

中等职业学校技能型紧缺人才培养规划教材

中文版 Photoshop CS2 图像处理

西北工业大学出版社

中等职业学校技能型紧缺人才培养规划教材

中文版 Photoshop CS2

图像处理

西北工业大学出版社

目录

- ✿ 第1章 Photoshop CS2应用基础 1
- ✿ 第2章 图像的选取和编辑 59
- ✿ 第3章 图像的描绘和修饰 105
- ✿ 第4章 图层的应用 150
- ✿ 第5章 通道与蒙版的应用 203
- ✿ 第6章 路径与形状的应用 251

目录

- ✿ 第7章 为图像添加文本 307
- ✿ 第8章 图像色彩和色调的调整 355
- ✿ 第9章 滤镜效果的应用 417
- ✿ 第10章 图像的输出与优化 539
- ✿ 第11章 行业应用实例 559
- ✿ 第12章 上机指导 751

第1章 Photoshop CS2应用基础

✦ 1.1 图像的基本概念

✦ 1.2 Photoshop CS2操作界面

✦ 1.3 文件的基本操作

✦ 1.4 辅助工具的使用

✦ 1.5 应用实例——绘制矩形

✦ 本章小结

✦ 习题一



1.1 图像的基本概念

读者在开始学习Photoshop之前，必须掌握一些图像设计的基本概念，在以后的工作中将会应用到这些知识，下面做具体介绍。



1.1.1 像素

在Photoshop中，像素是组成图像的最基本单位，通常一幅图像是由许多像素组成的，以横行或纵行排列在图像中，每个像素都是一个极小的方形颜色块，当使用缩放工具将图像放大到足够大时，就可以看到类似于马赛克的图像效果，而其中的每个小方块就是一个像素，每个像素的颜色值都不相同。图1.1.1所示是一幅图像被放大前后的对比效果。

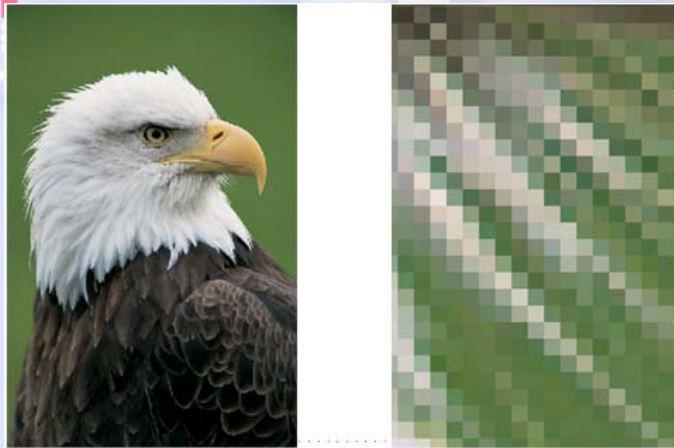
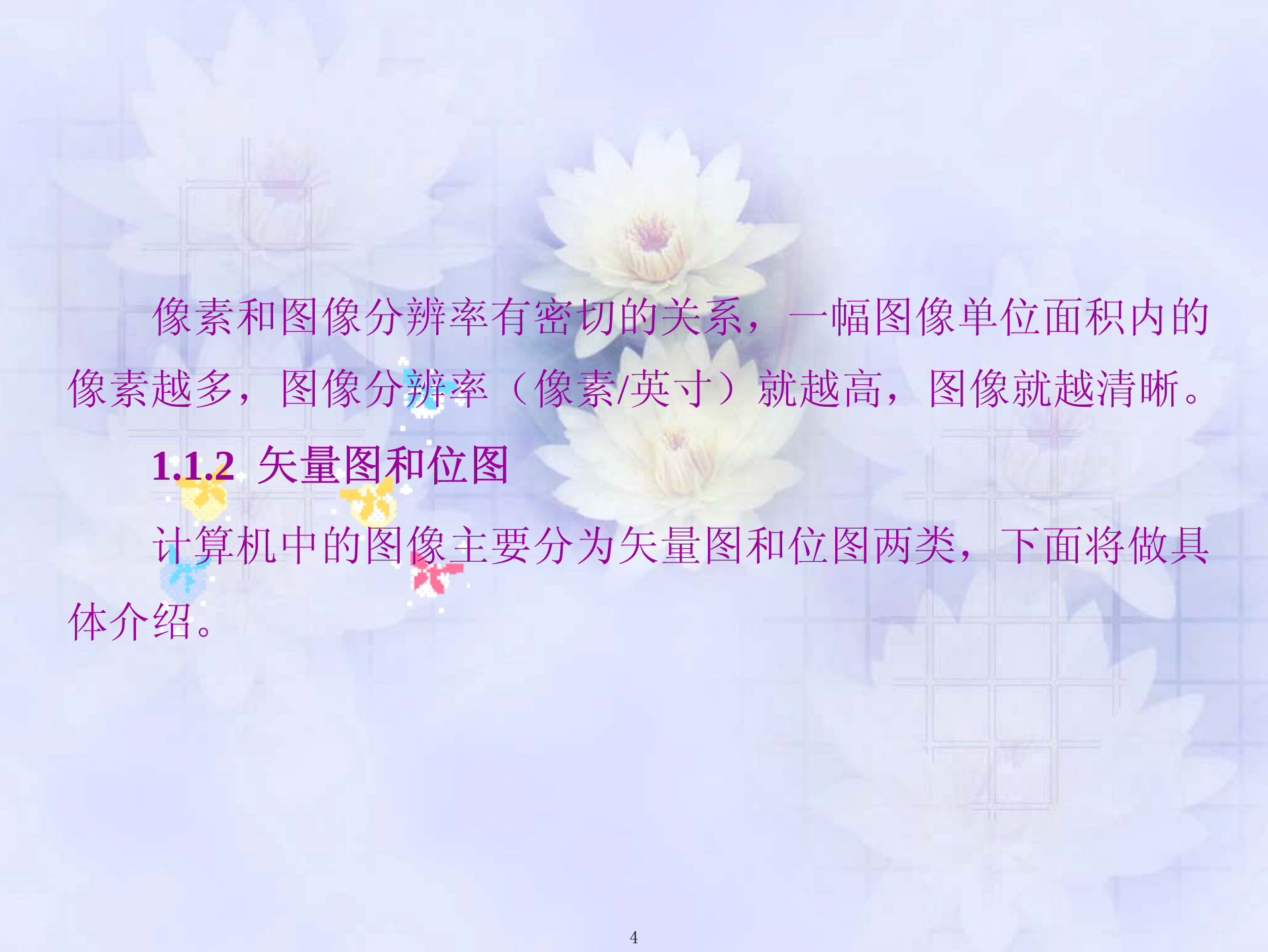


图1.1.1 图像放大前后对比效果



像素和图像分辨率有密切的关系，一幅图像单位面积内的像素越多，图像分辨率（像素/英寸）就越高，图像就越清晰。

1.1.2 矢量图和位图

计算机中的图像主要分为矢量图和位图两类，下面将做具体介绍。

1. 矢量图

矢量图是由Illustrator， CorelDRAW等一些图形软件所产生的，以数学的矢量方式来记录图像的内容，是以一系列的线条或其他造型描述一幅图像，图像内容以线条和色块为主。无论放大或缩小多少倍，图像边缘都很光滑，整幅图像也不会失真。它适用于制作企业标志，不适于制作色彩较多的图像。

矢量图的最大优点是不会因为图像显示比例的大小变化而影响其质量，而且图形文件所占的空间小，用户可以方便地对其进行变换、扭曲等操作。

2. 位图

位图也称点阵图，是Photoshop中最为常用的图像表示方法。位图所产生的图像比较细腻，色彩比较丰富，可以精确地表现出大自然的景象。如果将位图图像放大到一定的程度，就会看见它是由单一的像素组成，而一幅图像的质量由分辨率决定，单位面积内的像素越多，图像分辨率就越高，效果也就越清晰。同样，在保存此类位图文件时，须要记录每一个像素的位置和色彩数据，如果对应的图像分辨率越高，则图像文件就越大，处理起来速度就越慢。一般情况下，照片和数字化视频处理较适用于此种方式，如计算机的屏幕显示，其本身也是使用位图方式产生的。

1.1.3 分辨率

图像分辨率对一幅图像的质量好坏起着关键的作用。前面已讲到分辨率的单位是像素/英寸，如果图像分辨率是300像素/英寸，则表示每英寸长度内包含300个像素。图像的分辨率越高，则图像中每英寸所包含的像素就越多，图像质量就越好，效果也就越清晰。

1.1.4 常用的文件格式

编辑完一幅图像时，往往要将其保存，选择适当的存储格式保存作品，可以避免在实际应用中出现不必要的麻烦。以下将具体介绍4种比较常用的文件存储格式。

1. PSD格式

PSD格式是Photoshop软件保存图像的专用格式，它可以保存图层、颜色模式和通道等信息，并且可以保存图像数据的每一个细节信息。所以用PSD格式保存的图像文件较大。

2. JPEG格式

JPEG格式是一种压缩的文件格式，压缩比可大可小，它支持CMYK，RGB和灰度色彩模式，但是不支持Alpha通道。

JPEG格式在压缩文件时存在着一定程度的失真，所以在制作印刷作品时最好不要选择此种格式来保存图像。

3. BMP格式

BMP格式是标准的Windows及OS/2的图像文件格式，是Photoshop中最常用的位图格式，此种格式在保存文件时几乎不经过压缩，因此它的文件较大，占用的磁盘空间也较大。这种存储格式支持RGB、灰度、索引、位图等色彩模式，但不支持Alpha通道。它是Windows环境下最不容易出错的文件保存格式。

4. TIFF格式

TIFF格式是一种通用的图像文件格式，是除PSD格式外唯一能存储多个通道的文件格式。几乎所有的扫描仪和多数图像软件都支持这种文件保存格式。这种格式支持RGB，CMYK，Lab和灰度等颜色模式，它包含非压缩方式和LZW压缩方式两种。

1.1.5 常用色彩模式

色彩模式是指在同一属性下不同颜色的集合，它可以方便读者使用各种颜色，而不必在反复使用中对颜色进行重新调配，并且各种模式之间可以根据处理图像工作的需要进行互相转换。了解各种色彩模式的概念对于学习Photoshop有非常重要的作用，下面将具体介绍4种比较常用的图像色彩模式。

1. RGB模式

RGB模式也被称为24位真彩色，是一种最基本、使用最广泛的颜色模式。它源于有色光的三原色原理，其中，R表示红色；G表示绿色；B表示蓝色。这3种颜色成分可根据图像的需要进行调整。当RGB的3种色值都为0时，图像颜色为纯黑色；当3种颜色值都为255时，图像颜色为纯白色；当3种颜色值相等时，图像颜色为灰色。虽然RGB模式只有3种颜色，但它在屏幕上可重现16兆种颜色，应用非常广泛。

2. CMYK模式

CMYK模式是一种减色模式，也是印刷时常用的色彩模式，在该模式中，C表示青色；M表示洋红色；Y表示黄色；K表示黑色。C，M，Y，K在印刷中代表4种颜色的油墨，纸上的颜色是通过油墨产生的，不同的油墨混合产生的颜色效果不同，但是油墨本身不会发光，是通过吸收一些光，而把其他的光反射到人的眼睛里产生颜色效果的，当4种颜色值都为0时，图像颜色将呈现纯白色。在印刷过程中，使用这4种颜色的印刷板可以生成各种不同的颜色效果。

3. 灰度模式

灰度模式的图像中只存在灰度，而没有色度、饱和度等色彩信息。它是以每像素8位信息表示的，提供256种表达图像细节的亮度值，当每个像素用8位表示时，就形成256种不同的组合，在Photoshop中把一幅灰度模式的图像识别为含256种亮度等级的单色通道图像。

此种色彩模式使用非常广泛，一般使用黑白或灰度扫描仪生成的图像通常都以灰度模式显示。如果要将彩色模式转换成双色调模式或位图模式，首先要将其转换成灰度模式，然后再由灰度模式转换成双色调模式或位图模式。