每单位长度上能够取到的样本点数，就称为扫描分辨率，通常以点/英寸（dpi）为单位。可见，扫描分辨率越高，扫描得到的数字图像的质量越好。扫描仪的分辨率有光学分辨率和输出分辨率两种，购买时主要考虑的是光学分辨率。