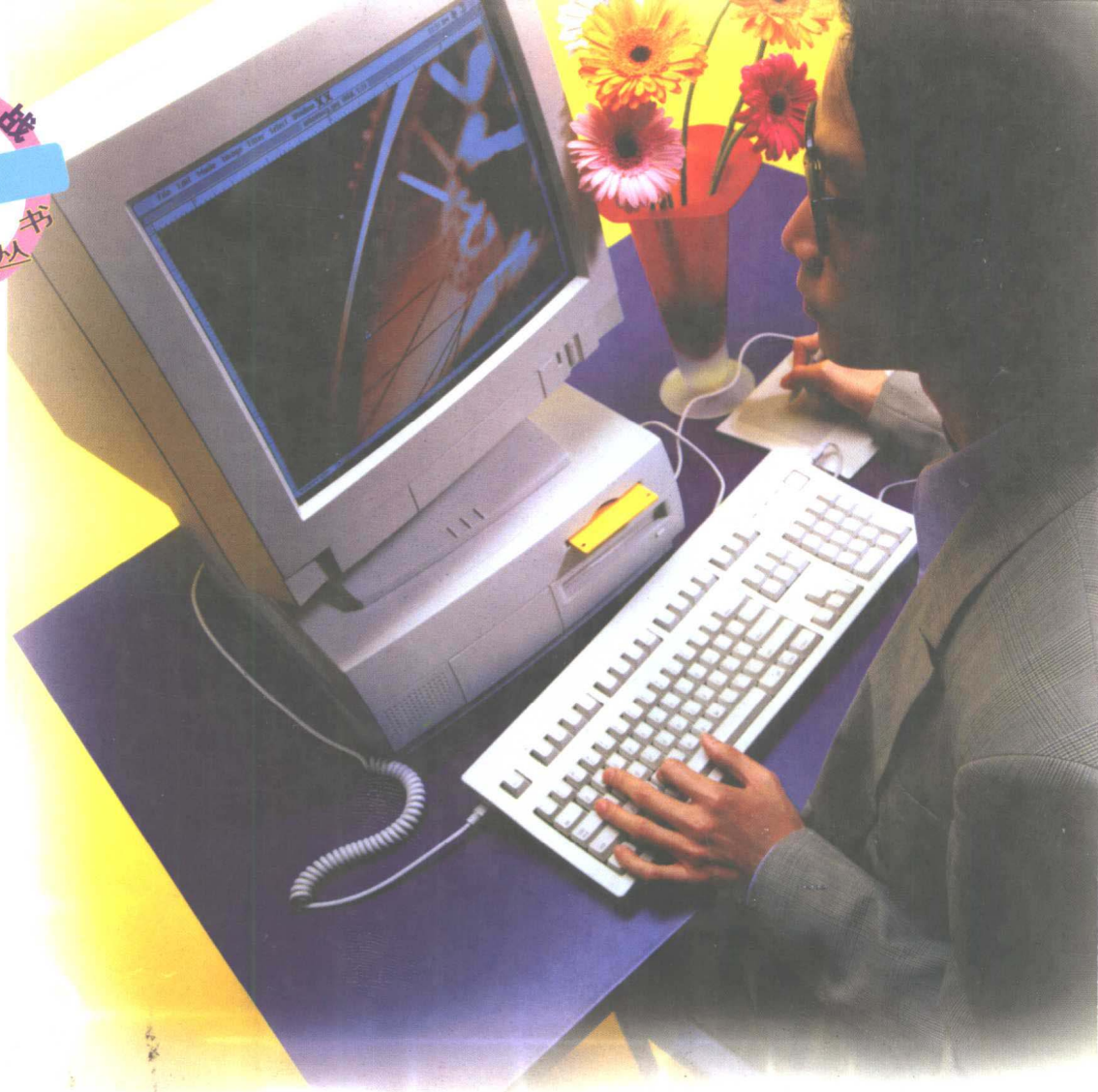




图像处理

实战步步通

天创工作室 编著 沈虹 审校

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

电 脑 实 战 步 步 通 丛 书

图像处理实战步步通

天创工作室 编著

沈 虹 审校

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书从初学者的角度出发,以实战演练的方式,介绍利用 **Photoshop 5.0** 中文版、**CorelDRAW 9**、**FreeHand 9** 及 **Paint Shop Pro 6** 进行图像处理的方法和技巧,着重解决读者在使用这些软件时遇到的难题。

本书注重实用技巧,通过应用实例解决读者在图像处理过程中用什么、怎样做的问题,是广大电脑新手学习图像处理技术的必备参考书。

电脑实战步步通丛书 图像处理实战步步通

- ◆ 编 著 天创工作室
审 校 沈 虹
责任编辑 刘建章
- ◆ 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@ pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:24.5
字数:608 千字
印数:1-6 000 册

2000 年 12 月第 1 版

2000 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08857-8/TP·1877

定价:36.00 元

序

随着计算机日益深入到每个人的生活中，作为计算机领域一个强有力的支柱的图形图像处理软件，也日益被更多的人所重视，并且几乎每一天都有无数新的用户加入到图形绘制与图像处理的队伍中来。那么到底什么是图像处理？要进行图像处理需要使用哪些软件？每一种软件又有哪些优点和不足之处？那么多的软件又该怎样取舍？

以上种种问题，本书为您一一解答。虽然目前市场上有关图像处理的图书很多，但本书力图另辟蹊径，以实际操作为主线，以实例为依托，完全从初学者的实际操作的角度出发，解决常见问题，提供实用方法和技巧，着重解决实际运用过程中所遇到的图像处理方面的问题。

本书图例丰富，可操作性强，是广大电脑新手学习图像处理软件的入门参考书。

本书由天创工作室集体创作，白永军先生参与了其中大部分的编写工作，并在排版风格、内容安排等方面提出了许多宝贵的意见。此外，参加本书编写的人员还有彭万波、杨金春、姜明、李泉等。由于时间仓促、作者水平有限，所以书中的错误在所难免，欢迎广大读者提出宝贵的意见。

天创工作室

目 录

第 1 章 图像处理——我们要做些什么？

1.1 目的明确——我们要做些什么？	3
1.2 迅速定位——我们要学些什么？	5
1.3 怎样做？——了解图像处理的工作流程	6
1.4 矢量图形与位图图像	7
矢量图形 · 位图图像 · 位图图像与矢量图形的比较	
1.5 自学成才的捷径——获取软件帮助信息	10
获取帮助的途径 · 使用目录 · 使用“索引”帮助 · 获取网上技术支持 · 其他得到帮助信息的途径	

第 2 章 图像处理软件概述

2.1 图像处理软件综合评析	19
2.2 Photoshop 5.0 中文版的图像处理特色	20
创建选区 · 丰富的颜色与颜色模式 · 图层、通道、路径与蒙版 · 效果齐全的滤镜	
2.3 CorelDRAW 9 的图像处理特色	29
文字处理功能 · 矢量绘图功能 · 三维贴图功能	
2.4 Painter 6 的图像处理特色	32
手绘图形的最佳选择——丰富的画笔库 · 丰富的素材库	
2.5 Paint Shop Pro 6 的图像处理特色	34
功能齐全的工具调色板 · 图像处理功能 · 二维动画功能 · 与众不同的一面——截图功能 · 浏览图片功能	
2.6 另类图像处理软件概述	41
Illustrator 8.0 中文版概述 · FreeHand 9 英文版概述	

第3章 迅速扎稳马步——掌握基本操作方法

3.1 安装与启动绘图软件.....	47
3.2 文件的基本操作.....	50
打开文件·保存文件·创建新文件、置入与导出文件	
3.3 数据交换.....	55
链接对象与嵌入对象·同一文档间数据交换的技巧·在不同文档间进行数据交换	
3.4 视图控制与更改显示方式.....	58
在不同视图方式下工作·选择合适的显示比例	

第4章 颜色和分辨率

4.1 颜色基础知识.....	65
颜色基础知识·计算机中的颜色与绘画颜色的区别	
4.2 图像的颜色模式.....	66
常用颜色模式·颜色模式的转换·选择颜色	
4.2 设置图像的大小.....	75
设置图像的分辨率·设置图像的像素数·设置图像的颜色位深度	

第5章 图像压缩技术与文件格式

5.1 图像压缩格式.....	83
图像压缩文件格式·为什么要使用压缩图像格式?	
5.2 常用压缩软件概述.....	85
使用 WinZip 8.0·WinRAR·其他压缩软件简介	
5.3 图形文件格式概述.....	97
图形文件格式·常用图形文件格式简介	
5.4 图形文件格式的转换.....	100
图形文件格式转换的必要性·使用保存命令来转换文件格式·使用 Paint Shop Pro 6 批量转换文件格式	

第6章 图像处理步步通第一步——获取素材

6.1 获取图像素材的途径.....	107
6.2 利用扫描仪获取图片.....	108
配置扫描仪 · 绘图软件中的扫描功能 · 实战图形扫描	
6.3 利用数码相机获取图片.....	116
认识数码相机 · 关于图形的拍摄	
6.4 从 Internet 上获取图片.....	119
6.5 其他获取图片的方式.....	121
使用范例图片 · 从电影中得来的图片	

第7章 图像处理步步通第二步——分析图像

7.1 影响图像质量的几个因素.....	127
主题因素 · 颜色因素 · 光线因素 · 显示因素 · 其他因素	
7.2 分析图像的几个实用工具.....	137
色阶 · 直方图	

第8章 图像处理步步通第三步——调整颜色

8.1 调整亮度、对比度与饱和度.....	145
调整亮度 · 调整对比度 · 调整饱和度 (Saturation)	
8.2 调整色彩平衡	157
8.3 调整色相与色阶.....	161
调整色相 · 调整色阶	

第9章 图像处理步步通第四步——选择区域

9.1 创建选区	171
创建规则选区 · 创建不规则选区 · 创建单色选区	
9.2 填充选区	175
填充颜色 · 图案填充 · 填充底纹	

9.3 变换选区	181
羽化·修改选区	
9.4 对选择区应用特殊效果.....	183
应用“外导角”效果(Paint Shop Pro 6)·应用“凿”效果	
9.5 裁切图像	186
自由大小裁切·固定大小裁切	

第 10 章 图像处理步步通第五步——添加文本

10.1 在图像中创建文本.....	191
输入字符文本·输入浮选框文本	
10.2 选择文本	197
10.3 拷贝与粘贴文本.....	199
10.4 格式化文本	203
改变文字的外观·段落标记·分栏	
10.5 图文混排	210
图文混排的两种常见方式·制作文本绕图效果	

第 11 章 图像处理步步通第六步——添加特殊效果(一)

11.1 使用图层.....	221
创建和复制图层·隐藏和删除图层·排列图层·拼合图层	
11.2 制作文字艺术效果.....	236
制作霓虹字·制作金属字·转折阴影字·制作球面字·制作内导角字·制作立体字· 制作阴影字·制作变体字	
11.3 创建透视效果.....	282
透视功能的作用·制作透视效果	

第 12 章 图像处理步步通第七步——添加特殊效果(二)

12.1 渐变的颜色与形状——调和效果.....	291
CorelDRAW 9 中的 Interactive Blend 工具·Interactive Blend Tool 属性栏	

12.2 逼真的立体化效果.....	299
CorelDRAW 9 中的立体化效果 • Photoshop 5.0 中立体化效果	
12.3 创建透镜效果	308
Lens (透镜) 效果简介	
12.4 添加阴影	315
Photoshop 5.0 阴影工具及其效果 • CorelDRAW 9 阴影工具、属性及其效果 • Paint Shop Pro 6 阴影工具及效果	
12.5 其他添加特殊效果的方法.....	324
“外发光”效果结合“图层”创造的特殊效果 • 利用 Deformations (变形) 命令创造的特殊效果 • “愤怒的卡通人”在 CorelDRAW 9 创造的特殊效果	

第 13 章 图像处理步步通第八步——综合设计实例

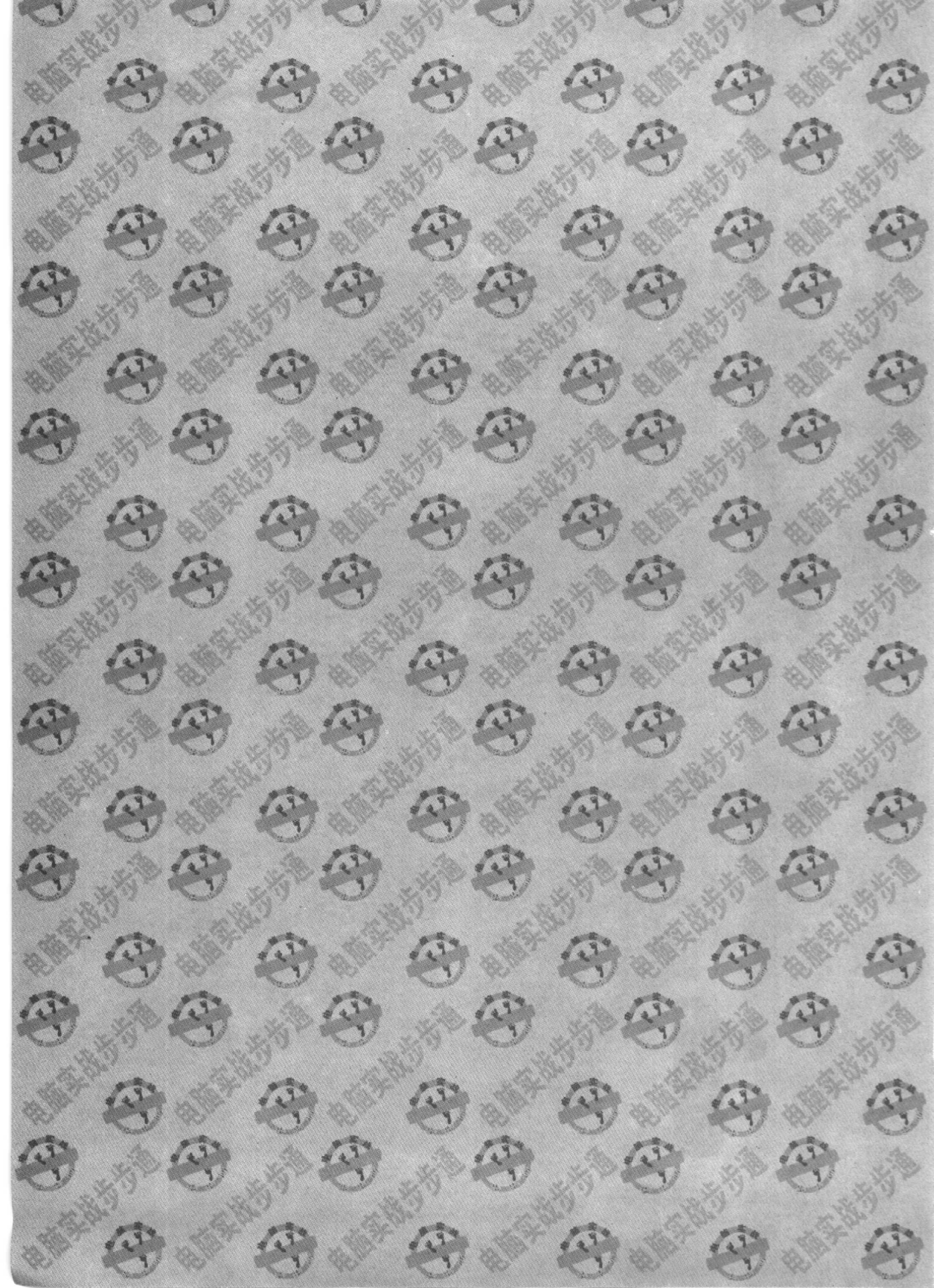
第 14 章 图像处理步步通第九步——彩色输出与出版

14.1 打印前的准备工作.....	363
选择打印机 • 安装打印机	
14.2 设置打印机属性.....	366
“详细资料”选项卡 • “颜色管理”选项卡 • “纸张”选项卡 • “图形”选项卡 • “设定”选项卡 • “控制”选项卡	
14.3 打印作品	373
页面设置 • 打印图像 • 查看打印队列	
14.4 特殊打印举例	378
分色打印 • 图像补漏白	

图像处理——我们要做些什么？

- ▶ 目的明确——我们要做些什么？
- ▶ 迅速定位——我们要学些什么？
- ▶ 怎样做？——了解图像处理的工作流程
- ▶ 矢量图形与位图图像
- ▶ 自学成才的捷径——获取软件帮助信息

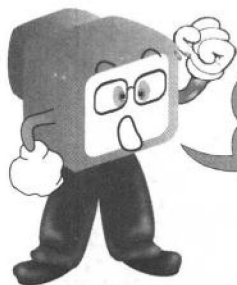
1





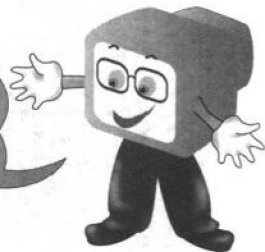
随着科学技术的飞速发展,计算机逐步走进了我们的生活,而 **Windows** 系列基于图形界面的操作系统的出现,则让计算机、计算机软件更贴近每个普通用户的生活,并且正日益深入地影响着人们的生活方式和生活习惯。我们的世界也增添了许多更精彩的内容——漫步街头,面对绚烂多彩的霓虹灯箱,您是否想过,这也是计算机的功劳呢?

绘图软件的出现极大地方便了广告设计、图像处理、装潢设计等专业人员,同时也为普通的计算机用户以及爱好美术的朋友提供了一片广阔的天地。本书将以 **Photoshop 5.0**、**CorelDRAW 9** 等绘图软件为例,来介绍利用计算机进行图形绘制、图像处理的方法和技巧。只要您安装了相应的软件,然后一步步按照本书来操作,相信您一定可以成为图像处理的高手!



我对图像处理很感兴趣,但是从来没涉足过,您能告诉我首先应该做些什么呢?

只要有兴趣就好,按照书中的示例,一步步实践就行了。我们的宗旨是:让每一个涉足者都满载而归!



1.1 目的明确——我们要做些什么?

无论做什么事,我们得先有个目标,图像处理工作也不例外。在进行图像处理前,最好能先有个整体的构思,例如图像处理的最终目的是什么?想让它具有什么样的特殊效果?要选择使用哪一个软件?要用到软件中的哪些功能?……

右图所示为笔者的习作——“小猫的精彩世界”,它是由5幅图片拼合在一起,然后再加上文字层共同组成的。

就本例来说,也可以随意选择需要的组合方式,以表达不同的主题。



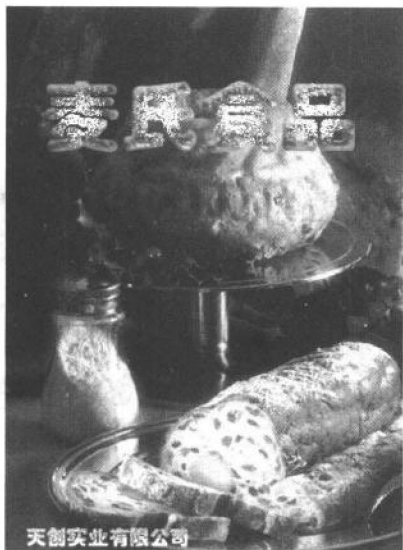
图像处理的应用范围非常广泛，可以说已经深入到人们生活中的每一个角落。例如我们生活中无所不在的招贴广告、书籍封面、灯箱广告，甚至在许多电视广告中也可以见到图像处理的影子。

一般来说，图像处理主要被应用于以下几个方面：

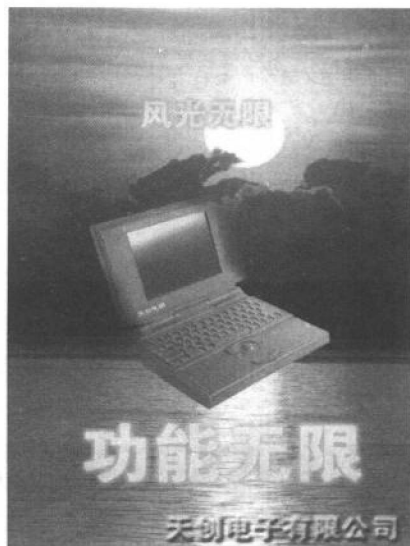
- ▶ 制作平面广告。
- ▶ 制作三维贴图。
- ▶ 制作书籍、杂志等的封面。
- ▶ 制作插图。

小知识

图像处理是指利用电脑绘图软件中的相关功能，在现成的或者绘制的图像上进行处理（包括颜色调整、添加文本、应用特殊效果等），以使最终的效果图符合绘图者个人某一目的的过程。



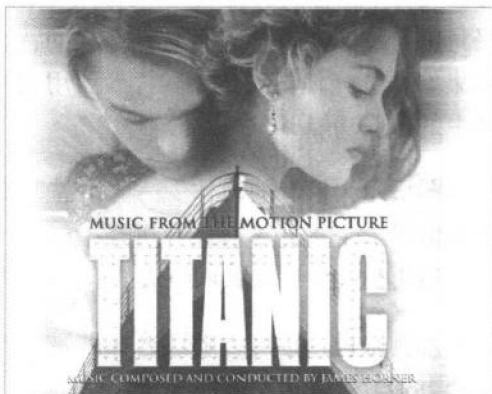
图像处理在制作平面广告中的应用



在作三维贴图时图像处理功能必不可少



制作书籍的封面



制作海报



1.2 迅速定位——我们要学些什么？

对于图像处理工作来说，我们需要掌握哪些软件呢？对于每一个相关软件来说，我们又需要了解哪些工具的使用方法呢？俗话说“有的放矢”，各个软件的具体功能成千上万，我们不可能也没有必要试图掌握每一项功能。

一般来说，您只要掌握了以下几个方面的内容，就可以完成大部分的图像处理工作了：

▶ **创意与主题**：在图像处理工作中首先要考虑的就是构思、创意和准确地表达创意的方法和技巧，但这些不是本书要介绍的重点，有需要的读者请参考天创工作室编著的《平面广告制作实战步步通》一书。

▶ **基本形状**：基本形状是图像处理的基础。在图像处理工作中，如果现成的图片不能准确地表达主题，就可以在图片上添加一些线（包括直线和曲线等）或其他几何图形（包括矩形、圆、螺旋线等）来进行补充或者修饰。

▶ **颜色与填充**：在图像处理过程中选择颜色、使用颜色填充是非常重要的一个环节，要使自己图像处理的最终结果富于感染力，必须学会选择颜色、使用颜色、调配颜色的基本方法和技巧。此外，合理地运用各种类型的填充（如渐变填充、图案填充、底纹填充等）能够增加作品的视觉冲击力。

▶ **文本与文本特效**：在图像处理过程中，适当地使用文本能够产生画龙点睛的作用。

▶ **彩色输出与打印**：您可能不满足于只在计算机中自己欣赏，如果把它打印出来，岂不是更好？那么，怎样才能正确地打印作品？彩色输出与打印有哪些技巧？

以上几个方面都是在进行图像处理之前必须掌握的内容，同样也是本书着重解决的问题。此外，在图像处理过程中还会涉及大量的基本概念和许多全新的名词术语，我们会在适当的时机——为大家介绍。

本书的内容安排

不可不知

本书介绍进行图像处理的方法和技巧，以及在图像处理的过程所涉及的基本概念、名词术语等。由于图像处理工作所涉及的范围较广，能够进行图像处理的软件数目众多，只凭区区一本书连其中的一个软件的功能都无法穷尽。所以，本书采取一种全新的写法：紧紧围绕“图像处理”这一主题展开，而不局限于某一软件。即只要是有关图像处理的工具、技巧和方法，都会结合实例来——告诉大家，以便让大多数的读者能够掌握图像处理的基本技巧，然后在此基础上成为高手。

选择图像处理软件的原则

目前能够完成图像处理工作的软件很多，并且各种各样的图像处理软件在外观界面、安装方法、基本操作、功能定位等方面都日益完善。对于新手来说，要从如此众多的软件中选择一个来完成工作确实不是一件易事。这里，我们向读者介绍选择绘图软件的基本原则——“适用即是最好”。下边给出选择图像处理软件的一些建议：

- ▶ 如果您需要最丰富的颜色、最动人的效果，请选择 **Photoshop 5.0 中文版**。
- ▶ 如果您需要大量的、形状各异的笔刷效果，请选择 **Painter 6**。
- ▶ 如果您需要首先绘制图形对象，然后再创建特殊效果，请选择 **CorelDRAW 9**。
- ▶ 如果您需要制作图文混排效果，请选择 **FreeHand 9**。
- ▶ 如果您只想制作一些简单的图形效果，只使用 **Painter Shop Pro 6** 就可以完成。
- ▶ 如果您只想对图片进行一些简单的编辑工作（例如缩放、裁切、复制、剪贴等），可以使用 **Windows** 操作系统自带的“画图”程序。

1.3 怎样做？——了解图像处理的工作流程

工作流程是指为了达到某种目的，而事先勾画出来的显示应该做些什么、应该怎样做的工作过程示意图。使用流程图的方式简单明了，使大家摆脱纯文字所带来的不便。此外，由于流程图的结构、使用方法等能够摆脱具体软件的限制，所以具有很强的代表性。

一般来说，在图像处理过程中要把握好以下几个关键环节：

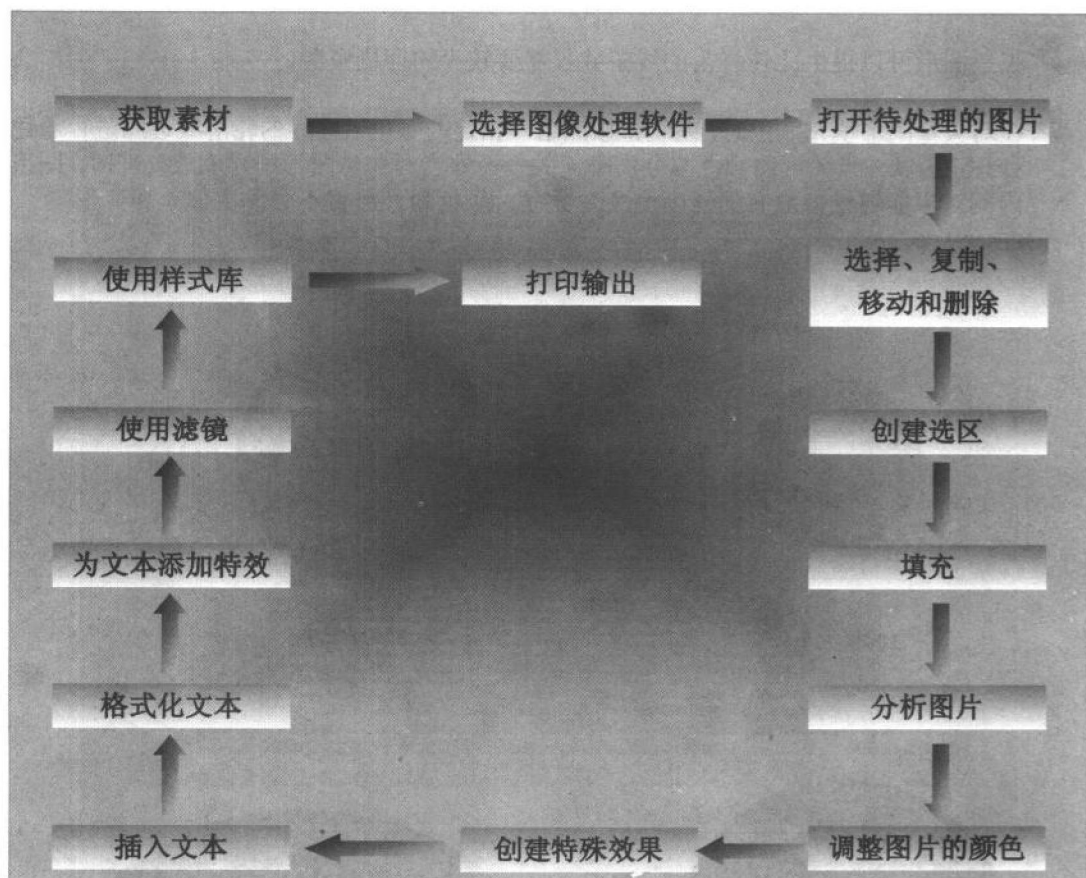
- ▶ **选材**：图像处理的第一个关键环节是如何选取最适合的素材图片。图像处理工作是对现成的（包括来自软件自身的、来自素材光盘的以及使用扫描仪或者数码相机等得到的）图片进行加工处理的过程，所以原始素材图片的质量、大小、分辨率等因素直接影响着最终处理的效果。能否选择一幅合适的素材图片，是图像处理工作成败的关键。
- ▶ **选择绘图软件**：要达到满意的图像处理效果，选择合适的图像处理软件同样很关键。目前计算机市场中有很多图像处理软件可供选择，图像处理工作的某一步骤可以使用许多种不同的软件，或者同一软件的不同功能来完成。要使自己的图像处理工作省时、省力、效果最佳，同样需要独具慧眼，根据具体的需要来选择最合适的图像处理软件。
- ▶ **分析图片**：分析图片是指对待处理的原始素材图片的表达主题、颜色运用、尺寸大小、亮度、对比度、饱和度等因素进行全盘分析，从而为下一步的图像处理工作的处理方向、使用工具等方面提供依据。



▶ **图像处理**：这是图像处理工作中最主要的环节。一般来说，在原始素材图片上所进行的编辑、填充、颜色调整、创建特殊效果、添加标题文字、使用滤镜等工作都属于图像处理的范畴。

▶ **打印输出**：如果您不满足于只在计算机上欣赏图像处理的最终效果，就可以把它打印出来。此外，您还可以把图像输出为 **Web** 兼容格式，然后通过 **Internet** 与您的亲朋好友共享。

根据以上的内容，图像处理的详细工作流程如下图所示：



1.4 矢量图形与位图图像

矢量图形与位图图像是两个完全不同的概念——虽然它们有许多相通之处，但在具体的实现手段、描述图形对象的方法以及应用的范围等方面有很大的差异。本节将简要介绍矢量图形与位图图像的基本概念，以及它们的共同点与不同之处。

矢量图形

矢量图形也称为面向对象的图像，在数学上定义为一系列由线连接的点。矢量图形有以下特点：

- ▶ 矢量图形中的所有基本图形元素都被称为“对象”。
- ▶ 矢量图形中的每个“对象”都是一个自成一体的实体，都具有不可分割性，即凡是作为对象的图形不能够再被解体。
- ▶ 矢量图形中的“对象”具有独立的颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。
- ▶ 矢量图形可以提供比较鲜明的线条并且需要较少的印刷资源。
- ▶ 在对矢量图形填充颜色时，系统将按照用户指定的颜色沿曲线的轮廓线边缘进行着色处理，所以矢量图形的颜色与分辨率无关——即当对矢量图形进行缩放处理时，图形内的对象能够维持原有的清晰度及弯曲度，颜色和外形将不会发生偏差和变形。

