

- 高校平面设计教师与企业设计师合力打造
- 应届艺术设计专业毕业生岗前的良师益友
- 通俗易懂，让您从实例中掌握工具的使用

从入门到实战 ● 轻松掌握

Photoshop CS

图像处理教程

张存杰 编著

陕西出版集团
陕西人民教育出版社

PhotoshopCS

图像处理教程

陕西出版集团
陕西人民教育出版社

PhotoshopCS图像处理教程

图书在版编目 (CIP) 数据

PhotoshopCS图像处理教程/张存杰编著. —西安: 陕西人民教育出版社, 2009. 8

ISBN 978-7-5450-0412-0

I. p… II. 张… III. 图形软件, PhotoshopCS—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第106411号

内容简介

本书是一本实用性的教材, 全书分为三大板块: 基础篇、经典案例篇、实战篇, 其中基础篇着重讲到了Photoshop基础知识及它的应用领域, 同时介绍了实际工作中使用Photoshop软件所遇到的问题及解决办法, 最后介绍了Photoshop软件输入与输出设备的结合使用。经典案例篇讲解了21个案例, 每个案例都为要点+案例步骤+每页要点分析。实战篇重点讲解了Photoshop软件的实际应用, 主要形式为概念+要点+案例制作+每页要点分析, 其中制作了一些企事业单位的印刷宣传品, 同时还分类讲解了包装、海报、书籍、型录、变体字等一些实际案例。

最后书中总结了习题和Photoshop快捷键大全。

责任编辑: 毛琳

封面设计: 洪奎

出版: 陕西出版集团 陕西人民教育出版社

发行: 陕西人民教育出版社

印制: 西安商标印刷厂

经销: 各地新华书店

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13 彩插: 4 字数: 300千

版次: 2009年8月第1版 2009年8月第1次印刷

定价: 35.00元

前言

图像处理软件Photoshop在平面设计中扮演着重要的角色，多年来Photoshop一直在不断地进步和完善，所以才有今天得天独厚的优势，Photoshop人们常称之为图像处理大师，这样的称呼当之无愧，因为Photoshop的发展和功能在所有的图像处理软件中一直都是承担着重要的使命，无论平面设计、三维设计、数码照片、图片合成、效果渲染等等，它总是做到尽善尽美。Photoshop软件在我们当今社会中已经广泛应用。和人们的生活形影不离，它有这样的成就是因为它的人性化操作和它为我们所创造的价值。

Photoshop软件是一种实用性软件，在学习的过程中，我们只要把所学知识应用到实际中，学起来就有了兴趣，同时就会学得很快。本书主要从实例中来掌握对软件的使用。书中基础部分主要讲述了Photoshop软件的基础知识及应用领域，同时还讲述了设计作品输出时应掌握和注意的一些问题，这为学习者提供了方便。

经典案例部分是利用成熟案例来掌握工具的使用，案例中还增加了“学习重点”和“学习要点”部分，所以会让你在学习案例过程中不知不觉的掌握Photoshop软件，这是一种非常行之有效的教学方法，它让你加强了对知识点的记忆。本书的经典案例都是作者多年工作和教学经验的总结。

最后的实战篇讲解了Photoshop软件在实际应用中所作出的成绩，其重点讲解了企业常用的设计作品，我们用Photoshop的强大功能做出经典案例，这无疑是教育与实践的成功结合，希望这些在工作和教学中得来的经验能给大家带来帮助。

本书的编写以理论和实践相结合，它主要供本、专、高职、培训类院校作为教材使用以及平面设计从业人员和广大设计爱好者自学使用。

由于编写时间仓促，难免有不妥之处，恳请广大读者和同行批评指正。

编者
2009年8月

目 录

基础篇

第一章	计算机辅助设计.....	3
第一节	图像处理软件Photoshop.....	3
第二节	计算机图形的种类.....	4
第三节	像素与分辨率.....	5
第四节	颜色模式.....	9
第二章	图像输出与输入及对图像的要求.....	12
第一节	图像的输入.....	12
第二节	图像的输出.....	14
第三节	图像的要求.....	16

经典案例篇

第三章	PhotoshopCS.....	21
第一节	PhotoshopCS工作界面介绍.....	21
一、标题栏简介.....		21
二、工具箱简介.....		22
1. 认识一下工具箱中的各个工具.....		22
2. 工具箱中各个工具的作用.....		23
三、菜单栏简介.....		26
四、属性栏简介.....		26
五、调板简介.....		27
六、图像窗口简介.....		28
七、状态栏简介.....		28

第四章	PhotoshopCS之经典案例.....	29
	经典案例之一	
	油画框.....	21
	经典案例之二	
	象棋.....	33
	经典案例之三	
	气球.....	37
	经典案例之四	
	处理皮肤.....	43
	经典案例之五	
	光盘的制作.....	47
	经典案例之六	
	立体透明字.....	54
	经典案例之七	
	图案字.....	58
	经典案例之八	
	图片的合成.....	63
	经典案例之九	
	头发的处理.....	66
	经典案例之十	
	蚊香.....	71

经典案例之十一	
水波与水滴	76
经典案例之十二	
火焰字	81
经典案例之十三	
牙膏字	88
经典案例之十四	
五 环	93
经典案例之十五	
纸 扇	99
经典案例之十六	
气 泡	105
经典案例之十七	
立体字	110
经典案例之十八	
木纹字	116
经典案例之十九	
金 属	119
经典案例之二十	
文字特效	122
经典案例之二十一	
水晶体	127

实战篇

第一例

名片的制作 135

第二例

变体字 141

第三例

海报设计（公益、商业）

公益 149

商业 153

第四例

书籍封面 160

第五例

型录设计（封面） 168

第六例

包装装潢设计

包装—效果1 174

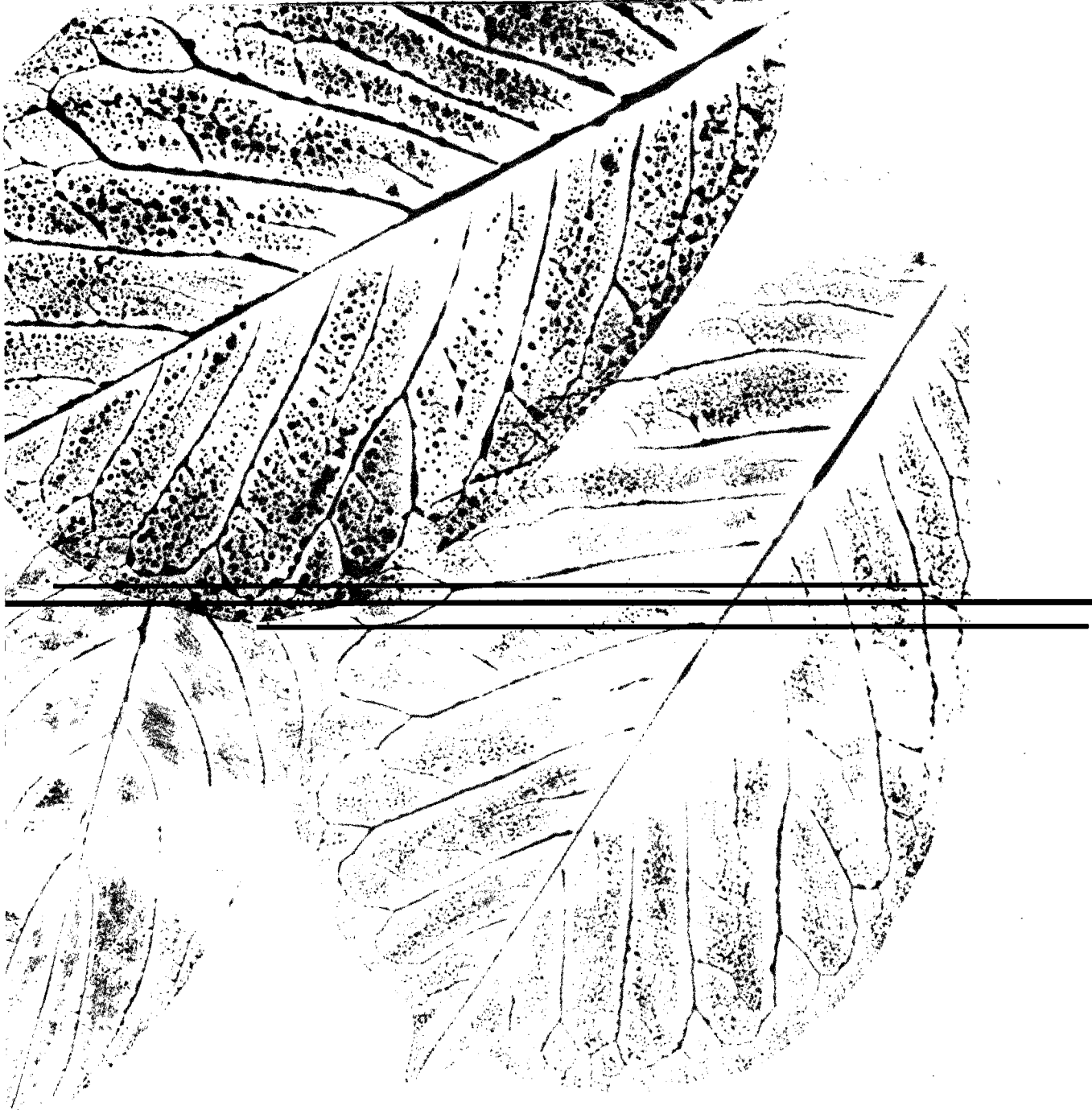
包装—效果2 178

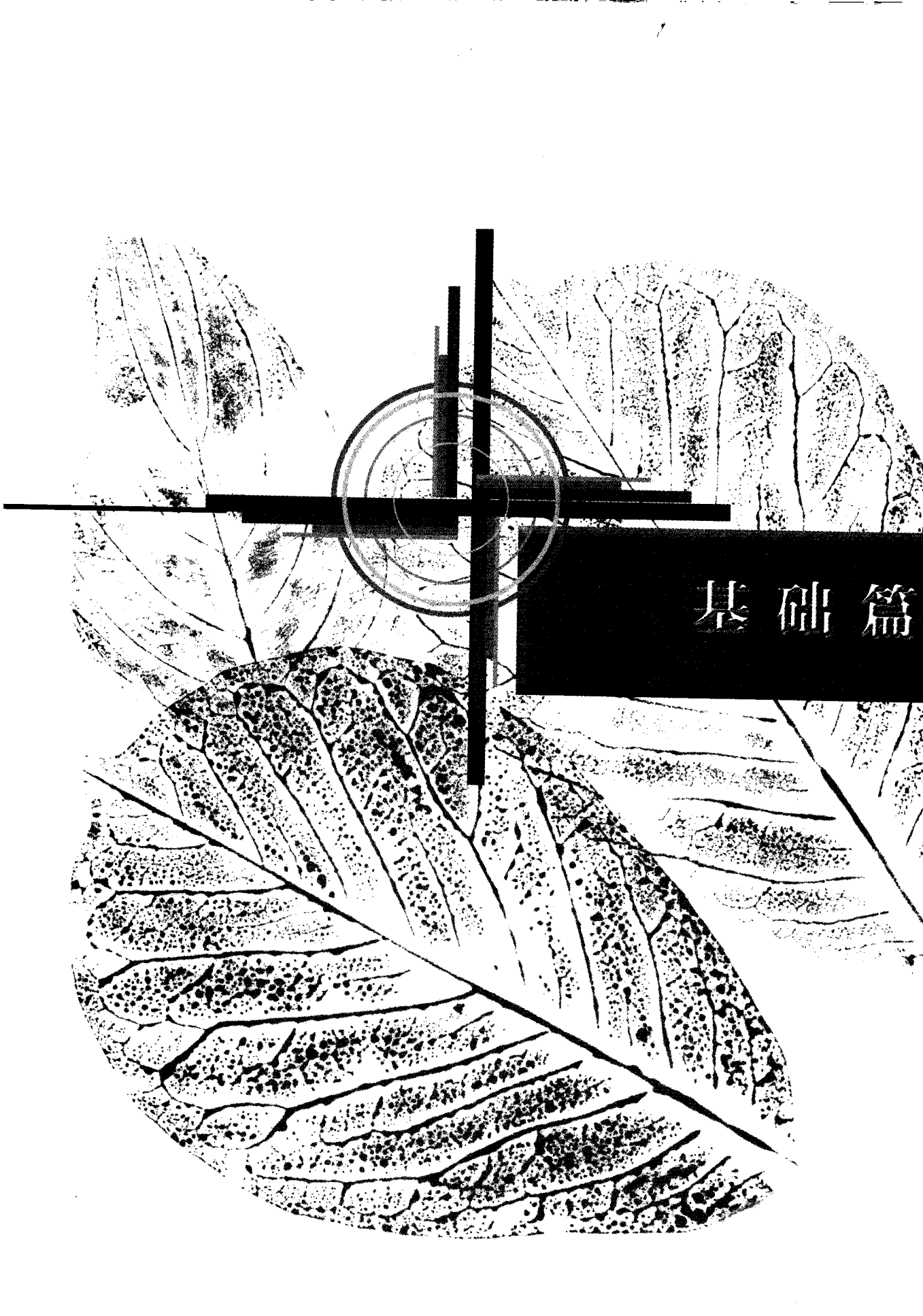
第七例

合成图像处理 181

Photoshop习题汇编 187—194

Photoshop快捷键大全 195—200





基础篇

第一章 计算机辅助设计

随着科技的发展,计算机已经变得很普及,计算机辅助设计也相应得到了更高领域的发展及应用。计算机辅助设计是一种以计算机为承载媒体,安装一种应用性软件,这种软件的应用很广泛,如建筑、机械、广告、染织、工艺美术领域等,其完美的表现已经代替了传统的纯人工制图,它的精确、科学、审美性是以前人工无力能及的。所以计算机辅助设计已经广泛应用到我们的生活中,已和我们的生活密不可分,同时也给我们的现代生活带来了无尽的科技享受。

第一节 图像处理软件Photoshop

Photoshop是现代设计领域广泛应用的一种图像处理软件,是由美国Adobe公司出品,其发展时间已有较长历史,所以到今天其功能已变得非常强大、性能也很稳定,被广泛应用于各个行业,如广告公司、影楼、印刷厂、企事业单位等。

一、图像处理软件Photoshop的应用领域

图像处理软件Photoshop应用于广告公司、印刷厂、策划公司、婚纱影楼、杂志社、报社、企事业单位宣传策划处、装饰公司、房地产公司、印染厂、服装厂等领域。

二、图像处理软件Photoshop的应用功能

图像处理软件Photoshop的功能包括图片的颜色调整、图片的合成、特殊效果的处理,如手提袋的制作、包装盒的设计与制作、室内外效果图的渲染、型录设计、海报设计、户外广告牌设计,影视及动漫的后期处理、图文的扫描及图文的打印、创建Web图像等都可以用Photoshop软件来完成。

三、平面设计流程

平面设计时应遵循以下顺序:

市场调研—准备阶段—草稿设计—正式设计—与客户反复沟通—修改定稿。

第二节 计算机图形的种类

一、点阵图

点阵图形(Bitmap)也称位图,它是由一系列的像素组成的。计算机通过表示这些像素点的颜色、位置和亮度描述出整幅图像。一般来讲,像素点是方形的,所以由这些像素点组成的位图图像也必然是矩形的。扫描仪和数码相机所生成的图像就是位图,Adobe Photoshop是处理这类位图图像的典型软件,如下图1.2.1所示。

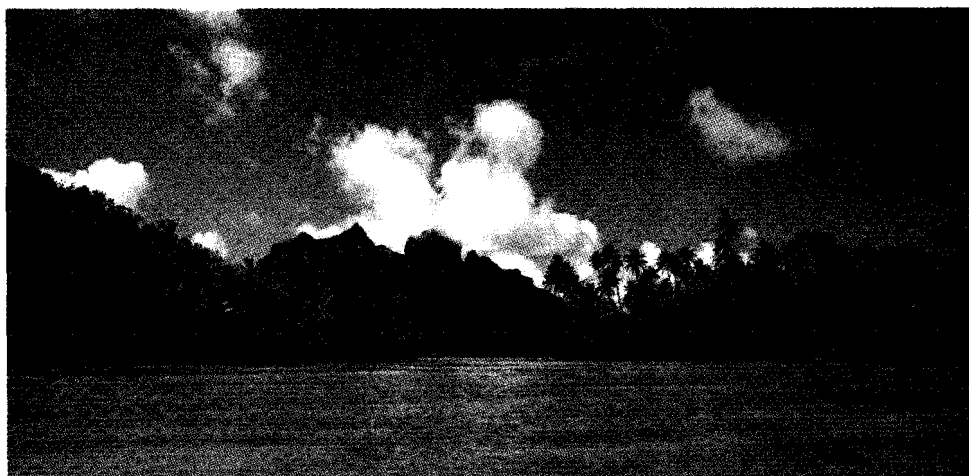


图1.2.1

二、矢量图

矢量图形(Vector-graph)的形状是通过参数方程来描述,由轮廓和填充方法组成的。这种图像是一种与分辨率无关的图像,实际上当矢量图形显示在屏幕上或打印在纸上,也是通过转换成位图图像来实现的,CorelDRAW和Illustrator是处理这类矢量图像的典型软件。

与点阵图形相比,矢量图形无疑会在存储和编辑上更有利一些,存储参数方程也比存储大量的像素点占用更少的存储空间,如下图1.2.2所示。



图1.2.2

第三节 像素与分辨率

一、像素

像素 (pixel) 是图形单元 (picture element) 的简称, 是所有图形中最小的单位。除了某些电视播放标准外, 像素都是方形的。像素的大小是相对的, 取决于图像的大小及图上像素的数量。例如, 在长和宽为 $4\text{cm} \times 4\text{cm}$ 的图像中若用16个像素点来表示, 则一个像素点就是 1cm^2 , 若用64个像素点来表示这幅图像, 则一个像素的大小就变成了 $1/4\text{cm}^2$ 。

像素有两个非常重要的属性:

1. 具有特定的位置。相对于点阵图形中的其它像素, 每一个像素都具有一个特定的位置。一个点阵图形之所以可以被识别, 正是因为像素点的位置的特定, 而且对点阵图形进行压缩、存储等操作也不会改变像素点的位置, 这是点阵图形能够稳定存在的基础。

2. 对应着一个具体的描述。仅有像素还不足以构成点阵图形, 每一个像素还必须对应着一个具体的描述。就像一张空白的纸不能称为一幅画一样, 只有通过描绘使纸上的点具有一些不同的特征 (比如颜色和深度), 才能称其为一幅画。

保存了这些具体的描述就相当于保存了一个点阵图形。计算机中的世界是一个“数字世界”, 任何事物都是通过二进制的方法描述和保存的。“位 (bit)” 是计算机内所有存储器的最小单元, 颜

色深度就是用“位”来表示的，用它来定义图像中像素的颜色状态。1位可以表示“0”和“1”两种状态，如果使用了n位，那么就可以表示 2^n 种状态。

黑白图像的像素点只有两种状态：“黑”和“白”，所以只要1位就够了，灰度图像就要复杂一些，如果像素点在“最白”“最黑”一共有16种状态（也就是 2^4 种状态），那么就需要4位的存储空间。彩色图像则会更复杂一些，不同的彩色系统会采用不同的位数来表示颜色。在真彩色系统中，每一个像素是由24位颜色信息来表示的：8位用于像素的红色分量，8位用于像素的绿色分量，8位用于像素的蓝色分量。每一个分量可以容纳256种不同状态，分别对应各颜色分量的亮度值，而24位则可容纳多达 16777216 种状态，这样通过红、绿、蓝三色的各种亮度组合几乎可以产生太阳光下的任何颜色。

不难发现这样的规律：使用的位数越多，能表达的颜色状态也就越多，图像中包含的信息就越多。在像素点相同的情况下，一个彩色的点阵图要比一个黑白或者灰度的点阵图生动具体得多，这就是因为彩色图形像素对应的位数要比另外两种图像多。然而任何事物都是相对的，使用位数多会占用更多的存储空间，而且操作的速度也会降低。这就是为什么有的系统也采用8位甚至16位来描述像素中的颜色的原因。

当我们新建文件时会看到单位选项中像素，如图1.3.1所示。

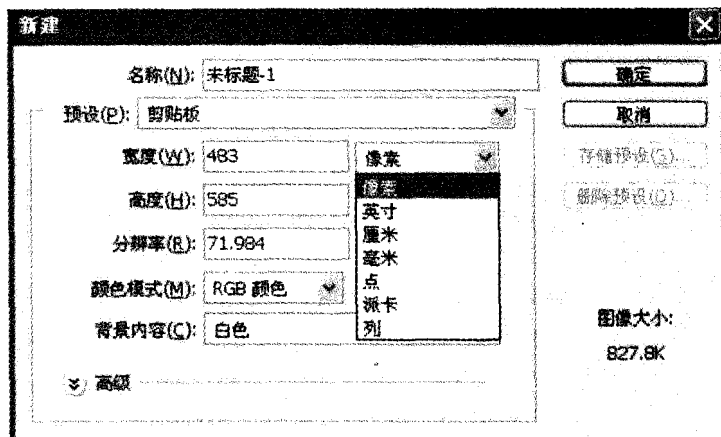


图1.3.1

关于像素的提示：

在实际作图时我们要注意像素和图片的关系，1. 如果要想让扫描的图片清晰些，我们在扫描的时候应把像素提高，像素点越多我们的图片就越清晰。2. 做一个作品时，我们要想把作品做得清晰度很高，就必须在新建文件时加强像素的数量。

二、分辨率

点阵图形中含有有限数目的像素点，为了更好地对点阵图形中像素的位置进行定量，通常用“图形分辨率”来表示像素点排列的密度，一般可以用每厘米（或每英寸）所含像素的多少来定义分辨率。图像的分辨率越高，所表示出来的图像就越逼真，当然计算机用于记录这些信息所保存的文件也就越大。每个保存好的点阵图形的分辨率是固定的，当需要改变图像的大小时，为了不改变“图像分辨率”就需要增加或删除一些像素点。当图像变大时，由于增加了一些额外的像素点，会使改变后的图像显得有些粗糙；当图像缩小时，可能会由于删除了一些像素点而使原来的图像丢失了部分图像信息。这就要求我们在使用扫描仪或者数码相机获取原始图像时，选择好合适的分辨率。

分辨率在计算机图形学中是被误解及混用得最多的概念之一，原因是这个词来源于各个不同的场合。根据不同的使用场合，可以把分辨率分为以下几类：

1. 图像分辨率。就是图像中单位尺寸中的像素的数目。图像分辨率的单位是ppi (pixel per inch), 就是像素数目/英寸。
2. 颜色分辨率。也称为位深度，表示每个像素中描述颜色的位的数目。颜色分辨率的单位是bpp (bit per pixel) 就是位数/像素。
3. 设备分辨率。输入和输出设备的分辨率依赖设备本身的最小单位，大多数分辨率是以单位/英寸表示的，打印机采用的是点/英寸 (dpi), 显示器采用的是视频单元/英寸 (ppi), 鼠标采用的是信号数/英寸。

点阵图形要克服输出大小不同的问题就需要记录图像分辨率 (ppi), 这样输出设备就会计算出每个像素对应多少个器件最小单位。例如, 点阵图形的分辨率是100ppi, 传送给300dpi的激光打印机, 那么激光打印机就会用每3个激光点对应一个像素; 传送给100ppi的显示器, 显示的结果就是一个视频单元对应一个图形像素。

在做图的过程中，当我们新建文件时会看到分辨率单位中的像素/英寸和像素/厘米两个选项，如图1.3.2所示。

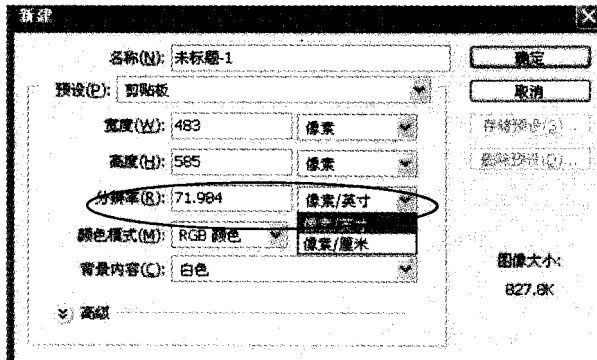
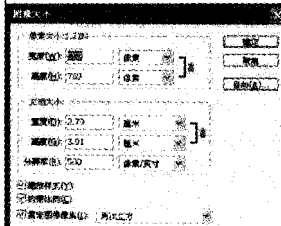


图1.3.2

关于分辨率的提示：

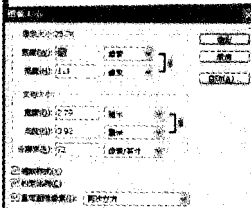
分辨率和像素是相关联的，单位面积内像素的多少称为分辨率，所以当我们想要把一幅作品的清晰度做的很高时，我们就得在单位面积内把图形的像素点增加，这样清晰度就自然提高了。

下面两幅图是由于单位面积内分辨率的不同而产生不一样的清晰度。



高分辨率

图1.3.3



低分辨率

图1.3.4

第四节 颜色模式

颜色的概念大家一定不会陌生，中学时代就知道了白光的色散和颜色光谱。颜色实际上就是人眼对特定的可见光谱的识别，每一种颜色的光都是与一个特定的波长相对应的。肉眼能看见的光的波长范围很有限，在这个范围内，红光的波长最长，紫光的波长最短。波长从长到短依次是红、橙、黄、绿、青、蓝、紫。

上述的7种颜色是人们非常熟悉的，然而实际上的颜色远不只这7种。可见光范围内的波长是连续的，所对应的颜色也是连续的，可以说是千千万万，数不胜数。很显然，人们无法给每一种颜色都起一个对应的名字，那么这么多种颜色究竟该怎么样来表示呢？回答这个问题之前先说明颜色的一个特性，颜色是可以合成的，不同的颜色混合在一起，可以产生新的颜色。颜色的这个特性是由人的视觉生理所决定的，人眼本身就具有把多种颜色混合的能力。有了这种特性就可以很容易地表示变化万千的颜色了，具体的方法是：定义几种颜色作为基本颜色，任何一种颜色都可以通过基本颜色按不同的搭配合成得到，这种颜色可以用基本颜色的搭配比例来表示。

人们很早就发现了颜色的这些规律，并且确定了很多不同颜色模式，这些颜色模式使用了不同的基本颜色组，有的还引入了其他的一些参量。正是有了这些颜色模式的存在，使得在计算机中显示颜色成为了可能。下面将介绍比较常用的一些颜色模式，其中有计算机显示所采用的加色法模式RGB模式；印刷业采用的CMYK模式；与设备无关的Lab模式；更接近人类视觉原理的HSB模式；Indexed color模式以及专门针对黑白图像的Grayscale和Bitmap模式。

1. RGB颜色模式。RGB是一种最基本、使用最为广泛的颜色模式，它的基本颜色是R(Red, 红)、G(Green, 绿)、B(Blue, 蓝)。

RGB的起源是人们非常熟悉的有色光的三原色原理。任何一种颜色都可以分解为R、G、B3种基本颜色的不同强度。RGB模式最重要的应用莫过于计算机的彩色显示器了，每一个显示单元实际都是由3个更小的光点组成，它们分别发不同强度的红、绿和蓝光，人眼把3种颜色混合就成了另外一种颜色。

R(红)+B(蓝) = 品红 (Magenta)

R(红)+G(绿) = 黄 (Yellow)

B(蓝)+G(绿) = 青 (Cyan)

M、Y、C这3种颜色称为R、G、B的补色，意思是仅用它们和R、G、B相加就能够形成全色（即白色），具体的颜色互补关系是品红（M）是绿色（G）的补色；黄色（Y）是蓝色（B）的补色；青色（C）是红色（R）的补色。

2. CMYK颜色模式。颜色模式在印刷行业得到了非常重要的应用。